



(19)
 Bundesrepublik Deutschland
 Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2007 013 059 U1** 2007.12.20

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2007 013 059.7**
 (22) Anmeldetag: **18.09.2007**
 (47) Eintragungstag: **15.11.2007**
 (43) Bekanntmachung im Patentblatt: **20.12.2007**

(51) Int Cl.⁸: **E04F 15/02** (2006.01)
E04F 15/04 (2006.01)

(30) Unionspriorität:
2006/0641 21.12.2006 BE

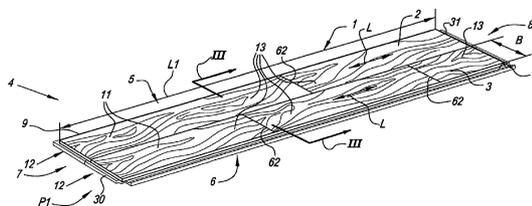
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:
Manitz, Finsterwald & Partner GbR, 80336 München

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
Flooring Industries Ltd., Dublin, IE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Fußbodenelement und aus solchen Fußbodenelementen bestehender Fußbodenbelag**

(57) Hauptanspruch: Fußbodenelement des Typs, der an mindestens zwei gegenüberliegenden Kanten (5-6) Koppelmittel (9-10) aufweist, die gestatten, dass zwei solcher Fußbodenelemente (1) an den betreffenden Kanten (5-6) miteinander zusammenwirken können, dadurch gekennzeichnet, dass das Fußbodenelement (1) mindestens zwei Bestandteile (2-3) umfasst, sowie mindestens einheitsbildende Mittel (14) umfasst, die, ausgehend von den vorgenannten Bestandteilen (2-3) eine Einheit (4) zustande bringen können, wobei die vorgenannten Bestandteile (2-3) mindestens zwei gegenseitige Positionen (P1-P2) einnehmen können, entweder mittels oder nicht mittels Aufhebung der durch die vorgenannten einheitsbildenden Mittel (14) zustande gebrachten Einheit (4).



Beschreibung

[0001] Diese Erfindung betrifft Fußbodenelemente, sowie Fußbodenbeläge, die aus solchen Fußbodenelementen zusammengestellt sind. Die Erfindung betrifft auch Verriegelungssysteme, die in den vorgenannten Fußbodenelementen angewendet werden können.

[0002] Spezieller betrifft die Erfindung Fußbodenelemente, die dazu gedacht sind, einen schwimmenden Fußbodenbelag zu bilden, und die beim Verlegen an ihren Kanten mittels mechanischer Koppelteile, die entweder einteilig mit dem Fußbodenelement ausgeführt sind oder nicht, miteinander gekoppelt werden können. Solche Koppelteile können so ausgeführt sein, dass sie sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung eine gegenseitige Verriegelung der Fußbodenelemente vorsehen, beispielsweise wie in den internationalen Patentanmeldungen WO 94/26999, WO 97/47834, WO 01/98603 und WO 01/96688 beschrieben.

[0003] Zur Erhöhung des Verlegekomforts solcher Fußbodenelemente wird meistens danach gestrebt, sie mit relativ großen Abmessungen auszuführen. Große Fußbodenelemente sind nämlich durch den Benutzer praktischer zu verarbeiten, und das Zusammenstellen eines Fußbodenbelags erfordert weniger Zeit, wenn der Benutzer von großen Fußbodenelementen ausgehen kann. Im Zusammenhang mit der geringeren Verlegezeit sind auch die Verlegekosten eines solchen Fußbodenbelags geringer. Mit „großen Fußbodenelementen“ sind hauptsächlich Fußbodenelemente mit einer solchen Größe gemeint, dass sie noch einfach durch eine einzige Person gehandhabt werden können. Typische Abmessungen solcher Fußbodenelemente sind beispielsweise 1200 mal 200 Millimeter.

[0004] Im Widerspruch zu dem vorgenannten Bestreben steht die Tatsache, dass kleinere Fußbodenelemente oder Fußbodenelemente mit kleineren, beispielsweise weniger breiten, Zierteilen, insbesondere, wenn es sich um Holzparkette oder Parkettimitationen handelt, vom ästhetischen Gesichtspunkt aus sehr begehrt sind. Es ist noch anzumerken, dass, obwohl kleinere hölzerne Fußbodenelemente in Hinblick auf Materialkosten pro Einheitenoberfläche billiger sind als große hölzerne Fußbodenelemente, die größeren Verlegekosten bei kleineren Fußbodenelementen dafür sorgen, dass sie, wenn die Gesamtkosten des Fußbodenbelags in Rechnung gestellt werden, teurer ausfallen als ein aus großen hölzernen Fußbodenelementen zusammengestellter Fußbodenbelag. Außerdem weisen lange, schmale Fußbodenelemente die Neigung auf, sich um eine Achse lotrecht auf ihre Zierseite zu krümmen, was beim Verlegen solcher Fußbodenelemente Probleme ergibt. Diese Probleme sind sehr deutlich, wenn die Fußbo-

denelemente leimlos, das heißt, beispielsweise anhand mechanischer Koppelmittel, verlegt werden, da die vorgenannte Krümmung zu Schwierigkeiten beim Ineinanderfügen der Koppelmittel führt. Beim Verlegen mit Leim müssen bei Krümmung der Fußbodenelemente die bereits verlegten Fußbodenelemente mit speziell dafür entworfenen Spannwerkzeugen stark angespannt werden, welche letzteren an sich bekannt sind, beispielsweise aus WO 99/01629.

[0005] Um eine Lösung für die obengenannten Widersprüche und Probleme zu bieten, bestehen im Stand der Technik rechteckige Fußbodenelemente, die an sich mehrere Zierteile umfassen. Bekannte Beispiele hiervon sind Fußbodenelemente, die mindestens zwei nebeneinanderliegende hölzerne Zierteile oder Reihen hölzerner Zierteile umfassen oder wiedergeben. Je nach der Anzahl solcher Reihen werden sie Zweiplanken-, Dreiplanken- oder Vierplankenelemente genannt. Für Beispiele dieser Lösung aus dem Stand der Technik wird auf GB 2 085 357 und WO 93/01378 verwiesen.

[0006] Die hierin vorangehend beschriebenen rechteckigen Fußbodenelemente aus dem Stand der Technik haben den Nachteil, dass es unmöglich ist, um davon ausgehend einen Fußbodenbelag mit einem Wildverband von Zierteilen zusammenzustellen, da die Zierteile aus jeweils zwei oder mehr nebeneinanderliegenden Reihen, je nachdem, ob ein Zweiplanken- beziehungsweise ein Mehrplankenelement betroffen ist, in Längsrichtung der betreffenden Reihen an der Kante des einen Fußbodenelements notwendigerweise gleichzeitig in Zierteile eines anderen Fußbodenelements in dem Fußbodenbelag übergehen. Das Fehlen von Wildverband in einem solchen Fußbodenbelag wird als störend empfunden.

[0007] Der Stand der Technik umfasst verschiedene Vorschläge zur Verbesserung von Zwei- oder Mehrplankenelementen.

[0008] Das obengenannte WO 93/01378 schlägt beispielsweise vor, die Zierteile an den einander gegenüberliegenden kurzen Seiten der rechteckigen Fußbodenelemente aufeinander abzustimmen, so dass die Motive von in Längsrichtung aneinander grenzenden Zierteilen ineinander übergehen, wo die kurzen Seiten zweier Fußbodenelemente aneinander grenzen. Es ist deutlich, dass diese Technik nur auf Fußbodenelemente mit künstlich erhaltenen Zierteilen angewendet werden kann, wie etwa Zierteilen, die ein gedrucktes Dekor umfassen. Außerdem ist die Anpassung des gedruckten Dekors zur Erzielung einer derartigen Übereinstimmung zeitaufwendig und bedeutet eine große Einschränkung der Gestaltungsfreiheit. Außerdem wird das Fehlen von Wildverband noch stets auffallen, wenn beispielsweise minimale Höhenunterschiede zwischen den verschiedenen Fußbodenelementen vorliegen.

[0009] In JP 07-076923, EP 1 103 672 und US 4,953,335 wird vorgeschlagen, die verschiedenen Reihen von Zierteilen alle gleich lang auszuführen, jedoch an einem festen Platz in Längsrichtung in Bezug zueinander verschoben in das Fußbodenelement aufzunehmen. Die auf diese Weise erhaltenen Fußbodenelemente sind nicht mehr rechteckig, sondern weisen ein Paar treppenförmige gegenüberliegende Seiten auf. Dieser Vorschlag zur Verbesserung von Zwei- oder Mehrplankenelementen weist noch stets eine Anzahl Nachteile auf. Erstens wird der Verband, der anhand derartiger Fußbodenelemente erhalten werden kann, noch immer keinen echten Wildverband betreffen, da jeweils dieselbe Treppenvorm in dem Fußbodenbelag erkennbar sein würde, und zweitens sind die vorgeschlagenen Fußbodenelemente aufgrund ihrer Treppenform schwierig zu verpacken.

[0010] Die vorliegende Erfindung bezweckt in erster Linie ein alternatives und/oder verbessertes Fußbodenelement, womit ein gegebenenfalls schwimmender Fußbodenbelag gebildet werden kann, wobei dieses Fußbodenelement gleichzeitig zu einem erhöhten Verlege- oder Installationskomfort und/oder zu neuen Verlege- oder Installationsmöglichkeiten führen kann. Zweitens bezweckt die Erfindung gemäß verschiedener ihrer bevorzugten Ausführungsformen ein Fußbodenelement, das mindestens einem der vorerwähnten Probleme, Nachteile oder Widersprüchlichkeiten aus dem Stand der Technik entgegenzutreten kann. Hierzu betrifft die Erfindung gemäß ihren ersten Aspekt ein Fußbodenelement des Typs, der an mindestens zwei gegenüberliegenden Kanten Koppelmittel oder Koppelteile aufweist, die gestatten, dass zwei derartige Fußbodenelemente an den betreffenden Kanten miteinander zusammenwirken können, mit dem Merkmal, dass das Fußbodenelement mindestens zwei Bestandteile umfasst, sowie mindestens einheitsbildende Mittel umfasst, die, ausgehend von den vorgenannten Bestandteilen, eine Einheit zustande bringen können, wobei die vorgenannten Bestandteile mindestens zwei gegenseitige Positionen einnehmen können, entweder mittels oder nicht mittels Aufhebung der durch die vorgenannten Mittel zustande gebrachten Einheit. Es ist deutlich, dass mehrere solcher Fußbodenelemente zur Bildung eines Fußbodenbelags verwendet werden können.

[0011] Wie erwähnt, sind mit „einheitsbildenden Mitteln“ Mittel oder Teile gemeint, die gestatten, dass ausgehend von den vorgenannten Bestandteilen eine Einheit gebildet werden kann. Das sind Mittel, die speziell zur Bildung einer solchen Einheit vorgesehen sind, wobei unter einer Einheit die kleinstmögliche Gruppe von Bestandteilen verstanden wird, die als Fußbodenelement mit gleichen oder gleichartigen Einheiten oder Fußbodenelementen zusammenwirken kann, mit der Absicht, einen Fußbodenbelag zu

bilden. Es ist deutlich, dass im Rahmen der vorliegenden Erfindung die betreffenden Einheiten stets zwei oder mehr solcher Bestandteile umfassen sollen. Außerdem ist es deutlich, dass der Begriff Einheit sich nicht auf zwei oder mehr Fußbodenpaneele bezieht, die nur auf an sich, beispielsweise aus WO 97/46834, bekannte Weise miteinander gekoppelt sind, oder die spezieller nur anhand eines an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten jedes Fußbodenpaneels vorhandenen identischen Paares komplementärer Koppelmittel gekoppelt sind. Die einheitsbildenden Mittel der Erfindung betreffen vielmehr Vorrichtungen, die separat von den an dem Fußbodenelementen und/oder an jedem der betreffenden Bestandteile vorhandenen identischen Paaren komplementärer Koppelmittel ausgeführt sind. Es ist deutlich, dass es gemäß der vorliegenden Erfindung nicht ausgeschlossen ist, dass, außer dem Vorhandensein solcher identischer Paare komplementärer Koppelmittel oder Koppelteile an jedem Bestandteil, auch ein separates einheitsbildendes Mittel an dem Fußbodenelement vorgesehen ist. Für Beispiele solcher Ausführungsformen wird auf die weitere Einleitung und die detaillierte Beschreibung verwiesen.

[0012] Es wird angemerkt, dass die Einheiten oder Fußbodenelemente, die gemäß der vorliegenden Erfindung ausgehend von den Bestandteilen gebildet werden, vorzugsweise Abmessungen aufweisen, die von einer Person einfach gehandhabt werden können. Es handelt sich hierbei bevorzugt um Einheiten mit einer Länge, die kleiner ist als zwei Meter und noch besser im Bereich von 75 Zentimetern bis 150 Zentimetern liegt, und mit einer Breite, die kleiner ist als ein Meter und noch besser im Bereich von 15 Zentimetern bis 50 Zentimetern liegt. Das Fußbodenelement weist vorzugsweise eine Dicke auf, die bei Fußbodenpaneelen für Parkett oder Parkettimitat üblich ist; das heißt, eine Dicke zwischen 5 und 25 Millimetern.

[0013] Die Besonderheit des ersten Aspekts der vorliegenden Erfindung liegt in der Tatsache, dass mindestens zwei Bestandteile eines Fußbodenelements eine Einheit bilden und doch in Bezug zueinander verschiedene Positionen einnehmen können. So ist es möglich, ein Fußbodenelement zu entwerfen, wovon die vorgenannte Einheit es zulässt, dass die Form des Fußbodenelements, beispielsweise beim Installieren des Fußbodenbelags, durch den Benutzer angepasst werden kann. Weiter ist es möglich, dass die vorgenannten Bestandteile der Fußbodenelemente in der Verpackung eine bestimmte gegenseitige Position einnehmen, beispielsweise eine gegenseitige Position, worin die Fußbodenelemente einfach verpackt werden können, während der Benutzer diese gegenseitige Position doch noch nach Wunsch vor oder während des Installierens des Fußbodenbelags verstellen oder einstellen kann. Vorzugsweise können die vorgenannten Bestandteile

eine gegenseitige Position einnehmen, worin das Fußbodenelement eine global rechteckige Form aufweist. Eine rechteckige oder quadratische Form ist für das Verpacken der Fußbodenelemente sehr günstig.

[0014] Es ist deutlich, dass, je größer die Anzahl verschiedener gegenseitiger Positionen der Bestandteile ist, desto mehr Verlegungsmöglichkeiten mit dem betreffenden Fußbodenelement geboten werden und desto einfacher ein Wildverband von Zierteilen erreicht werden kann. Somit wird auch bevorzugt, dass diese gegenseitigen Positionen vom Benutzer frei und vorzugsweise uneingeschränkt gewählt werden können. Dies steht im Gegensatz zu einer Ausführungsform, die nur eine begrenzte Anzahl gegenseitiger Positionen zwischen den vorgenannten Bestandteilen zulässt. Es wird jedoch angemerkt, dass diese letztgenannte Ausführungsform auch Vorteile haben kann. Durch Einschränken der Anzahl möglicher gegenseitiger Positionen können beispielsweise Verlegfehler vermieden werden oder können eine oder mehrere Verlegungsmuster, wie etwa ein Fischgratmotiv, bereits in die Fußbodenelemente aufgenommen sein.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform können die vorgenannten Bestandteile in Bezug zueinander verschoben werden. In dem Fall, dass die Bestandteile als Platten ausgeführt sind, spezieller Paneele oder Planken, wird bevorzugt, dass sie in ihrer Länge und/oder in Breitenrichtung in Bezug zueinander verschoben werden können. Dieses Verschieben kann auf zwei wichtige Arten und Weisen ausgeführt werden. Einerseits kann die Verschiebung ausgeführt werden, während die Bestandteile sich in derselben Ebene befinden, andererseits kann eine solche Verschiebung auch ausgeführt werden, während die Bestandteile mit ihren Oberseiten über einen bestimmten Winkel aufeinander zu geschwenkt worden sind.

[0016] Ob nun Platten oder Planken betroffen sind, wird bevorzugt, dass jeder der vorgenannten Bestandteile eine im Wesentlichen flache Seite aufweist, die eine Zierseite bildet, und dass diese Zierseite sich noch besser mindestens teilweise an der Oberseite der vorgenannten Einheit und/oder des Fußbodenelements befindet. In solchem Fall ist es deutlich, dass der Benutzer in der Lage sein wird, mindestens die jeweiligen vier Seiten der vorgenannten Bestandteile in Bezug zueinander in Position zu verändern. Dies ist vor allem wichtig für das Erzeugen von Wildverbänden. Bevorzugt weisen die vorgenannten Bestandteile global ein gleichartiges Motiv auf. So können sie ein Plankenmotiv, das aus einer bestimmten Holzsorte besteht, aufweisen oder wiedergeben. Nach einer bevorzugten Ausführungsform weist jeder Bestandteile eine Zierseite auf, die, in der Breite solchen Bestandteils gesehen, das Aus-

sehen einer einzigen Planke hat und, in der Länge gesehen, das Aussehen von einer oder mehreren Planken hat. In solchem Fall werden vorzugsweise auf ein und demselben Fußbodenelement Bestandteile kombiniert, die eine verschiedene Anzahl hölzerner Zierteile aufweisen, speziell Bestandteile, die in der Länge gesehen das Aussehen einer unterschiedlichen Anzahl von Planken haben.

[0017] Es wird angemerkt, dass jeder der vorgenannten Bestandteile vorzugsweise mindestens an einem ersten Paar und besser noch an beiden Paaren gegenüberliegender Seiten mit mechanischen Koppelmitteln versehen ist, die ein gegenseitiges Koppeln zulassen, wobei vorzugsweise an allen Seiten für eine vertikale und horizontale Verriegelung gesorgt wird.

[0018] Zwecks Einfachheit der Konstruktion und/oder des Zusammenstellens der Fußbodenelemente zu einem Fußbodenbelag ist es anzuraten, Bestandteile zu verwenden, die jeder eine Zierseite mit gleichförmigen und gleich großen Abmessungen aufweisen. Es können jedoch auch besondere Effekte erzielt werden, wenn die Zierseiten der Bestandteile ein und desselben Fußbodenelements beispielsweise eine verschiedene Länge und/oder Breite aufweisen.

[0019] Gemäß einer wichtigen Ausführungsform der vorliegenden Erfindung weisen die vorgenannten Bestandteile eine Zierseite mit einer rechteckigen länglichen Form auf, wobei das vorgenannte Zusammenwirken vorzugsweise derart ist, dass die Zierseiten der vorgenannten Bestandteile mindestens in den vorgenannten zwei gegenseitigen Positionen mit ihren Längsrichtungen nebeneinander positioniert sind und vorzugsweise einen gleichen gegenseitigen Abstand aufweisen. Das bedeutet, dass die sich ergebende Verlagerung von der einen gegenseitigen Position zu der anderen gegenseitigen Position der Bestandteile beispielsweise eine reine Verlagerung oder Verschiebung eines der Bestandteile in seiner Längsrichtung sein kann.

[0020] Die vorgenannte wichtige Ausführungsform kann unter anderem zulassen, ein verbessertes Fußbodenelement vom Typ Zwei- oder Mehrplankenelement zu verwirklichen. Vorzugsweise weisen die vorgenannten Zierseiten der vorgenannten Bestandteile bei einem derartigen Fußbodenelement hölzerne Zierteile, oder jeweils ein oder mehrere Reihen hölzerner Zierteile, auf, welche Zierteile oder Reihen dann gemäß dieser wichtigen Ausführungsform mehrere gegenseitige Positionen einnehmen können. Ein Benutzer kann mindestens bei der Installation der Fußbodenelemente über die gegenseitige Position, die die Bestandteile des betreffenden Fußbodenelements in dem Fußbodenbelag einnehmen sollen, bestimmen und somit selbst einen Verband ihrer Ziertei-

le erzeugen. Es wird angemerkt, dass, wenn die Zierseiten jedes Bestandteils nur ein einziges Zierteil oder nur eine einzige Reihe von Zierteilen aufweist, ein Fußbodenelement erhalten wird, womit ein Wildverband erhalten werden kann. Mit anderen Worten betrifft es in solchem Fall Bestandteile mit einer Zierseite, die, in der Breite solchen Bestandteils gesehen, das Aussehen einer einzigen Planke hat und in der Länge gesehen das Aussehen von einer oder mehreren Planken hat.

[0021] In Bezug auf die zustande gebrachte Einheit wird angemerkt, dass sie verschiedener Art sein kann. Hierunter wird ein Unterschied gemacht zwischen zwei wichtigen möglichen Arten von Einheit. Die Erfindung beschränkt sich jedoch nicht auf diese Möglichkeiten oder deren Kombinationen.

[0022] Eine erste mögliche Art von Einheit betrifft eine Einheit, die mindestens in den vorgenannten zwei gegenseitigen Positionen der Bestandteile vorhanden ist, oder mit anderen Worten sind die vorgenannten einheitsbildenden Mittel mindestens in den vorgenannten zwei gegenseitigen Positionen aktiv. Vorzugsweise bleibt diese Einheit auch während des Veränderns der einen gegenseitigen Position zu der anderen gegenseitigen Position der Bestandteile erhalten.

[0023] Eine zweite mögliche Art von Einheit betrifft eine Einheit, die beim verändern der einen gegenseitigen Position der Bestandteile zu der anderen gegenseitigen Position aufgehoben wird. Eventuell kann die Einheit hierbei so sein, dass eine eventuelle Aufhebung davon beim Erreichen der vorgenannten zweiten Position und/oder beim Zurückkehren zu der vorgenannten ersten Position wiederhergestellt ist oder wiederhergestellt werden kann. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass die Einheit derart ist, dass eine eventuelle Aufhebung davon unwiderruflich ist. Es wird angemerkt, dass, wenn von einer Aufhebung der Einheit die Rede ist, gemeint ist, dass diese Aufhebung vorzugsweise ohne maschinelles Werkzeug stattfinden kann. Der Gebrauch von Handwerkzeug, wie etwa eines Messers, eines Stoßblocks, eines Hammers oder dergleichen ist jedoch nicht ausgeschlossen, es wird jedoch bevorzugt, dass solche Aufhebung der Einheit mit der bloßen Hand stattfinden kann.

[0024] Die einheitsbildenden Mittel können auf vielerlei Arten und Weisen ausgeführt sein, je nachdem, ob sie eine Einheit der ersten und/oder der zweiten Art und/oder anderer Art zustande bringen können müssen. Verschiedene mögliche Ausführungsformen werden hier nachstehend erläutert.

[0025] In einer ersten möglichen Ausführungsform bestehen die vorgenannten Einheit bildenden Mittel mindestens aus mechanischen Koppelmitteln, die

sich an mindestens einer Seite jeder der vorgenannten Bestandteile befinden, wobei diese mechanischen Koppelmittel zulassen, dass die betreffenden Seiten der vorgenannten Bestandteile miteinander zusammenwirken können. Solche mechanischen Koppelmitteln oder Koppelteile sind vorzugsweise anders ausgeführt als die mechanischen Koppelmittel, die das Fußbodenelement an sich an zwei gegenüberliegenden Kanten davon aufweist. "Anders" ist hierbei im weitesten Sinn zu interpretieren, betrifft jedoch vorzugsweise andere Abmessungen, Geometrie, Material und/oder Funktionalität der Koppelmittel selbst oder zumindest eines Teils davon. Was die Funktionalität der Koppelmittel, die einen Teil der einheitsbildenden Mittel darstellen, betrifft, wird bevorzugt, dass sie an den betreffenden Seiten eine Verriegelung in einer vertikalen Richtung senkrecht zur Fläche des Fußbodenelements und/oder in einer horizontalen Richtung senkrecht zu den vorgenannten Seiten und in der Ebene des Fußbodenelements zustande bringen können. So ist es möglich, dass diese Koppelmittel so ausgeführt sind, dass sie zulassen, dass die betreffenden Bestandteile aneinander gekoppelt werden können und/oder voneinander gelöst werden können, indem ein erster der vorgenannten Bestandteile an der betreffenden Seite in einen beziehungsweise aus einem anderen der vorgenannten Bestandteile mittels einer Schwenkbewegung um die betreffende Seite herum bewegt wird. Es wird angemerkt, dass anhand von Koppelmitteln, wie etwa anhand dieser ersten Möglichkeit beschrieben, sowohl eine Einheit der ersten als auch der zweiten Art zustande gebracht werden kann.

[0026] In einer zweiten möglichen Ausführungsform bestehen die vogenannten einheitsbildenden Mittel mindestens aus einem Teil des Fußbodenelements, der sich an der Unterseite des Fußbodenelements befindet und der seinerseits mindestens einen vorragenden Teil bildet, der sich ab einem ersten Bestandteil dieses Fußbodenelements unter einem zweiten Bestandteil erstreckt oder erstrecken kann, wobei bevorzugt der vorragende Teil mindestens eine Oberfläche bestreicht, die nahezu gleich der Oberfläche des zweiten Bestandteils oder größer ist. Der vorgenannte Teil bildet dann bevorzugt eine Basisstruktur. Gemäß einer ersten Möglichkeit ist diese Basisstruktur einteilig mit dem ersten Bestandteil ausgeführt oder stellt mit anderen Worten einen Teil dieses Bestandteils dar, sodass der erste Bestandteil sich in der Tat mit dem vorgenannten vorragenden Teil bis unter ein oder mehrere andere Bestandteile erstreckt oder erstrecken kann. Gemäß einer zweiten Möglichkeit ist diese Basisstruktur als eine separate Basisplatte oder Basislage ausgeführt, worauf dann der erste Bestandteil fest befestigt ist, beispielsweise geleimt, und diese Basisplatte oder Basislage mit dem vorgenannten vorragenden Teil über diesen ersten Bestandteil hinausragt.

[0027] Als Material für die Basisplatte oder Basislage kann beispielsweise holzbasiertes Material oder Kunststoffmaterial gewählt werden. So kann die Basisstruktur beispielsweise eine Lage Weichholz umfassen, des Typs, der üblicherweise bei sogenanntem „engineered wood“ angewendet wird, oder Holzfasermaterial enthalten, wie etwa HFD-Holzfasерplatte, MDF oder HDF (mitteldichte Faserplatte oder hochdichte Faserplatte). Eventuell kann die Basisstruktur auch aus mehreren Teilen aus Lagen, entweder aus verschiedenen Materialien oder nicht, zusammengesetzt sein.

[0028] Die Basisstruktur, die gemäß der vorgenannten zweiten möglichen Ausführungsform angewendet wird, kann innerhalb der Gesamtheit des Fußbodenelements auch andere Funktionen erfüllen als nur das Zustandbringen der vorgenannten Einheit. Sie kann etwa für die Dämpfung von Reflektions- und/oder Durchgangsgeräusch sorgen. Von diesem Gesichtspunkt aus wird bevorzugt, sogenannte HFD-Holzfasерplatte, die verpresste Holzfasern enthält, und/oder vernetztes Polyethylen in der vorgenannten Basisstruktur anzuwenden. Es wird angemerkt, dass anhand eines Teils des Fußbodenelements, der sich mindestens teilweise unter den vorgenannten Bestandteilen befinden oder erstrecken kann, wie anhand dieser zweiten Möglichkeit beschrieben, sowohl eine Einheit der ersten Art als auch der zweiten Art zustande gebracht werden kann. Es wird angemerkt, dass eine derartige Basisstruktur bei schlanken Bestandteilen, beispielsweise, wenn mindestens einer der vorgenannten Bestandteile ein Längen-Breiten-Verhältnis aufweist, das größer als 10 ist, in bedeutendem Umfang zur Steifigkeit des Fußbodenelements insgesamt beitragen kann und gleichzeitig Widerstand gegen das Krummziehen solcher Bestandteile bieten kann, wodurch anhand solcher Fußbodenelemente problemlos ein Fußbodenbelag zusammengestellt werden kann.

[0029] In einer dritten möglichen Ausführungsform bestehen die vorgenannten einheitsbildenden Mittel mindestens aus einem getrennten Befestigungsmittel, das mindestens die vorgenannten Bestandteile verbinden kann. So können die einheitsbildenden Mittel beispielsweise mindestens aus einer entweder lösbaren oder nicht lösbaren Klebe- oder Leimverbindung oder einem separaten mechanischen Koppeleinheit bestehen. Anhand der einheitsbildenden Mittel gemäß dieser dritten Ausführungsform kann eine Einheit sowohl der ersten als auch der zweiten Art zustande gebracht werden.

[0030] Es wird angemerkt, dass es erfindungsgemäß nicht ausgeschlossen ist, dass die einheitsbildenden Mittel auf eine andere Weise ausgeführt sind als gemäß den hier vorangehend beschriebenen Möglichkeiten und/oder dass sie aus einer Kombina-

tion der hier vorangehend beschriebenen Möglichkeiten bestehen. Solche einheitsbildenden Mittel können an gleich welcher Stelle an dem Fußbodenelement vorgesehen sein. So können sie ebensogut unter, auf oder zwischen den vorgenannten Bestandteilen vorgesehen sein. Als Beispiel für ein einheitsbildendes Mittel, das sich auf den betreffenden Bestandteilen befindet, wird auf die Möglichkeit hingewiesen, die Bestandteile durch Anbringen einer entweder durchsichtigen oder durchscheinenden oder nicht durchsichtigen oder durchscheinenden Klebefolie an ihrer Oberseite oder Zierseite zu verbinden, welche Klebeverbindung dann natürlich zulassen muss, dass die vorgenannten Bestandteile mindestens die zwei vorgenannten gegenseitigen Positionen einnehmen können. Für diese Anwendung können mikrosphärische Leime des Typs, wie in US 3,691,140 beschrieben, nützlich angewendet werden.

[0031] Für andere und/oder praktische Beispiele einheitsbildender Mittel wird auf die detaillierte Beschreibung verwiesen.

[0032] Unabhängig von der Tatsache, ob die vorgenannten Mittel eine Einheit der ersten, der zweiten oder einer anderen Art zustande bringen, wird angemerkt, dass die Einheit der vorgenannten Bestandteile vorzugsweise derart ist, dass sie, unabhängig von der Orientierung des Fußbodenelements, unter Einwirkung nur des Eigengewichts der Bestandteile bewahrt bleibt. Noch besser wird sie auch bewahrt, wenn die Fußbodenelemente normal gehandhabt werden. Unter „normal gehandhabt“ wird unter anderem das aus der Verpackung Holen der Fußbodenelemente und das zur Verlegestelle Bringen der Fußbodenelemente verstanden. Weiter wird angemerkt, dass, obwohl dies bevorzugt wird, die vorgenannten Bestandteile sich erfindungsgemäß in der Verpackung nicht unbedingt in einer gegenseitigen Position befinden müssen, worin die vorgenannte Einheit besteht. Gemäß einer anderen Ausführungsform können die vorgenannten Bestandteile sogar getrennt verpackt sein und ist nur von einer Einheit die Rede, nachdem die Bestandteile aus der Verpackung geholt sind und die vorgenannten einheitsbildenden Mittel vom Benutzer angewendet sind, um die Einheit zustande zu bringen.

[0033] Es ist deutlich, dass die Fußbodenelemente der vorliegenden Erfindung auf verschiedene Weisen aufgebaut sein können.

[0034] Beispielsweise kann dies Fußbodenpaneele betreffen, die zum Bilden eines Massivparketts oder einer Imitation solchen Parketts angewendet werden können. In dem ersten Fall geht es dann um Fußbodenelemente, wovon mindestens einer der vorgenannten Bestandteile, und bevorzugt alle Bestandteile, aus massivem Echtholz bestehen, von einer even-

tuellen verschleißfesten Toplage beispielsweise aus Firnis oder Lack abgesehen. In dem zweiten Fall geht es um Fußbodenelemente, wovon mindestens einer, und vorzugsweise jeder der vorgenannten Bestandteile, einen Kern und eine darauf angebrachte Toplage aufweist. Diese Toplage, oder jedenfalls doch mindestens ein Teil dieser Toplage, kann eine Zierseite bilden, die sich mindestens teilweise an der Oberseite des Fußbodenelements befindet. Die Toplage kann eine Toplage auf Basis von Kunststoff sein, die bevorzugt ein gedrucktes Dekor mit beispielsweise einem Holzmotiv enthält, wie dies bei einer Laminatoplage der Fall sein kann, die anhand eines DPL(Direct Pressure Laminate)- oder HPL(High Pressure Laminate)-Verfahrens hergestellt ist. Es ist an sich bekannt, eine DPL-Toplage zu bilden, indem ein oder mehrere mit Harz versehene Träger, beispielsweise Papierbögen, zusammen mit einem Kernmaterial in eine Presse gebracht und unter Einfluss von Wärme und Druck die vorgenannte Laminat-Toplage direkt auf dem Kernmaterial gebildet wird. Für eine HPL-Toplage wird von einer bereits früher gebildeten Laminatoplage ausgegangen, die an sich aus mit Harz versehenen Trägern besteht, wie etwa Papierbögen, welche Laminatoplage dann auf einem Kernmaterial befestigt, spezieller daraufgeleimt wird. Anstelle einer Toplage auf Basis von Kunststoff kann auch eine Toplage auf Basis von Holz verwendet werden, wobei vorzugsweise die Holzstruktur das Aussehen der vorgenannten Zierseite bestimmt. Es kann sich hierbei um eine Furnierlage oder um eine Lage Holz, die dicker als Furnier ist, beispielsweise dicker als 2 Millimeter, handeln. Für den vorgenannten Kern, worauf sich die Toplage befindet, kann ein holzbasiertes Material gewählt werden, wie etwa ein Material auf Basis von feingemahlenem Holz, beispielsweise MDF oder HDF (Mitteldichte Faserplatte oder Hochdichte Faserplatte), oder wie etwa ein entweder zusammengesetztes oder nicht zusammengesetztes Holzmaterial, beispielsweise massives Fichtenholz oder ein sogenannter Lamellenkern, wobei ein Kern aus verschiedenen Latten zusammengesetzt wird. Für ein allgemeines Beispiel eines Fußbodenpaneels mit Lamellenkern wird auf DE 203 10 959 U1 verwiesen.

[0035] In einer wichtigen Anwendung für sogenanntes „engineered wood“, das heißt, Fußbodenelemente, die eine Toplage aus einer Edel- und/oder Hartholzsorte besitzen, unter der eine Lage oder Struktur aus einer billigeren Holzsorte angebracht ist, wie beispielsweise aus dem vorgenannten EP 1 589 160 oder DE 203 10 959 U1 bekannt, sind die Bestandteile des Fußbodenelements der Erfindung hauptsächlich oder nur aus der Edel- und/oder Hartholzsorte ausgeführt, während die Basisstruktur dann mindestens aus der billigeren Holzsorte verwirklicht ist, wobei diese Basisstruktur dann eventuell auf gleichartige Weise zusammengesetzt ist wie auf eine der Weisen, die bereits bei bekannten Ausführungen von „engineered wood“ angewandt werden.

[0036] Es ist deutlich, dass die Erfindung sich nicht auf Fußbodenelemente beschränkt, die zur Bildung eines Massivparketts oder einer Imitation davon verwendet werden können. Das vorgenannte gedruckte Dekor, das bei Laminatoplagen angewendet wird, kann schließlich auch andere Motive als ein Holzmotiv wiedergeben. Beispielsweise kann es ein Steinmotiv oder ein Fantasiemotiv wiedergeben. Außerdem kann für die vorgenannte Toplage auch Gebrauch gemacht werden von Toplagen auf Basis eines Materials, gewählt aus der Gruppe von Textil, Teppich, Kork, Vinyl, Keramik, Naturstein, Kunststein und Backstein. Es ist auch möglich, dass mindestens einer der vorgenannten Bestandteile aus einem anderen massiven Material als Holz aufgebaut ist, wie beispielsweise Stein, Kompaktlaminat, Kunststoff oder dergleichen.

[0037] Zum Zusammenstellen der Fußbodenelemente des ersten Aspekts kann von verschiedenen möglichen Verfahren Gebrauch gemacht werden. Hier nachstehend werden eine erste und eine zweite Möglichkeit beschrieben.

[0038] Gemäß einer ersten Möglichkeit kann ein Verfahren zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen zu einem Fußbodenbelag angewendet werden, wobei von Fußbodenelementen ausgegangen wird, die mindestens einen ersten und einen zweiten Bestandteil umfassen, wobei ausgehend von mindestens einem solchen ersten Bestandteil und einem solchen zweiten Bestandteil mittels einheitsbildender Mittel eine Einheit zustande gebracht werden kann und wobei das Verfahren mindestens den Schritt umfasst des Zustandebringens einer solchen Einheit und/oder des Veränderns einer solchen Einheit, sowie mindestens den Schritt umfasst des in ihre letztendliche Position in dem Fußbodenbelags Bringens der vorgenannten Bestandteile. Die Einheit und die einheitsbildenden Mittel können auf dieselbe Weise ausgeführt werden wie vorangehend anhand des ersten Aspekts erörtert. Dieses erste mögliche Verfahren gestattet, beim Zusammenstellen der Fußbodenelemente optimalen Gebrauch vom Vorhandensein der einheitsbildenden Mittel und der Einheit, die sie bilden können, zu machen.

[0039] Bevorzugt besteht das, wie vorgenannt, Verändern einer Einheit mindestens darin, dass diese Einheit mindestens zeitweilig aufgehoben wird.

[0040] Ein solches Verfahren gemäß dieser ersten Möglichkeit kann beispielsweise zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen verwendet werden, deren Bestandteile sich in einer gegenseitigen Ausgangsposition befinden, wobei der Schritt des Veränderns einer Einheit dann mindestens darin besteht, dass die vorgenannten Bestandteile aus der vorgenannten gegenseitigen Ausgangsposition gebracht werden. Beispielsweise können die vorgenannten

Bestandteile als Einheit in den Fußbodenbelag eingebracht werden, wonach eventuell, vor dem Erreichen ihrer jeweiligen gegenseitigen Positionen, die vorgenannte Einheit verändert wird. Wenn die Fußbodenelemente in der vorgenannten gegenseitigen Ausgangsposition der Bestandteile eine rechteckige, eventuell längliche, Einheit aufweisen, wird ein sehr praktisches Verlegeverfahren erhalten. Die Fußbodenelemente können auch in dieser gegenseitigen Ausgangsposition verpackt sein, jedoch nicht unbedingt.

[0041] Das Verfahren kann auch zum Zusammenstellen eines Fußbodenbelags verwendet werden, wobei die vorgenannten einheitsbildenden Mittel in den letztendlichen Positionen der vorgenannten Bestandteile aktiv sind, mit anderen Worten, in diesen letztendlichen Positionen eine Einheit zwischen einem ersten und einem zweiten Bestandteil zustande bringen. Die Tatsache, dass die Einheit mindestens in der letztendlichen Position der Bestandteile besteht, kann je nach den angewendeten einheitsbildenden Mitteln verschiedene unterschiedliche Vorteile in Zusammenhang mit der Stärke des erhaltenen Fußbodenbelags, Verringerung von Reflektions- oder Durchgangsgeschwindigkeit und dergleichen erbringen.

[0042] Jeder der vorgenannten Bestandteile kann mit einer Zierseite versehen sein, die in der letztendlichen Position des betreffenden Bestandteils in dem Fußbodenbelag dazu gedacht ist, einen Teil der Fußbodenoberfläche zu bilden. Bevorzugt umfasst das Verfahren in diesem Fall mindestens den Schritt des Veränderns der gegenseitigen Positionen der betreffenden Zierseiten, nachdem die Bestandteile bereits in die Ebene des Fußbodenbelags eingebracht sind.

[0043] Gemäß einer zweiten Möglichkeit kann ein Verfahren zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen zu einem Fußbodenbelag angewendet werden, wobei diese Fußbodenelemente nicht unbedingt einheitsbildende Mittel im Sinn des ersten Aspekts umfassen. Hierzu wird bei diesem zweiten möglichen Verfahren von einem ersten Bestandteil und einem zweiten Bestandteil ausgegangen, die sich in einer gegenseitigen Ausgangsposition befinden, wobei jeder dieser Bestandteile mit einer Zierseite versehen ist, die in der letztendlichen Position des betreffenden Bestandteils in dem Fußbodenbelag dazu gedacht ist, einen Teil der Fußbodenoberfläche zu bilden, wobei das Verfahren nacheinander mindestens die Schritte umfasst des in der vorgenannten gegenseitigen Ausgangsposition gemeinsam in die Fläche des Fußbodenbelags Bringens sowohl des ersten als auch des zweiten Bestandteils, des aus der gegenseitigen Ausgangsposition Bringens des ersten und des zweiten Bestandteils und des in ihrer jeweiligen letztendlichen Position in dem Fußbodenbelag Anbringens sowohl mindestens des vorgenannten ersten Bestandteils als auch mindestens des vorge-

nannten zweiten Bestandteils. Dank der Tatsache, dass zwei bewegbare Bestandteile zusammen in die Ebene des Fußbodenbelags gebracht werden, kann die bei einem derartigen Verfahren benötigte Verlegezeit eingeschränkt werden. Wenn dafür gesorgt wird, dass die Fußbodenelemente in der vorgenannten gegenseitigen Ausgangsposition der Bestandteile eine rechteckige, und noch besser auch längliche Form aufweisen, kann die Verlegezeit noch weiter eingeschränkt werden, da solche Fußbodenelemente in der Regel sehr praktisch im Gebrauch sind.

[0044] Der vorgenannte Schritt des aus der gegenseitigen Ausgangsposition Bringens des ersten und zweiten Bestandteils beinhaltet bevorzugt, dass der zweite Bestandteil in einer in Bezug zu dem vorgenannten ersten Bestandteil verschobenen Position in dem Fußbodenbelag angebracht wird. Bevorzugt wird der vorgenannte erste Bestandteil in seine letztendliche Position in dem Fußbodenbelag gebracht, bevor der zweite Bestandteil an seiner letztendlichen Position in diesem Fußbodenbelag angebracht wird.

[0045] Das vorgenannte erste und zweite mögliche Verfahren werden bevorzugt zur Bildung eines Fußbodenbelags angewendet, der Reihen von Zierteilen wiedergibt, wobei dieser Fußbodenbelag mindestens eine erste Reihe von Zierteilen umfasst, die durch erste Bestandteile gebildet wird, und auch mindestens eine zweite Reihe von Zierteilen umfasst, die durch zweite Bestandteile gebildet wird, wobei die vorgenannte erste Reihe und die vorgenannte zweite Reihe seitlich, das heißt, in Breitenrichtung der Reihen, direkt nebeneinander liegen. Es ist auch möglich, dass jede Reihe von Zierteilen jeweils nur aus einem der vorgenannten Bestandteile zusammengesetzt ist. Im Fall eines Fußbodenelements vom Typ Zweiplankenelement wird bevorzugt jeweils eine Reihe erster Bestandteile mit einer Reihe zweiter Bestandteile abgewechselt. Es ist deutlich, dass je nach der Anzahl von Bestandteilen des Fußbodenelements bevorzugt jeweils nebeneinanderliegende Reihen von ersten, zweiten, dritten und weiteren Bestandteilen in dem Fußbodenbelag gebildet werden.

[0046] Es wird angemerkt, dass die vorgenannten zwei oder mehr Bestandteile sowohl jeweilige Zierseiten mit im Wesentlichen gleichen Abmessungen als auch Zierseiten mit voneinander abweichenden Abmessungen aufweisen können. Beispielsweise kann mit Zierseiten unterschiedlicher Breite und/oder unterschiedlicher Länge gearbeitet werden. In der meistbevorzugten Ausführungsform der Erfindung weisen alle Bestandteile ein und desselben Fußbodenelements jedoch dieselbe Länge und bevorzugt auch dieselbe Breite auf.

[0047] Es ist deutlich, dass das erste und/oder das zweite mögliche Verfahren für das Verlegen der Fußbodenelemente mit den Merkmalen des ersten As-

pekts und der bevorzugten Ausführungsformen davon angewendet werden können. Bevorzugt werden die Verfahren zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen angewendet, die an mindestens zwei gegenüberliegenden Kanten Koppelmittel aufweisen, welche zulassen, dass zwei solcher Fußbodenelemente an den betreffenden Kanten miteinander zusammenwirken können.

[0048] In solchem Fall umfasst das Verfahren bevorzugt auch mindestens den Schritt des Koppelns der Fußbodenelemente an den betreffenden Kanten.

[0049] Das erste und/oder vor allem das zweite mögliche Verfahren verschaffen auch erhebliche Vorteile, wenn die Breite der Bestandteile eine Breite von weniger als 10 Zentimetern aufweist. Gemäß den Verfahren wird schließlich mit besser handhabbaren und installierbaren Paketen dieser Bestandteile gearbeitet. Es wird nämlich entweder von einer Einheit von mindestens zwei dieser Bestandteile Gebrauch gemacht, oder ein Schritt ausgeführt, der darin besteht, mindestens zwei Bestandteile gemeinsam in den Fußbodenbelag einzubringen.

[0050] Das erste und/oder das zweite mögliche Verfahren kommen vor allem zur Geltung, wenn hierbei von Fußbodenelementen mit zwei oder mehr Bestandteilen ausgegangen wird, die sich in gleichen Positionen nebeneinander befinden und somit in ihrer Ausgangsposition ein global rechteckiges, entweder längliches oder quadratisches, Ganzes definieren, wobei danach mittels des Verfahrens eine letztendliche Position geschaffen wird, indem ein oder mehrere der vorgenannten Bestandteile in eine verschobene Position in Bezug zu den anderen Bestandteilen gebracht werden. Spezieller wird bevorzugt, dass von Bestandteilen mit Zierseiten ausgegangen wird, die längliche Latten oder Planken wiedergeben, wobei diese sich in der Ausgangsposition mit ihren langen Seiten parallel nebeneinander erstrecken.

[0051] Weiter ist es deutlich, dass die Erfindung auch einen Fußbodenbelag betrifft, der anhand der Fußbodenelemente des ersten Aspekts und/oder anhand des vorgenannten ersten und/oder zweiten möglichen Verfahrens zusammengestellt ist. Die Erfindung betrifft auch einen Satz von zwei oder mehr Bestandteilen und einheitsbildenden Mitteln, die dazu gedacht sind, ausgehend von den vorgenannten Bestandteilen eine Einheit zu bilden, und wobei dieser Satz zulässt, ein Fußbodenelement gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung oder jedenfalls doch mindestens einen Teil davon zusammenzustellen. Weiter betrifft die Erfindung einen Bestandteil für ein Fußbodenelement, der dazu gedacht ist, zusammen mit einem zweiten, entweder gleichartigen oder nicht gleichartigen, Bestandteil durch Vermittlung einheitsbildender Mittel eine Einheit zu bilden. Es ist

deutlich, dass solche Sätze und Bestandteile die Veranlassung geben können zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen, die die Merkmale des ersten Aspekts aufweisen, und damit auch die an diesen Aspekt gekoppelten Vorteile zuwege bringen können.

[0052] Weiter betrifft die Erfindung ein Verriegelungssystem, das bei Fußbodenelementen mit den Merkmalen des ersten Aspekts nützlich angewendet werden kann, jedoch nicht auf derartige Fußbodenelemente begrenzt ist. Hierzu betrifft die Erfindung gemäß einem zweiten unabhängigen Aspekt ein Verriegelungssystem zum seitlichen Aneinanderkoppeln von Fußbodenelementen oder Bestandteilen von Fußbodenelementen, wobei das Verriegelungssystem von dem Typ ist, der beim Koppeln einer Seite eines ersten Fußbodenelements an eine Seite eines zweiten Fußbodenelements eine Verriegelung der Fußbodenelemente sowohl in einer vertikalen Richtung senkrecht zur Ebene der Fußbodenelemente, als auch in einer horizontalen Richtung senkrecht auf die betreffenden gekoppelten Seiten zustande bringt, wobei das Verriegelungssystem mindestens aus Koppelmitteln besteht, die im Wesentlichen als eine Feder an der vorgenannten Seite des ersten Fußbodenelements und eine mittels einer unteren Lippe und einer oberen Lippe begrenzte Nut an der vorgenannten Seite des zweiten Fußbodenelements ausgeführt sind und die auch mit Verriegelungsmitteln versehen sind, wobei die vorgenannten Verriegelungsmittel ein vorragendes Verriegelungselement an einer der die Nut begrenzenden vorgenannten Lippen und ein damit zusammenwirkendes Verriegelungselement an der Feder umfassen, mit dem Merkmal, dass das Verriegelungssystem zulässt, dass gekoppelte Fußbodenelemente an der betreffenden gekoppelten Seite mindestens zwei gegenseitige Orientierungen einnehmen können, nämlich einerseits eine erste gegenseitige Orientierung, wobei die Oberseiten der Fußbodenelemente sich im Wesentlichen in derselben Ebene befinden und wobei Oberflächen der vorgenannten Verriegelungselemente miteinander in Kontakt kommende Teile aufweisen, die sich zwischen einer unteren und einer oberen horizontalen Ebene erstrecken, und andererseits eine zweite gegenseitige Orientierung, worin die Oberseiten dieser Fußbodenelemente einen Winkel von weniger als 180 Grad einschließen und die vorgenannten Oberflächen der Verriegelungselemente frei von gegenseitigem Kontakt sind, wobei das in der ersten gegenseitigen Orientierung in Kontakt kommende Teil einer ersten dieser Oberflächen sich in der zweiten gegenseitigen Orientierung oberhalb der vorgenannten oberen horizontalen Ebene erstreckt, und wobei die Fußbodenelemente an der betreffenden Seite in der zweiten gegenseitigen Orientierung noch stets sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung verriegelt sind. Mit der Tatsache, dass das in der ersten gegenseitigen Orientierung in Kontakt kommende Teil einer ersten der Oberflächen der Ver-

riegelungselemente sich in der zweiten gegenseitigen Orientierung oberhalb der vorgenannten oberen horizontalen Ebene erstreckt, ist gemeint, dass die Oberflächen, die in der vorgenannten ersten gegenseitigen Orientierung einen Kontakt bildeten, vollständig voneinander weg gedreht oder mit anderen Worten nicht mehr einander zugewandt sind.

[0053] Die Tatsache, dass das Verriegelungssystem zulässt, dass die Fußbodenelemente oder deren Bestandteile eine gegenseitige Orientierung einnehmen können, worin der Kontakt in Höhe der Verriegelungselemente vollständig aufgehoben ist, kann dafür sorgen, dass die Fußbodenelemente in dieser Orientierung, während sie noch in vertikaler und horizontaler Richtung gekoppelt sind, mit kleinstmöglichem Widerstand entlang einander verschieben können. Diese Eigenschaft kann in vielen Verlegeweisen und sicher bei den vorgenannten ersten und/oder zweiten möglichen Verfahren zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen mit den Merkmalen des ersten Aspekts nützlich angewendet werden.

[0054] Bevorzugt sind die Fußbodenelemente in der vorgenannten ersten gegenseitigen Orientierung spielfrei gekoppelt. Diese bevorzugte Ausführungsform resultiert in der besonders nützlichen Kombination einer spielfreien Kopplung mit einer einfach in Längsrichtung verschiebbaren Verbindung.

[0055] In der zweiten gegenseitigen Orientierung ist dagegen bevorzugt ein Spielraum zwischen den anhand des Verriegelungssystems gekoppelten Seiten der Fußbodenelemente vorhanden, wobei dieser Spielraum zulässt, dass die Fußbodenelemente sich über einen begrenzten Abstand in horizontaler Richtung bewegen können, und dass bevorzugt in der vorgenannten zweiten gegenseitigen Orientierung die vorgenannte Verriegelung in vertikaler und horizontaler Richtung über mindestens die Hälfte, und besser noch den gesamten Bereich der an den Spielraum gekoppelten möglichen Bewegung erhalten bleibt. Mit dieser bevorzugten Ausführungsform wird erreicht, dass die Einfachheit des Verschiebens maximiert werden kann, während das Risiko auf das Entkoppeln der Verbindung der Fußbodenelemente oder deren Bestandteile minimiert wird.

[0056] Es ist möglich, dass in der vorgenannten ersten gegenseitigen Orientierung die vorgenannte Lippe, die das vorragende Verriegelungselement bildet, elastisch verformt ist. Bevorzugt ist sie in solchem Fall in der vorgenannten zweiten gegenseitigen Orientierung weniger oder nicht verformt; beispielsweise verbleibt in der vorgenannten zweiten gegenseitigen Orientierung nur eine plastische Verformung dieser Lippe oder ist sie, noch besser, vollständig oder so gut als vollständig in die Position zurückgekommen, die sie vor dem Koppeln der Fußbodenelemente an die betreffende Seite eingenommen hat. Wenn ein

Restteil der Ausbiegung in der zweiten gegenseitigen Orientierung festgestellt wird, ist sie am besten kleiner als die Hälfte der Ausbiegung in der ersten gegenseitigen Orientierung, sodass der größte Teil der Ausbiegung elastisch ist.

[0057] In der meistbevorzugten Ausführungsform betrifft die vorgenannte Lippe, die das vorragende Verriegelungselement enthält, die vorgenannte untere Lippe. Solches Verriegelungssystem kann beispielsweise anhand eines Fräsvorgangs einfach hergestellt werden, wobei die betreffenden Seiten dann mit, mit Profilen versehenen, Gebieten versehen werden, die vorzugsweise einteilig mit dem Fußbodenpaneel ausgeführt sind. Solcher Fräsvorgang kann noch einfacher angewendet werden, wenn die untere Lippe sich über die obere Lippe hinaus erstreckt. Selbstverständlich beschränkt die Erfindung sich nicht auf Verriegelungssysteme mit einer längeren unteren Lippe. Die untere Lippe kann beispielsweise auch gleich lang wie die obere Lippe oder kürzer als diese ausgeführt werden. In Bezug auf Fräsvorgänge wird noch auf WO 97/47834 verwiesen, das unter anderem das Fräsen von Koppelmitteln, die sich auf dem Rand von Fußbodenpaneelen befinden, betrifft.

[0058] Die gegenseitigen Orientierungen, die das Verriegelungssystem zulässt, können auf gleich welche Weise durch die Fußbodenpaneele eingenommen werden. Bevorzugt können die Fußbodenelemente mit einer relativen Schwenkbewegung um die gekoppelte Seite von der ersten in die zweite gegenseitige Position gebracht werden.

[0059] Es wird angemerkt, dass die Tatsache, dass das Verriegelungssystem zwei gegenseitige Orientierungen zwischen den Fußbodenelementen oder Bestandteilen zulässt, nicht bedeutet, dass die betreffenden Fußbodenelemente, sobald die betreffende Orientierung erreicht ist, von sich aus in dieser Orientierung bleiben, obwohl dies nicht ausgeschlossen ist. Vielmehr ist gemeint, dass das Verriegelungssystem zulässt, dass der Benutzer die gekoppelten Fußbodenelemente, bevorzugt mit der Hand, in diese beiden gegenseitigen Orientierungen bringen kann und/oder darin halten kann.

[0060] Bevorzugt gestattet das Verriegelungssystem des zweiten Aspekts auch, dass gekoppelte Fußbodenelemente an der betreffenden gekoppelten Seite mindestens noch eine dritte gegenseitige Orientierung einnehmen können, wobei die Oberseiten dieser Fußbodenelemente einen Winkel einschließen, der kleiner ist als der Winkel, den sie in der zweiten gegenseitigen Orientierung einschließen, und wobei die vorgenannten Verriegelungselemente ebenfalls in Kontakt kommende Oberflächen aufweisen. Noch besser sind die Fußbodenelemente in dieser dritten gegenseitigen Orientierung spielfrei gekoppelt. Auch in dieser dritten gegenseitigen Orien-

tierung ist es möglich, dass die vorgenannte Lippe, die das vorragende Verriegelungselement enthält, elastisch verformt wird. Diese bevorzugte Ausführungsform sorgt für eine zusätzliche Barriere gegen das Entkoppeln der Fußbodenelemente. Selbstverständlich bleibt es möglich, die Fußbodenelemente zu entkoppeln, jedoch ist es möglich, dass hierzu erst ein gewisser Widerstand überwunden werden muss.

[0061] In derselben Hinsicht wie in dem zweiten Aspekt betrifft die Erfindung gemäß ihrem dritten Aspekt ein Verriegelungssystem zum seitlichen Aneinanderkoppeln von Fußbodenelementen oder Bestandteilen von Fußbodenelementen, wobei das Verriegelungssystem von dem Typ ist, der beim Koppeln einer Seite eines ersten Fußbodenelements an eine Seite eines zweiten Fußbodenelements eine Verriegelung der Fußbodenelemente sowohl in einer vertikalen Richtung senkrecht zur Ebene der Fußbodenelemente, als auch in einer horizontalen Richtung senkrecht zu den betreffenden gekoppelten Seiten zustande bringt, wobei das Verriegelungssystem mindestens aus Koppelmitteln besteht, die im Wesentlichen als eine Feder an der vorgenannten Seite des ersten Fußbodenelements und eine mittels einer unteren Lippe und einer oberen Lippe begrenzte Nut an der vorgenannten Seite des zweiten Fußbodenelements ausgeführt sind und die auch mit Verriegelungsmitteln versehen sind, wobei die vorgenannten Verriegelungsmittel ein vorragendes Verriegelungselement an einer der die Nut begrenzenden vorgenannten Lippen und ein damit zusammenwirkendes Verriegelungselement an der Feder umfassen und die vorgenannte Lippe, die das vorragende Verriegelungselement umfasst, in einem gekoppelten Zustand zweier Fußbodenelemente elastisch verformt ist, wobei das Verriegelungssystem zulässt, dass zwei anhand dessen gekoppelte Fußbodenelemente anhand einer relativen Schwenkbewegung um die gekoppelte Seite voneinander abgekoppelt werden können, mit dem Merkmal, dass das Verriegelungssystem so ausgeführt ist, dass die vorgenannte elastische Verformung der Lippe, die das vorragende Verriegelungselement umfasst, beim Entkoppeln der Fußbodenelemente anhand der vorgenannten Schwenkbewegung mindestens drei aufeinanderfolgende Veränderungen erfährt, nämlich eine erste Veränderung, worin die elastische Verformung abnimmt, eine zweite Veränderung, worin die elastische Verformung zunimmt, und eine dritte Veränderung, worin die elastische Verformung wieder abnimmt. Bevorzugt betrifft die vorgenannte Schwenkbewegung eine Bewegung, wobei der eingeschlossene Winkel zwischen den Oberseiten beider Fußbodenelemente abnimmt.

[0062] Die Tatsache, dass bei der ersten Veränderung die elastische Verformung abnimmt, um danach während einer zweiten Veränderung wieder zuzunehmen, bedeutet, dass die Fußbodenelemente am Ende der ersten Veränderung in eine gegenseitige

Orientierung gelangen, worin diese elastische Verformung ein örtliches Minimum aufweist und sie deswegen weniger fest verbunden sind, jedoch bedeutet dies auch, dass das Risiko des Entkoppelns durch weiteres Herausschwenken dadurch minimiert ist, dass die vorgenannte Zunahme der elastischen Verformung während der zweiten Veränderung eine Barriere dafür bildet. Eine gegenseitige Orientierung, worin ein örtliches Minimum der elastischen Verformung besteht, eröffnet verschiedene neue Möglichkeiten. Beispielsweise kann dafür gesorgt werden, dass die Fußbodenelemente in der gegenseitigen Orientierung, worin das örtliche Minimum der elastischen Verformung erreicht wird, mit kleinstmöglichem Widerstand entlang einander verschieben können, während sie noch in vertikaler und horizontaler Richtung gekoppelt sind. Diese Eigenschaft kann in vielen Verlegeverfahren und sicherlich im Fall des vorgenannten ersten oder zweiten Verfahrens zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen nützlich angewendet werden.

[0063] Die vorgenannte elastische Verformung kann beispielsweise eine Verbiegung der betreffenden Lippe umfassen oder betreffen. In solchem Fall wird bevorzugt, dass während der vorgenannten ersten Veränderung eine Verbiegung der betreffenden Lippe abnimmt, bevorzugt um mindestens 50 Prozent; dass während der zweiten Veränderung die Verbiegung der betreffenden Lippe zunimmt und dass während der dritten Veränderung die Verbiegung der betreffenden Lippe wieder abnimmt. Die vorgenannte Lippe, die das vorragende Verriegelungselement umfasst, betrifft bevorzugt die untere Lippe.

[0064] In einer bevorzugten Ausführungsform des dritten Aspekts nimmt die vorgenannte elastische Verformung und/oder die Verbiegung der betreffenden Lippe während der ersten und/oder der dritten Veränderung ab, bis diese so gut als vollständig oder vollständig relaxiert ist. Wenn am Ende der ersten Veränderung eine vollständige Relaxation erreicht wird, ist die Bequemlichkeit des Verschiebens beider Fußbodenelemente oder Bestandteile entlang der gekoppelten Seiten maximiert.

[0065] Es ist deutlich, dass die Erfindung auch ein Fußbodenelement des Typs betrifft, der an mindestens zwei gegenüberliegenden Seiten, und bevorzugt an allen gegenüberliegenden Seiten, Koppelmittel aufweist, mit dem Merkmal, dass die vorgenannten Koppelmittel zulassen, mit den Koppelmitteln eines gleichartigen Fußbodenelements ein Verriegelungssystem mit den Merkmalen des zweiten und/oder des dritten Aspekts der Erfindung zu bilden.

[0066] Weiter ist es deutlich, dass die einheitsbildenden Mittel der Fußbodenelemente des ersten Aspekts mindestens aus einem Verriegelungssystem

mit den Merkmalen des zweiten und/oder dritten Aspekts bestehen können, womit dann vorzugsweise die vorgenannten Bestandteile gekoppelt werden. Auch ist es möglich, dass die vorgenannten Koppelmittel, die die Fußbodenelemente des ersten Aspekts an mindestens zwei gegenüberliegenden Kanten aufweisen, es zulassen, mit den Koppelmitteln eines gleichartigen Fußbodenelements ein Verriegelungssystem gemäß dem zweiten und/oder dem dritten Aspekt zu bilden. Weiter ist es möglich, dass die vorgenannten Bestandteile mit Hilfe eines Verriegelungssystems gemäß dem zweiten und/oder dem dritten Aspekt aneinander gekoppelt werden, ob nun einheitsbildende Mittel betroffen sind oder nicht.

[0067] Weiter betrifft die Erfindung noch ein Verriegelungssystem, das äußerst günstig für die Anwendung an mindestens einem Paar gegenüberliegender Seiten der vorgenannten Bestandteile ist und das an schwierig erreichbaren Stellen, wie etwa unter überhängenden Schränken oder unter Türpfosten, doch noch eine einfache Installation der Fußbodenelemente der Erfindung zulässt. Im Fall länglicher, rechteckiger Bestandteile wird das betreffende Verriegelungssystem bevorzugt an den kurzen gegenüberliegenden Seiten dieser Bestandteile angewendet, während an den langen Seiten dieser Bestandteile bevorzugt ein Verriegelungssystem angewendet wird, das mindestens eine Kopplung mittels einer Schwenkbewegung zulässt. Das betreffende Verriegelungssystem ist nicht nur von Nutzen bei den Fußbodenelementen der vorliegenden Erfindung, sondern kann auch breiter angewendet werden, bei gleich welchen Fußbodenelementen. Hierzu betrifft die Erfindung nach noch einem vierten unabhängigen Aspekt davon ein Verriegelungssystem zum seitlichen Aneinanderkoppeln von Fußbodenelementen, beziehungsweise Bestandteilen von Fußbodenelementen, wobei dieses Verriegelungssystem im Wesentlichen aus einem männlichen Koppelteil und einem weiblichen Koppelteil aufgebaut ist, die sich an den Kanten der zu koppelnden Fußbodenelemente oder Bestandteile befinden, wobei die vorgenannten Koppelteile mit Verriegelungsmitteln versehen sind, die in einem gekoppelten Zustand einer Seite eines ersten Fußbodenelements oder Bestandteils und einer Seite eines zweiten Fußbodenelements oder Bestandteils eine Verriegelung der Fußbodenelemente oder Bestandteile in einer horizontalen Richtung senkrecht zu den gekoppelten Seiten in der Ebene der Fußbodenelemente oder Bestandteile zustande bringen, wobei diese Koppelteile jedoch frei von Verriegelungsmitteln sind, die beim Koppeln an der betreffenden Seite eine Verriegelung in einer vertikalen Richtung senkrecht zur Ebene der Fußbodenelemente oder Bestandteile zustande bringen, mit dem Merkmal, dass der vorgenannte gekoppelte Zustand anhand des vorgenannten Verriegelungssystems wahlweise erhalten werden kann, indem entweder das vorgenannte männliche Koppelteil des ersten

Fußbodenelements oder Bestandteils mit einer im Wesentlichen abwärtsgerichteten Bewegung in dem weiblichen Koppelteil des zweiten Fußbodenelements oder Bestandteils angebracht wird oder indem das erste und das zweite Fußbodenelement oder Bestandteil mit den Kanten, die mit den vorgenannten Koppelteilen versehen sind, mit einer im Wesentlichen horizontalen Schiebebewegung aufeinander zu bewegt werden.

[0068] Der vierte Aspekt der Erfindung betrifft daher ein Verriegelungssystem, das sowohl eine Verriegelung anhand einer Abwärtsbewegung als auch eine Verriegelung anhand einer hauptsächlich horizontalen Schiebebewegung der Bestandteile zulässt, womit jedoch lediglich eine horizontale Verriegelung erhalten wird und keine vertikale Verriegelung der betreffenden Bestandteile oder Fußbodenelemente erhalten wird.

[0069] Mit der Absicht, die Merkmale der Erfindung zu verdeutlichen, sind hiernach, als Beispiel ohne jeden einschränkenden Charakter, einige bevorzugte Ausführungsformen beschrieben, unter Verweis auf die begleitenden Zeichnungen, worin:

[0070] [Fig. 1](#) in Perspektive ein erfindungsgemäßes Fußbodenelement darstellt;

[0071] [Fig. 2](#) das Fußbodenelement von [Fig. 1](#) darstellt, wobei zwei Bestandteile davon eine andere gegenseitige Position einnehmen, als dies bei [Fig. 1](#) der Fall ist;

[0072] [Fig. 3](#) einen Schnitt gemäß der in [Fig. 1](#) dargestellten Linie III-III darstellt;

[0073] die [Fig. 4](#) bis [Fig. 6](#) Varianten des Fußbodenelements von [Fig. 1](#) darstellen, in einer Ansicht gleichartig der von [Fig. 3](#);

[0074] [Fig. 7](#) eine Variante des Fußbodenelements von [Fig. 1](#) in einer Ansicht gleichartig der von [Fig. 2](#) darstellt;

[0075] [Fig. 8](#) einen Schnitt gemäß der in [Fig. 7](#) dargestellten Linie VIII-VIII darstellt;

[0076] [Fig. 9](#) eine Variante des Fußbodenelements von [Fig. 7](#) in einer Ansicht gleichartig der von [Fig. 8](#) darstellt;

[0077] [Fig. 10](#) einen Schnitt gemäß der in [Fig. 7](#) dargestellten Linie X-X darstellt;

[0078] [Fig. 11](#) in einer Ansicht gleichartig der von [Fig. 8](#) noch eine Variante darstellt;

[0079] [Fig. 12](#) in einer Ansicht gleichartig der von [Fig. 10](#) eine Variante darstellt;

[0080] [Fig. 13](#) eine Sicht auf das Gebiet darstellt, das in [Fig. 12](#) mit F13 angedeutet ist;

[0081] [Fig. 14](#) in einer gleichartigen Ansicht eine Variante darstellt;

[0082] die [Fig. 15](#) und [Fig. 16](#) noch eine Variante darstellen, jeweils in einer Sicht gleichartig der von [Fig. 9](#) und [Fig. 10](#);

[0083] [Fig. 17](#) und [Fig. 18](#) im Querschnitt noch eine Variante darstellen, wobei [Fig. 18](#) eine Sicht auf das Gebiet gibt, das in [Fig. 17](#) mit F18 angedeutet ist;

[0084] die [Fig. 19](#) und [Fig. 20](#) noch Varianten in einer Ansicht gleichartig der von [Fig. 15](#) oder [Fig. 17](#) darstellen;

[0085] die [Fig. 21](#) bis [Fig. 30](#) Verriegelungssysteme gemäß der Erfindung darstellen, wobei die [Fig. 23](#), [Fig. 24](#), [Fig. 28](#), [Fig. 29](#) und [Fig. 30](#) Ansichten auf die Gebiete darstellen, die jeweils in [Fig. 21](#) mit F23, in [Fig. 22](#) mit F24, in [Fig. 25](#) mit F28, in [Fig. 26](#) mit F29 und in [Fig. 27](#) mit F30 angedeutet sind;

[0086] die [Fig. 31](#) bis [Fig. 33](#) noch weitere Varianten von Fußbodenelementen gemäß der Erfindung in einer Ansicht gleichartig der von [Fig. 8](#) darstellen;

[0087] die [Fig. 34](#) bis [Fig. 40](#) noch einige besondere Varianten und ihre Anwendung in einem Fußbodenbelag illustrieren;

[0088] die [Fig. 41](#) und [Fig. 42](#) verschiedene Schritte in einem möglichen Verfahren zum Zusammenstellen der Fußbodenelemente der Erfindung darstellen;

[0089] die [Fig. 43](#) und [Fig. 44](#) eine Variante eines derartigen Verfahrens illustrieren;

[0090] die [Fig. 45](#) bis [Fig. 48](#) noch bevorzugte Ausführungsformen eines Fußbodenelements gemäß dem ersten Aspekt darstellen, wobei [Fig. 46](#) in größerem Maßstab eine Ansicht auf das Gebiet darstellt, das in [Fig. 45](#) mit F46 angedeutet ist und die [Fig. 47](#) und [Fig. 48](#) jeweils Ansichten gemäß der in [Fig. 46](#) dargestellten Linie XLVII-XLVII und der in [Fig. 45](#) dargestellten Linie XLVIII-XLVIII darstellen;

[0091] die [Fig. 49](#) und [Fig. 50](#) im Querschnitt noch Verriegelungssysteme darstellen, die in einem Fußbodenelement nach der Erfindung angewendet werden können.

[0092] [Fig. 1](#) stellt ein Fußbodenelement 1 gemäß der Erfindung dar. Solches Fußbodenelement 1 ist, wie vorgenannt, ausgehend von mindestens zwei Bestandteilen 2-3 zu einer Einheit 4 zusammengestellt. In dem Beispiel umfasst das Fußbodenelement

zwei Bestandteile, die als Planken oder Latten ausgeführt sind, die, wie [Fig. 1](#) zeigt, eine gegenseitigen Position P1 einnehmen können, worin das Fußbodenelement 1 eine global rechteckige und in diesem Fall längliche Form aufweist. In dieser gegenseitigen Position P1 ist es deutlich, dass das abgebildete Fußbodenelement 1 an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Kanten 5-6, beispielsweise an den einander gegenüberliegenden langen Kanten 5-6 und/oder kurzen Kanten 7-8, Koppelmittel oder Koppelteile 9-10 aufweist. In diesem Fall sind die Koppelmittel im Wesentlichen in Form einer Feder 9 und einer Nut 10 ausgeführt und gestatten sie, dass zwei solcher Fußbodenelemente 1 an den betreffenden Kanten 5-6-7-8 miteinander gekoppelt werden können.

[0093] Jeder der vorgenannten Bestandteile 2-3 weist eine im Wesentlichen flache Seite auf, die eine Zierseite 11 bildet. Diese Zierseiten 11 befinden sich an der Oberseite des zusammengesetzten Fußbodenelements 1, wo sie in diesem Fall zwei nebeneinanderliegende Reihen 12 von Zierteilen 13 bilden oder darstellen. Das Fußbodenelement betrifft dann auch ein Beispiel für ein verbessertes Mehrplankenelement, spezieller Zweiplankenelement.

[0094] Die Verbesserung, die gemäß der Erfindung in dieser Art von Fußbodenelementen 1 erreicht wird, wird durch die Tatsache erhalten, dass, obwohl die vorgenannten Bestandteile 2-3 eine Einheit 4 bilden, sie doch, wie [Fig. 2](#) darstellt, mindestens auch eine zweite gegenseitige Position P2 einnehmen können, entweder mittels oder nicht mittels Aufheben der vorgenannten Einheit 4. Die vorgenannten Bestandteile 2-3 können, in diesem Fall in ihrer Längsrichtung L, in Bezug zueinander verschoben werden. Indem die Fußbodenelemente 1 so in dem Fußbodenbelag angebracht werden, dass die Bestandteile 2-3 sich in dieser zweiten gegenseitigen Position P2 befinden, wird erreicht, dass die vorgenannten Reihen 12 von Zierteilen 13 dieses verbesserten Zweiplankenelements an den vorgenannten kurzen Kanten 7-8 des Fußbodenelements 1 nicht mehr gleichzeitig in die Zierteile 13 eines gleichartigen anliegenden Fußbodenelements übergehen. Es wird angemerkt, dass die hier vorgestellte Einheit 4 mehr als zwei gegenseitige Positionen P1-P2 der Bestandteile 2-3 zulässt, da die Bestandteile 2-3 über die gesamte Länge L1 einer Seite 5 des Fußbodenelements 1 entlang einander verschoben werden können.

[0095] [Fig. 3](#) gibt wieder, dass jeder der zwei Bestandteile 23 mit mindestens einem Paar komplementärer Koppelmittel oder Koppelteile 9-10A-9A-10 versehen sein kann, mittels derer sie untereinander oder mit anderen solcher Bestandteile sowohl in horizontaler Richtung H1 als auch in vertikaler Richtung V1 verbunden werden können. Wie in der Einleitung vermeldet ist, ist es bekannt, Paare komplementärer

Koppelmittel anzuwenden, um Fußbodenpaneele miteinander zusammenwirken zu lassen. Es wird angemerkt, dass die dargestellten Koppelmittel **10A-9A** zulassen, dass die Bestandteile **2-3** entlang ihrer gekoppelten Seiten **5A-6A** in Bezug zueinander verschoben werden können; auch können sie mindestens mit einer Schwenkbewegung voneinander gelöst werden. Weiter wird angemerkt, dass die Koppelmittel **9-10**, womit die Fußbodenelemente aneinandergesetzt werden können, in dem Beispiel einen Teil der vorgenannten Paare komplementärer Koppelmittel **9-10A-9A-10** bilden, die an den Bestandteilen **2-3** vorhanden sind. Wie in weiteren Beispielen deutlich wird, ist dies nicht unbedingt der Fall. Zur Verdeutlichung wird angemerkt, dass Koppelmittel, die in erster Linie dazu gedacht sind, Bestandteile miteinander zu verbinden, in dieser Beschreibung und den begleitenden Figuren mit einer Referenzziffer mit Suffix A angedeutet sind, während Koppelmittel, die in erster Linie dazu gedacht sind, Fußbodenelemente miteinander zu verbinden, mit einer Referenzziffer ohne Suffix angedeutet sind.

[0096] Die Besonderheit des Fußbodenelements **1** aus den [Fig. 1](#) bis [Fig. 3](#) besteht darin, dass dieses Fußbodenelement **1** mit einheitsbildenden Mitteln **14** ausgestattet ist, die speziell zum Zustandbringen einer Einheit **4** zwischen den vorgenannten Bestandteilen **2-3** vorgesehen sind. Das betreffende einheitsbildende Mittel **14** umfasst in dem Beispiel eine Lage **15**, die an der Unterseite **16** beider Bestandteile **2-3** angebracht ist, wie etwa eine Papierlage, die an die Unterseite **16** mindestens eines und bevorzugt beider Bestandteile **2-3** befestigt oder darangeklebt ist.

[0097] Obwohl anhand der vorgenannten Lage **15** eine Einheit **4** zwischen den zwei Bestandteilen **2-3** zustande gebracht ist, lässt das Zusammenspiel dieser Lage **15** mit den vorgenannten Koppelmitteln **9A-10A** doch zu, dass die Bestandteile **2-3** verschiedene gegenseitige Positionen P1-P2 einnehmen können. Das Einnehmen einer anderen Position kann stattfinden, indem die gekoppelten Seiten **5A-6A** der Bestandteile **2-3** entweder entriegelt werden oder nicht. Beim Verändern der Position, beispielsweise von der gegenseitigen Position P1 von [Fig. 1](#) zu der gegenseitigen Position P2 von [Fig. 2](#) kann die durch die einheitsbildende Lage **15** zustande gebrachte Einheit **4** eventuell dadurch aufgehoben werden, dass diese Lage **15** beispielsweise an der abgebildeten Strichlinie **17** reißt und die Einheit **4** unwiderruflich verlorengeht, und/oder dadurch, dass die Leimverbindung dieser Lage **15** mit den Bestandteilen **2-3** sich entweder unwiderruflich löst oder nicht. Nach einer nicht dargestellten Variante dieser Ausführungsform kann anstelle mit einer einheitsbildenden Lage **15** auch mit einheitsbildenden Streifen gearbeitet werden, die sich dann bevorzugt an mehreren Stellen in Längsrichtung L der Bestandteile **2-3** befinden. Nach einer anderen Variante ist es auch

möglich, dass solche Lage oder solche Streifen sich an der Oberseite oder Zierseite **11** des Fußbodenelements **1** befinden. Solche einheitsbildenden Mittel können dann beispielsweise nach dem Installieren des Fußbodenbelags weggenommen werden und ergeben im Fall einer Lage noch den zusätzlichen Vorteil des Schutzes der Zierseite **11** während des Produzierens, Transportierens und Installierens der Fußbodenelemente.

[0098] Die in [Fig. 3](#) wiedergegebenen Bestandteile weisen den Aufbau eines Laminatfußbodenpaneels auf. Hierzu weisen sie einen Kern **18** und eine darauf angebrachte Toplage **19** auf Basis von Kunststoff auf. Insbesondere betrifft dies hier eine Laminatopplage, die anhand eines DPL-Verfahrens gefertigt ist und sowohl eine sogenannte Dekorlage **20** umfasst, die ein gedrucktes Dekor aufweist, als auch eine schützende verschleißfeste Lage **21** über dem Dekor aufweist, wie etwa ein sogenanntes Overlay. An der Unterseite **16** der Bestandteile befindet sich auch eine sogenannte Rückschicht **22**, die ebenfalls Kunststoff, wie etwa ein ausgehärtetes Melaminharz, umfasst.

[0099] [Fig. 4](#) zeigt eine andere Möglichkeit für die Ausführung der einheitsbildenden Mittel **14**. Sie bestehen hier mindestens aus mechanischen Koppelmitteln **9A-10A**, die zulassen, dass die Bestandteile **2-3** desselben Fußbodenelements **1** miteinander zusammenwirken können. Diese Koppelmittel **9A-10A** sind anders ausgeführt als die mechanischen Koppelmittel **9-10**, die das Fußbodenelement **1** an sich an mindestens zwei gegenüberliegenden Kanten **5-6** aufweist und die gestatten, dass zwei solcher Fußbodenelemente **1** an sich aneinandergesetzt werden können. In dem Beispiel ist das „anders“ sein der Koppelmittel **9A-10A**, die einen Teil der einheitsbildenden Mittel **14** deutlich aus dem Unterschied der Geometrie zwischen den Koppelmitteln **9-10** und den einheitsbildenden Koppelmitteln **9A-10A**. Beispielsweise umfassen die einheitsbildenden Mittel **14** an der Nutseite **6A** davon ein aufrechtstehendes Verriegelungselement **23A**, das die horizontale Verriegelung zwischen den Bestandteilen **2-3** zustande bringt und einen höchsten Punkt aufweist, der sich in einer horizontalen Ebene H2 befindet, wobei diese Ebene H2 sich über dem sich an der Nutseite **6** befindenden aufrechtstehenden Verriegelungselement **23** der Koppelmittel **10** des Fußbodenelements **10** erstreckt. Das „anders“ sein der einheitsbildenden Mittel **14** wird in diesem Fall auch durch einen Unterschied in der Funktionalität betont. Während die Koppelmittel **9-10** des Fußbodenelements **1** zulassen, dass diese Fußbodenelemente sowohl mit einer horizontalen Schiebewegung S aufeinander zu als auch mit einer Schwenkbewegung W entlang ihrer Oberkanten **24** gekoppelt werden können, lassen die einheitsbildenden Mittel **14** aus dem Beispiel lediglich eine Koppelung durch eine Schwenkbewegung W zu. Aus dem Vorangehenden ist deutlich, dass die abgebildete

ten einheitsbildenden Koppelmittel **9A-10A** bei Koppelung der betreffenden Bestandteile **2-3** eine Verriegelung sowohl in horizontaler H1 als auch in vertikaler Richtung V1 der Bestandteile **2-3** zustande bringen.

[0100] [Fig. 5](#) zeigt ein Beispiel, wobei die einheitsbildenden Mittel **14** durch ein getrenntes Befestigungsmittel **25**, spezieller durch ein getrenntes mechanisches Koppelteil, gebildet werden, das deutlich anders ist als die Koppelmittel **9-10**, die zulassen, dass das Fußbodenelement an sich an andere gleichartige Fußbodenelemente **1** gekoppelt werden kann.

[0101] [Fig. 6](#) zeigt auch, dass einheitsbildende Mittel **14** gewählt werden können, die mindestens aus einer Leimverbindung **26** bestehen, die eventuell lösbar ist und womit Bestandteile **2-3** ein und desselben Fußbodenelements **1** seitlich aneinander befestigt sind. Solche Leimverbindung **26** kann an gleich welcher Stelle angebracht werden. Als Alternative ist die Leimverbindung **26A** schematisch dargestellt. Die Leimverbindungen **26-26A** müssen sich nicht über die gesamte Länge eines Bestandteils **23** erstrecken, sondern können örtlich, eventuell tropfenweise, über diese Länge vorgesehen sein.

[0102] [Fig. 7](#) gibt in Perspektive noch ein Fußbodenelement **1** wieder, wobei die einheitsbildenden Mittel **14** als ein Teil **27** des Fußbodenelements **1** ausgeführt sind, das sich sowohl unter dem ersten Bestandteil **2** als auch unter dem zweiten Bestandteil **3** befinden kann.

[0103] [Fig. 8](#) zeigt, dass dieses Teil **27** als eine Basisstruktur **28** aufgefasst sein kann, worauf sich jeder der Bestandteile **2-3** befinden kann. Diese Basisstruktur **28** kann beispielsweise aus einem geräuschkämpfenden Material bestehen, wie sogenannter HFD-Holzfaserverplatte oder Polyethylen, oder kann, wie in [Fig. 9](#) wiedergegeben, eventuell eine geräuschkämpfende Lage **29** umfassen. Anhand dieser Basisstruktur **28** können auch andere Effekte erzielt werden. Bevorzugt ist mindestens einer der Bestandteile **2** fest mit der Basisstruktur **28** verbunden, beispielsweise durch Verleimen dieses Bestandteils mit der Basisstruktur **28**, während mindestens einer der anderen Bestandteile **3** frei auf der vorgenannten Basisstruktur **28** liegt. Auf diese Weise wird die Komplexität des Fußbodenelements **1** in Grenzen gehalten, während doch eine Einheit **4** mit in Bezug zueinander bewegbaren Bestandteilen **2-3** erhalten wird. Selbstverständlich bewegt sich in solchem Fall die Basisstruktur **28** zusammen mit dem Bestandteil **2**, der fest damit verbunden ist. Durch das auf gleich welche Weise fest Verbinden mindestens eines der Bestandteile **2** mit einer Basisstruktur **28** wird ein Fußbodenelement mit einer erhöhten Steifigkeit erhalten, mit allen günstigen Auswirkungen davon. Beispielsweise wird ein derartiges Fußbodenelement **1** eine geringe-

re Neigung zum Krümmziehen aufweisen, was zu einem erhöhten Verlegekomfort führt. Es wird angemerkt, dass eine feste Verbindung eines Bestandteils mit einer Basisstruktur auch dadurch erhalten sein kann, dass der betreffende Bestandteil einteilig mit der Basisstruktur ausgebildet ist.

[0104] Wie bereits aus den [Fig. 1](#), [Fig. 2](#) und [Fig. 7](#) deutlich hervorging, wird mit [Fig. 10](#) nochmals betont, dass die Bestandteile **23** der Fußbodenelemente gemäß der Erfindung auch an einem zweiten Paar gegenüberliegender Seiten **7A-8A** mit Koppelmitteln **30-31** versehen sein können, die beispielsweise gestatten, dass die Bestandteile **2-3** verschiedener Fußbodenelemente **1** aneinandergesetzt werden können. In dem Beispiel betrifft dies auch Koppelmittel oder Koppelteile **30-31**, womit sowohl eine Verriegelung in horizontaler Richtung H1 als auch in vertikaler Richtung V1 an den betreffenden Seiten **7A-8A** erhalten werden kann.

[0105] Es ist deutlich, dass gemäß einer nicht dargestellten Variante die Koppelmittel **9** und **10**, an den langen Seiten **5-6** des Fußbodenelements, sowie die Koppelmittel **9A-10A**, anders ausgeführt sein können als die Koppelmittel **30** und **31** an den kurzen Seiten des Fußbodenelements. In einer praktischen Ausführungsform hiervon werden die Koppelmittel **9-10** und/oder **9A-10A** beispielsweise so ausgeführt werden, dass die Bestandteile an ihren langen Seiten seitlich ausschließlich mittels einer Schwenkbewegung ineinandergefügt werden können und nicht mittels einer Schiebe- und Einrastbewegung, während die Koppelmittel **30-31** sehr wohl ein Zusammenfügen mittels einer Schiebe- und Einrastbewegung zulassen.

[0106] [Fig. 11](#) gibt ein erfindungsgemäßes Fußbodenelement wieder, wobei die vorgenannte Einheit **4**, die durch die einheitsbildenden Mittel **14** zustande gebracht wird, mindestens darin besteht, dass ein erster Bestandteil **2** der vorgenannten Bestandteile **2-3** sich bis unter einen anderen Bestandteil **3** der vorgenannten Bestandteile erstreckt und in diesem Fall auf diese Weise eine Basisstruktur **28** bildet. In Strichlinie **32** ist wiedergegeben, dass es nicht ausgeschlossen ist, dass die Basisstruktur **28** des Fußbodenelements **1** an sich mit Koppelmitteln **9-10** versehen ist, die dann zulassen, dass die Basisstrukturen **28** von zwei solcher Fußbodenelemente **1** aneinandergesetzt werden können.

[0107] [Fig. 12](#) gibt anhand des Fußbodenelements **1** von [Fig. 11](#) noch eine Möglichkeit wieder, wie die Fußbodenelemente **1** der Erfindung an ihrer kurzen Seite **7-8** gekoppelt werden können. Hierzu sind sowohl mindestens der zweite Bestandteil **3** als auch die Basisstruktur **28** mit mechanischen Koppelteilen **30-30A-31-31A** versehen, die an sich lediglich eine Verriegelung in horizontaler Richtung H1 zulassen.

Wie [Fig. 13](#) wiedergibt, kann durch das Zusammenwirken der Koppelmittel **30A-31A** der Bestandteile **2-3** und der Koppelmittel **30-31** der Basisstruktur **28** trotzdem doch eine Verriegelung in vertikaler Richtung V1 erhalten werden. Die vertikale Verriegelung wird dadurch zustande gebracht, dass mindestens einer der Bestandteile **3** sich in dem Fußbodenbelag bis über den Rand **8** der Basisstruktur erstreckt. [Fig. 14](#) gibt noch eine gleichartige Ausführung wieder, wobei die Koppelmittel **30A-31A** des Bestandteils **3** lediglich eine vertikale Verriegelung zulassen.

[0108] [Fig. 15](#) gibt ein gleichartiges Fußbodenelement **1** wieder wie das der [Fig. 8](#) und [Fig. 9](#). Die Bestandteile **2-3** sind jedoch nicht als Laminatfußbodenpaneele aufgebaut, sondern mindestens ein und in diesem Fall beide Bestandteile **2-3** davon sind als Paneele für sogenanntes Zweischichtparkett (Niederländisch: tweelaagsparket; Englisch: dual layer parquet) aufgebaut. Derartige Paneele bestehen, wie an sich beispielsweise aus EP 1 589 160 bekannt ist, im Wesentlichen aus zwei Lagen Holz, nämlich einerseits einer Oberflächenschicht **33** aus hartem Massivholz, das die Zierseite **11** bildet, und andererseits einer Kernlage **34** aus Weichholz. Diese Ausführung der Erfindung ist besonders interessant für Hersteller von Paneelen für Zweischichtparkett. Für die Produktion der Bestandteile **2-3** können sie schließlich ihre bekannten Produktionsverfahren anwenden, während sie zum Erhalten der Vorteile der vorliegenden Erfindung lediglich eine Basisstruktur **28** vorsehen können. Bevorzugt wird in solchem Fall mindestens einer der Bestandteile **2** fest mit der Basisstruktur **28** verbunden, während mindestens ein anderer Bestandteil **3** frei auf dieser Basisstruktur **28** liegt, jedoch mit dem fest verbundenen Bestandteil **2** zusammenwirkt oder zusammenwirken kann. Basisstrukturen **28** auf Basis von Holz oder gemahlenem Holz, wie etwa HFD-Holzfaserverplatte, werden bei Ausführungsformen mit Bestandteilen **2-3**, die als Zweischichtparkettpaneele aufgebaut sind, bevorzugt.

[0109] [Fig. 16](#) gibt wieder, dass die Kernlage **34** solcher Zweischichtparkettpaneele als ein sogenannter Lamellenkern ausgeführt sein kann, der aus mehreren in Querrichtung orientierten Latten **34A-34B** besteht, die beispielsweise an sich aus Massivholz, wie etwa Holz, das weicher als die vorgenannte Oberflächenschicht **33** ist, bestehen können. Beispiele von Holz, das für diese Latten angewendet werden kann, sind Fichtenholz oder Pappelholz. Es ist nicht ausgeschlossen, dass eine Anzahl oder alle vorgenannten Latten **34A-34B** aus einem anderen, bevorzugt holzbasierten, Material ausgeführt sind. Die Latten **34B**, aus denen die Koppelmittel **30-31** einteilig geformt sind, können beispielsweise aus MDF oder HDF bestehen. Aus WO 97/47834 ist inzwischen bekannt, dass solche Faserplatte ideale Eigenschaften hat, um Koppelmittel daraus zu bilden.

[0110] [Fig. 17](#) gibt noch eine wichtige Ausführungsform eines Fußbodenelements **1** gemäß der Erfindung wieder, wobei die einheitsbildenden Mittel **14** außer einer Basisstruktur **28** auch noch mechanische Koppelmittel **9A-10A** umfassen, die anders sind als die Koppelmittel **9-10**, die zulassen, dass solche Fußbodenelemente **1** an sich gekoppelt werden können. Das „anders“ sein der einheitsbildenden Koppelmittel **9A-10A** kann bei den abgebildeten einheitsbildenden Mitteln **14** hauptsächlich auf die Tatsache reduziert werden, dass sie kleiner ausgeführt sind. Als maßgeblich für den Unterschied in den Abmessungen zwischen den Koppelmitteln **9-10** und **9A-10A** kann unter anderem der Unterschied in dem Abstand D zwischen der Verriegelungsfläche an dem aufrecht stehenden Verriegelungselement **23-23A** der Nut **10-10A** und der Oberkante **24** des betreffenden Bestandteils **2**, beziehungsweise Fußbodenelements **1**, angesehen werden. Diese Abstände können sich beispielsweise verhalten wie 5 zu 4. Bevorzugt ist dieses Verhältnis größer als 3 oder besser noch größer als 2 oder sogar größer als anderthalb.

[0111] [Fig. 18](#) gibt wieder, wie Fußbodenelemente **1**, wie diejenigen aus [Fig. 17](#), miteinander gekoppelt werden können. Dies ist beispielsweise möglich anhand einer horizontalen Schiebewegung S, oder anhand einer Schwenkbewegung W um die betreffende Kante **5-6**. Durch Koppelung der Fußbodenelemente **1** kann dafür gesorgt werden, dass der Bestandteil **3**, der frei auf der Basisstruktur **28** des Fußbodenelements **1** liegt, zwischen dem ersten Bestandteil **2** und dem an dieses Fußbodenelement **1** gekoppelten anderen Fußbodenelement **1** angespannt wird.

[0112] [Fig. 19](#) gibt ein gleichartiges Fußbodenelement **1** wieder wie das Fußbodenelement **1** aus [Fig. 17](#), jedoch mit einem anderen Aufbau als ein Laminatfußbodenpaneele. Beide Bestandteile **2-3** weisen einen Kern **18** mit einer darauf angebrachten Toplage **19** auf Basis von Holz auf. Das kann beispielsweise eine Furniertoplage betreffen, oder, wie es hier der Fall ist, eine Holztoplage **19** betreffen, die dicker als Furnier ist. Der Kern **18** des Fußbodenelements **1** kann beispielsweise aus Weichholz, wie etwa Pappel- oder Fichtenholz, bestehen oder zusammengesetzt sein. In dem Beispiel ist an der Unterseite **35** des Fußbodenelements **1** oder der Basisstruktur **28** noch eine Rückschicht **22** aus Massivholz angebracht. Selbstverständlich ist es möglich, dass eine solche Rückschicht **22** bei allen Bestandteilen **2-3** vorhanden ist. Es wird angemerkt, dass hier, wie es bei den [Fig. 15](#) und [Fig. 16](#) der Fall war, mindestens einer der Bestandteile **3** als ein Paneel von sogenanntem Zweischichtparkett aufgebaut sein kann und dass der vorgenannte Kern **18** aus Latten zusammengestellt sein kann.

[0113] [Fig. 20](#) gibt eine Variante des Fußbodenele-

ments **1** aus [Fig. 19](#) wieder, wobei die Toplage **19** mindestens genauso dick ausgeführt ist wie einer der vorgenannten Bestandteile **3**. Diese Ausführungsform ist einfach zu fertigen. Es ist deutlich, dass ein Aufbau, wobei mindestens einer der Bestandteile **3** ausschließlich aus einer entweder zusammengestellten oder nicht zusammengestellten Toplage **19** besteht, auch Vorteile hat, wenn die Toplage **19** aus anderen Materialien als Holz aufgebaut oder zusammengestellt ist.

[0114] In Strichlinie **36** ist in den [Fig. 17](#) und [Fig. 19](#) noch wiedergegeben, dass die Basisstruktur **28** eines solchen Fußbodenelements **1** aus verschiedenen Teilen **37**, die fest miteinander verbunden sind, beispielsweise verleimt sind, zusammengestellt sein kann. Auf diese Weise kann verhindert werden, dass bei der Fertigung solcher Fußbodenelemente **1** zu viel Materialverlust auftritt.

[0115] [Fig. 21](#) gibt ein Verriegelungssystem **38** wieder für das seitliche Aneinanderkoppeln von Fußbodenelementen **1** mittels einer Schwenk- und/oder Schiebbewegung, wobei dieses Verriegelungssystem auch die Merkmale des zweiten Aspekts aufweist. Ein solches Verriegelungssystem **38** besteht mindestens aus Koppelmitteln **9-10**, die im Wesentlichen als eine Feder **9** an der Seite **5** eines ersten Fußbodenelements **1** und eine mittels einer unteren Lippe **39** und einer oberen Lippe **40** begrenzte Nut **10** an der Seite **6** eines zweiten Fußbodenelements **1** ausgeführt sind. Diese Koppelmittel **9-10** sind weiter mit Verriegelungsmitteln **41** versehen. Wie hier abgebildet, umfassen diese Verriegelungsmittel **41** ein vorragendes Verriegelungselement **23** an einer der vorgenannten Lippen **39**, in diesem Fall ein aufrecht stehendes Verriegelungselement **23** an der unteren Lippe **39**, und ein damit zusammenwirkendes Verriegelungselement **42** an der Feder **9**, in diesem Fall an der Unterseite **43** der Feder **9**.

[0116] Die [Fig. 21](#) und [Fig. 22](#) geben zwei gegenseitige Orientierungen O1-O2 wieder, die zwei anhand des vorgenannten Verriegelungssystems **38** gekoppelte Fußbodenelemente **1** einnehmen können. Die [Fig. 22](#) und [Fig. 23](#) verdeutlichen jeweils die gegenseitigen Orientierungen aus den [Fig. 20](#) und [Fig. 21](#). Die [Fig. 21](#) und [Fig. 23](#) geben die gleiche erste gegenseitige Orientierung O1 wieder, wobei die oberen Flächen oder Zierseiten **11** der Fußbodenelemente **1** sich hauptsächlich in derselben Ebene befinden und wobei Oberflächen **44-45** der vorgenannten Verriegelungselemente **23-42** miteinander in Kontakt kommende Teile **46-47** aufweisen, die sich zwischen einer unteren horizontalen Ebene H3 und einer oberen horizontalen Ebene H4 erstrecken. [Fig. 22](#) und [Fig. 24](#) geben dieselbe zweite gegenseitige Orientierung O2 wieder, wobei die oberen Flächen oder Zierseiten **11** einem Winkel A2 von weniger als 180 Grad einschließen und die vorgenannten Oberflächen

44-45 frei von gegenseitigem Kontakt sind. Außerdem erstreckt sich der in der ersten gegenseitigen Orientierung O1 in Kontakt kommende Teil **46** einer ersten dieser Oberflächen **44** sich in dieser zweiten gegenseitigen Orientierung O2 über der vorgenannten oberen horizontalen Ebene H4. Auch sind das erste und das zweite Fußbodenelement **1** in der zweiten gegenseitigen Orientierung O2 noch stets sowohl in vertikaler Richtung V1 als auch in horizontaler Richtung H1 miteinander verriegelt. Es wird angemerkt, dass, unter anderem bei dem abgebildeten Verriegelungssystem **38**, die Fußbodenelemente **1** mit einer relativen Schwenkbewegung W um die gekoppelte Seite von der ersten zu der zweiten gegenseitigen Orientierung O1-O2 gebracht werden können. Weiter wird angemerkt, dass gegenseitige Orientierungen mit den Eigenschaften der vorgenannten zweiten gegenseitigen Orientierung O2 bevorzugt über einen Schwenkbereich von mindestens 5 Grad, und besser noch von mindestens 10 oder mindestens 15 Grad eingenommen werden können. Die Tatsache, dass die horizontale und vertikale Verriegelung über einen derartigen Bereich beibehalten werden kann, ist besonders nützlich beim Installieren von Fußbodenelementen **1**, die an mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seiten **5-6** mit einem solchen Verriegelungssystem **38** versehen sind, und bei Bestandteilen **2-3** von Fußbodenelementen **1**, die anhand eines solchen Verriegelungssystems **38** zusammenwirken können.

[0117] Aus [Fig. 23](#) ist es deutlich, dass die untere Lippe **39** sich in der ersten gegenseitigen Orientierung O1 in einer ausgebogenen Position befindet. Zum Vergleich ist in Strichlinie die Kontur **48** der unteren Lippen **39** vor dem Koppeln wiedergegeben. Ein solches Ausbiegen kann beispielsweise zu einer Vorspannung in dem Verriegelungssystem **18** führen, was an sich aus WO 97/47834 bekannt ist. Ob nun von Vorspannung die Rede ist oder nicht, wird bevorzugt, dass die Fußbodenelemente **1** in der vorgenannten ersten gegenseitigen Orientierung O1, wie es hier der Fall ist, spielfrei gekoppelt sind.

[0118] Aus [Fig. 24](#) ist deutlich, dass die Oberflächen **44-45**, die in [Fig. 23](#) einen gegenseitigen Kontakt bilden, in der zweiten gegenseitigen Orientierung O2 frei von Kontakt sind. Der in der ersten gegenseitigen Orientierung im Kontakt kommende Teil **46** befindet sich nun vollständig über der vorgenannten oberen horizontalen Ebene H4. In dieser zweiten gegenseitigen Orientierung O2 ist die untere Lippe **39** weniger verformt als in der ersten gegenseitigen Orientierung O1. Wie wiedergegeben, ist die Lippe **39** vollständig in die Position **48** zurückgekommen, die sie vor dem Koppeln der Fußbodenelemente **1** einnahm. Es ist auch möglich, dass in der zweiten gegenseitigen Position O2 ein Spielraum **50** zwischen den gekoppelten Seiten vorhanden ist. Eine solche Position ist in Strichlinie **49** in [Fig. 24](#) wiedergege-

ben. Dieser Spielraum **50** hat zur Folge, dass die Fußbodenelemente **1** sich über einen bestimmten Abstand in horizontaler Richtung H1 bewegen können. In dem Beispiel ist der entstandene Bewegungsraum jedoch so klein, dass die vorgenannte Verriegelung in vertikaler Richtung V1 und horizontaler Richtung H1 über den gesamten Bereich der möglichen Bewegung erhalten bleibt.

[0119] Es ist selbstverständlich möglich, dass die Fußbodenelemente **1** noch andere gegenseitige Orientierungen einnehmen können als Orientierungen mit den Eigenschaften der vorgenannten ersten oder zweiten gegenseitigen Orientierung O1-O2, wie die in der Einleitung in diesem Zusammenhang genannte dritte gegenseitige Orientierung, wobei bevorzugt wieder eine spielfreie Verriegelung erreicht wird und/oder die vorgenannte untere Lippe wieder elastisch verformt ist.

[0120] **Fig. 25** gibt noch ein Verriegelungssystem **38** für das seitliche Aneinanderkoppeln von Fußbodenelementen **1** mittels einer Schwenk- und/oder Schiebebewegung wieder, jedoch mit den Merkmalen des dritten Aspekts der Erfindung. Aus der Figur ist deutlich, dass das Verriegelungssystem **38** global auf dieselbe Weise aufgebaut ist wie das Verriegelungssystem von **Fig. 21**. Weiter ist das Verriegelungssystem **38** so aufgebaut, dass die untere Lippe **39** in der normalen Gebrauchsposition der Fußbodenelemente **1**, nämlich der Position, worin die oberen Flächen oder Zierseiten **11** sich im Wesentlichen in derselben Ebene befinden, elastisch verformt ist. Die Besonderheit des hier wiedergegebenen Verriegelungssystems **38** ist, dass die untere Lippe **39** beim Entkoppeln des ersten und zweiten Fußbodenelements **1** anhand einer Schwenkbewegung W mindestens drei aufeinanderfolgende Veränderungen durchmacht.

[0121] Die untere Lippe **39** macht eine erste Veränderung durch, wenn das Fußbodenelement **1** aus der in **Fig. 25** wiedergegebenen Orientierung in die in **Fig. 26** wiedergegebene Orientierung gebracht wird. Die Veränderung besteht hier in einer Abnahme der elastischen Verformung, im vorliegenden Fall der Ausbiegung, der unteren Lippe **39**.

[0122] Die zweite Veränderung findet statt, wenn das Fußbodenelement noch weiter bis in die Orientierung, die in **Fig. 27** wiedergegeben ist, ausgeschwenkt wird. Diese zweite Veränderung besteht in einer Zunahme der elastischen Verformung oder Ausbiegung der unteren Lippe **39**.

[0123] Die dritte Veränderung manifestiert sich, wenn das Fußbodenelement **1** aus der in **Fig. 27** wiedergegebenen Orientierung heraus vollständig aus dem anderen Fußbodenelement herausgeschwenkt wird. Diese dritte und in dem Beispiel letzte Verände-

rung besteht dann wieder aus einer Abnahme der elastischen Verformung oder Ausbiegung der unteren Lippe **39**.

[0124] Die **Fig. 28** bis **Fig. 30** geben in größerem Maßstab die Verformung, Ausbiegung oder Verlagerung der unteren Lippe **39** in Nähe ihres distalen Endes **51** für die gegenseitigen Orientierungen der Fußbodenelemente **1** wieder, die jeweils in den **Fig. 25** bis **Fig. 27** wiedergegeben sind.

[0125] Durch Vergleich mit der in Strichlinie wiedergegebenen Kontur **48** der unteren Lippe **39** zum Koppeln der Fußbodenelemente **1** ist es aus den **Fig. 28** und **Fig. 29** deutlich, dass in dem Beispiel die vorgenannte erste Veränderung oder die Abnahme der Verformung zu einer vollständig entspannten unteren Lippe **39** führt, während die Ausbiegung dieser unteren Lippe **39** während der zweiten Veränderung wieder zunimmt bis zu einer in **Fig. 30** wiedergegebenen Position oder Ausbiegung, die mit der Ausbiegung in **Fig. 28** vergleichbar ist. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass die Ausbiegung, die nach der zweiten Veränderung erreicht wird, kleiner oder größer ist als diejenige, die in der normalen Gebrauchsposition vorhanden ist. Es wird angemerkt, dass normale Werte für die Verlagerung der unteren Lippe **39** in Nähe ihres distalen Endes zwischen einigen Hundertstel- und einigen Zehntelmillimetern schwanken können.

[0126] Für den Fachmann ist es deutlich, wie die Ausführungsformen von Fußbodenelementen **1** gemäß dem ersten Aspekt aus den **Fig. 1** bis **Fig. 20** ausgebreitet werden können zu und wie die Verriegelungssysteme **38** der **Fig. 21** bis **Fig. 30** in Fußbodenelementen **1** mit mehr als zwei Bestandteilen **2-3** angewendet werden können, beispielsweise mit der Absicht, verbesserte Drei-, Vier- oder Mehrplankenelemente zu bilden.

[0127] Im allgemeinen weisen derartige Ausführungsformen die Merkmale auf, dass, ausgehend von drei oder mehr Bestandteilen **2-3**, anhand eines oder mehrerer einheitsbildender Mittel **14**, beispielsweise anhand einer Basisstruktur **28**, eine Einheit **4** zustande gebracht wird, wobei mindestens einer dieser Bestandteile **3**, und bevorzugt mindestens zwei, und besser noch alle Bestandteile in Hinsicht auf alle übrigen Bestandteile **2** dieses Fußbodenelements **1** verschiedene Positionen P1-P2 einnehmen können. Weiter ist es bevorzugt, dass jeder dieser Bestandteile **2-3** eine Zierseite **11** aufweist, die sich an der Oberseite des Fußbodenelements **1** befindet. Als Beispiel werden in den **Fig. 31** bis **Fig. 40** und **Fig. 45** bis **Fig. 48** einige mögliche Ausführungsformen mit ihrer Anwendung aufgeführt.

[0128] **Fig. 31** gibt ein Fußbodenelement gemäß der vorliegenden Erfindung wieder, gleichartig der

Ausführungsform von [Fig. 8](#), [Fig. 9](#) oder [Fig. 15](#), wo mit dem Fußbodenelement 1 aus den [Fig. 8](#), [Fig. 9](#) oder [Fig. 15](#) ein verbessertes Zweiplankenelement bezweckt wurde, wird mit dem Fußbodenelement 1 von [Fig. 31](#) ein verbessertes Dreiplankenelement bezweckt. Hierzu umfasst das Fußbodenelement somit auch drei Bestandteile **2-3-52**, die jeder eine Zierseite **11** aufweisen. Ausgehend von diesen drei Bestandteilen **2-3-52** ist anhand eines einheitsbildenden Mittels **14**, in diesem Fall einer Basisstruktur **28**, eine Einheit **4** gebildet. Mindestens einer dieser Bestandteile **2-3-52**, und bevorzugt alle Bestandteile **2-3-52**, können in Hinsicht auf alle übrigen Bestandteile verschiedene Positionen einnehmen. Bevorzugt ist mindestens einer der Bestandteile **2** fest mit der Basisstruktur **28** verbunden, während mindestens einer der übrigen und bevorzugt beide übrigen Bestandteile **3-52** frei auf der Basisstruktur **28** liegen.

[0129] [Fig. 32](#) zeigt ebenfalls eine Ausführungsform, jedoch nun gleichartig der von [Fig. 17](#), die ein verbessertes Dreiplankenelement ergeben kann. Hierbei besteht das einheitsbildende Mittel **14** aus einem Teil **27** des ersten Bestandteils **2**, der sich mindestens unter beiden anderen Bestandteilen **3-52** erstreckt.

[0130] [Fig. 33](#) betrifft ebenfalls eine Ausführungsform, die ein verbessertes Dreiplankenelement ergeben kann, jedoch lediglich aus zwei Bestandteilen **2-3**, die in Bezug zueinander verschiedene Positionen einnehmen können, aufgebaut ist.

[0131] [Fig. 34](#) zeigt zwei Beispiele von Fußbodenelementen **1** mit den Merkmalen des ersten Aspekts, wobei anhand von vier Bestandteilen **2-3-52-53** eine Einheit **4** zustande gebracht ist. Das einheitsbildende Mittel **14** betrifft hier eine Basisstruktur **28**, die sich mindestens unter allen Bestandteilen **2-3-52-53** erstreckt oder erstrecken kann. Außer den abgebildeten gegenseitigen Positionen P2 der Bestandteile **2-3-52-53** können auch noch gegenseitige Positionen P1 eingenommen werden, wobei das Fußbodenelement **1** eine global rechteckige, und in diesem Fall quadratische Form aufweist. In dem Beispiel weisen sowohl die Basisstruktur **28** als auch die Bestandteile **2-3-52-53** an zwei Paar gegenüberliegender Kanten oder Seiten Koppelmittel **9-9A-10-10A** auf, bevorzugt betrifft dies Koppelmittel, die mindestens eine horizontale oder eine vertikale Verriegelung zulassen, und noch besser beide zulassen. Es wird angemerkt, dass es nicht ausgeschlossen ist, dass lediglich eines von beiden, die Basisstruktur **28** oder die Bestandteile **2-3-52-53**, solche Koppelmittel aufweist. Auch ist es nicht ausgeschlossen, dass die Koppelmittel an lediglich zwei gegenüberliegenden Seiten der Basisstruktur und/oder den Bestandteilen vorgesehen werden. Ebenso wird vorzugsweise zwischen solchen Fußbodenelementen **1** in ihrer Gänze, anhand der daran vorhandenen Koppelmittel, sowohl

eine vertikale als auch eine horizontale Verriegelung mit anderen gleichartigen Fußbodenelementen **1** in dem Fußbodenbelag erzielt.

[0132] Der Unterschied zwischen beiden in [Fig. 34](#) abgebildeten Fußbodenelementen **1** liegt in der Tatsache, dass die Koppelmittel **9A-10A** bei dem zweiten, rechts abgebildeten Fußbodenelement **1** im Vergleich zu den ersten, links abgebildeten Fußbodenelement **1** in gespiegelter Abfolge um die Teile **2-3-52-53** angeordnet sind. Die Koppelmittel **9-10**, die an der Basisstruktur **28** vorhanden sind, sind jedoch in gleicher Abfolge geordnet. Wie bekannt ist, beispielsweise aus WO 2004/063491, kann anhand von Fußbodenelementen, die eine gegenseitig gespiegelte Anordnung der Koppelmittel aufweisen, ein Fußbodenbelag mit einem Fischgratmotiv gebildet werden. Wie aus WO 2005/098163 hervorgeht, ist diese Eigenschaft jedoch keine notwendige Bedingung für das Formen eines Fischgratmotivs.

[0133] [Fig. 35](#) zeigt, dass mit den Fußbodenelementen **1** aus [Fig. 34](#) ebenfalls ein solcher Fußbodenbelag **54** gebildet werden kann, dass auch andere Motive, wie etwa das Blockmotiv aus [Fig. 36](#), gebildet werden können. Dieses Blockmotiv wird einfach dadurch erreicht, indem die Bestandteile **2-3-52-53** in der gegenseitigen Position P1 angewendet werden, worin die Fußbodenelemente **1** eine global rechteckige Form, und in diesem Fall quadratische Form, aufweisen.

[0134] Es wird angemerkt, dass, in dem Fall, dass mindestens einer der Bestandteile **2** fest mit der Basisstruktur **28** verbunden ist, sei es mittels einer Leim- oder Klebeverbindung, oder durch die Tatsache, dass der betreffende Bestandteil **2** mindestens teilweise einteilig mit der Basisstruktur **28** ausgebildet ist, oder mittels mechanischer Koppelmittel, oder durch eine Kombination der vorangehenden Möglichkeiten, schon bereits anhand der Koppelmittel **9-10** der Basisstruktur **28** eine gute Verbindung in dem Fußbodenbelag **54** erhalten werden kann, da in einem solchen Fall jeweils Zonen **55** aneinander angeschlossener Bestandteile bestehen können, die mittels der Koppelmittel **9-10** der Basisstruktur **28** miteinander verbunden sind. Diese Zonen **55** sind in [Fig. 35](#) anhand schraffierter Bestandteile **2** veranschaulicht. Auch in dem in [Fig. 36](#) wiedergegebenen Fall eines Blockmotivs werden solche Zonen **55** erhalten. In Fällen, wo die Basisstruktur **28** an beiden Paaren gegenüberliegender Seiten **5-6-7-8** Koppelmittel **9-10** aufweisen, die zulassen, mit einer gleichartigen Basisstruktur **28** sowohl eine horizontale als auch vertikale Verriegelung zu bilden, können die Koppelmittel **9A-10A** der Bestandteile **2-3-52-53** an einem Paar oder an beiden Paaren von Seiten **5A-6A-7A-8A** auf Koppelmittel beschränkt werden, die beispielsweise lediglich eine horizontale, oder lediglich eine vertikale Verriegelung zulassen. Es ist

selbst möglich, beispielsweise an dem kurzen Paar Seiten **7A-8A** oder an dem langen Paar Seiten **5A-6A** der Bestandteile **2-3-52-53** die Koppelmittel **9A-10A** wegzulassen. Selbst wenn die Koppelmittel **9A-10A** der Bestandteile **2-3-52-53** auf ein Minimum beschränkt sind, wird anhand der Koppelmittel **9-10** der Basisstruktur **28** noch ein sehr guter Fußbodenbelag **54** erhalten, da die Bestandteile **2-3-52-53**, die frei auf der Basisstruktur **28** liegen, zwischen den Zonen **55** oder mit anderen Worten zwischen den Bestandteilen **2**, die fest mit dieser Basisstruktur **28** verbunden sind, festsitzen.

[0135] [Fig. 37](#) gibt noch ein Beispiel von Fußbodenelementen **1** mit den Merkmalen des ersten Aspekts wieder, die zur Bildung eines Fußbodenbelags **54** mit Fischgratmotiv angewendet werden können. Das Besondere an dieser Ausführungsform ist, dass die Bestandteile **2-3-52-53** mit ihrer Längsrichtung **L** nicht gemäß der Basisstruktur **28** ausgerichtet sind, sondern mit den Hauptrichtungen der Basisstruktur **28** einen Winkel von in diesem Fall **45** Grad bilden. Dieser Ausführungsform bietet den Vorteil, dass ein Fußbodenbelag **54** mit einem Fischgratmotiv anhand solcher Fußbodenelemente **1** auf einfache Weise zusammengestellt werden kann. Durch das Ausrichten der Hauptrichtungen der Basisstruktur **28** zu den Wänden des Raums, worin der Fußbodenbelag **54** zu installieren ist, wird erhalten, dass auch das Fischgratmotiv zu diesen Wänden ausgerichtet ist.

[0136] [Fig. 38](#) gibt ein Beispiel wieder, wobei ebenfalls eine Einheit **4** mittels einheitsbildender Mittel **14** zustande gebracht ist, in diesem Fall anhand einer Basisstruktur **28** oder Basisplatte. Wie aus der Figur deutlich hervorgeht, können die Bestandteile **2-3-52** mindestens zwei verschiedene gegenseitige Positionen **P1-P2** einnehmen. Nämlich einerseits eine erste gegenseitige Position **P1**, die anhand des links in der Figur wiedergegebenen Fußbodenelements **1** veranschaulicht ist, worin das Fußbodenelement **1** eine global rechteckige Form aufweist, und andererseits mindestens eine zweite gegenseitige Position **P2**, die anhand des rechts in der Figur wiedergegebenen Fußbodenelements **1** veranschaulicht ist. Die Fußbodenelemente **1** können sowohl in der links, als auch in der rechts wiedergegebenen gegenseitigen Position **P1** der Bestandteile **2-3-52** zum Zusammenstellen eines Fußbodenbelags **54** angewendet werden. [Fig. 39](#) gibt ein Beispiel eines Fußbodenbelags **54** wieder, der anhand dieser Fußbodenelemente **1** zusammengestellt ist. Es ist deutlich, dass hierbei von der rechts in [Fig. 38](#) abgebildeten Konfiguration der Bestandteile **2-3-52** Gebrauch gemacht wird.

[0137] [Fig. 40](#) gibt noch ein Beispiel eines erfindungsgemäßen Fußbodenelements **1** wieder, wobei die Bestandteile **2-3-51**, wie mit den Pfeilen angegeben, in Längsrichtung und Breitenrichtung verschoben werden können.

[0138] [Fig. 41](#) gibt thematisch einen Schritt in einem Verfahren zum Zusammenstellen von Fußbodenelementen **1** zu einem Fußbodenbelag **54** wieder. Hierbei wird von Fußbodenelementen **1** ausgegangen, die mindestens einen ersten Bestandteil **2** und einen zweiten Bestandteil **3** umfassen. Im vorliegenden Fall wird von Fußbodenelementen **1** vom Zweiplankentyp ausgegangen und kann anhand einheitsbildender Mittel **14**, in diesem Fall einer Basisstruktur **28**, die einteilig ausgeführt oder auf eine andere Weise fest mit einem Teil des ersten Bestandteils **2** verbunden ist, eine Einheit **4** auf Basis mindestens der vorgenannten Bestandteile **2-3** zustande gebracht werden. Der Schritt in dem Verfahren, der in [Fig. 41](#) wiedergegeben ist, betrifft das Einbringen des ersten Bestandteils **2**, in diesem Fall mit Inbegriff der fest damit verbundenen Basisstruktur **28**, in die Ebene des Fußbodenbelags **54**. Dieser erste Schritt umfasst bevorzugt auch das Koppeln der Fußbodenelemente **1** mit bereits in dem Fußbodenbelag **54** vorhandenen Fußbodenelementen **1** anhand mechanischer Koppelmittel **9-10**, die an mindestens einem Paar **5-6** und bevorzugt zwei Paaren gegenüberliegender Kanten **5-6-7-8** der Fußbodenelemente **1** vorhanden sind. Dieses Koppeln kann auf an sich bekannte Weise stattfinden. So können beispielsweise hierzu die Verlegeverfahren angewendet werden, die aus DE 29 40 945, WO 94/26999, WO 01/02671, WO 2006/125646, EP 1 282 752 bekannt sind.

[0139] [Fig. 42](#) veranschaulicht einen weiteren Schritt in diesem Verfahren, welches hierdurch die Merkmale des vorgenannten ersten möglichen Verfahrens aufweist. Nach dem Beispiel kann dieser Schritt mindestens in dem, ausgehend von einem ersten Bestandteil **2** und einem zweiten Bestandteil **3**, Zustandebringen einer solchen Einheit **4** oder solchen Fußbodenelements **1** und des in der letztendlichen Position in dem Fußbodenbelag **54** Anbringens sowohl des ersten Bestandteils **2** als auch des zweiten Bestandteils **3** bestehen. Die betreffende Einheit **4** wird in diesem Fall durch Anbringen des zweiten Bestandteils **3** auf der Basisstruktur **28** eines solchen Fußbodenelements **1** zustande gebracht. Es ist deutlich, dass zwischen dem ersten Bestandteil **2** und dem zweiten Bestandteil **3** keine eindeutige Beziehung bestehen muss. Damit ist beispielsweise gemeint, dass ein erster Bestandteil **2** und ein zweiter Bestandteil **3**, die zusammen verpackt wurden und eventuell eine Einheit **4** in der Verpackung bildeten, nicht unbedingt auch in dem Fußbodenbelag **54** zusammen eine Einheit **4** bilden müssen. Es ist schließlich möglich, dass sie in ihrer jeweiligen letztendlichen Position in dem Fußbodenbelag **54** mit anderen gleichartigen ersten Bestandteilen **2** oder zweiten Bestandteilen **3** solche Einheit **4** bilden.

[0140] Es wird angemerkt, dass in dem Beispiel der [Fig. 40](#) und [Fig. 41](#) der erste Bestandteil **2** bereits in dem mit Hilfe von [Fig. 41](#) beschriebenen vorange-

henden Schritt in seine letztendlichen Position gebracht worden war.

[0141] Die [Fig. 42](#) und [Fig. 43](#) veranschaulichen aufeinanderfolgende Schritte in einer bevorzugten Ausführungsform eines derartigen Verfahrens. Hierbei werden der vorgenannte erste Bestandteil **2** und zweite Bestandteil **3**, wie in [Fig. 43](#) veranschaulicht, als Einheit **4**, das heißt, zusammen, in dem Fußbodenbelag **54** angebracht, wonach, wie [Fig. 44](#) wiedergibt, zum Erreichen ihrer jeweiligen Positionen die vorgenannte Einheit **4** verändert wird. Das Verändern der Einheit **4** bedeutet in diesem Fall eine Veränderung der gegenseitigen Position des zweiten Bestandteils **3** in Bezug zu dem ersten Bestandteil **2**. Wie in der Einleitung und in dem vorangehenden Teil der detaillierten Beschreibung besprochen, kann eine solche Veränderung der gegenseitigen Position P1-P2 auf vielerlei Weisen erreicht werden. Hierzu kann die vorgenannte Einheit **4** entweder zeitweilig aufgehoben oder nicht aufgehoben werden. Eine mögliche Veränderung ist in [Fig. 44](#) mittels des Pfeils **56** angegeben und beinhaltet mindestens eine Schiebewegung entlang dem ersten Bestandteil **2**. Hierbei befindet sich der zweite Bestandteil **3** möglicherweise in einer in Hinblick auf den ersten Bestandteil **2** geschwenkten Orientierung. Es wird angemerkt, dass unter anderem in diesem Fall die Anwendung eines Verriegelungssystems **38** mit den Merkmalen des zweiten und/oder des dritten Aspekts nützlich zum Aneinanderkoppeln der Bestandteile **2-3** verwendet werden kann.

[0142] Weiter wird angemerkt, dass sowohl in dem Beispiel der [Fig. 40](#) und [Fig. 41](#), als auch in dem Beispiel der [Fig. 42](#) und [Fig. 43](#) die einheitsbildenden Mittel **14** in den jeweiligen letztendlichen Positionen der Bestandteile **2-3** in dem Fußbodenbelag aktiv sind. Das heißt, dass auch in dem letztendlichen Fußbodenbelag **54** jeweils eine Einheit **4** zwischen mindestens einem ersten Bestandteil **2** und einem zweiten Bestandteil **3** besteht.

[0143] Es ist deutlich, dass die [Fig. 42](#) und [Fig. 43](#) auch ein Verfahren mit den Merkmalen des in der Einleitung genannten zweiten möglichen Verfahrens veranschaulichen. Hierzu werden mindestens der vorgenannte erste Bestandteil **2** und der vorgenannte zweite Bestandteil **3** in einer gegenseitigen Ausgangsposition P1 gemeinsam in der Ebene des Fußbodenbelags **54** angebracht. Danach werden die Bestandteile **2-3** aus dieser gegenseitigen Ausgangsposition P1 und in ihre jeweilige letztendliche gegenseitige Position P2 in dem Fußbodenbelag **54** gebracht. Hierbei erreicht der vorgenannte erste Bestandteil **2** in dem Beispiel früher seine letztendliche Position als der vorgenannte zweite Bestandteil **3**.

[0144] Es ist deutlich, dass jeder der vorgenannten Bestandteile **2-3** der Fußbodenelemente **1**, womit der

Fußbodenbelag **54** gemäß den [Fig. 41](#) bis [Fig. 43](#) zusammengestellt wird, mit einer Zierseite **11** versehen sein kann, die in der letztendlichen Position des betreffenden Bestandteils **2-3** in dem Fußbodenbelag **54** dazu gedacht ist, einen Teil der Fußbodenoberfläche zu bilden. In solchem Fall kann, wie hier, ein Fußbodenbelag **54** erhalten werden, der Reihen **12** von Zierteilen **13** wiedergibt, wobei dieser Fußbodenbelag **54** mindestens eine erste Reihe **57** von Zierteilen **13** umfasst, die bevorzugt ausschließlich durch erste Bestandteile **2** gebildet wird, und auch mindestens eine zweite Reihe **58** von Zierteilen **13** umfasst, die bevorzugt ausschließlich durch zweite Bestandteile **3** gebildet wird, wobei die vorgenannte erste Reihe **57** und vorgenannte zweite Reihe **58** seitlich direkt nebeneinander liegen. In dem Beispiel der Figuren wird eine solche erste Reihe **57** jeweils mit einer solchen zweiten Reihe **58** abgewechselt.

[0145] Selbstverständlich können mit dem vorgenannten ersten und zweiten möglichen Verfahren auch andere Fußbodenbeläge **54** erhalten werden, wie beispielsweise die Fußbodenbeläge, die anhand der [Fig. 35](#) und [Fig. 39](#) veranschaulicht sind. Das Verfahren ist schematisch anhand der Pfeile in [Fig. 35](#) veranschaulicht.

[0146] Im allgemeinen und unter Verweis auf [Fig. 1](#) wird angemerkt, dass die vorgenannten Bestandteile **2-3-52-53** bevorzugt eine Breite B aufweisen, die bedeutend größer als die Dicke T des betreffenden Bestandteils **2-3-52-53** ist. Besser noch ist die Breite B größer als zwei oder drei Mal die Dicke T des Bestandteils **2-3-52-53**. Eine bevorzugte Breite B liegt beispielsweise zwischen fünf und 10 Zentimetern und ist noch besser größer als 6 Zentimeter.

[0147] [Fig. 45](#) gibt ein Beispiel wieder, wobei die Breite B der Bestandteile **2-3-52-53** kleiner ist als ein Zehntel, in diesem Fall sogar kleiner ist als ein Zwanzigstel der Länge L1 der Bestandteile, und/oder im Verhältnis zur Länge der eventuellen Basisstruktur **28** dieselbe Breite B aufweist. In einer besonders nützlichen Ausführungsform weisen die Bestandteile **2-3-52-53** eine Breite B zwischen 5 und 8 Zentimetern, oder besser noch zwischen 6 und 7 Zentimetern auf, während dieser Bestandteil und/oder die eventuelle Basisstruktur **28** eine Länge L1 aufweist, die größer ist als 1 Meter, und besser noch größer ist als 1,20 Meter. Bevorzugt wird ausgehend von drei oder mehr dieser Bestandteile eine Einheit **4** gebildet, wobei mindestens einer und bevorzugt lediglich einer dieser Bestandteile **2** fest mit der Basisstruktur **28** verbunden ist. Auf diese Weise wird ein optimales Verhältnis zwischen der Handhabbarkeit der Einheit **4** und den Abmessungen der Bestandteile **2-3-52-53** erreicht, womit ein für den Benutzer sehr angenehmer Fußbodenbelag zusammengestellt werden kann. In jedem Beispiel sind vier Bestandteile **2-3-52-53** angewendet, die jedes an sich mehrere

Zierteile **13** wiedergeben können oder nicht. Es ist deutlich, dass die Bestandteile **2-3-52-53** des Fußbodenelements **1** in der Figur, außer der gegenseitigen Position P2, die dargestellt ist, auch mindestens eine gegenseitige Position P1, im Strichlinie wiedergegeben, einnehmen können, worin die globale Form des Fußbodenelements rechteckig und länglich ist. Weiter ist es deutlich, dass das abgebildete Fußbodenelement eine Verbesserung eines sogenannten Vierplankenelements bedeuten kann.

[0148] Wie [Fig. 46](#) wiedergibt, können die Bestandteile **2-3-52-53** an sich und/oder die Fußbodenelemente **1** an einer oder mehreren Oberkanten **24** Abfasungen **59** oder Imitations-Abfasungen **59A** aufweisen. Abfasungen **59-59A** und Verfahren zu deren Anbringung oder Verwirklichung sind inzwischen zur Anwendung an verschiedenen Typen von Fußbodenelementen und Fußbodenpaneelen breit bekannt. Als Beispiel wird auf WO 01/96688 verwiesen, wo derartige Abfasungen für Laminatfußbodenpaneele vorgestellt werden.

[0149] Die [Fig. 21](#), [Fig. 25](#) und [Fig. 26](#) der vorliegenden Anmeldung geben Beispiele einer Abfasung **59** wieder. Das betrifft in diesem Fall eine Abfasung **59** der Oberkanten **24** in Form einer Fase. Im Fall von Bestandteilen in Form eines Laminatpaneels können Abfasungen durch vielerlei Techniken angebracht werden. Sie können beispielsweise lediglich in dem gedruckten Dekor abgebildet werden, sie können durch das Wegnehmen von Material an der betreffenden Oberkante gebildet werden, sie können durch einen Eindruck gebildet werden, und dergleichen mehr. In dem Fall, in dem sie durch das Wegnehmen von Material an der betreffenden Oberkante gebildet werden, wird bevorzugt eine getrennte dekorative Lage auf der Abfasung vorgesehen.

[0150] [Fig. 47](#) gibt ein Beispiel wieder, wobei die Bestandteile **2-3** an der Oberkante **24** mindestens an beiden Seiten **5A-6A** eines ersten Paares gegenüberliegenden Seiten, und bevorzugt, jedoch hier nicht wiedergegeben, auch an dem zweiten Paar gegenüberliegender Seiten **7A-8A**, mit einer Abfasung **59** versehen sind, die durch das Wegnehmen von Material gebildet ist. Die hierbei gebildete Oberfläche **60** erstreckt sich, wie wiedergegeben, bevorzugt durch die Toplage **19** und das Kernmaterial oder den Kern **18** des betreffenden Bestandteils **2-3**. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass solche Abfasung **59** auf die vorgenannte Toplage **19** beschränkt bleibt. Obwohl der hier wiedergegebene Bestandteil wie ein Laminatpaneel vom DPL-Typ aufgebaut ist, ist es nicht ausgeschlossen, dass solche Abfasungen **59** bei anderen der vorgenannten möglichen Toplagen **19** angewendet werden. Diese Technik kann beispielsweise auch besonders nützlich bei Toplagen sein, die aus Furnier bestehen. Die durch das Wegnehmen des Materials gebildete Oberfläche **60** ist mit einer

getrennten dekorativen Lage **61** versehen, beispielsweise in Form einer ausgehärteten Substanz, wie etwa Lack, Tinte oder dergleichen, oder in Form eines mittels Transferdrucks angebrachten Aufdrucks.

[0151] Wenn die Zierseiten **11** der Bestandteile **2-3**, wie es unter anderem in den [Fig. 1](#), [Fig. 2](#), [Fig. 7](#), [Fig. 45](#) und [Fig. 46](#) der Fall ist, an sich eine Reihe **12** von zwei oder mehr Zierteilen **13** wiedergeben, kann auf dem Übergang **62** zwischen diesen Zierteilen **13** auch eine Abfasung **59** oder Imitations-Abfasung **59A** anhand gleich welcher Technik vorgesehen werden. In dem Fall, dass die Bestandteile wie Laminatpaneele aufgebaut sind, können wieder die hier vorgehend genannten Techniken angewendet werden.

[0152] [Fig. 48](#) gibt ein Beispiel wieder, wobei auf einen derartigen Übergang **62** eine Imitationsabfasung **59A** mittels eines Eindrucks **63** der Toplage **19** und eventuell des darunterliegenden Kernmaterials **18** angebracht ist. Es wird angemerkt, dass, wie unter anderem aus WO 2006/066776 bekannt ist, ein Presselement zum Anbringen eines derartigen Eindrucks **63** verwendet werden kann. Im Fall eines Bestandteils **2**, der wie ein Laminatpaneel aufgebaut ist, kann der Eindruck **63** mit dem Presselement, das für das Formen der Toplage **19** angewendet wird, angebracht werden. Es spricht für sich, dass die Bestandteile **2-3-51-53** auch andere Aussparungen in der oberen Fläche oder Zierseite **11** aufweisen können, entweder in Form von Eindrücken oder nicht. Beispielsweise können im Fall von Bestandteilen **2-3**, die wie Laminatpaneele aufgebaut sind, Techniken zum Erzeugen von Eindrücken, die eine Holzstruktur imitieren, angewendet werden. Solche Techniken sind beispielsweise aus WO 2001/096689 oder dem oben genannten WO 2006/066776 bekannt. Weiter gibt [Fig. 46](#) wieder, dass auch die kurzen Seiten **7A-8A** der Bestandteile **3-52-53** mit einer Abfasung **59** versehen werden können. In dem dargestellten Beispiel betrifft dies eine Abfasung **59**, die durch das Wegnehmen von Material und das Vorsehen einer getrennten Bekleidung **61** auf der erhaltenen Oberfläche **60** erhalten ist.

[0153] Im allgemeinen wird angemerkt, dass Abfasungen **59** oder Imitations-Abfasungen **59A** infolge der Tatsache, dass eine Einheit **4** ausgehend von Bestandteilen **2-3** bei Fußbodenelementen **1** gebildet wird, erfindungsgemäß in vielerlei Hinsicht einfacher vorgesehen werden können als bei Fußbodenelementen des Standes der Technik.

[0154] Wie bereits eher vermeldet, ist bei Fußbodenelementen **1**, wie etwa dem in den [Fig. 45](#) bis [Fig. 48](#) abgebildeten, bevorzugt mindestens einer der Bestandteile **2** fest mit der Basisstruktur **28** verbunden, beispielsweise anhand einer Leimverbindung **64**, die als Beispiel in [Fig. 47](#) schematisch als

ein Liniestück wiedergegeben ist.

[0155] Es wird angemerkt, dass in dem Fall, dass die Basisstruktur aus einer Platte besteht, beispielsweise so wie in den [Fig. 7-Fig. 10](#), [Fig. 15-Fig. 16](#), [Fig. 20](#), [Fig. 31](#), [Fig. 34-Fig. 40](#) und [Fig. 45-Fig. 48](#), derartige Ausführungsform auch definiert werden können als ein Fußbodenelement darstellend, mit dem Merkmal, dass es mindestens eine durch eine Platte gebildete Basisstruktur umfasst, sowie mindestens zwei an ihren Kanten miteinander koppelbare Bestandteile umfasst, die jeder aus einem Fußbodenpaneel bestehen, wovon mindestens ein erster Bestandteil fest auf der Basisplatte befestigt ist, während mindestens ein zweiter der vorgenannten Bestandteile verlagerbar ist und damit verschiedene Positionen in Hinblick auf den ersten Bestandteil einnehmen kann. Selbstverständlich bezieht die Erfindung sich dann auch auf alle Ausführungsformen, die unter diese unabhängige Porträtdefinition fallen. Es ist auch deutlich, dass die Erfindung sich auch auf Ausführungsformen bezieht, die die vorgenannte Porträtdefinition erfüllen und die weiter ein oder mehrere zusätzliche untergeordnete Merkmale aufweisen, die anhand der vorangehenden Ausführungsformen beschrieben worden sind.

[0156] Weiter wird angemerkt, dass dort, wo von einem Bestandteil die Rede ist, der frei auf einer Basisstruktur liegt, mit „frei“ in den Fällen gemeint ist, dass dieser Bestandteil **3** in Hinblick auf die Basisstruktur **28** verlagert oder verschoben werden kann und eventuelle zeitweilige Befestigungsmittel, wie etwa eine lösbare Leimverbindung, zwischen dem Bestandteil **3** und der Basisstruktur somit nicht ausgeschlossen werden. Auch ist es nicht ausgeschlossen, dass Bestandteile **3**, die in Hinsicht auf eine Basisstruktur **28**, wie etwa eine Platte, verschoben werden können, in ihrer letztendlichen Position fest mit der Basisstruktur verbunden werden, beispielsweise mittels einer Leimverbindung.

[0157] In Bezug auf die in den Figuren, beispielsweise in den [Fig. 15](#) und [Fig. 45](#), wiedergegebenen Basisstrukturen **28** oder Basisplatten wird angemerkt, dass sie nicht an eine bestimmte Dicke gebunden sind, sondern im Verhältnis zu den Bestandteilen **2-3** sowohl dicker als auch dünner ausgeführt werden können als wiedergegeben.

[0158] [Fig. 49](#) stellt noch ein mögliches Verriegelungssystem dar, das beispielsweise an den Seiten, insbesondere an den langen Seiten **5-6**, der Bestandteile eines erfindungsgemäßen Fußbodenelements **1** angewandt werden kann. Insbesondere sind die dargestellten Koppelmittel zur Anwendung an den langen Seiten **5-6** von Fußbodenelementen **1** des Typs, wie in [Fig. 45](#) dargestellt, geeignet. Die Koppelmittel bestehen im Wesentlichen aus einer Feder **9A** und einer Nut **10A**, die mit Verriegelungsmitteln **41** verse-

hen sind, sodass beim Koppeln zweier Fußbodenelemente **1** oder deren Bestandteilen **2-3** sowohl eine horizontale als auch eine vertikale Verriegelung zwischen den betreffenden Seiten der Fußbodenelemente oder Bestandteile entsteht. Die hier wiedergegebenen Koppelmittel **41** lassen zu, dass die Feder **9A** mindestens mit einer Schwenkbewegung **W** um die Oberkanten **24** in die Nut **10A** gebracht werden kann. Im dargestellten Fall ist solche Schwenkbewegung **W** die einzige Bewegung, womit die Koppelmittel ineinander angebracht werden können. In Strichlinie ist dargestellt, dass das Federpaneel **3** relativ hoch aufgeschwenkt werden muss, bevor die Verbindung völlig gelöst ist, was gestattet, ein etwas hochgeschwenktes Federpaneel **3** in der Längsrichtung **L** der Nut **10A** entlang den betreffenden Seiten zu schieben, ohne dass die Verbindung sich vollständig löst. Es versteht sich, dass diese Eigenschaft besonders interessant zur Erzielung einer flotten Installation der Bestandteile **2-3** in den Fußbodenelementen **1** der vorliegenden Erfindung gemäß einigen bevorzugten Ausführungsformen davon ist.

[0159] Eine besondere, nicht wiedergegebene Variante eines Fußbodenelements gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung betrifft ein Fußbodenelement, wobei mindestens einer der vorgenannten Bestandteile an sich aus mehreren Elementen zusammengestellt ist. In dem Beispiel von [Fig. 1](#), [Fig. 7](#) oder [Fig. 45](#) könnte es beispielsweise sein, dass ein Bestandteil **2**, der eine Reihe **12** von Zierteilen **13** wiedergibt, aus Elementen zusammengestellt ist, die jedes an sich beispielsweise nur ein Zierteil wiedergeben. Diese Elemente können zur Bildung des betreffenden Bestandteils entweder lösbar miteinander verbunden sein oder nicht. Beispielsweise können sie, bevorzugt lösbar, anhand mechanischer Koppelmittel verbunden sein, die sowohl eine vertikale als auch eine horizontale Verriegelung zwischen den Elementen zustande bringen. Solche Koppelmittel können von den Typ sein, wie in den [Fig. 3](#) bis [Fig. 6](#) wiedergegeben. Bevorzugt sollen solche Elemente eine gegenseitig unterschiedliche Länge aufweisen oder im Vergleich mit anderen Elementen, die dazu gedacht sind, in denselben Fußbodenbelag aufgenommen zu werden, eine unterschiedliche Länge aufweisen. Beispielsweise kann mit drei verschiedenen Längen gearbeitet werden. Aus EP 1 437 456 ist es schließlich bekannt, dass mit Zierteilen verschiedener Längen verschiedene Vorteile erzielt werden können.

[0160] Gemäß einer anderen, nicht wiedergegebenen Variante des ersten Aspekts der Erfindung weisen die Bestandteile ein und desselben Fußbodenelements mindestens ein Paar Koppelmittel auf, die eine Koppelung in horizontaler und vertikaler Richtung mittels einer Abwärtsbewegung zulassen. Solche Kopplung ist besser bekannt als ein „Pushlock“ ist an sich beispielsweise aus WO 00/47841 bekannt.

Schutzansprüche

[0161] Noch eine andere Variante ist in [Fig. 50](#) dargestellt. In diesem Beispiel weisen die Bestandteile **2-3** ein und desselben Fußbodenelements **1** mindestens ein Paar Koppelmittel auf, die eine Kopplung in horizontaler Richtung H1 mittels einer Abwärtsbewegung N zulassen, ohne dass von einer vertikalen Verbindung die Rede ist. Solche Kopplung ist besser als eine „Drop“- oder Kipp-Verbindung bekannt und kann bei den Fußbodenelementen **1** der vorliegenden Erfindung bevorzugt an den kurzen Seiten **7A-8A** der Bestandteile **2-3** angewendet werden. Das hier dargestellte Beispiel für eine solche Drop-Verbindung weist auch die besondere Eigenschaft auf, dass das männliche Koppelteil **30A** nicht nur mit einer Abwärtsbewegung N, sondern auch mit einer horizontalen Schiebewegung S in dem weiblichen Koppelteil **31A** angebracht werden kann. Diese Eigenschaft lässt zu, dass die Einzelteile **2-3**, bevorzugt an ihren kurzen Seiten **7A-8A**, auch an schwierig erreichbaren Stellen, wie etwa unter überhängenden Schränken und Heizkörpern, einfach ineinandergesetzt werden können. Bevorzugt wird in solchem Fall der betreffende Bestandteil **2-3** an seinen langen Seiten **5-6** dadurch geführt, dass er bereits mit angrenzenden Bestandteilen **2-3** verbunden ist.

[0162] [Fig. 50](#) gibt ebenfalls anhand des Pfeils **65** deutlich wieder, dass bevorzugt mindestens beim Ausführen der vorgenannten horizontalen Schiebewegung S eine elastische Verformung des weiblichen Koppelteils **31A** stattfindet. Es ist nicht ausgeschlossen, dass in dem gekoppelten Zustand des männlichen Koppelteils **30A** und des weiblichen Koppelteils **31A** noch stets eine Verbiegung des betreffenden Teils des weiblichen Koppelteils **31A** vorliegt.

[0163] Die in [Fig. 50](#) wiedergegebenen Koppelmittel können auch bei anderen Fußbodenelementen **1** angewendet werden als bei Fußbodenelementen **1**, die die Merkmale des ersten Aspekts und/oder der vorgenannten Porträtdefinition aufweisen. Sie können vor allem günstig bei schmalen Paneelen, wie etwa Laminatpaneelen, angewendet werden, beispielsweise bei Paneelen mit einer Breite B, die kleiner ist als 16 Zentimeter, bevorzugt kleiner ist als 10 oder sogar kleiner als 8 Zentimeter. Es ist deutlich, dass die hier dargestellten Koppelmittel ein Verriegelungssystem mit den Merkmalen des in der Einleitung genannten vierten Aspekts der vorliegenden Erfindung bilden.

[0164] Die vorliegende Erfindung ist keineswegs auf die als Beispiel beschriebenen und in den Figuren dargestellten Ausführungsformen beschränkt, vielmehr können derartige Fußbodenelemente gemäß verschiedenen Varianten verwirklicht werden, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

1. Fußbodenelement des Typs, der an mindestens zwei gegenüberliegenden Kanten (**5-6**) Koppelmittel (**9-10**) aufweist, die gestatten, dass zwei solcher Fußbodenelemente (**1**) an den betreffenden Kanten (**5-6**) miteinander zusammenwirken können, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Fußbodenelement (**1**) mindestens zwei Bestandteile (**2-3**) umfasst, sowie mindestens einheitsbildende Mittel (**14**) umfasst, die, ausgehend von den vorgenannten Bestandteilen (**2-3**) eine Einheit (**4**) zustande bringen können, wobei die vorgenannten Bestandteile (**2-3**) mindestens zwei gegenseitige Positionen (P1-P2) einnehmen können, entweder mittels oder nicht mittels Aufhebung der durch die vorgenannten einheitsbildenden Mittel (**14**) zustande gebrachten Einheit (**4**).

2. Fußbodenelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (**2-3**) in Bezug zueinander verschoben werden können.

3. Fußbodenelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (**2-3**) als Platten, spezieller Paneele, oder Planken ausgeführt sind.

4. Fußbodenelement nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (**2-3**) in ihrer Längs- und/oder Breitenrichtung in Bezug zueinander verschoben werden können.

5. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jeder der vorgenannten Bestandteile (**2-3**) eine im Wesentlichen flache Seite aufweist, die eine Zierseite (**11**) bildet, und dass diese Zierseite (**11**) sich mindestens teilweise an der Oberseite des Fußbodenelements (**1**) befindet.

6. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten einheitsbildenden Mittel (**14**) ausgehend von den vorgenannten Bestandteilen (**2-3**) eine solche Einheit (**4**) zustande bringen können, dass diese Einheit (**4**) mindestens in den vorgenannten zwei gegenseitigen Positionen (P1-P2) der Bestandteile (**2-3**) vorhanden ist.

7. Fußbodenelement nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass beim Verändern von der einen gegenseitigen Position (P1) zu der anderen gegenseitigen Position (P2) der vorgenannten Bestandteile (**2-3**) die vorgenannte Einheit (**4**) erhalten bleibt.

8. Fußbodenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die vorge-

nannten Mittel **(14)** eine solche Einheit **(4)** zwischen den vorgenannten Bestandteilen **(2-3)** zustande bringen können, dass beim Verändern von der einen gegenseitigen Position (P1) zu der anderen gegenseitigen Position (P2) dieser Bestandteile **(2-3)** die vorgenannte Einheit **(4)** aufgehoben wird.

9. Fußbodenelement nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel **(14)**, die die vorgenannte Einheit **(4)** zustande bringen, so ausgeführt sind, dass ein eventuelles Aufheben der Einheit **(4)** beim Erreichen der vorgenannten zweiten Position (P2) und/oder beim Zurückkehren zu der vorgenannten ersten Position (P1) rückgängig gemacht werden kann.

10. Fußbodenelement nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Mittel **(14)**, die die vorgenannte Einheit **(4)** zustande bringen, so sind, dass ein eventuelles Aufheben dieser Einheit **(4)** unwiderlich ist.

11. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten einheitsbildenden Mittel **(14)** mindestens aus mechanischen Koppelmitteln **(9A-10A)** bestehen, die sich an mindestens einer Seite **(5A-6A)** von jedem der vorgenannten Bestandteile **(2-3)** befinden, wobei diese mechanischen Koppelmittel **(9A-10A)** zulassen, dass die betreffenden Seiten **(5A-6A)** der vorgenannten Bestandteile **(2-3)** miteinander zusammenwirken können.

12. Fußbodenelement nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten mechanischen Koppelmittel **(9A-10A)** der Bestandteile **(2-3)**, die Teil der einheitsbildenden Mittel **(14)** sind, anders ausgeführt sind als die mechanischen Koppelmittel **(9-10)**, die das Fußbodenelement **(1)**, wie vorgenannt, an mindestens zwei gegenüberliegenden Kanten **(5-6)** davon aufweist.

13. Fußbodenelement nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten mechanischen Koppelmittel **(9A-10A)** der Bestandteile **(2-3)**, die Teil der einheitsbildenden Mittel **(14)** sind, an den betreffenden Seiten **(5A-6A)** eine Verriegelung in einer vertikalen Richtung (V1) senkrecht zur Ebene des Fußbodenelements **(1)** und/oder in einer horizontalen Richtung (H1) senkrecht zu den vorgenannten Seiten **(5A-6A)** und in der Ebene des Fußbodenelements **(1)** zustande bringen können.

14. Fußbodenelement nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten mechanischen Koppelmittel **(9A-10A)** der Bestandteile **(2-3)**, die Teil der einheitsbildenden Mittel **(14)** sind, so ausgeführt sind, dass sie zulassen, dass die betreffenden Bestandteile **(2-3)** miteinander gekoppelt und/oder voneinander gelöst werden können, indem

ein erster der vorgenannten Bestandteile **(3)** an der betreffenden Seite **(5A)** mittels einer Schwenkbewegung (W) um die betreffende Seite **(5A)** in einen anderen, beziehungsweise aus einem anderen der vorgenannten Bestandteile **(2)** bewegt wird.

15. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten einheitsbildenden Mittel **(14)** mindestens aus einem Teil des Fußbodenelements **(1)** bestehen, der sich an der Unterseite des Fußbodenelements **(1)** befindet und der seinerseits mindestens einen vorragenden Teil bildet, der sich ab einem ersten Bestandteil **(2)** dieses Fußbodenelements **(1)** mindestens unter einem zweiten Bestandteil **(3)** erstreckt oder erstrecken kann, wobei bevorzugt der vorspringende Teil mindestens eine Fläche einnimmt, die nahezu gleich der Fläche des zweiten Bestandteils **(3)** ist oder größer ist.

16. Fußbodenelement nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der vorgenannte, an der Unterseite befindliche Teil eine Basisstruktur **(28)** bildet und dass diese Basisstruktur **(28)** einteilig mit dem ersten Bestandteil **(2)** ausgeführt ist oder mit anderen Worten ein Teil dieses Bestandteils **(2)** ist, so dass dann eigentlich der erste Bestandteil **(2)** sich mit dem vorgenannten vorragenden Teil bis unter ein oder mehrere andere Bestandteile **(3)** erstreckt oder erstrecken kann.

17. Fußbodenelement nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der vorgenannte, an der Unterseite befindliche Teil eine Basisstruktur **(28)** bildet und dass diese Basisstruktur als eine separate Basisplatte oder Basisschicht ausgeführt ist, worauf dann der erste Bestandteil **(2)** fest befestigt ist, wobei diese Basisplatte oder Basisschicht mit dem vorgenannten vorragenden Teil über diesen ersten Bestandteil **(2)** hinausragt.

18. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten einheitsbildenden Mittel **(14)** mindestens aus einem separaten Befestigungsmittel bestehen, das die vorgenannten Bestandteile **(2-3)** verbinden kann.

19. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten einheitsbildenden Mittel **(14)** mindestens aus einer entweder lösbaren oder nicht lösbaren Klebe- oder Leimverbindung **(26)** oder einem separaten mechanischen Koppelteil **(25)** bestehen.

20. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer, und bevorzugt jeder der vorgenannten Bestandteile **(2-3)** einen Kern **(18)** und eine darauf angebrachte Toplage **(19)** aufweist, wobei die-

se Toplage (19), oder zumindest doch ein Teil dieser Toplage (19), eine Zierseite (11) bildet, die sich mindestens teilweise an der Oberseite des Fußbodenelements (1) befindet.

21. Fußbodenelement nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannte Toplage (19) eine Toplage auf Basis von Kunststoff betrifft, die ein gedrucktes Dekor umfasst, wobei die vorgenannte Toplage (19) bevorzugt eine Laminatoplage betrifft, die anhand eines DPL(Direct Pressure Laminate)- oder HPL(High Pressure Laminate)-Verfahrens hergestellt ist.

22. Fußbodenelement nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannte Toplage (19) eine Toplage auf Basis von Holz betrifft, wobei vorzugsweise die Holzstruktur das Aussehen der vorgenannten Zierseite (11) bestimmt.

23. Fußbodenelement nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannte Toplage (19) ein Furnier oder eine Lage Holz, die dicker als Furnier ist, betrifft.

24. Fußbodenelement nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannte Toplage (19) eine Toplage auf Basis eines Materials betrifft, gewählt aus der Gruppe von Textil, Teppich, Kork, Vinyl, Keramik, Naturstein, Kunststein, Backstein.

25. Fußbodenelement nach einem der Ansprüche 20 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass der vorgenannte Kern (18) des betreffenden Bestandteils (2-3) ein Material auf Holzbasis umfasst.

26. Fußbodenelement nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, dass das vorgenannte Material auf Holzbasis MDF oder HDF betrifft.

27. Fußbodenelement nach Anspruch 25 oder 26, dadurch gekennzeichnet, dass das vorgenannte Material auf Holzbasis massives Weichholz betrifft, wie etwa Fichtenholz.

28. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) eine gegenseitige Position (P1-P2) einnehmen können, worin das Fußbodenelement (1) eine global rechteckige Form aufweist.

29. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) jeder eine gleichförmige und gleich große Zierseite (11) aufweisen.

30. Fußbodenelement nach einem der vorge-

nannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) eine Zierseite (11) mit einer rechteckigen länglichen Form aufweisen, wobei die vorgenannte Einheit (4) derart ist, dass die Zierseiten (11) der vorgenannten Bestandteile (2-3) mindestens in den vorgenannten zwei gegenseitigen Positionen (P1-P2) mit ihren Längsrichtungen (L) nebeneinander positioniert werden können.

31. Fußbodenelement nach Anspruch 30, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten, an ihren Kanten koppelbaren Bestandteile (2-3) länglich sind und jeder Bestandteil (2-3) eine Zierseite aufweist, die, in der Breite (B) solchen Bestandteils (2-3) gesehen, das Aussehen einer einzigen Planke hat und in der Länge gesehen das Aussehen einer oder mehrerer Planken hat.

32. Fußbodenelement nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, dass an ein und demselben Fußbodenelement (1) Bestandteile (2-3) kombiniert werden, deren Zierseiten (11) eine unterschiedliche Anzahl hölzerner Zierteile (13) aufweisen, spezieller Bestandteile, die in der Länge gesehen das Aussehen einer unterschiedlichen Anzahl Planken haben.

33. Fußbodenelement nach Anspruch 31 oder 32, dadurch gekennzeichnet, dass, in dem Fall, dass ein und derselbe Bestandteil (2-3) das Aussehen mehrerer Planken hat, der Übergang (62) zwischen diesen Planken durch eine Abfasung (59) oder eine Imitations-Abfasung (59A) gebildet wird.

34. Fußbodenelement nach einem der Ansprüche 30 bis 33, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) an den Oberkanten (24) ihrer gegenüberliegenden langen und/oder kurzen Seiten mit Abfasungen (59) versehen sind.

35. Fußbodenelement nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) rechteckig sind und dass sie mindestens an ihren langen Seiten (5-6) mit Koppelmitteln versehen sind, die zulassen, dass zwei solcher Bestandteile (2-3) sowohl in einer vertikalen Richtung (V1) senkrecht zur Ebene der gekoppelten Bestandteile als auch in einer horizontalen Richtung (H1) senkrecht zu den betreffenden Seiten und in der Ebene der Bestandteile (2-3) aneinandergekoppelt werden können.

36. Fußbodenelement nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Koppelmittel zulassen, dass zwei solcher Bestandteile (2-3) anhand einer Schwenkbewegung (W) um ihre Oberkanten (24) miteinander gekoppelt werden können.

37. Fußbodenelement nach einem der vorge-

nannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) rechteckig sind und dass sie mindestens an ihren kurzen Seiten (7A-8A) mit Koppelmitteln versehen sind, die zulassen, dass zwei solcher Bestandteile mindestens in einer horizontalen Richtung (H1) senkrecht zu den betreffenden Seiten und in der Ebene der Bestandteile aneinandergekoppelt werden können.

38. Fußbodenelement nach Anspruch 37, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Fußbodenelemente ein männliches Koppelteil (30A) und ein weibliches Koppelteil (31A) umfassen, die sich an den Kanten der zu koppelnden Bestandteile (2-3) befinden, wobei die vorgenannten Koppelteile mit Verriegelungsmitteln (41) versehen sind, die in einem gekoppelten Zustand einer kurzen Seite (7A-8A) eines ersten Bestandteils und einer kurzen Seite eines zweiten Bestandteils eine Verriegelung der Bestandteile in einer horizontalen Richtung (H1) senkrecht zu den gekoppelten kurzen Seiten in der Ebene der Bestandteile zustande bringen, wobei diese Koppelteile jedoch frei von Verriegelungsmitteln sind, die beim Koppeln an die betreffende Seite eine Verriegelung in einer vertikalen Richtung (V1) senkrecht zur Ebene der gekoppelten Bestandteile zustande bringen, wobei der vorgenannte gekoppelte Zustand anhand der vorgenannten Koppelteile wahlweise erhalten werden kann, entweder indem das vorgenannte männliche Koppelteil (30A) des ersten Bestandteils mit einer im Wesentlichen abwärtsgerichteten Bewegung (N) in dem weiblichen Koppelteil (31A) des zweiten Bestandteils angebracht wird, oder indem die Bestandteile mit den Kanten, die mit den vorgenannten Koppelteilen versehen sind, mit einer im Wesentlichen horizontalen Schiebebewegung (S) aufeinander zu bewegt werden.

39. Fußbodenelement, dadurch gekennzeichnet, dass es mindestens eine durch eine Platte gebildete Basisstruktur (28) umfasst, sowie mindestens zwei an ihren Kanten miteinander koppelbare Bestandteile (2-3) umfasst, die jeder aus einem Fußbodenpaneel bestehen, wovon mindestens ein erster Bestandteil (2) fest auf der Basisplatte (28) befestigt ist, während mindestens ein zweiter der vorgenannten Bestandteile (3) verlagerbar ist und somit verschiedene Positionen (P1-P2) in Bezug zu dem ersten Bestandteil (2) einnehmen kann.

40. Fußbodenelement nach Anspruch 39, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) eine Zierseite (11) mit einer rechteckigen länglichen Form aufweisen, wobei mindestens die langen Kanten (5-6) der Bestandteile (2-3) aneinanderkoppelbar sind und wobei die jeweiligen Zierseiten (11) der vorgenannten Bestandteile (2-3) mindestens in den vorgenannten zwei verschiedenen Positionen (P1-P2) mit ihren Längsrichtungen (L) nebeneinander positioniert sind.

41. Fußbodenelement nach einem der Ansprüche 39 oder 40, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten, an ihren Kanten koppelbaren Bestandteile (2-3) länglich sind und jeder Bestandteil eine Zierseite (11) aufweist, die, in der Breite (B) solchen Bestandteils gesehen, das Aussehen einer einzigen Planke hat und in der Länge (L) gesehen das Aussehen von einer oder mehreren Planken hat.

42. Fußbodenelement nach Anspruch 41, dadurch gekennzeichnet, dass an ein und demselben Fußbodenelement (1) Bestandteile (2-3) kombiniert werden, die eine unterschiedliche Anzahl hölzerner Zierteile (13) aufweisen, spezieller Bestandteile (2-3), die in der Länge (L) gesehen das Aussehen einer unterschiedlichen Anzahl Planken haben.

43. Fußbodenelement nach Anspruch 41 oder 42, dadurch gekennzeichnet, dass, in dem Fall, dass ein und derselbe Bestandteil (2-3) das Aussehen mehrerer Planken hat, der Übergang (62) zwischen diesen Planken durch eine Abfasung (59) oder eine Imitations-Abfasung (59A) gebildet wird.

44. Fußbodenelement nach einem der Ansprüche 40 bis 43, dadurch gekennzeichnet, dass die vorgenannten Bestandteile (2-3) an den Oberkanten (24) ihrer gegenüberliegenden langen und/oder kurzen Seiten mit Abfasungen (59) versehen sind.

45. Fußbodenelement nach einem der Ansprüche 40 bis 43, dadurch gekennzeichnet, dass alle Bestandteile (2-3) ein und desselben Fußbodenelements dieselbe Länge aufweisen und bevorzugt auch dieselbe Breite aufweisen.

46. Fußbodenbelag, dadurch gekennzeichnet, dass er anhand von Fußbodenelementen mit den Merkmalen eines der vorgenannten Ansprüche zusammengestellt ist.

Es folgen 16 Blatt Zeichnungen

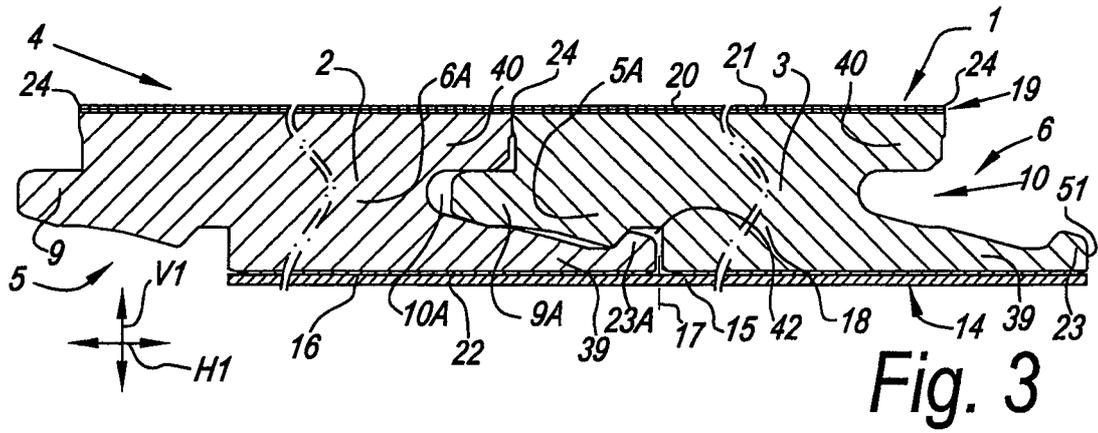


Fig. 3

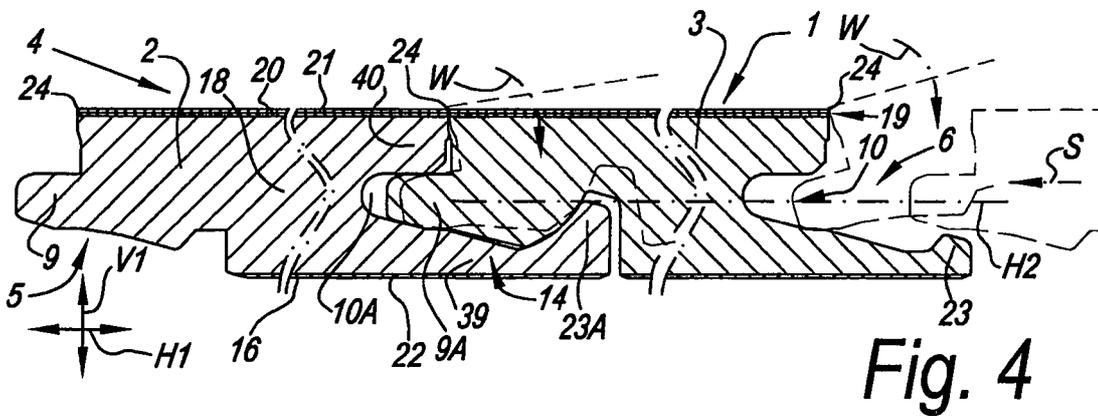


Fig. 4

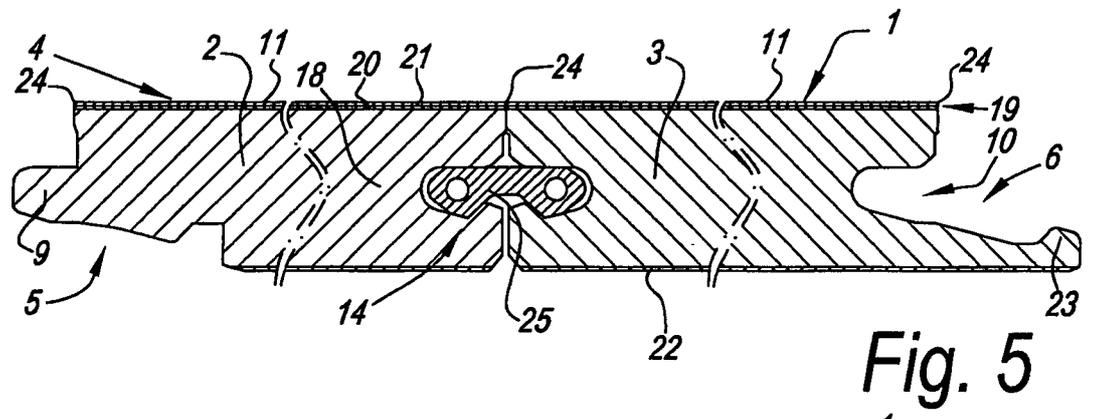


Fig. 5

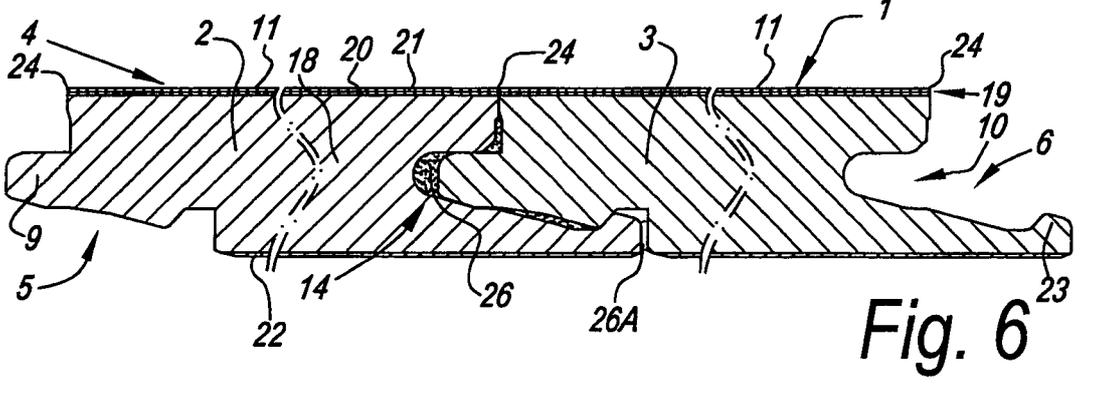


Fig. 6

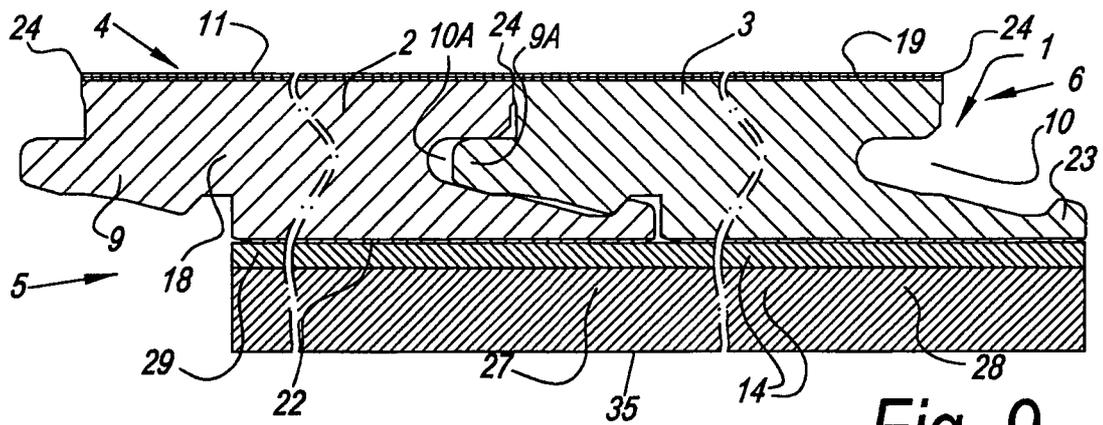


Fig. 9

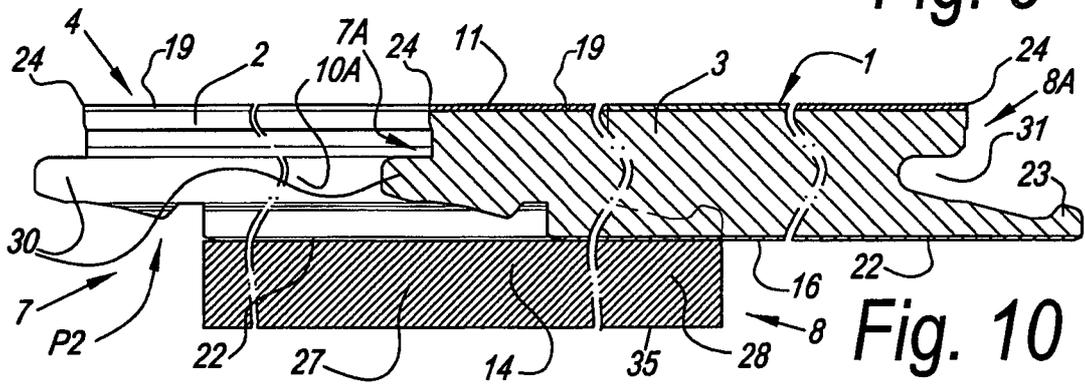


Fig. 10

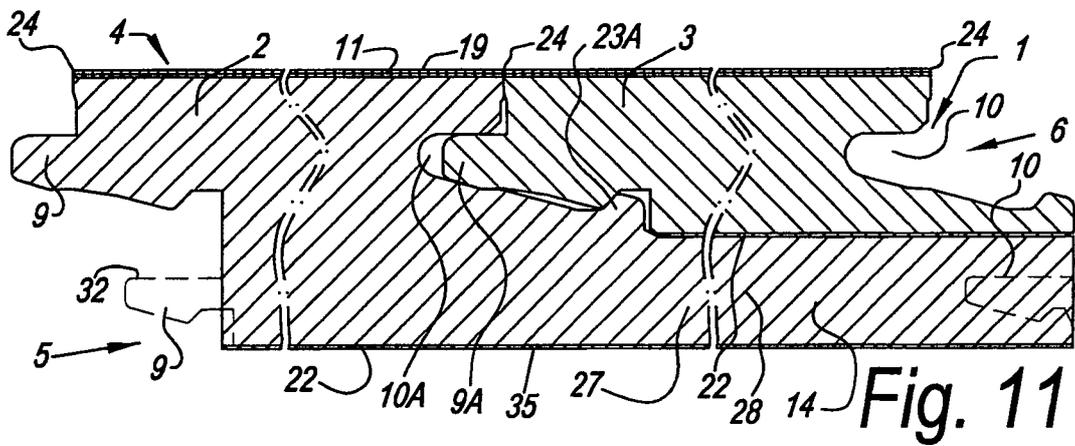


Fig. 11

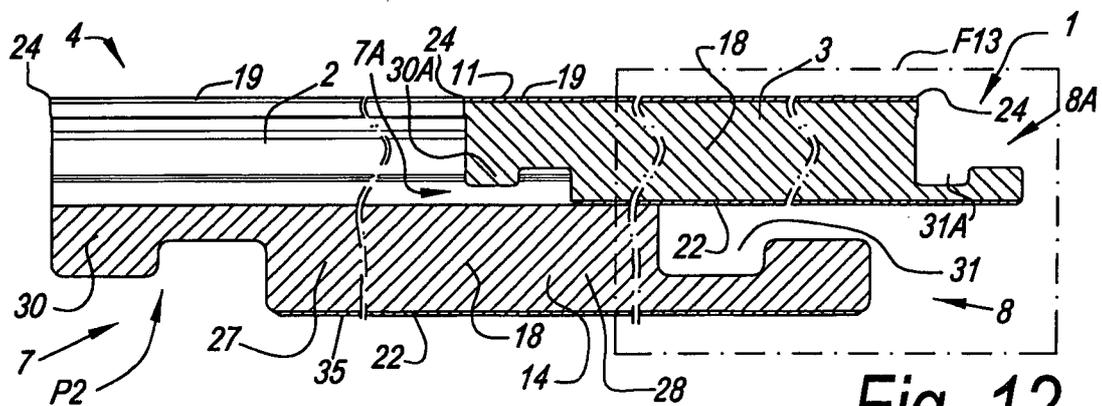


Fig. 12

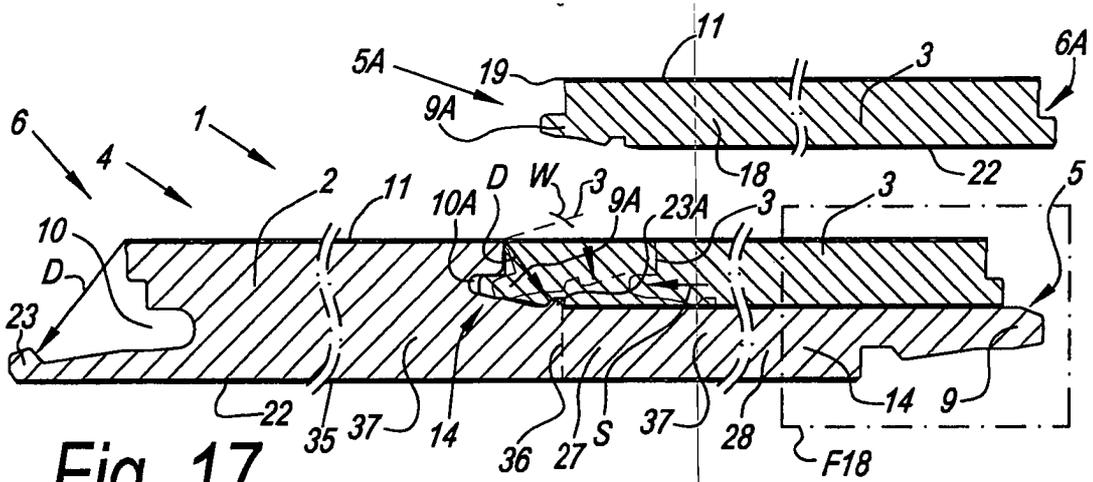


Fig. 17

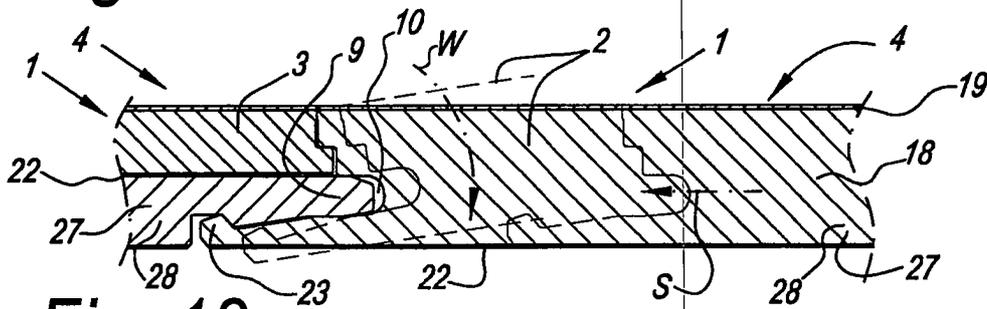


Fig. 18

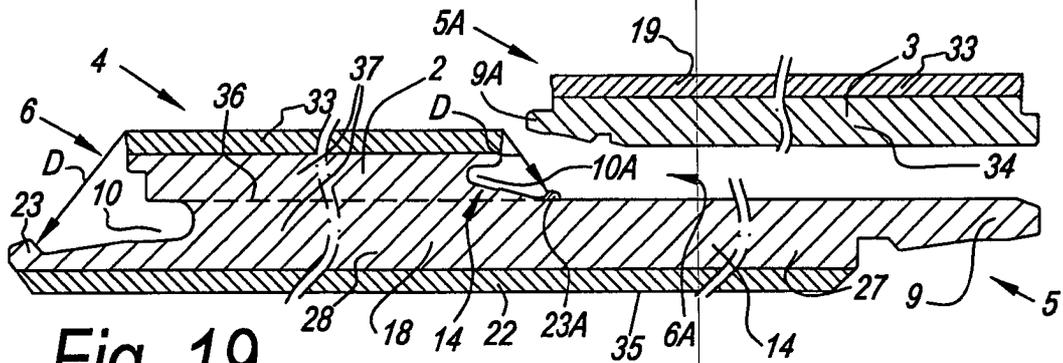


Fig. 19

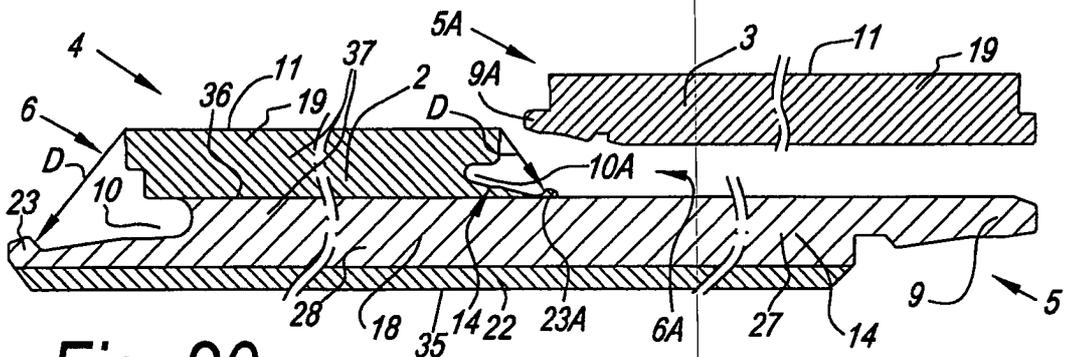


Fig. 20

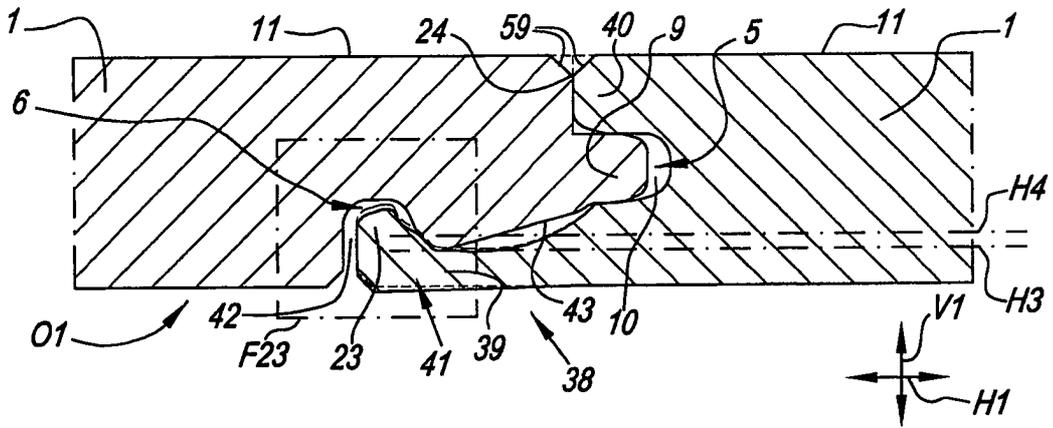


Fig. 21

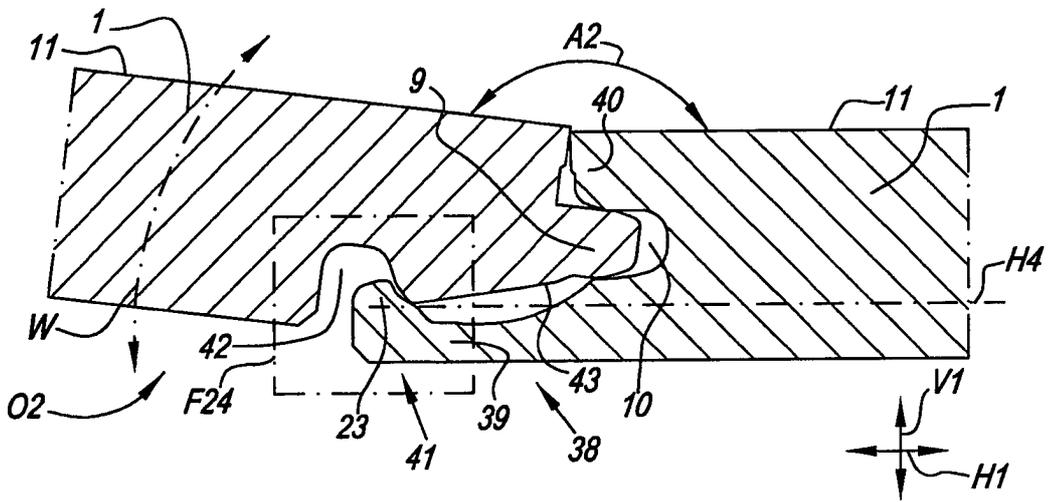


Fig. 22

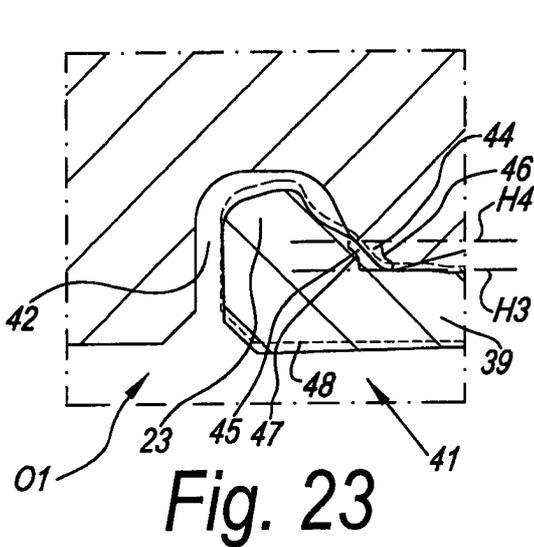


Fig. 23

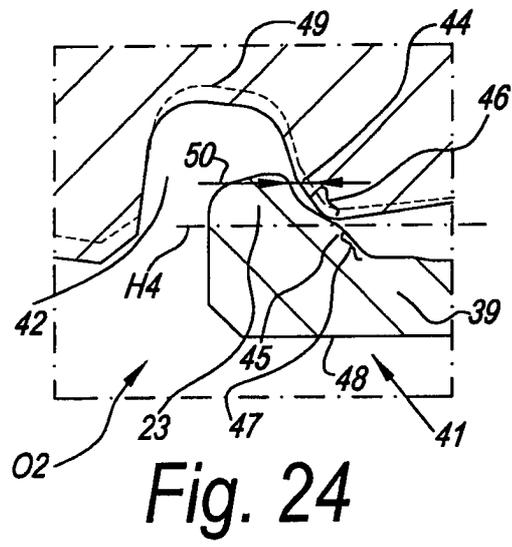


Fig. 24

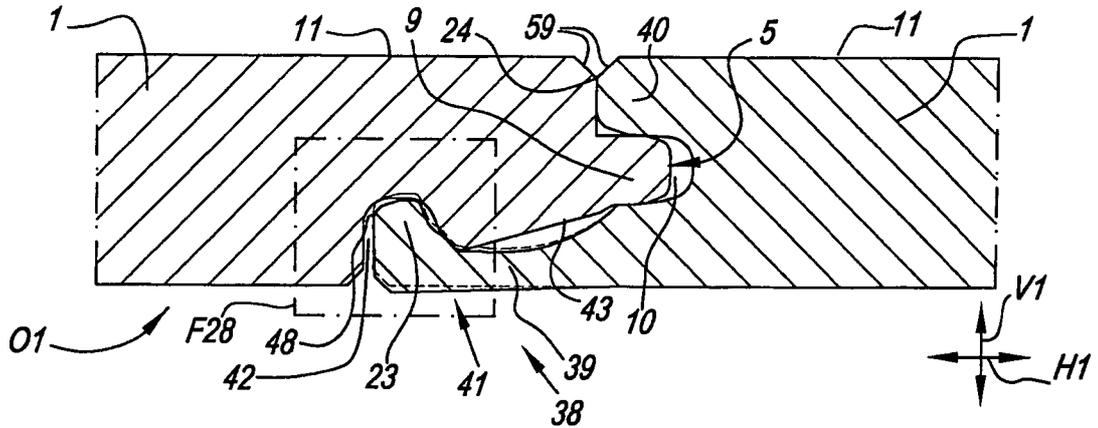


Fig. 25

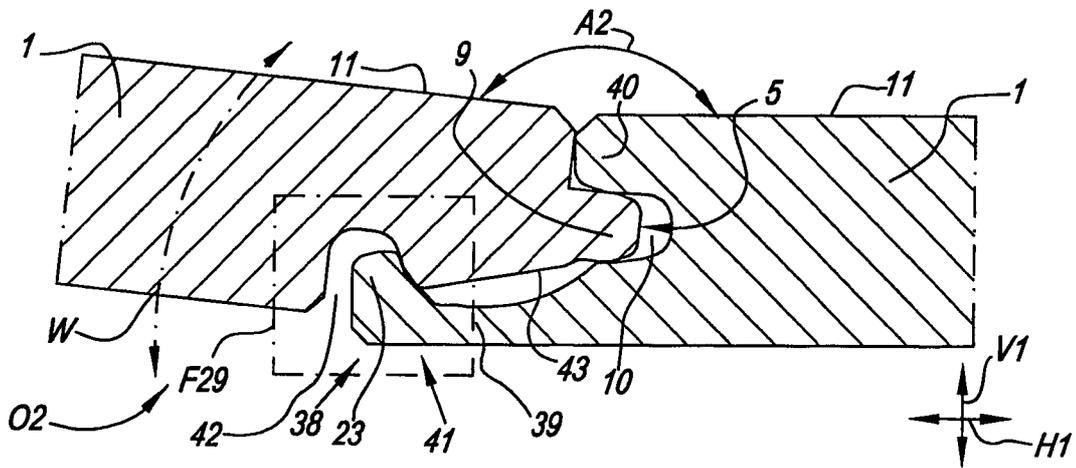


Fig. 26

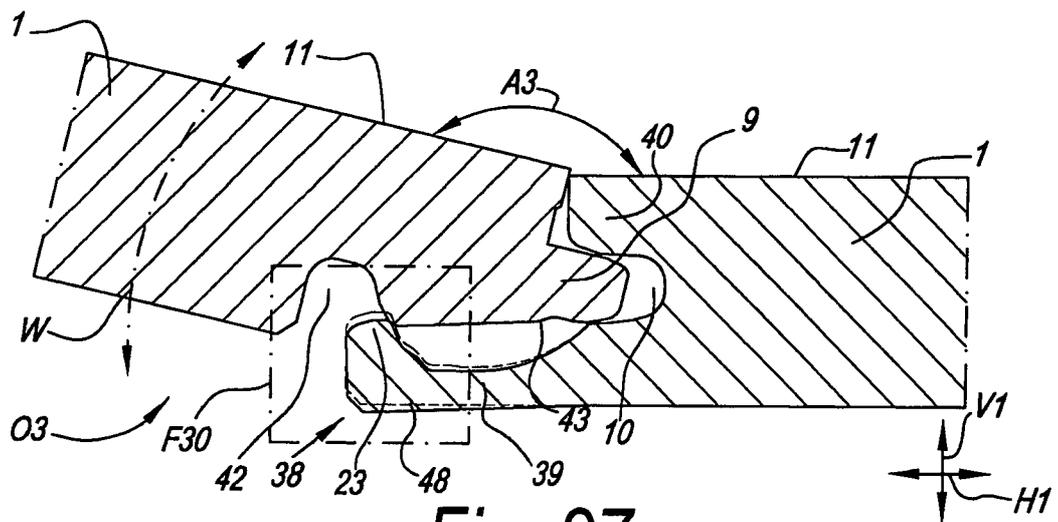
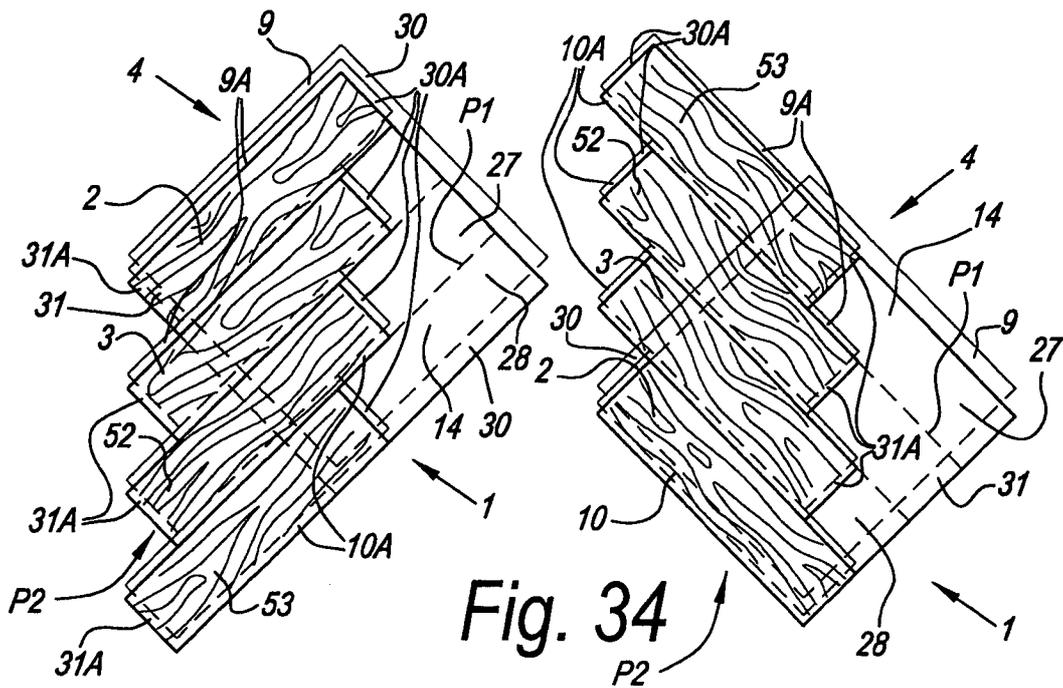
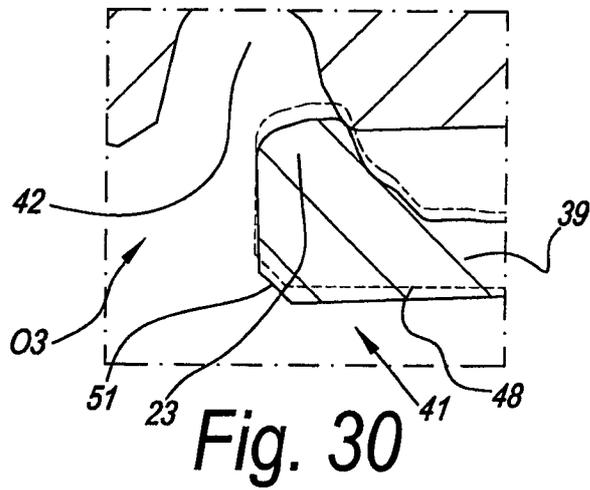
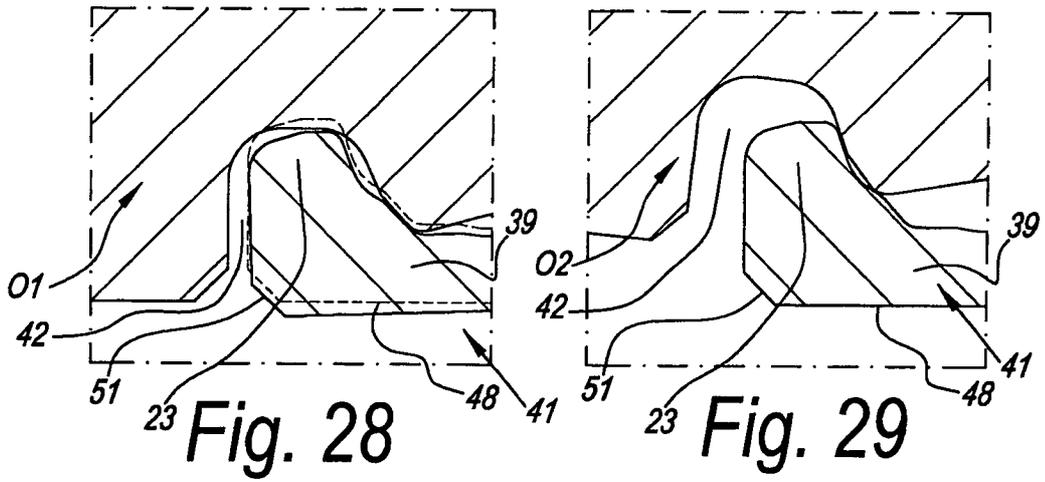


Fig. 27



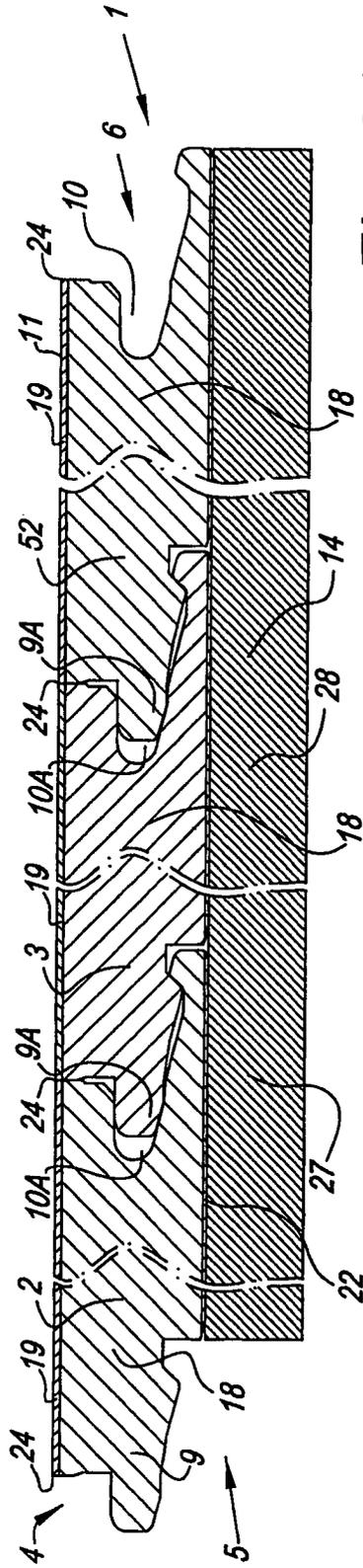


Fig. 31

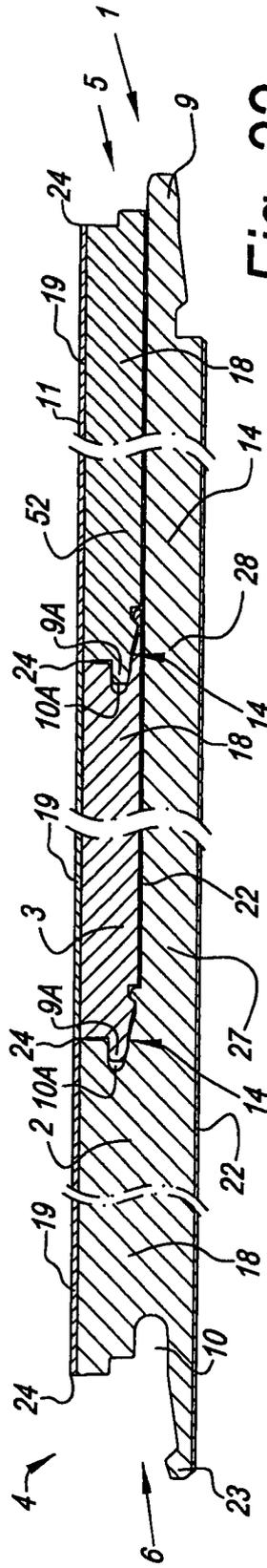


Fig. 32

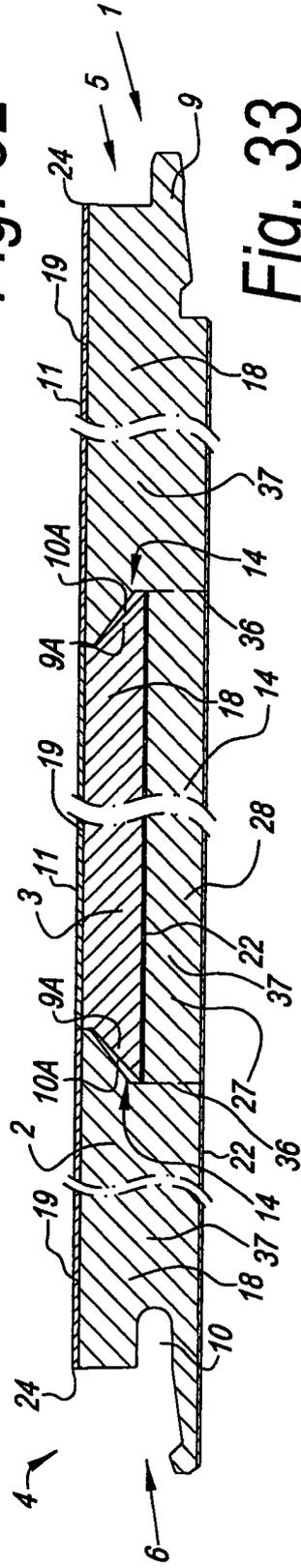


Fig. 33

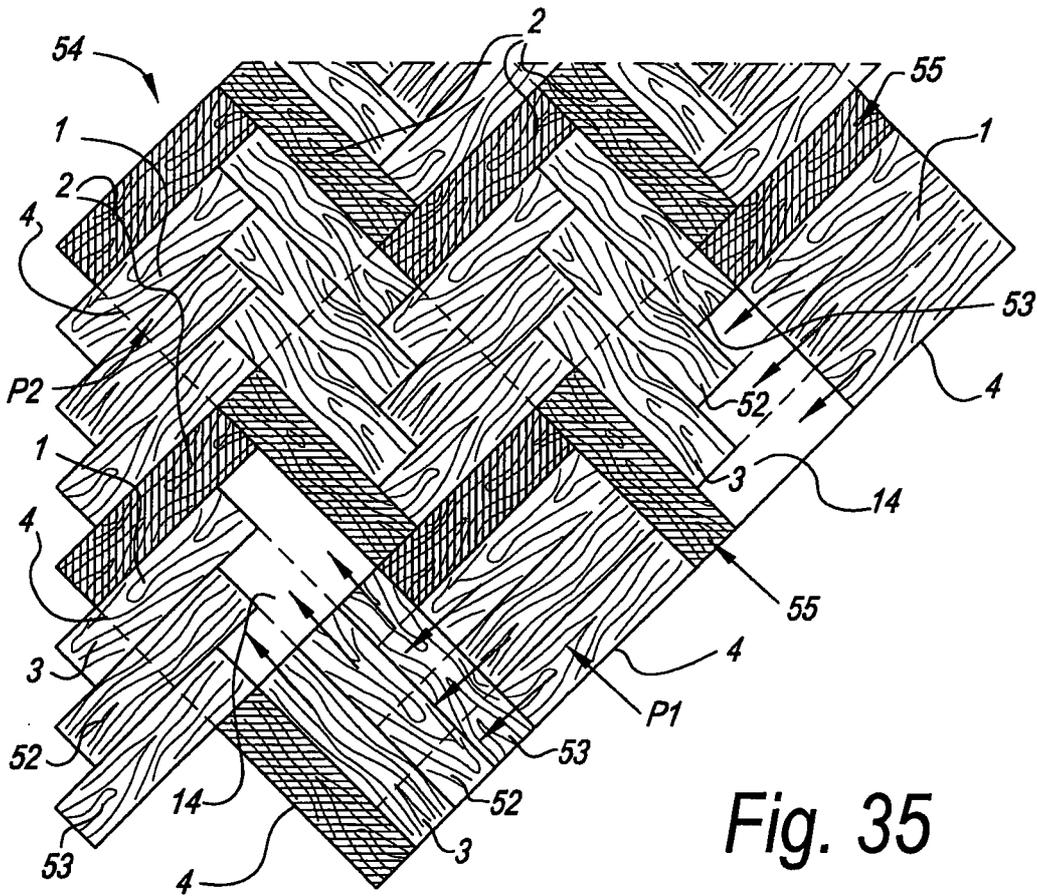


Fig. 35

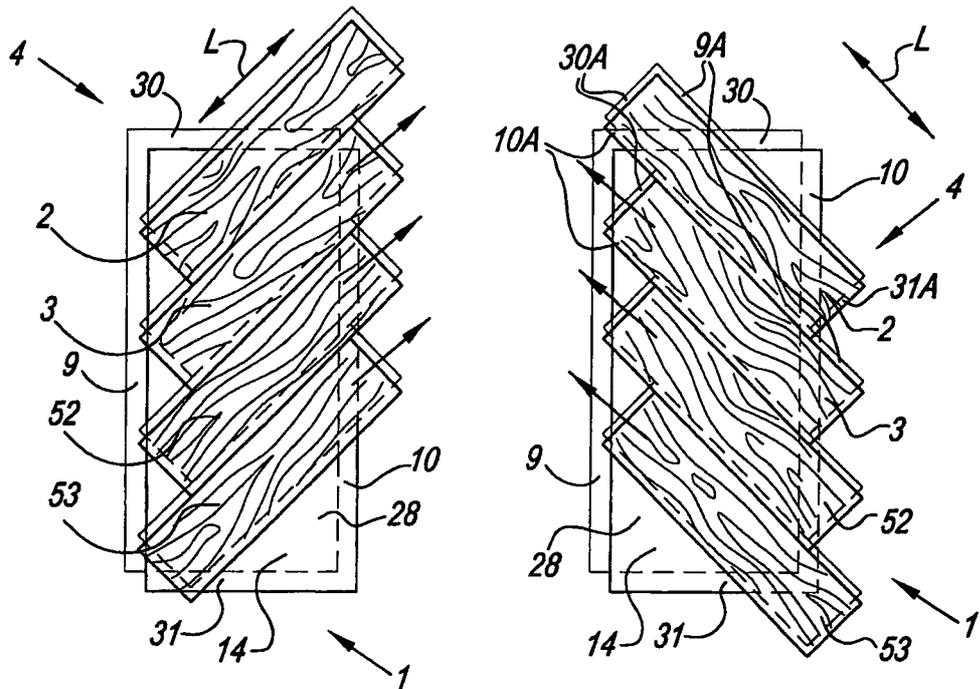


Fig. 37

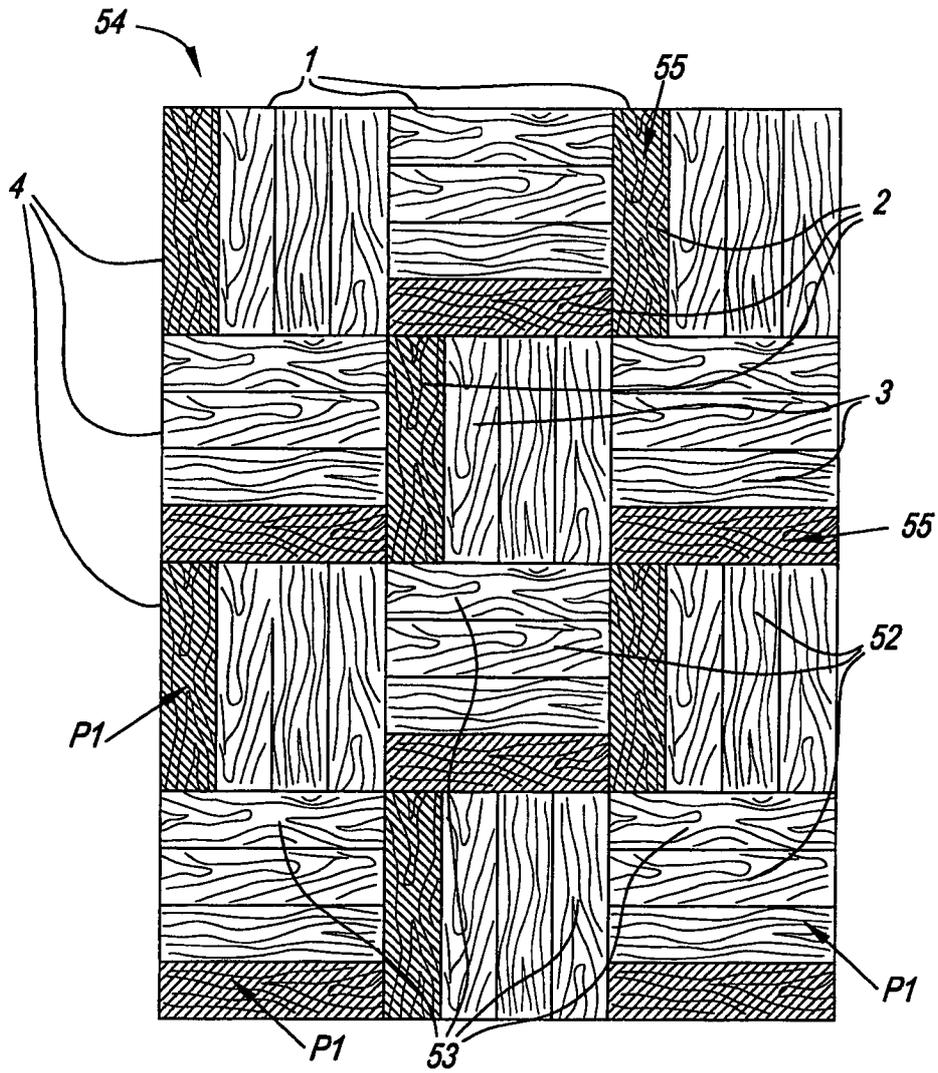


Fig. 36

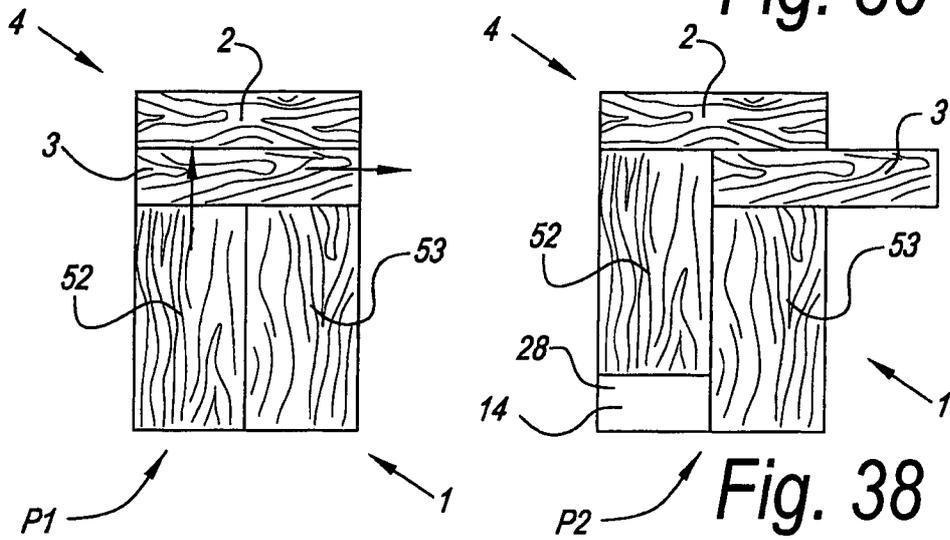


Fig. 38

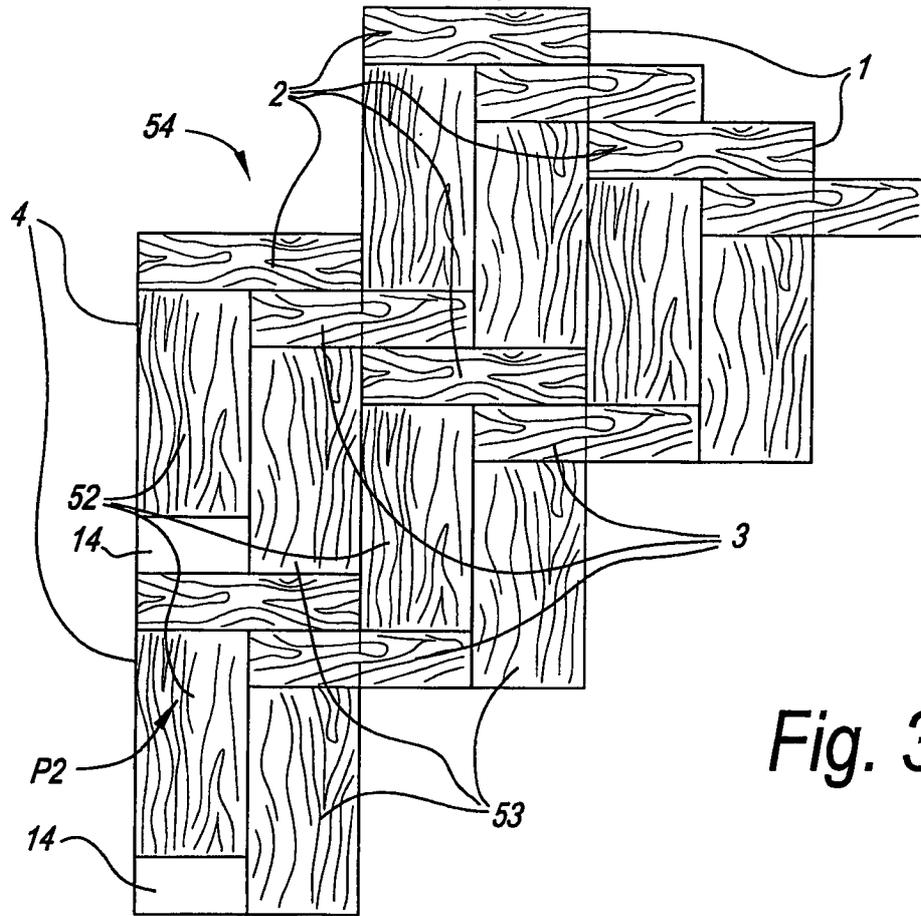


Fig. 39

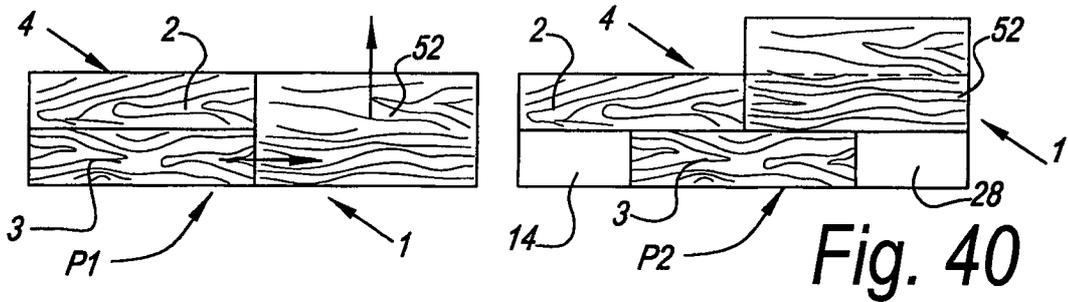


Fig. 40

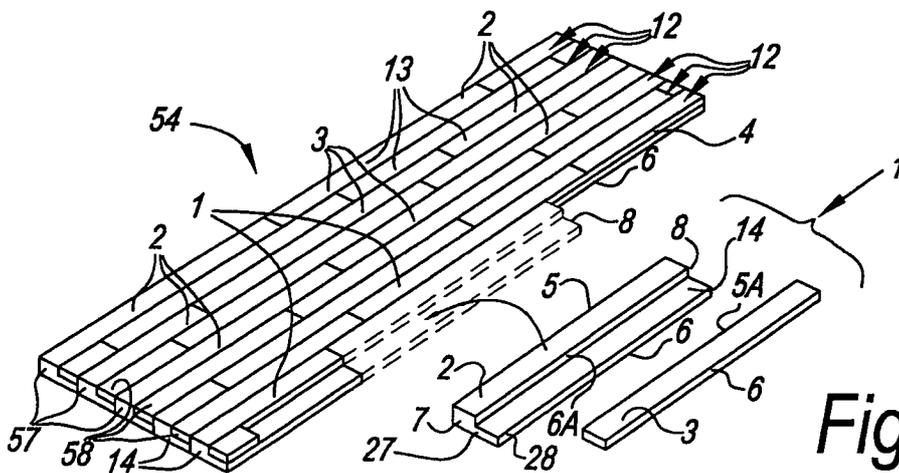


Fig. 41

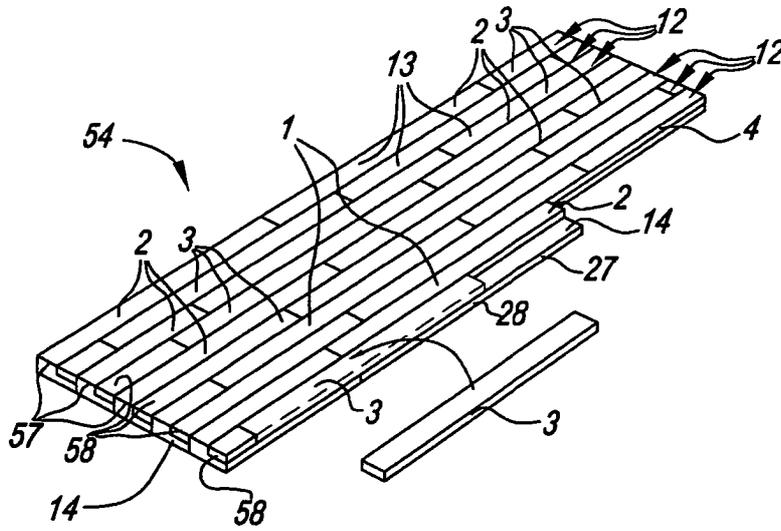


Fig. 42

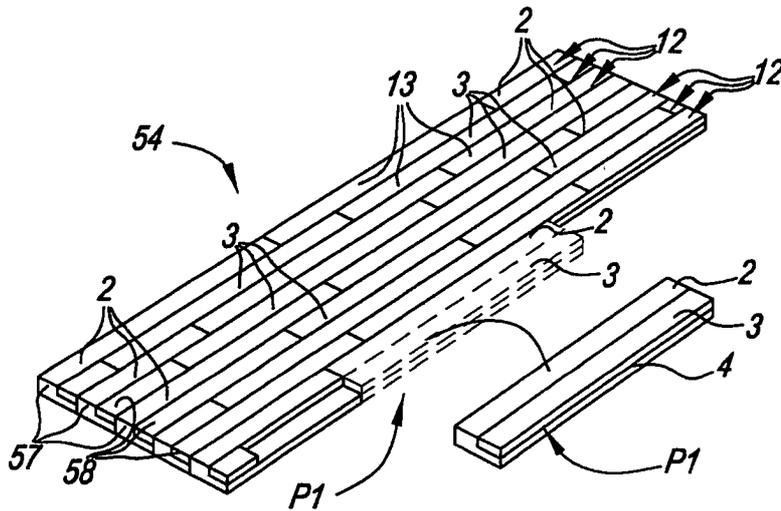


Fig. 43

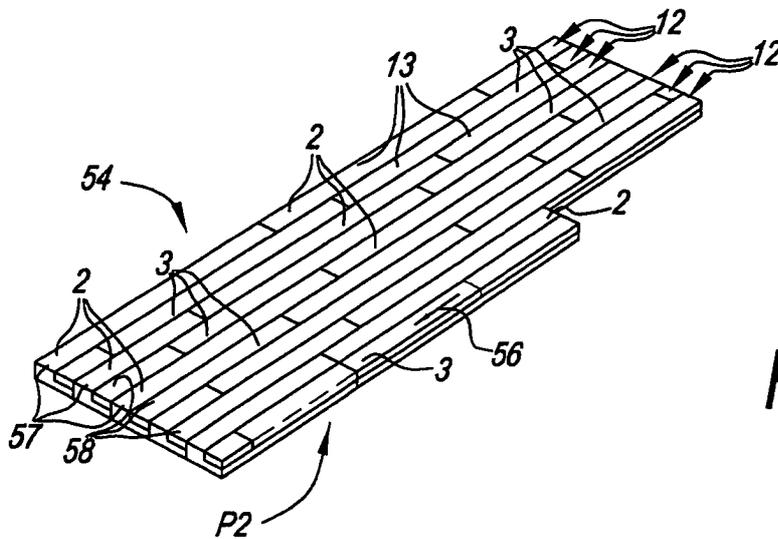


Fig. 44

