



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 203 20 799 U1** 2005.05.25

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **203 20 799.8**  
(22) Anmeldetag: **07.08.2003**  
(67) aus Patentanmeldung: **P PCT/EP03/08783**  
(47) Eintragungstag: **21.04.2005**  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **25.05.2005**

(51) Int Cl.7: **E04B 1/61**

(66) Innere Priorität:  
**102 37 397.3 09.08.2002**

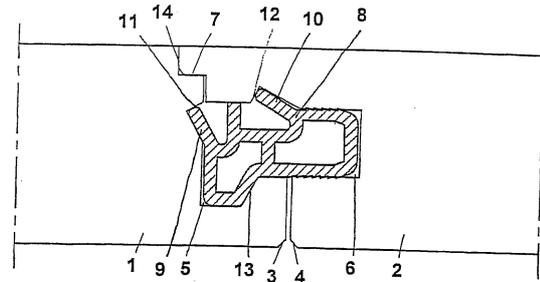
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**PFENNING MEINIG & PARTNER GbR, 10719 Berlin**

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**PROFILEX GmbH, 15831 Groß Kienitz, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Vorrichtung zum Verbinden von zwei plattenförmigen Paneelen**

(57) Hauptanspruch: Vorrichtung zum Verbinden von zwei plattenförmigen Paneelen (1, 2) entlang jeweils einer Seitenkante (3, 4) von diesen, bei der mindestens ein Verbindungselement (8) mit elastischen Vorsprüngen (10, 11) für den eine gegenseitige Fixierung der Paneele (1, 2) in Richtung der von diesen gebildeten Ebene sowie in hierzu senkrechter Richtung sicherstellenden Eingriff mit in den Seitenkanten (3, 4) der beiden Paneele (1, 2) ausgebildeten Ausnehmungen (5, 6) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingriff zwischen mindestens einem der elastischen Vorsprünge (10) des Verbindungselements (8) und mindestens einer der Ausnehmungen (5, 6) in mindestens einer der Paneele (1, 2) nicht durch äußere Einwirkung lösbar ist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Aus der WO 00/20706 ist eine Verbindung zwischen zwei Fußbodenplatten bekannt, bei der die Platten jeweils eine Nut auf der der jeweils anderen Platte zugewandten Seite sowie eine zu dieser Seite parallele und einen geringen Abstand von dieser aufweisende Nut auf der unteren Seite enthalten. Ein Verbindungselement verbindet die beiden Nuten auf der unteren Seite und greift in diese ein, und zwei Stege, die beim Zusammenfügen der Platten elastisch verformt werden, greifen jeweils in eine Nut auf den einander zugewandten Seiten der Platten ein. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Platten sowohl in Richtung ihrer Ebene als auch in hierzu senkrechter Richtung gegenseitig fixiert sind. Jedoch besteht bei dieser Verbindung der Nachteil, dass die Montage des Verbindungselements erst am Ort der Fußbodenverlegung erfolgen kann, da aufgrund seiner Elastizität die Gefahr besteht, dass ein vorher an einem anderen Ort an einer Platte befestigtes Verbindungselement sich wieder löst und verloren geht oder beschädigt wird. Auch bereitet eine spätere Trennung der verbundenen Platten Schwierigkeiten, da diese nur möglich ist, wenn ein direkter Zugriff auf das Verbindungselement stattfindet. Dieser kann jedoch nur von der Fußbodenunterseite her erfolgen.

**[0003]** Weiterhin offenbart die WO 01/98604 A1 eine Verbindung zwischen zwei Fußbodenplatten, bei der jede Platte auf der der jeweils anderen Platte zugewandten Seite ein Verbindungselement trägt. Beim Zusammenfügen der Platten greifen die unterschiedlich ausgebildeten Verbindungselemente ineinander, so dass die Platten zueinander fixiert werden. Die Montage der Verbindungselemente an den jeweiligen Platten ist bereits werkseitig möglich, indem Flansche an den Verbindungselementen in entsprechende Schlitze in den Platten eingeführt werden. Um jedoch eine dauerhafte Befestigung zu erzielen, müssen die Flansche in den Schlitzen festgeklebt werden. Hierdurch wird die Herstellung aufwendig. Ein zusätzlicher Aufwand ergibt sich dadurch, dass jeweils zwei Verbindungselemente für eine Verbindung erforderlich sind.

**[0004]** Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zum Verbinden von zwei plattenförmigen Paneelen entlang jeweils einer Seitenkante von diesen, bei der mindestens ein Verbindungselement mit elastischen Vorsprüngen für den eine gegenseitige Fixierung der Paneele in Richtung der von diesen gebildeten Ebene sowie in hierzu senkrechter Richtung sicherstellenden Eingriff mit in den Seitenkanten der beiden Paneele ausgebildeten Ausnehmungen vorgesehen ist, zu schaffen, bei der die Befestigung des Verbindungselements an einem

der Paneele ohne die Gefahr eines nachträglichen LöSENS bereits werkseitig und mit geringem Arbeitsaufwand vorgenommen werden kann.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0006]** Dadurch, dass der Eingriff zwischen mindestens einem der elastischen Vorsprünge des Verbindungselements und mindestens einer der Ausnehmungen in mindestens einem der Paneele nicht durch äußere Einwirkung lösbar ist, kann die Befestigung des Verbindungselements an dem Paneel durch einfaches Einstecken erfolgen, wobei jegliche Möglichkeit einer unbeabsichtigten nachträglichen Lösung ausgeschlossen ist.

**[0007]** Vorzugsweise sind die Ausnehmungen in den beiden Paneelen auf den einander zugewandten Seiten selbst so ausgebildet, dass sie durch einen gegenseitigen Eingriff eine gegenseitige Bewegung der beiden verbundenen Paneele in zumindest einer Richtung senkrecht zur Ebene der Paneele verhindern. Damit sind die Paneele in dieser Richtung genau zueinander fixiert, so dass sichergestellt werden kann, dass die Paneele eine vollständige ebene Oberfläche bilden.

**[0008]** Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn der Eingriff zwischen dem Verbindungselement und einem der Paneele durch Bewegen eines der Paneele in einer bestimmten Richtung, die nicht mit der Richtung der Ebene der verbundenen Paneele oder der hierzu senkrechten Richtung zusammenfällt, lösbar ist. Hierdurch ist bedingt durch die Flexibilität des Materials gewährleistet, dass einerseits die Paneele auf einfachste Weise wieder getrennt werden können und andererseits keine gegenseitigen Bewegungen der Paneele in ihrer Ebene oder senkrecht hierzu stattfinden können, so dass keine Fugen zwischen den verbundenen Paneele oder Absätze in der von ihnen gemeinsam gebildeten Oberfläche auftreten können.

**[0009]** Die Erfindung wird im Folgenden anhand von in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

**[0010]** [Fig. 1](#) ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

**[0011]** [Fig. 2](#) ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

**[0012]** [Fig. 3](#) ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

[0013] [Fig. 4](#) ein viertes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

[0014] [Fig. 5](#) ein fünftes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung, und

[0015] [Fig. 6](#) ein sechstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0016] [Fig. 1](#) zeigt zwei entlang jeweils einer Seitenkante miteinander verbundene Paneele **1** und **2**, die beispielsweise als Fußbodenplatten, Wandplatten oder Deckenplatten verwendet werden und vorzugsweise vollständig oder überwiegend aus Holz, Holzfasern oder Holzspänen bestehen, wie HDF-, MDF-, Span- oder OSB-Platten sowie Massiv- oder kreuzverleimte Holzplatten (Parkett). Die Paneele **1** und **2** sind so miteinander verbunden, dass ihre oberen und unteren Oberflächen jeweils in einer Ebene liegen. Ihre einander zugewandten Seitenkanten **3** bzw. **4** sind abgestuft und bilden zudem jeweils eine Ausnehmung **5** bzw. **6**. Zwei horizontal verlaufende Stufen **7** in der Seitenkante jedes Paneels **1** und **2** liegen fest einander an, so dass die oberen Oberflächen der Paneele **1** und **2** absatzlos ineinander übergehen.

[0017] In den von den beiden Seitenkanten **3** und **4** gebildeten Ausnehmungen **5** und **6** befindet sich ein Verbindungselement **8** aus Metall oder Kunststoff mit zwei zungenartigen elastischen Vorsprüngen **9** und **10**. Der Vorsprung **9** liegt derart an einer Stufe **11** der Ausnehmung **5** an, dass das Paneel **2** gegenüber dem Paneel **1** nicht in vertikaler Richtung nach oben verschoben werden kann. Da die beiden Stufen **7** eine Verschiebung des Paneels **2** gegenüber dem Paneel **1** in vertikaler Richtung nach unten verhindern, sind die Paneele **1** und **2** in vertikaler Richtung nach oben und nach unten, d.h. senkrecht zu der von ihnen gebildeten Ebene, gegenseitig fixiert.

[0018] Der Vorsprung **10** liegt derart an einer Stufe **12** der Ausnehmung **6** an, dass das Verbindungselement **8** nicht aus der Ausnehmung **6** herausgezogen werden kann. Das Verbindungselement **8** ist so ausgebildet, dass der Vorsprung **10** abgedeckt und damit von außen nicht zugänglich ist, wenn das Verbindungselement **8** bis in die dargestellte Lage in die Ausnehmung **6** hineingeschoben ist. Somit kann der elastische Vorsprung **10** nicht von der Stufe **12** weggebogen werden, so dass der Eingriff zwischen dem Vorsprung **10** und der Stufe **12** nicht mehr lösbar ist, selbst wenn die Paneele **1** und **2** noch nicht miteinander verbunden sind (eine Lösung wäre nur in der Weise möglich, dass das Verbindungselement **8** in seiner Längsrichtung herausgezogen oder -geschoben wird).

[0019] Eine unter einem spitzen Winkel zur Vertikalen verlaufende Stufe **13** in der Seitenkante **3** des Paneels **1** liegt an einer in gleicher Richtung verlaufen-

den Flanke des Verbindungselements **8** an und verhindert hierdurch, dass das Paneel **1** in horizontaler Richtung von dem Verbindungselement **8** und damit auch von dem Paneel **2** weggezogen werden kann. Da die vertikalen Stufen **14** der Seitenkanten **3** und **4** fest aneinander anliegen, sind die Paneele **1** und **2** auch horizontal in beiden Richtungen gegeneinander fixiert, wobei ihre oberen Oberflächen fugenlos ineinander übergehen.

[0020] Die Ausnehmungen **5** und **6** befinden sich in vertikaler Richtung zwischen den oberen und unteren Oberflächen der Paneele **1** und **2**, so dass das Verbindungselement **8** von diesen vollständig umschlossen ist.

[0021] Die Verbindung zwischen dem Paneel **2** und dem Verbindungselement **8** wird bereits werkseitig hergestellt, indem das Verbindungselement **8** in die Ausnehmung **6** geschoben wird, wobei der Vorsprung **10** elastisch verformt wird und nach Erreichen der Stufe **12** vor diese zurückschnellt, so dass das Verbindungselement **8** mit dem Paneel **2** unlösbar verriegelt ist. Ein Teil der fest an der Seitenkante **4** anliegenden Oberfläche des Verbindungselements **8** weist zahnförmige Erhebungen auf, so dass trotz Fertigungstoleranzen ein fester Passsitz erzielt wird.

[0022] Zur Verbindung der Paneele **1** und **2** wird das Paneel **2** mit dem angesetzten Verbindungselement **8** senkrecht von oben so gegen das Paneel **1** gedrückt, dass der untere ausgewölbte Teil des Verbindungselements **8** in die Ausnehmung **5** gelangt. Wenn er gegen die untere Begrenzungsfläche der Ausnehmung **5** stößt, wird auch der elastisch verformte Vorsprung **9** freigegeben, so dass dieser vor die Stufe **11** gelangt und somit eine Bewegung des Paneels **2** in umgekehrter Richtung, d.h. in Bezug auf das Paneel **1** senkrecht nach oben verhindert. Da gleichzeitig die Stufen **7** beider Seitenkanten **3** und **4** aufeinander treffen, sind die Paneele **1** und **2** vertikal in beiden Richtungen miteinander verriegelt.

[0023] Eine Lösung der Verbindung zwischen den Paneelen **1** und **2** ist möglich, wenn eines der Paneele gegenüber dem anderen etwa in Richtung des Verlaufs der Stufe **13** bewegt wird. Das Verbindungselement **8** verformt sich elastisch in geringem Maße, so dass der Vorsprung **9** entlang der Stufe **11** gleiten kann, bis er von dieser freigegeben wird. Die Paneele **1** und **2** lassen sich auf diese Weise leicht voneinander trennen.

[0024] Das Verbindungselement **8** ist hier vorzugsweise ein Kunststoff-Extrusions- oder Spritzgießteil mit sich in seiner Längsrichtung erstreckenden Kanälen.

[0025] Bei der Ausbildung nach [Fig. 2](#) sind diejenigen Teile, die denen bei der Ausführungsform nach

**Fig. 1** entsprechen, mit denselben Bezugszahlen und dem Zusatz "a" gekennzeichnet. Jedoch sind die Stufe **13** und eine komplementäre Ausformung des Verbindungsteils **8a** sowie die Stufen **7** nicht vorgesehen, sondern stattdessen enthalten die Seitenkante **3a** eine weitere Ausnehmung **15a** und die Seitenkante **4a** einen entsprechenden Vorsprung **16a** in der Weise, dass beim Zusammenfügen der beiden Paneele **1a** und **2a** diese schräg zueinander bewegt werden müssen, damit der Vorsprung **16a** in die Ausnehmung **15a** gelangt. Diese Bewegung ist beendet, wenn die vertikalen Stufen **14a** beider Seitenkanten **3a** und **4a** aneinander stoßen. Die Paneele **1a** und **2a** sind dann in horizontaler und vertikaler Richtung gegeneinander verriegelt. Beim Trennen der Paneele **1a** und **2a** werden diese in entgegengesetzter Richtung wie beim Zusammenfügen gegeneinander bewegt.

**[0026]** Bei der Verbindungsvorrichtung nach **Fig. 3** sind die Teile, die denen bei der Ausführung nach **Fig. 1** entsprechen, mit denselben Bezugszahlen und dem Zusatz "b" gekennzeichnet. Nach **Fig. 3** überlappen die Seitenkanten **3b** und **4b** in horizontaler Richtung einander nicht, so dass sie nicht zu einer gegenseitigen Verriegelung der Paneele **1b** und **2b** in vertikaler Richtung beitragen können. Diese Funktion übernehmen zwei horizontale Vorsprünge **17b** und **18b** des Verbindungselements **8b**, die jeweils in eine komplementäre Vertiefung **19b** bzw. **20b** in der Seitenkante **3b** bzw. **4b** eingreifen. Da diese Verriegelung in beiden einander entgegengesetzten Richtungen wirkt, werden hierfür der elastische Vorsprung **9b** und die Stufe **11b** nicht benötigt. Diese haben vielmehr für das Paneel **1b** die gleiche Funktion wie der Vorsprung **10b** und die Stufe **12b** für das Paneel **2b**, d.h. das Paneel **1b** wird horizontal gegen das mit dem Verbindungselement **8b** versehene Paneel **2b** geschoben, wodurch der Vorsprung **9b** verformt wird und dann durch die Stufe **11b** freigegeben wird und damit das Paneel **1b** gegen eine entgegengesetzte horizontale Bewegung sperrt. Da gleichzeitig die vertikalen Stufen **14b** beider Seitenkanten **3b** und **9b** zusammenstoßen, sind beide Paneele in horizontaler und vertikaler Richtung gegeneinander verriegelt. Jedoch ist auch der Eingriff zwischen dem Vorsprung **9b** und der Stufe **11b** nicht lösbar, so dass die Paneele **1b** und **2b** nicht mehr getrennt werden können.

**[0027]** In **Fig. 4** besteht das Verbindungselement aus zwei Teilen **8.1c** und **8.2c**, wobei das Teil **8.1c** mittels Vorsprüngen **9.1c** und **9.2c** und Stufen **11.1c** und **11.2c** nicht lösbar mit dem Paneel **1c** und das Teil **8.2c** mittels Vorsprüngen **10.1c** und **10.2c** sowie Stufen **12.1c** und **12.2c** nicht lösbar mit dem Paneel **2c** in Eingriff sind. Auch hier besteht keine horizontale Überdeckung der Seitenkanten **3c** und **4c**, d.h. die vertikale Verriegelung der Paneele **1c** und **2c** erfolgt ausschließlich über die Teile **8.1c** und **8.2c** des Verbindungselements. Das Teil **8.1c** selbst ist mit dem

Paneel **1c** durch einen in eine Vertiefung der Ausnehmung **5c** ragenden Vorsprung **21c** und einen Anschlag **22c** in vertikaler Richtung verriegelt, während das Teil **8.2c** für eine entsprechende Verriegelung mit dem Paneel **2c** einen Vorsprung **23c** und einen Anschlag **24c** aufweist. Beide Teile **8.1c** und **8.2c** des Verbindungselements sind somit starr und nicht lösbar mit dem jeweils zugehörigen Paneel **1c** bzw. **2c** verbunden.

**[0028]** Zur Verbindung der Paneele **1c** und **2c** werden die Teile **8.1c** und **8.2c** miteinander in Eingriff gebracht. Das Teil **8.2c** weist hierzu einen schnabelförmig geschwungenen Vorsprung **25c** und das Teil **8.1c** eine entsprechende Ausnehmung auf. Durch eine Schwenkbewegung der Paneele **1c** und **2c** gegeneinander kann dieser Eingriff hergestellt und durch eine entgegengesetzte Schwenkbewegung auch wieder gelöst werden. Während des Eingriffs sind, wie **Fig. 4** zeigt, die Paneele **1c** und **2c** hin horizontaler wie auch in vertikaler Richtung gegeneinander verriegelt.

**[0029]** Gemäß **Fig. 5** bildet die Seitenkante **4d** des Paneels **2d** zwei schräg verlaufende Vorsprünge **26d** und **27d**, die in komplementäre Vertiefungen in der Seitenkante **3d** des Paneels **1d** hineinragen und so eine gegenseitige Verriegelung der Paneele **1d** und **2d** in horizontaler und vertikaler Richtung bewirken. Um zu verhindern, dass durch eine relative Schrägbewegung die Vorsprünge **26d** und **27d** aus ihren Vertiefungen herausgleiten, ist ein aus zwei Teilen **8.1d** und **8.2d** bestehendes Verbindungselement vorgesehen. Das Teil **8.1d** ist elastisch, so dass es unter elastischer Verformung durch die Öffnung der Ausnehmung **5d** hindurch in diese eingesetzt werden und sich in der Ausnehmung **5d** so spreizen konnte, dass es in unlösbarem Eingriff mit dieser steht. In entsprechender Weise wurde das Teil **8.2d** unter elastischer Verformung der Vorsprünge **10.1d** und **10.2d** in die Ausnehmung **6d** des Paneels **2d** eingesetzt und durch anschließende Spreizung der Vorsprünge **10.1d** und **10.2d** in unlösbarem Eingriff mit der Ausnehmung **6d** gebracht.

**[0030]** Das Teil **8.2d** ist mit einem aus der Ausnehmung **6d** herausragenden Stempel **28d** versehen. Das Teil **8.1d** weist einen Hohlraum zur Aufnahme des Stempels **28d** auf, wobei der Durchlass zu dem Hohlraum durch zwei elastische Vorsprünge **29d** und **30d** so begrenzt ist, dass er enger als die größte Breite des konischen Stempelpopfes ist.

**[0031]** Zum Verbinden der Paneele **1d** und **2d** werden diese so zueinander bewegt, dass die Vorsprünge **26d** und **27d** in ihre zugeordneten Vertiefungen und auch der Kopf des Stempels **28d** unter Auseinanderspreizen der Vorsprünge **29d** und **30d** in den Hohlraum des Teils **8.1d** eintreten. Nachdem der Stempelpopf die Vorsprünge **29d** und **30d** passiert

hat, werden die Vorsprünge **29d** und **30d** freigegeben und treten mit der Hinterseite des Stempelkopfes in nicht lösbaren Eingriff. Gleichzeitig sind die vertikalen Abschnitte der Seitenkanten **3d** und **4d** in gegenseitige Anlage gebracht. Eine nachträgliche Trennung der miteinander verbundenen Paneele **1d** und **2d** ist auch hier nicht möglich.

**[0032]** Gemäß **Fig. 6** werden die beiden Paneele **1e** und **2e** durch einen Vorsprung **31e** in der Seitenkante **4e** des Paneels **2e** und eine komplementäre Vertiefung in der Seitenkante **3e** des Paneels **1e** in vertikaler Richtung gegeneinander fixiert, und die horizontale Fixierung erfolgt durch das Verbindungselement **8e**, das über den elastischen Vorsprung **9e** mit der Stufe **11e** des Paneels **1e** und über den elastischen Vorsprung **10e** mit der Stufe **12e** des Paneels **2e** in Eingriff ist. Auf der Sichtseite bilden die miteinander verbundenen Paneele **1e** und **2e** eine Fuge, in der ein komplementär ausgebildeter Teil **32e** des Verbindungselements **8e** aufgenommen ist. Der Teil **32e** endet bündig mit der Sichtfläche der Paneele **1e** und **2e**, so dass er von außen sichtbar ist und somit der Sichtfläche ein ästhetisch ansprechendes Muster verleiht.

### Schutzansprüche

1. Vorrichtung zum Verbinden von zwei plattenförmigen Paneelen (**1, 2**) entlang jeweils einer Seitenkante (**3, 4**) von diesen, bei der mindestens ein Verbindungselement (**8**) mit elastischen Vorsprüngen (**10, 11**) für den eine gegenseitige Fixierung der Paneele (**1, 2**) in Richtung der von diesen gebildeten Ebene sowie in hierzu senkrechter Richtung sicherstellenden Eingriff mit in den Seitenkanten (**3, 4**) der beiden Paneele (**1, 2**) ausgebildeten Ausnehmungen (**5, 6**) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Eingriff zwischen mindestens einem der elastischen Vorsprünge (**10**) des Verbindungselements (**8**) und mindestens einer der Ausnehmungen (**5, 6**) in mindestens einem der Paneele (**1, 2**) nicht durch äußere Einwirkung lösbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingriff zwischen dem mindestens einen elastischen Vorsprung (**10**) des Verbindungselements (**8**) und dem mindestens einen der Paneele (**1, 2**) nicht von außen zugänglich ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmung (**6**) in mindestens einem der Paneele (**1, 2**) mindestens eine Stufe (**12**) aufweist, die mit einem elastischen Vorsprung des in die Ausnehmung eingeführten Verbindungselements so in Eingriff ist, dass ein Herausziehen des Verbindungselements entgegen der Einführungsrichtung verhindert wird.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen

(**5, 6**) so ausgebildet sind, dass durch gegenseitigen Eingriff eine gegenseitige Bewegung der beiden verbundenen Paneele (**1, 2**) in zumindest einer Richtung senkrecht zur Ebene der Paneele (**1, 2**) verhindert wird.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingriff zwischen dem Verbindungselement (**8**) und einem der Paneele (**1, 2**) durch Bewegen eines der Paneele (**1, 2**) in einer bestimmten Richtung, die nicht mit der Richtung der Ebene der verbundenen Paneele (**1, 2**) oder der hierzu senkrechten Richtung zusammenfällt, lösbar ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass jedes der Paneele (**1, 2**) ein mit einer Ausnehmung (**5, 6**) in diesem in nicht lösbarem Eingriff stehendes Verbindungselement (**8.1, 8.2**) aufweist und zur Verbindung der Paneele (**1, 2**) die Verbindungselemente (**8.1, 8.2**) in gegenseitigem Eingriff stehen.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (**8**) aus Metall besteht.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (**8**) aus Kunststoff besteht.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (**8**) ein Extrusions- oder Spritzgießteil ist, das in seiner Längsrichtung verlaufende Kanäle enthält.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Paneele (**1, 2**) Fußboden-, Wand- oder Deckenplatten sind.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Paneele (**1, 2**) im miteinander verbundenen Zustand zumindest auf einer von außen sichtbaren Fläche eine Fuge bilden, in der ein komplementär ausgebildeter Teil des Verbindungselements von außen sichtbar aufgenommen ist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

Fig. 1

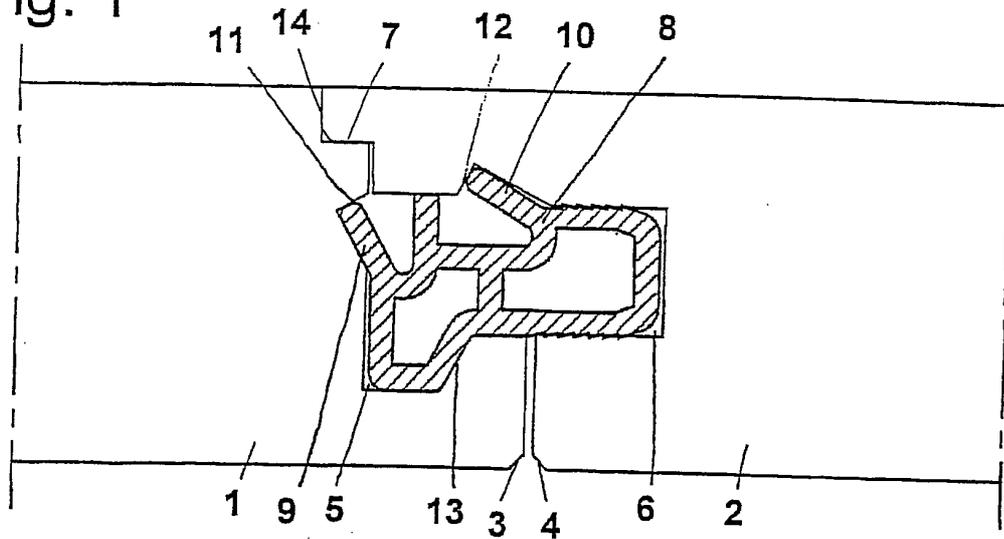


Fig. 2

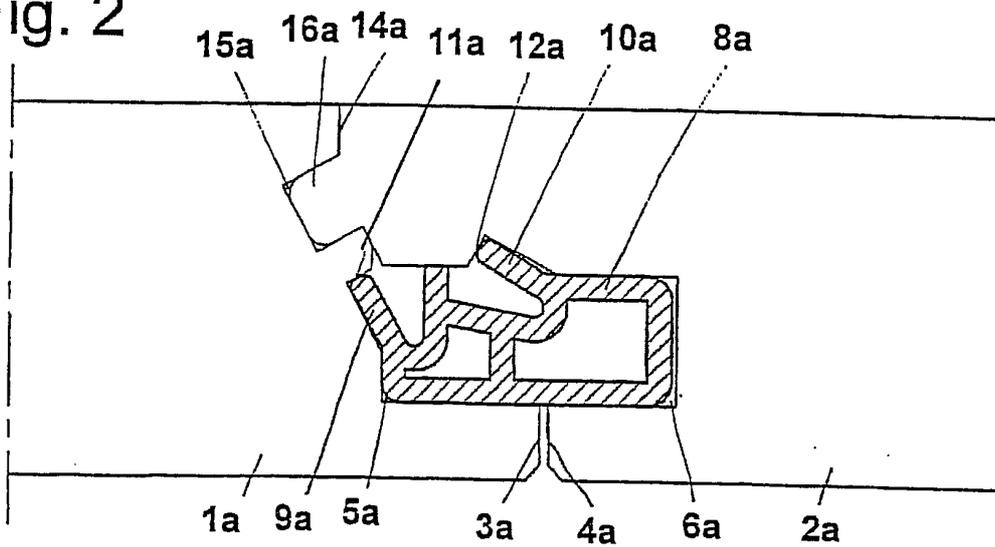


Fig. 3

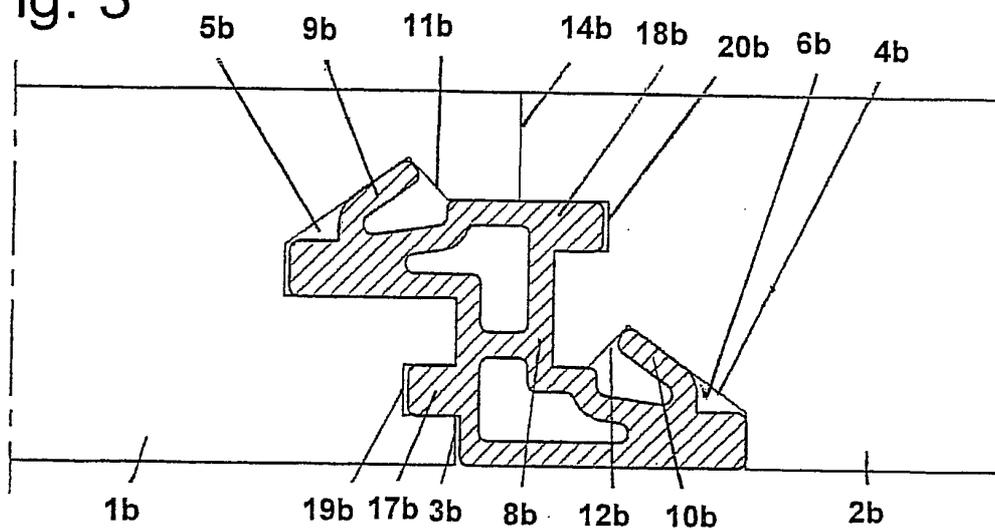


Fig. 4

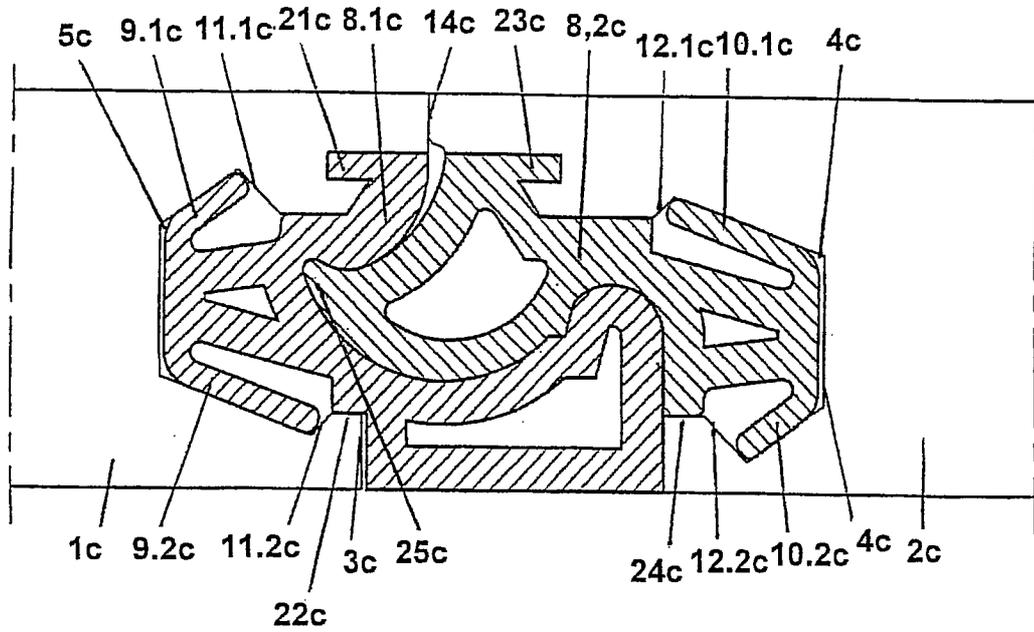


Fig. 5

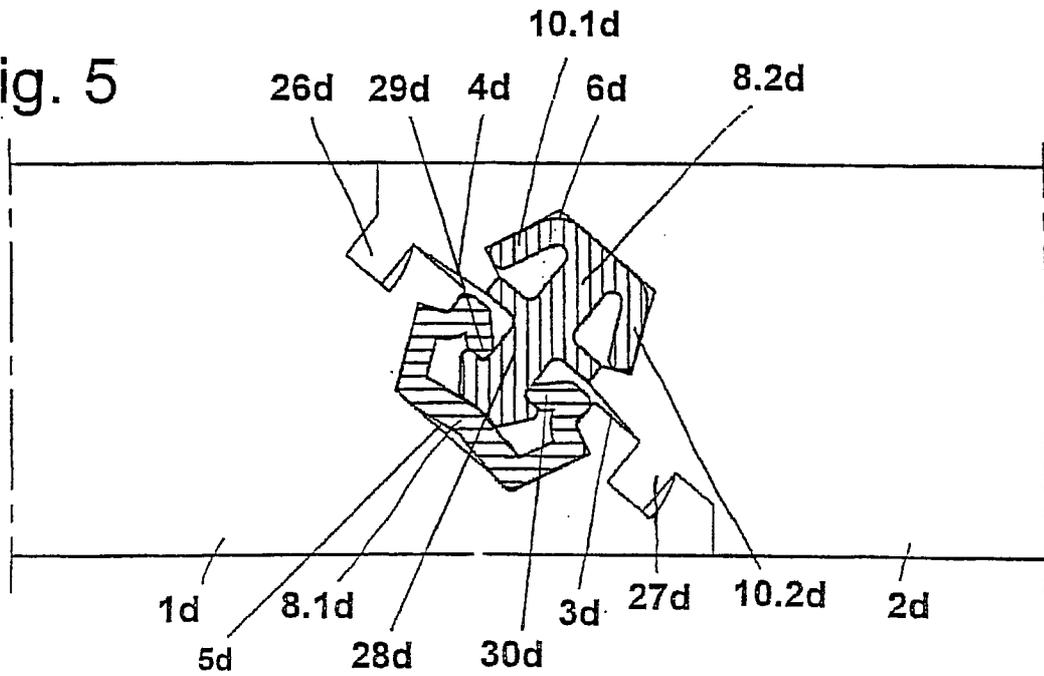


Fig. 6

