

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89121274.8**

51 Int. Cl.5: **E06B 5/10**

22 Anmeldetag: **17.11.89**

30 Priorität: **01.12.88 DE 3840497**

71 Anmelder: **Döring, Erich, Dr.h.c.
Im Hölzeli
CH-9442 Berneck(CH)**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.06.90 Patentblatt 90/23

72 Erfinder: **Döring, Erich, Dr.h.c.
Im Hölzeli
CH-9442 Berneck(CH)**

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

74 Vertreter: **Riebling, Peter, Dr.-Ing.,
Patentanwalt
Rennerle 10, Postfach 31 60
D-8990 Lindau/B.(DE)**

54 **Einbruchhemmende Tür oder Wand.**

57 Eine einbruchhemmende und einbruchsichere Tür oder Wand, in der Füllelemente aus Kraftfahrzeug-Altreifen anstelle Stahlskeletten und-beplankungen zur Verwendung kommen, wobei die aus dem Altreifen herausgetrennten Laufflächenbahnen oder Streifen derselben zu mattenartig ausgebildeten, geschichteten und/oder gestapelten Füllelementen für einen einbruchsicheren Türflügel bzw. eine derart ausgebildete Wand zusammengebaut und miteinander und mit dem Rahmenteil durch besondere Befestigungselemente verbunden werden, und wodurch eine in der Masse wesentlich leichtere, bezüglich des Recyclingmaterials als auch der Herstellung kostengünstigere einbruchhemmende als auch einbruchsichere Tür oder Wand erzielt wird.

EP 0 371 352 A2

Einbruchhemmende Tür oder Wand

Diese Erfindung bezieht sich auf eine einbruchhemmende oder -sichere Tür oder Wand, bestehend aus einem die Umgrenzung des Türflügels bzw. der Wand bildenden Rahmenskelett und einer in diese Umgrenzung eingepaßten Füllung.

Derartige einbruchhemmende oder einbruchssichere Türen oder Wandelemente sind an sich bekannt. Zur Herstellung der Einbruchsicherheit ist in dem Türflügel- bzw. Wandrahmen als Füllung ein Stahlskelett mit Blech- oder Holzbeplankung vorgesehen, was mit den verschiedenen Nachteilen verbunden ist.

Zum einen ist die Verwendung eines solchen Stahlskeletts schon mit relativ hohen Kosten verbunden, zum anderen wird z.B. ein so ausgebildeter Türflügel sehr schwer und erfordert entsprechend ausgelegte massive Beschläge und Türrahmenelemente mit entsprechender Verankerung, was wiederum sehr aufwendig ist. Hinzu kommt, daß auch eine schußsicher ausgelegte Stahlblechbeplankung die Masse als auch die Kosten eines so ausgebildeten Türflügels wesentlich erhöht.

Aus einschlägigen Standards ersichtlich wird zum Beispiel eine Einbruchsicherheit dann angenommen, wenn mit einer Flex-Schleifmaschine die Türfüllung nicht innerhalb von ca. 30 Minuten für den Durchstieg aufgeschnitten werden kann, wobei zusätzlich eine Voraussetzung ist, daß das vorerwähnte Stahlkelett derart kleine Öffnungen aufweist, die den Durchstieg durch die Füllung vorab schon verhindern.

Die Fertigung eines solchen Türflügels oder einer Wand nach diesen bekannten Ausführungsformen und mit den einbruchhemmenden oder einbruchssicheren Merkmalen ist folglich relativ aufwendig und kostenintensiv.

Vorliegender Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einbruchhemmende Türen und Wände so weiterzubilden, daß bei Erfüllung oder Gewährleistung der gleichen oder sogar überlegeneren Einbruchsicherheit eine solche Tür oder Wand hinsichtlich der Material- als auch Fertigungskosten kostengünstiger hergestellt werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgaben ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß die die Füllung ausbildenden Füllelemente aus Kraftfahrzeug-Altreifen herausgetrennte Laufflächenbahnen sind, welche entsprechend abgelängt ein- und mehrschichtig eingepaßt untereinander und mit dem Türflügelrahmen bzw. Wandrahmen verbunden sind.

Hierdurch wird nicht nur eine ganz wesentlich reduzierte Masse eines solchen Türflügel- oder Wandelements erzielt, sondern vor allem ein Material in Form von Altreifen eingesetzt, das zum überwiegenden Teil ohne Aufarbeitung einer neuen Nut-

zung zugeführt wird.

In einer Ausführungsform ist hier z.B. vorgesehen, daß die in voller Breite oder längsgeteilt in Sreifen zur Wiederverwendung kommenden Laufflächenbahnen über Kreuz mit weiteren Laufflächenbahnen zu einem mattenartigen Geflecht als Tür- oder Wandfüllung verflochten und über entsprechend ausgelegte aufbohrsicere Befestigungselemente, wie Niete, Schrauben und/oder Klemmelemente untereinander und mit dem Rahmenskelett des Türflügels oder der Wand befestigt sind.

Eine darauf aufbauende weiterentwickelte Ausführungsform gemäß der Erfindung sieht zudem vor, daß die Laufflächenbahnen parallel nebeneinanderliegend eine erste Fläche oder Schicht, und über Kreuz dazu weitere Laufflächenbahnen eine zweite Fläche oder Schicht ausbilden und die Kreuzungsbereiche der jeweiligen Bahnen durch unlösbare Befestigungsmittel miteinander und mit dem Tür- oder Wandskelett verbunden sind.

Schon diese relativ einfachen Ausführungsformen einer einbruchhemmenden Tür- oder Wandfüllung zeigen erfindungsgemäß die Möglichkeiten, das ansonsten für den eigentlichen Verwendungszweck nicht mehr nutzbare Material in Form von Kraftfahrzeug-Altreifen nutzbringend wiederzuverwenden, und dabei zu erzielen, daß entsprechend der Aufgabenstellung dieser Erfindung insbesondere einbruchhemmend auszuführende Türen und Wände eine Füllung erhalten, die eine solche Tür oder Wand unter Wegfall der bisher eine ganz wesentliche Gewichtssteigerung mit sich bringenden sog. Stahlskelettierung und Stahlbeplankung relativ leicht ausbilden läßt, und womit hinsichtlich des zur Verwendung kommenden und damit dem Recycling zugeführten Materials als auch in der Fertigung eine bedeutend Reduzierung der Herstellungskosten erzielt wird. Zudem können schon die verhältnismäßig einfachen erfindungsgemäßen Ausführungsformen aus mattenartigen oder zweischichtigen Tür- oder Wandfüllungen den Anforderungen voll genügen, da zum einen ein Durchschweißen infolge der großen Rauch- und Hitzeentwicklung sowie durch das von der Schweißflamme bewirkte sofortige Wiedervulkanisieren praktisch nicht möglich ist, und zum anderen zum Beispiel auch die Verwendung einer sog. Flex-Schleifmaschine ein Auftrennen einer solchen Füllung praktisch ausschließt, da das in der Reifen-Lauffläche enthaltene Gummimaterial die Flexscheibe sofort vollsetzt, so daß eine Schnittwirkung, abgesehen von einer durch die Hitzeentwicklung u. U. hervorgerufenen Wiedervulkanisation an der Schnittstelle, nicht erzielt werden kann.

In einer weiteren einer gesteigerten Einbruchsicherheit dienenden Ausführungsform ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß eine Vielzahl Laufflächenbahnen bzw. Streifen derselben übereinander geschichtet und mittels Befestigungsmitteln miteinander verbunden einen Stapel als Füllung für einen Türflügel oder eine Wand ausbilden, der wiederum dann durch unlösbare Befestigungsmittel mit dem Türflügelrahmen- oder Wandskelett verbunden ist, und dessen Dicke der Breite der Laufflächenelemente bzw. Streifen entspricht.

Eine andere, einer weiter erhöhten Sicherheit dienende Ausführungsform ist zudem noch dadurch gekennzeichnet, daß eine erste Vielzahl Laufflächenbahnen oder Streifen übereinander geschichtet und über Befestigungsmittel miteinander zu einem ersten Stapel verbunden und eine zweite Vielzahl der Laufflächenbahnen oder Streifen übereinander geschichtet und wiederum über Befestigungsmittel miteinander zu einem zweiten Stapel verbunden, eine zweischichtige Füllung für einen Türflügel oder eine Wand ausbilden, wobei die Schichtung der Streifen des ersten Stapels zur Schichtung der Streifen des zweiten Stapels rechtwinklig zueinander ausgerichtet ist.

Die Befestigungsmittel für diese Stapel können hier erfindungsgemäß Schraubbolzen oder dergleichen Verbindungselemente sein, die den jeweiligen Stapel entlang der außenseitigen Abschlußstreifen nicht in einer Linie gleichabständig der Längsseiten durchgreifen, sondern außermittig versetzt angeordnet sind.

Desweiteren ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die die Laufflächenstreifen des oder der jeweiligen Stapel miteinander verbindenden Befestigungsmittel in Form von Schraubbolzen oder dergleichen wahlweise auch Befestigungsmittel aufweisen, die kürzer sind und über ihre Länge sich gegenseitig überlappend die geschichteten Streifen paketweise versetzt durchgreifend miteinander verbinden.

Selbstverständlich kann die Wandungsdicke als auch die Ausführungsform durch die verschiedensten Kombinationen variiert werden. Die mattenartig geflochtene und die zweischichtige Ausführung kann miteinander kombiniert werden, wobei auch die Streifen der zweischichtigen Ausführung diagonal zum Türflügelrahmen oder Wandrahmen ausgebildet sein kann. Desweiteren kann die mattenartige und/oder die parallel nebeneinander die Laufflächenelemente oder Laufflächenstreifen aufweisende Ausführung mit den stapelförmig aufgebauten Füllelementen kombiniert werden, so daß außenseitig der Stapel und/oder innenseitig zwischen den Stapeln flach aufliegend oder zwischenliegend eine mattenartig geflochtene und/oder geschichtete Streifen aufweisende Lage vorgesehen werden kann. Es kann durch diese Kombinationen jede jeweils für erforderlich gehaltene Wanddicke aufge-

baut werden.

Eine weitere Erhöhung der Einbruchsicherheit kann gemäß vorliegender Erfindung für alle Ausführungsformen auf einfache Weise noch dadurch erzielt werden, daß die zur Verwendung als Tür- oder Wandfüllung kommenden Laufflächenbahnen oder Streifen derselben die Laufflächen von Stahlgürtelstreifen sind.

Ferner ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Streifen, Schichten und Stapel der verschiedenen Ausführungsformen zusätzlich durch Vulkanisieren, Klebung etc. miteinander verbunden sind.

Mit allen Ausführungsformen gemäß der Erfindung wird der Vorteil gegenüber den herkömmlichen einbruchhemmenden und einbruchsicheren Türen und Wänden erzielt, daß die Füllelemente ein wesentlich geringeres Gewicht aufweisen, an sich nicht-wiederverwendbares Material einer erneuten Nutzung zugeführt wird, und zudem die Herstellungskosten und die Materialkosten für eine solche Tür oder Wand ganz wesentlich gesenkt werden können.

Weitere Einzelheiten und Merkmale werden aus der nachfolgenden, auf die anliegenden Zeichnungen bezugnehmenden Beschreibung ersichtlich,

In den Zeichnungen zeigt -

Figur 1 eine erfindungsgemäße Ausführungsform einer Tür- oder Wandfüllung mit mattenartig verflochtenen Laufflächenbahnen oder Streifen derselben;

Figur 2 eine andere Ausführungsform, die zwei Schichten parallel nebeneinanderliegender Laufflächenbahnen vorsieht, wobei die Bahnen der Schichten über Kreuz zueinander angeordnet sind;

Figur 3 eine Ausführungsform gemäß der Erfindung, in der die Laufflächenbahnen oder Streifen derselben übereinander geschichtet ein Füllelement in Form eines Stapels ausbilden;

Figur 4 die Anordnung der außermittig versetzt einen Stapel durchgreifenden Befestigungsmittel;

Figur 5 die Anordnung von nur teilweise den ganzen Stapel durchgreifenden Befestigungsmitteln;

Figur 6 ein aus zwei Stapeln Laufflächen oder Streifen derselben gebildetes Füllelement für einen Türflügel oder eine Wand;

Figur 7 eine schematische Schnittdarstellung eines zur Verwendung kommenden Stahlgürtel-Altreifens mit den vorzunehmenden Trennschnitten zur Herausarbeitung der Lauffläche.

Figur 8 eine schematische Darstellung eine möglichen Kombination.

In den Zeichnungsfiguren 1 bis 6 sind einige grundsätzliche Ausführungsformen von Füllelementen gemäß der Erfindung für einbruchhemmende und einbruchsichere Türflügel und Wände unter

Verwendung von Altreifen-Laufflächen dargestellt.

Die Figur 1 zeigt eine Ausführungsform mit zu einem mattenartigen Geflecht 9 zusammengesetzten Laufflächenbahnen, wobei die Bahnen 1, 2, 3, 4 im rechten Winkel oder über Kreuz mit anderen Bahnen 5, 6, 7, 8 verflochten sind und so ein Füllelement ausbilden, welches als Türflügel- oder Wandfüllung zur Verwendung kommt. Das mattenartig ausgebildete Füllelement kann selbstverständlich jede andere geometrische Form aufweisen, und den Abmessungen des diese Füllung aufnehmenden Rahmens angepaßt sein. Das Füllelement ist mit geeigneten Befestigungsmitteln, z.B. durch nicht aus der Einbruchrichtung zugängliche aufbohrsicere Schrauben, Niete oder dergleichen, und/oder rahmenseitige Klemmelemente am Türflügel- oder Wandrahmen festgelegt. Wie aus der Figur 1 weiter ersichtlich, sind die vertikal dargestellten Laufflächenbahnen 1, 2, 3, 4 mit den horizontal ausgerichteten Laufflächenbahnen 5, 6, 7, 8 in den jeweiligen Kreuzungsbereichen mittels aufbohrsicerer Befestigungsmittel 18, wie Schrauben, Niete etc., gegeneinander festgelegt sind.

Es ist hinsichtlich der erfindungsgemäßen Verwendung von einbruchhemmenden und einbruchsicheren Füllelementen aus Altreifen hervorzuheben und als weiterer Vorteil im Sinne eines Merkmals für diese Erfindung anzumerken, daß auch ein gewaltsamer Zugang zu den Befestigungselementen und das gewaltsame Lösen, Auf- oder Abtrennen von Befestigungselementen im Bereich der Befestigung am Rahmen des Türflügels und der Wand oder im Bereich der Verbindungen der Laufflächenbahnen, der Schichten, der Stapel etc. miteinander durch Hitze erzeugende Einbruchswerkzeuge erfolgt, wodurch die eingangs erwähnten Beeinträchtigungen durch Rauch und Gase sowie das Wiedervulkanisieren derartige Manipulationen verhindert.

In der Zeichnungsfigur 2 ist eine zweite Ausführungsform eines flachen Füllelements dargestellt, das die Laufflächenbahnen oder Streifen derselben in einer Anordnung parallel nebeneinanderliegend und in zwei Schichten vorsieht. Wie aus dieser Figur 2 zu ersehen, sind die Laufflächenbahnen 1, 2, 3 und 4 vertikal verlaufend als eine obere Fläche oder Schicht 10 dargestellt, während eine darunterliegend dargestellte zweite Fläche oder Schicht 11 die Laufflächenbahnen 5, 6, 7 und 8 aufweist, die über Kreuz oder im rechten Winkel dazu ausgerichtet sind. Diese zwei Schichten sind durch entsprechende Befestigungselemente 18 in den jeweiligen Kreuzungsbereichen der Bahnen, 1 mit 5, 2 mit 5, 3 mit 5, 4 mit 5 und 1 mit 6 usw. miteinander verbunden.

In der Figur 3 ist eine andere Ausführungsform eines Füllelements für einbruchsichere Türflügel und Wände gezeigt. Die Laufflächenbahnen oder

Streifen 1 derselben sind hier in einer Vielzahl zu einem Stapel 12 übereinander geschichtet und durch Befestigungsmittel in Form von z.B. Schraubbolzen 18 miteinander verbunden. Aus dieser Darstellung ist ersichtlich, daß ein solcher Block aus Laufflächenbahnen 1 bis zu einer Wanddicke auszuführen ist, der der maximalen Breite der Altreifen-Lauffläche entspricht. Als ein Einbruchvorhaben erschwerend kann zudem noch vorgesehen werden, daß, wie in der Figur 4 dargestellt, die hier beispielsweise gezeigten Schraubbolzen 18 außermittig versetzt den Stapel durchgreifen, oder, wie in Figur 5 schematisch dargestellt, Schraubbolzen 18 vorgesehen sind, die unterschiedliche Längen aufweisen, d.h., daß neben einigen den Stapel 12 in voller Länge durchgreifenden Schraubbolzen 18 kürzere Schraubbolzen vorgesehen sind, die eine Anzahl Lagen oder Schichten des Stapels 12 paketweise verbinden, wobei wieder andere dieser Schraubbolzen kürzerer Länge versetzt und längs überlappend, die Pakete über die volle Länge zusammenhalten.

Eine weitere auf ein solches stapelförmig ausgebildetes Füllelement 12 aufbauende Ausführungsform zeigt die Figur 6, die sich aus einem ersten Stapel 12 und einem zweiten Stapel 13 zusammensetzt, wobei die Schichten der Bahnen oder Streifen 1 des ersten Stapels 12 zur Schichtung der Bahnen oder Streifen 5 des zweiten Stapels 13 rechtwinklig zueinander ausgerichtet sind.

Eine weitere Sicherheit erhalten derartige aus Kraftfahrzeug-Altreifen aufgebaute Füllelemente erfindungsgemäß noch dadurch, indem die Laufflächen von Stahlgürtelreifen für alle vorhergehend beschriebenen Ausführungsformen zur Verwendung kommen. Aus der ein Reifenprofil mit den vorgesehenen Laufflächen-Trennschnitten zeigenden Figur 7 ist die Lage der Stahleinlagen eines solchen Reifens ersichtlich,

Die Figur 7 läßt ferner erkennen, daß die aus einem Altreifen herauszutrennende Lauffläche 1 eine Länge von 1,80 m und darüber, eine Breite von etwa 140 mm und darüber und eine Dicke von 10 bis 15 mm haben kann.

Selbstverständlich lassen sich benötigte Laufflächenbahnen größerer Längen für höhere und breitere Türflügel und Wände auch durch überlappenden Aufbau der Schichten, Stapel etc. erreichen, sodaß hier keine Grenzen gesetzt sind.

Auch bezüglich der Wanddicke eines Füllelements der verschiedenen Ausführungsformen dieser Erfindung sind keine Grenzen gesetzt. So können zum Beispiel mehrere Stapel 12, 13 der in Figur 6 gezeigten Ausführungsform zur Verwendung kommen. Auch sind Kombinationen von Stapeln 12, 13 der Figur 6 mit z.B. jeweils aussenseitig der Stapel und/oder zwischen diesen angeordneten zwischenschichtigen flachen Füllelementen nach

Figur 2 möglich, wobei die aneinander zu liegenden Schichtungen der Stapel 12, 13 nach Figur 6 rechtwinklig zu den Laufflächenbahnen der Flächen oder Schichten 10, 11 nach Figur 2 ausgerichtet sind, wie dies in einer Stirnansicht der Figur 8 mit einer möglichen Ausführungsform schematisch dargestellt ist. Andere Kombinationen sind selbstverständlich auch möglich.

Die Laufflächenbahnen und die daraus zusammengestellten Füllelemente einzeln und in der Kombination können zusätzlich durch Vulkanisation, Klebung etc. verbunden und zusammengehalten werden.

Zeichnungs-Legende

- 1 Bahn oder Streifen
- 2 Bahn oder Streifen
- 3 Bahn oder Streifen
- 4 Bahn oder Streifen
- 5 Bahn oder Streifen
- 6 Bahn oder Streifen
- 7 Bahn oder Streifen
- 8 Bahn oder Streifen
- 9 mattenartiges Geflecht
- 10 erste Fläche oder Schicht
- 11 zweite Fläche oder Schicht
- 12 erster Stapel
- 13 zweiter Stapel
- 18 Befestigungsmittel

Ansprüche

1. Einbruchhemmende Tür oder Wand, bestehend aus einem die Umgrenzung des Türflügels bzw. der Wand bildenden Rahmenskelett und einer in die Umgrenzung eingepaßten Füllung, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Füllung ausbildenden Füllelemente aus Kraftfahrzeug-Altreifen herausgetrennte Laufflächenbahnen sind, die entsprechend abgelängt ein- und mehrschichtig eingepaßt untereinander und mit dem Türflügelrahmen bzw. Wandrahmen verbunden sind.

2. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die in voller Breite oder längsgeteilt als Streifen zur Wiederverwendung kommenden Laufflächenbahnen (1,2,3,4) über Kreuz mit weiteren Laufflächenbahnen (5,6,7,8) zu einem mattenartigen Geflecht (9) als Tür- oder Wandfüllung verflochten und über entsprechend ausgelegte aufbohrsicere Befestigungsmittel (18), wie Nieten, Schrauben und/oder Klemmelemente untereinander und mit dem Rahmenskelett des Türflügels oder der Wand befestigt sind.

3. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Laufflächenbahnen (1,2,3,4) parallel nebeneinander liegend eine erste Fläche oder Schicht (10) und über Kreuz dazu die weiteren Laufflächenbahnen (5,6,7,8) eine zweite Fläche oder Schicht (11) ausbilden und die Kreuzungsbereiche der jeweiligen Bahnen (1,5; 1,6; 2,5; 2,6; etc.) durch unlösbare Befestigungsmittel (18) miteinander und mit dem Tür- oder Wandskelett verbunden sind.

4. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Vielzahl Laufflächenbahnen bzw. Streifen (1) derselben übereinander geschichtet und mittels Befestigungsmitteln (18) miteinander verbunden einen Stapel (12) als Füllung für einen Türflügel oder eine Wand ausbilden, der durch unlösbare Befestigungsmittel mit dem Tür- oder Wandskelett verbunden ist und dessen Dicke der Breite der Laufflächelemente bzw. Streifen (1) entspricht.

5. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach Anspruch 1 und 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine erste Vielzahl Laufflächenbahnen oder Streifen (1) übereinander geschichtet und über Befestigungsmittel (18) miteinander zu einem ersten Stapel (12) verbunden und eine zweite Vielzahl Laufflächenbahnen oder Streifen (5) übereinander geschichtet und über Befestigungsmittel (18) miteinander zu einem zweiten Stapel (13) verbunden eine zweiseichtige Füllung für einen Türflügel oder eine Wand ausbilden, wobei die Schichtung der Streifen (1) des ersten Stapels (12) zur Schichtung der Streifen (5) des zweiten Stapels (13) rechtwinklig zueinander ausgerichtet ist.

6. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach Anspruch 4 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Befestigungsmittel (18) Schraubbolzen oder dergleichen sind, die entlang der außenseitigen Abschlußstreifen (1; 5) über die Länge der Streifen außermittig versetzt den jeweiligen Stapel (12; 13) durchgreifen.

7. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach Anspruch 4, 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die die Streifen (1;5) der jeweiligen Stapel (12;13) verbindenden Befestigungsmittel (18) in Form von Schraubbolzen oder dergleichen wahlweise auch kürzere Schraubbolzen einschließen, die die Bahnen oder Streifen (1;5) des jeweiligen Stapels (12;13) paketweise durchgreifen und miteinander verbinden, wobei diese Schraubbolzen über die Länge des Stapels so versetzt angeordnet sind, daß eine überlappende durchgehende Verbindung von einem Ende zur anderen Ende des jeweiligen Stapels gegeben ist.

8. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zur Wiederverwendung als Tür- oder Wandfüllung kommenden Laufflächenbahnen

oder Streifen (1) derselben Laufflächen von Stahlgürtelreifen sind.

9. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Streifen (1 - 8), Schichten (10,11) und Stapel (12,13) zusätzlich durch Vulkanisation, Klebung etc. miteinander verbunden sind. 5

10. Einbruchhemmende Tür oder Wand nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß bei Wänden besonderer Wanddicke Schichten oder Lagen (9, 10) aus Laufflächenmaterial abwechselnd mit Stapeln (11, 12) aus dem gleichen Material eine solche einbruchhemmende Wand durch Befestigungsmittel (18) und zusätzliche Vulkanisation, Klebung etc. untereinander und mit dem Rahmenskelett verbunden ausbilden. 10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

Neu eingereicht.
Nouvelles

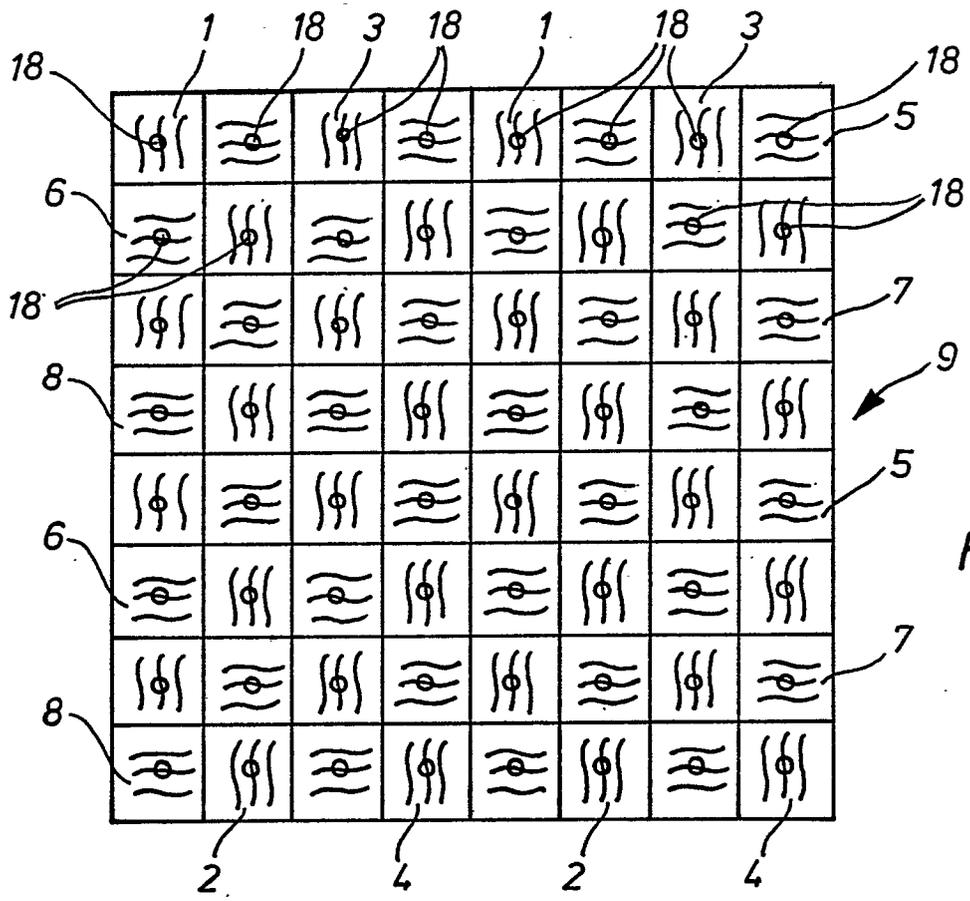


FIG 1

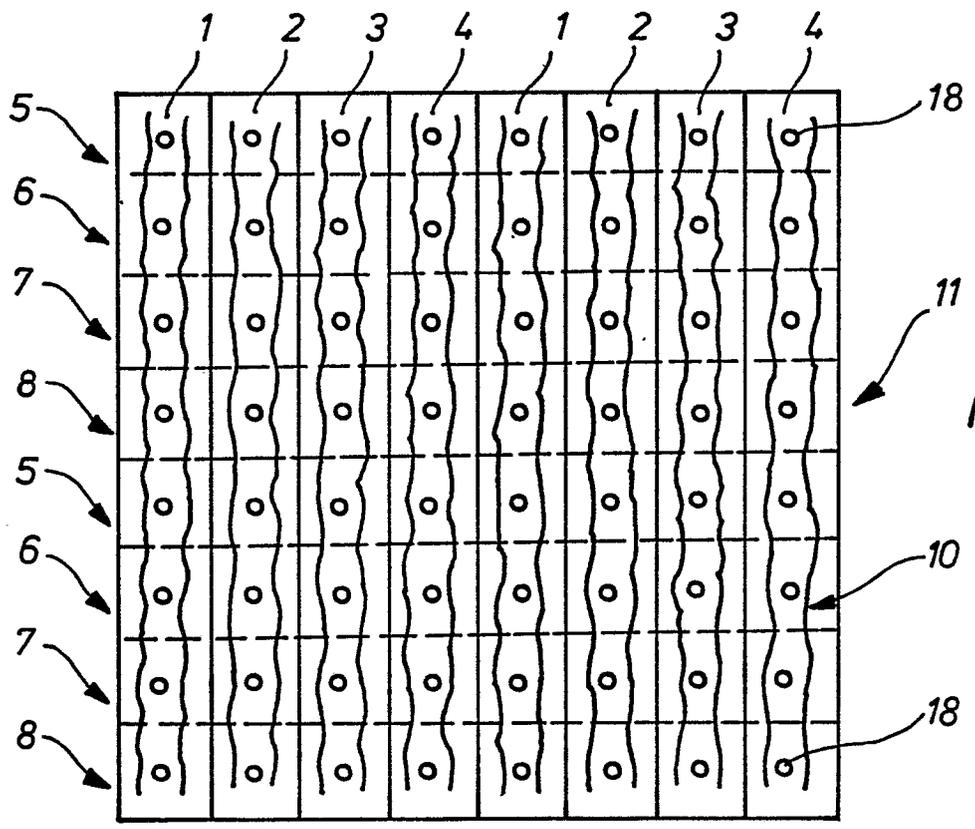


FIG 2

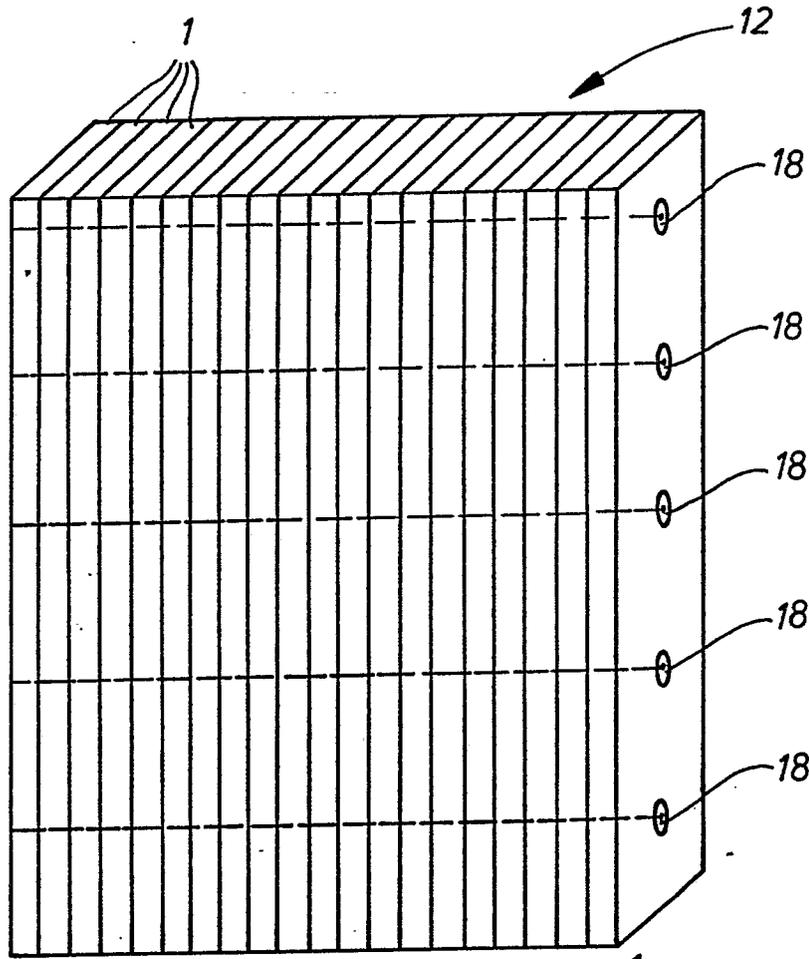


FIG 3

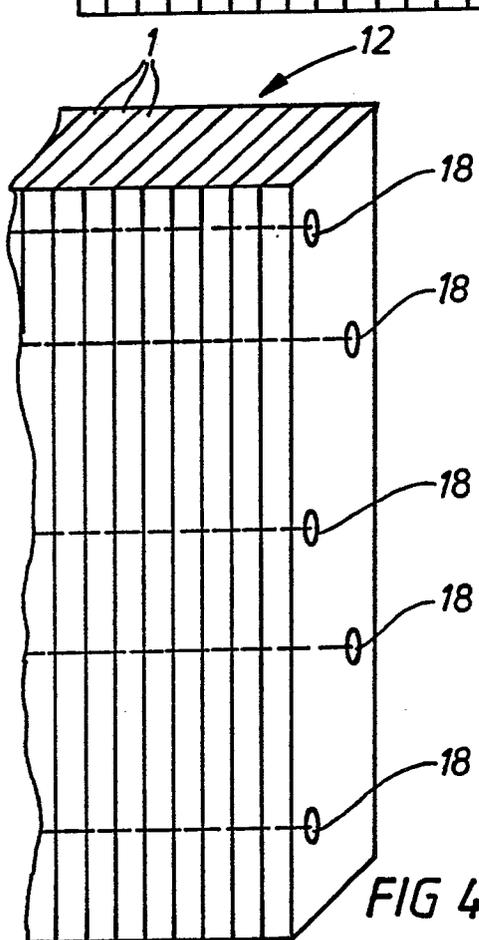


FIG 4

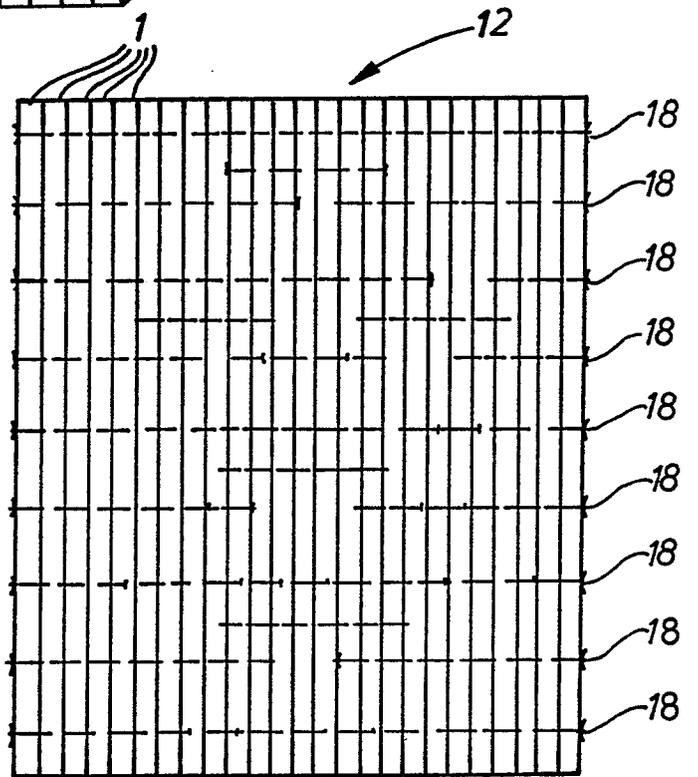
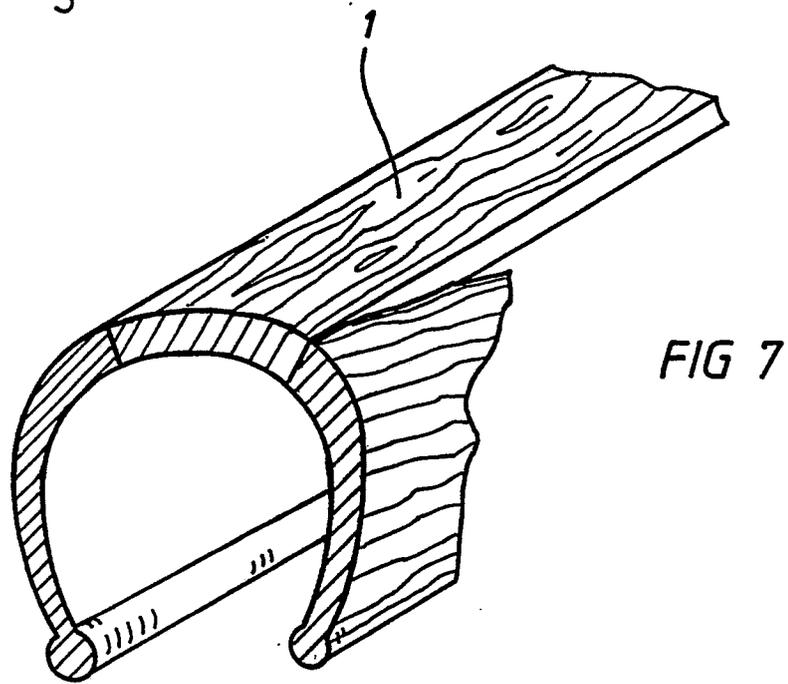
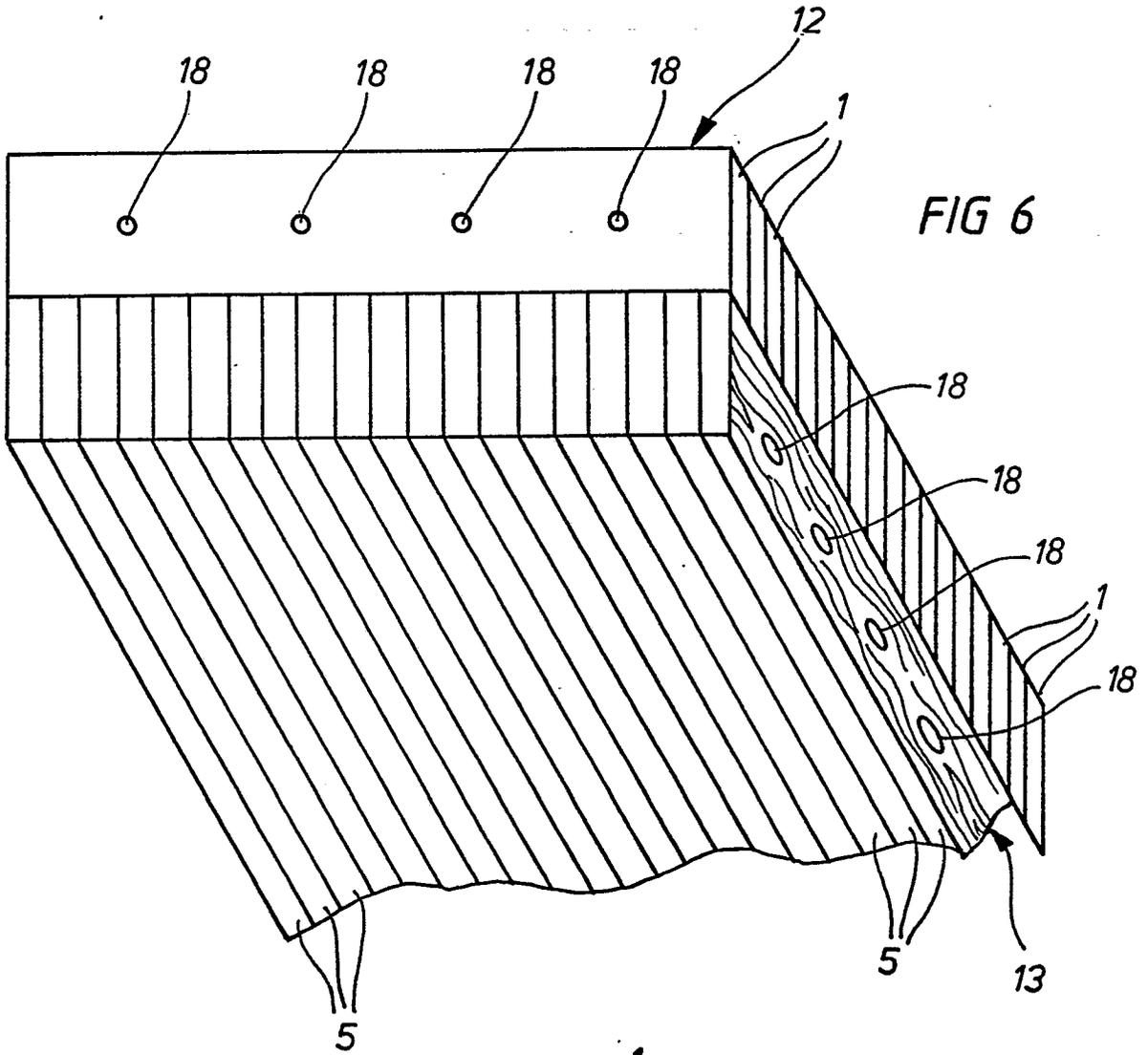


FIG 5

Neu eingetragene
Markenrolle



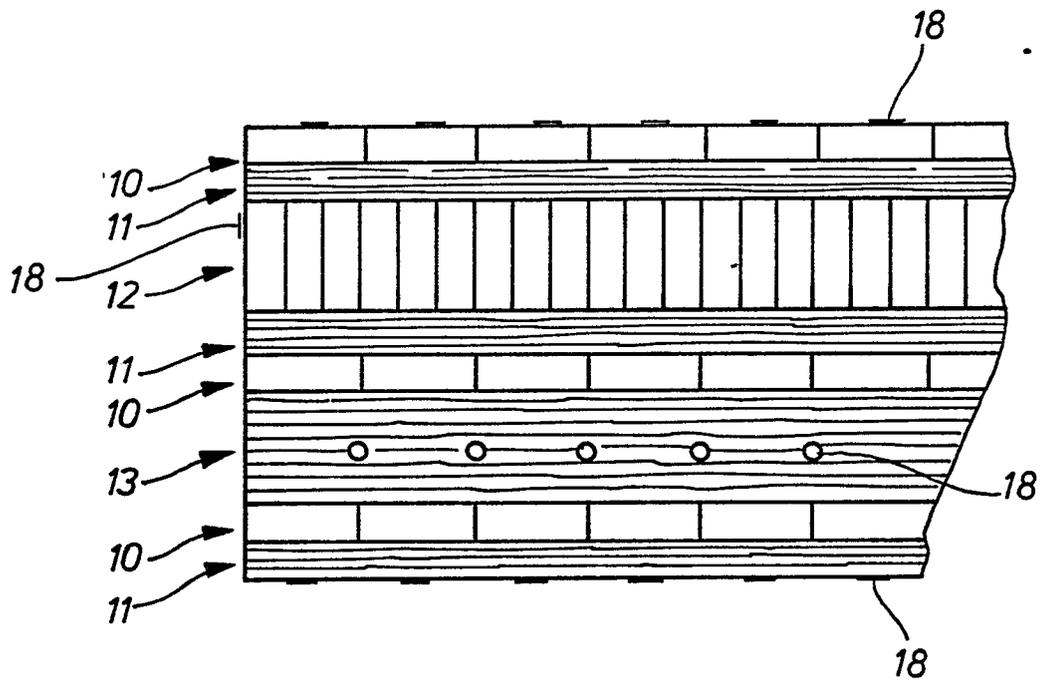
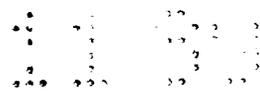


FIG 8