



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 411 915 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1258/2003
(22) Anmeldetag: 11.04.2001
(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.2003
(45) Ausgabetag: 26.07.2004

(51) Int. Cl.⁷: **E04F 15/02**

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 583/2001

(30) Priorität:
12.10.2000 AT A 1745/00 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
DE 3134395A1 DE 4006358A1
DE 8612161U FR 2701725A1 US 4135338A
EP 0191868A1

(73) Patentinhaber:
LENHARD-BACKHAUS HUGO DIPL. ING.
DR.
A-1030 WIEN (AT).
HROVATH JOSEF DIPL. ING.
A-9587 RIEGERSDORF, KÄRNTEN (AT).

(54) BELAGSPLATTE

(57) Bodenbelag zur Verlegung in geschlossenen Räumen, mit Belagsplatten (1) aus zumindest einer Dekorplatte (2) und einer daran angeschäumten oder angeklebten Tragplatte (3), wobei die Tragplatte (3) an zumindest einer Seite und an der (den) gegenüberliegende(n) Seite(n) bevorzugt im wesentlichen um das selbe Maß hinter den Umriß der Dekorplatte(n) (2) zurücktritt, und mit Verbindungsleisten (10) zwischen den Belagsplatten (1).

Eine bevorzugte Variante ist dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Dekorplatte (2) und der Tragplatte (3) ein bevorzugt flächiges Heizelement (5), insbesondere eine elektrische Heizmatte, angeordnet ist. Die Belagsplatten (1) und die Verbindungsleisten (10) können elektrisch leitend verbunden sein.

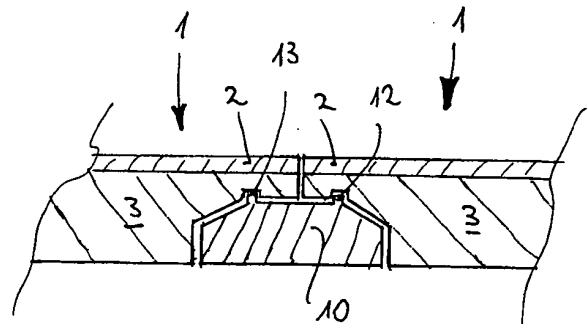


Fig. 11

AT 411 915 B

Die Erfindung betrifft eine Belagsplatte zur Verlegung in geschlossenen Räumen und insbesondere, aber nicht ausschließlich, zur Verlegung in sogenannten Naßräumen, wie Bädern, Toiletten, Kellern, aber auch Vorräumen, Wintergärten und Veranden.

5 Um die Arbeit und damit die Kosten beim Verlegen von Platten im Inneren von Gebäuden zu minimieren, gibt es noch keine besonderen Vorkehrungen. Nach wie vor werden Fliesen auf den Estrich geklebt oder Steinplatten Stück für Stück, entweder ebenfalls auf den Estrich geklebt oder im Dünn-, Mittel- oder auch Dickbett verlegt. Wenn elektrische Fußbodenheizungen vorgesehen sind, werden die Matten bzw. Drähte auf der Estrichoberfläche verlegt und laufen Gefahr, beim anschließenden Verlegen des Belages beschädigt zu werden. Jedenfalls liegen die Wärmeelemente statt am Belag am Estrich, was den Wirkungsgrad der Heizung stark herabsetzt.

10 Für die Verlegung von Platten im Kiesbett ist es beispielsweise aus der AT 403 813 B bekannt, auf eine Tragplatte aus geschäumtem Kunststoff od.dgl. mehrere keramische Deckplatten oder geschnittene Steinplatten aufzukleben und diese Belagsplatte im Kiesbett zu verlegen. In einer Ausgestaltung ist vorgesehen, die Tragplatte an zwei Seiten über die Dekorplatten überstehen zu lassen und den Überstand mit einem wasser- und frostfesten elastischen Fugenband abzudecken, um so den Eindruck einzeln verlegter Dekorplatten optisch zu erhalten.

Diese Platte hat sich bei der Verlegung im Kiesbett im Freien im wesentlichen bewährt, ist aber bei der eingangs genannten Verwendung nicht zielführend. Dies liegt daran, daß die Dekorplatten auf der Tragplatte aufgeklebt werden, was zwar in dafür eingerichteten Fabrikationsräumen leichter zu bewerkstelligen ist als auf der Baustelle, aber doch keinen so großen Vorteil mit sich bringt, wie es wünschenswert wäre. Die Ausgestaltung mit der vorspringenden Tragplatte ist zur Verwendung im Gebäudeinneren, wo ja die Trennfugen zwischen den einzelnen Dekorplatten äußerst schmal sind und in vielen Fällen Stoß an Stoß gearbeitet wird, unbrauchbar.

25 Die Erfindung bezweckt eine Belagsplatte für die eingangs genannte Verwendung zu schaffen, die in einer Ausgestaltung insbesondere das Anordnen einer Heizung erleichtern soll und schlägt dazu vor, daß die Dekorplatten an die Tragplatte angeschäumt oder angeklebt sind, daß die Tragplatte an zumindest einer Seite und an der gegenüberliegenden Seite hinter die Dekorplatte zurücktritt, und daß eine Verbindungsleiste den so gebildeten Leerraum zumindest im wesentlichen ausfüllt.

30 Auf diese Weise ist es möglich, die Dekorplatten bei der Herstellung in entsprechende Formen zu legen den verbleibenden Raum auszuschäumen und so die Dekorplatten an die Tragplatte anzuschäumen. Durch diese Herstellung wird eine Genauigkeit erreicht, die bei der Verlegung im Gebäudeinneren wünschenswert ist.

35 Dadurch erreicht man eine Flexibilität bei der Verlegung, durch die auch eine Anpassung an die im Bauwesen zulässigen Unebenheiten des Bodens erzielt werden kann, ohne daß dadurch die Optik oder die mechanische Belastbarkeit des fertigen Bodens leidet. Weiters wird die Verwendung von Verbindungsleisten möglich, die am Untergrund aufliegen bzw. aufgeklebt sind und, gegebenenfalls formschlüssig, die Belagsplatten halten und stützen, wodurch die Verlegung und die Justierung der Belagsplatten zueinander stark vereinfacht wird.

40 In einer Ausgestaltung ist vorgesehen, den Seitenrand der Tragplatte profiliert, beispielsweise mit leistenförmigen Vorsprängen und nutenartigen Vertiefungen oder auch gestuft oder schräg auszubilden, wodurch einerseits das Verlegen nochmals erleichtert und andererseits die mechanische Belastbarkeit weiter erhöht wird.

45 In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, am Rücken der Dekorplatten Heizelemente wie Heizmatten oder Heizdrähte anzuordnen und diese beim Verbinden der Dekorplatte mit der Tragplatte zu fixieren, wobei an korrespondierenden Rändern der Tragplatte korrespondierende Stecker vorgesehen sind. Im Falle der zweiten Variante der Erfindung ist es möglich, die elektrischen Verbindungen bzw. Anschlüsse über die Verbindungsleisten zu führen und so auf freiliegende Kabel etc. verzichten zu können.

50 Die Erfindung wird im folgenden an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt die Fig. 1 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Belagsplatte, die Fig. 2 eine Ausgestaltung, die Fig. 3 und 4 andere Ausgestaltungen, die Fig. 5 bis 7 zeigen rein schematisch Draufsichten auf verschiedene Ausbildungsformen von Belagsplatten,

55

die Fig. 8 bis 10 zeigen erfindungsgemäße Belagsplatten mit integrierten Heizelementen und die Fig. 11 zeigt einen Schnitt durch eine Belagsplatte samt Leiste.

Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Belagsplatte 1 im Schnitt. Sie besteht im wesentlichen aus einer Dekorplatte 2 und einer Tragplatte 3. Wie oben ausgeführt, ist die Tragplatte 3 an die Dekorplatte 2 angeschäumt, d.h. daß die Verbindung zwischen der Dekorplatte und der angeschäumten Tragplatte bei der Herstellung der Tragplatte erfolgt. Je nach den verwendeten Materialien kann selbstverständlich vorgesehen sein, daß die Kontaktfläche zwischen der Dekorplatte 2 und der späteren Tragplatte 3 mit einem zusätzlichen Bindemittel od.dgl. bestrichen oder besprüht wird, um das Anhaften der sich verfestigenden und bildenden Tragplatte 3 an der Rückseite der Dekorplatte 2 zu verbessern oder zu beschleunigen.

Aus Fig. 1 ist ersichtlich, daß die Tragplatte 3 an ihrer Unterseite mit Noppen 4 versehen sein kann, dies dient gegebenenfalls zur Erleichterung der Verlegung der Belagsplatte 1 mit Fliesenkleber od.dgl.

Aus Fig. 1 geht auch hervor, daß an dem in der Figur rechten Rand die Tragplatte 3 um eine Breite B über den Rand der Dekorplatte 2 vorsteht. Auf der gegenüberliegenden Seite steht die Dekorplatte B wiederum um den gleichen Betrag B über die Tragplatte vor, sodaß bei der Verlegung Stoß an Stoß die Fuge zwischen den einzelnen Belagsplatten 1 nicht im wesentlichen normal zur Belagsplattenebene durchgeht, sondern zumindest eine Stufe aufweist. Dies bringt die oben genannten Vorteile beim Verlegen und der Belastbarkeit der erfindungsgemäßen Belagsplatte.

Fig. 2 zeigt eine Variante der Erfindung. Dabei ist der vorspringende Rand 3' der Belagsplatte 3 dünner ausgeführt als der unterhalb der Dekorplatten 2 befindliche Teil der Tragplatte, dafür ist im Bereich 2', in dem die Dekorplatte über die Tragplatte vorsteht, ein dünner Bereich 3'' der Tragplatte ausgebildet, der mit der Dekorplatte in diesem Bereich der Größe nach übereinstimmt. Dabei ist die jeweilige Stärke dieser Tragplattenbereiche 3' bzw. 3'' so gewählt, daß in Summe die gleiche Dicke erhalten wird, wie im Hauptbereich unterhalb der Dekorplatte 2.

In Fig. 3 ist eine weitere Variante dargestellt, in der die Stärke des vorspringenden Bereiches 3' der Tragplatte 3 sukzessive nach außen abnimmt und dementsprechend auf der gegenüberliegenden Seite die unterhalb des vorspringenden Dekorplattenbereiches 2' befindliche Tragplatte 3'' vom Rand her sukzessive an Stärke gewinnt.

Es ist selbstverständlich möglich, diese Ausbildung, wie in Fig. 4 dargestellt, anders zu wählen, so kann bei entsprechender Stärke der Tragplatte auch ein Vor- bzw. Rücksprung gewählt werden, der sich der üblichen Form von Nut 9' und Feder 9 annähert oder sogar eine solche Ausbildung aufweist.

Aus den Fig. 5 bis 7, die rein schematisch Draufsichten auf erfindungsgemäße Belagsplatten zeigen, geht dieser Aufbau hervor: Man erkennt die Verschiebung der Tragplatte bezüglich der Dekorplatte und auch, daß es selbstverständlich möglich ist (Fig. 6) mehrere Dekorplatten auf einer Tragplatte zu vereinen. Wenn die Dekorplatten keinen geradlinig begrenzten Umriß aufweisen, wie dies die Fig. 7 zeigt, ist es für die Verlegung und Handhabung doch günstig, wenn die Tragplatten entsprechend geradlinig begrenzt sind.

Aus Fig. 7 ist auch ohne weiteres ersichtlich, daß es auch möglich ist, die Tragplatte mit genoppten Rändern herzustellen, man muß sich dazu nur die beiden Belagsplatten umgedreht, somit von unten betrachtet, vorstellen: Die Noppen und Ausschnitte greifen problemlos ineinander und können, insbesondere bei großen Flächen zum leichteren Verlegen und Justieren des Belages beitragen.

Man erkennt aus diesen Darstellungen, daß es zwar in vielen Fällen der Einfachheit halber so sein wird, daß die Tragplatte zumindest im wesentlichen kongruent mit der bzw. den Dekorplatten ist und nur entsprechend verschoben ist, doch ist dies keineswegs eine Notwendigkeit.

Zum Verlegen erfindungsgemäßer Belagsplatten beginnt man am Rand der zu belegenden Fläche mit einer der Seiten der Belagsplatte, bei der die Dekorplatte übersteht und kann gegebenenfalls den darunterliegenden Bereich mit einem Streifen Schaummaterials und dem verwendeten Kleber füllen, um Hohlräume zu vermeiden. Sodann werden die folgenden Belagsplatten in passender Orientierung an die erste Platte bzw. die erste Reihe derartiger bereits verlegter Belagsplatten geschoben und gegebenenfalls mit dem Untergrund verklebt und schließlich werden, wo dies notwendig ist, die am gegenüberliegenden Rand zu liegenden kommenden Belagsplatten mit einer Säge oder einem Fliesenschneider od.dgl. passend zugeschnitten und als Rand verlegt.

Als Dekorplatten können keramische Materialien, geschnittene Steinplatten, Kunststein u.dgl. verwendet werden, als Material für die Tragplatte kommen schäumbare Kunststoffe und hier insbesondere Polyurethane und Polystyrole in Frage.

5 Durch den erfindungsgemäßen Aufbau der Belagsplatten ist es möglich, sie auf einfache und kostensparende Weise mit einer elektrischen Heizung zu versehen, die auch leicht und einfach anschließbar ist. Dazu ist es nur notwendig, in den einzelnen Tragplatten oder im Verbindungsbe-
10 reich zwischen den einzelnen Tragplatten und den zugehörigen Dekorplatten Heizelemente vorzu- sehen, bevorzugt mit aufzukleben oder einzuschäumen. Diese Heizelemente können entweder flächigen Charakter haben, beispielsweise Heizmatten, die im wesentlichen der Fläche der Trag-
10 platten entsprechen oder sie weisen linearen Charakter auf und es handelt sich dabei um in Schlangenform oder ähnliches Gelegte, Widerstandsdrähte od.dgl.

Zur leichten Installation und Verbindung der einzelnen so geschaffenen Heizelemente ist es nur notwendig, an passenden Stellen an den Stößen derartiger Platten Stecker vorzusehen, die bevorzugt bei normalem Verlegen der einzelnen Belagsplatten geschlossen werden.

15 Aus den Fig. 8, 9 und 10 sind rein schematisch solche Anordnungen dargestellt, wobei die Fig. 8 eine Steckeranordnung zeigt, bei der die beiden Stecker 6', 6" zum Schließen der Kontakte im wesentlichen horizontal ineinander geschoben werden, wie dies auch der Ausbildung der Rän-
20 der der nebeneinander liegenden Belagsplatten entspricht. In Fig. 8 ist auch, ebenfalls rein sche- matisch ein Heizdraht 5 bzw. eine Heizmatte eingezeichnet, der jeweils bei einem Stecker 6' bzw. 6" endet.

In Fig. 9 ist bei einer Belagsplatte, die im wesentlichen in ihrem Randaufbau der Belagsplatte der Fig. 2 entspricht, ein Stecker 7', 7" vorgesehen, der beim Bewegen der beiden Belagsplatten in vertikaler Richtung zueinander geschlossen wird. Diese Anordnung ist möglich, weil die in Fig. 8
25 gezeigte Belagsplatte eine Tragplatte aufweist, die an zumindest dem dargestellten Rand über die Dekorplatte vorsteht, wenn auch mit verminderter Dicke und zumindest beim gegenüberliegenden Rand in verminderter Dicke bis zum Rand der Dekorplatten reicht. Es sind somit an zumindest zwei Rändern Bereiche der Tragplatte 3 vorhanden, in die die Stecker 7', 7" eingeschäumt oder eingelebt werden können.

In Fig. 10 ist eine Variante dargestellt, die bei schräg verlaufenden Rändern gewählt werden
30 kann, diese Variante zeigt, daß die erfindungsgemäße Ausgestaltung bei allen Ausbildungsformen der Ränder möglich ist.

Die Fig. 11 zeigt, rein schematisch einen Schnitt quer zu einer Stoßfuge zweier Belagsplatten
35 1. Im gezeigten Ausführungsbeispiel springen die Dekorplatten 2 auf beiden Seiten über die Trag- platten 3 vor, wobei aus der Figur ersichtlich ist, dass auch ein allerdings dünner Bereich jeder Tragplatte bis zum Rand der Dekorplatte reicht. Dies ist dient einerseits der mechanischen Ver-
35 stärkung, andererseits ermöglicht es das Vorsehen von Vorsprüngen 12 auf der Verbindungsleiste 10 und von Ausnehmungen 13 an passenden Stellen in der Tragplatte 3. So erreicht man auf einfachste Weise eine genaue Justierung der einzelnen Belagsplatten 1 zueinander.

Die Vorsprünge 12 können, wie dargestellt, die Form von Leisten aufweisen (wobei die Aus-
40 nehmungen dann nutförmig sind), oder sie können kegelig, kegelstumpfförmig oder sphärisch ausgebildet sein. In diesen Fällen übernehmen sie auch eine Justierfunktion in Richtung der Längsachse der Verbindungsleiste 10.

Selbstverständlich ist es ein Leichtes, zusätzlich zu den Vorsprüngen 12 bzw. Ausnehmungen
45 13 elektrische Kontakte in Form von federnden Metallstreifen, Stiften, etc. vorzusehen, um die elektrischen Verbindungen für eine elektrische Widerstandsheizung zwischen der Dekorplatte und der Tragplatte (nicht dargestellt) zu schaffen. Es können, wenn sie als Stecker und mechanisch entsprechend massiv ausgestaltet sind, diese Kontakte auch die Funktion der Vorsprünge 12
- Ausnehmungen 13 - übernehmen, doch ist dies in den meisten Fällen nicht günstig.

Es können selbstverständlich auf den Verbindungsleisten 10 die Ausnehmungen und in den
50 dünnen Bereichen der Tragplatten die Vorsprünge vorgesehen sein, ohne daß dabei Nachteile auftreten. Die Verbindungsleisten 10 können bevorzugt Längen aufweisen, die über mehrere Belagsplatten reichen, wodurch die mechanische Stabilität und die Justierung weiter verbessert werden. Die quer dazu verlaufenden Leisten (wenn die Belagsplatten nicht an den anderen Rän-
55 dern stumpf oder gemäß der ersten Variante der Erfindung enden) sind entsprechend kurz ausge- bildet.

Es ist auch möglich, die Verbindungsleisten 10 so hoch auszubilden, daß die Belagsplatten nicht mehr am Boden ruhen sondern ausschließlich auf den Verbindungsleisten. Dieser Fall ist besonders bei einem unebenen, für eine flächige Aufbringung der Belagsplatten ungeeigneten Boden vorteilhaft. Besonders in diesem Fall ist es auch in Betracht zu ziehen, die Verbindungsleisten deutlich kürzer als die Seitenkanten der Belagsplatten auszubilden und so auf eine nahezu punktförmige Kontaktierung des Unterbodens zu kommen. In diesem Fall ist die Anordnung der einzelnen Verbindungsleisten im Eckbereich der Belagsplatten aus Gründen der mechanischen Stabilität bevorzugt.

In den Fig. 7 bis 9 sind die Stecker ausschließlich schematisch dargestellt, sie bedürfen auch keiner näheren Erläuterung, da sie in Kenntnis der Erfindung für den Fachmann auf dem Gebiete der Fußbodenheizungen leicht aus dem industriellen Angebot gewählt werden können. In bevorzugten Ausgestaltungen ist vorgesehen, daß die Stecker, die die Aufnahmen bilden, 6', 7', 8' eine solche Kontaktfläche aufweisen, daß sie auch größere beim Verlegen der Belagsplatten auftretende Schrägstellungen und Ungenauigkeiten in der Lage benachbarter Platten zueinander aushalten, ohne den elektrischen Kontakt zu verlieren.

Beim Übergang von einer Reihe von Belagsplatten zur nächsten können Verbindungskabel verwendet werden oder es werden, was bevorzugt wird, durch Verteilerkabel die einzelnen Reihen von Belagsplatten einzeln angespeist.

Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird es möglich, die Heizelemente direkt an die Dekorplatten heranzubringen (in der Zeichnung ist dies aus Gründen der Anschaulichkeit übertrieben wellig und im Abstand von der Dekorplatte dargestellt) und sie andererseits am thermisch isolierendem Schaum unterzubringen, wodurch der Wirkungsgrad der Heizung und vor allem ihre Regelgeschwindigkeit deutlich gegenüber dem Stand der Technik erhöht wird.

Bei der Herstellung erfindungsgemäßer Belagsplatten mit Heizelementen ist es möglich, diese zuerst zumindest punktuell auf den in der Form liegenden Belagsplatten zu fixieren, um eine korrekte Lage sicherzustellen und sodann die Tragplatte anzuschäumen oder die bereits ausgeschäumte Tragplatte anzukleben. Es ist auch möglich, wenn vorbereitete Tragplatten verwendet werden, die Heizelemente darauf zu fixieren und diese vorbereitete Einheit sodann mit den Belagsplatten zu verkleben, es ist selbstverständlich auch möglich, die Heizelemente nur aufzulegen und dann in einem Arbeitsgang das Aufschäumen der Tragplatte und die Verbindung mit den Heizelementen und den Belagsplatten durchzuführen.

Die Erfindung kann verschiedentlich abgewandelt werden. So ist es möglich, auf die in Fig. 1 dargestellten Noppen 4 zu verzichten oder sie in Form von Leisten oder größeren vorspringenden Flächen auszuformen, es ist auch möglich, diese Noppen oder Leisten höher oder auch niedriger als dargestellt, auszubilden. Es wurde die Erfindung an Hand rechteckiger Belagsplatten erläutert, doch ist es für Sonderfälle durchaus möglich, auch andere polygonale Formen und sogar Kreisformen zu verwenden. In diesen Fällen sind statt der „Seite“ an der die Tragplatten vorspringen bzw. zurückstehen immer entsprechende Abschnitte zu setzen, was für den Fachmann in Kenntnis der Erfindung leicht ist.

Die Größe der Belagsplatten hängt im wesentlichen von ihrer Handhabbarkeit und der Möglichkeit einer Verlegung auf den üblichen Untergründen und natürlich auch von der Form und Größe der zu belegenden Fläche ab und kann bis in den Bereich von einem Quadratmeter oder auch etwas darüber kommen, wenn auch Größen, die in Abhängigkeit von den verwendeten Dekorplatten von einem einzelnen Verleger noch problemlos gehandhabt werden können, bevorzugt werden.

Selbstverständlich ist es möglich, die Tragplatte im Zuge ihrer Herstellung mit einer Armierung zu versehen, um ihre mechanische Festigkeit zu erhöhen. Dazu können verschiedene Vliese, Netze oder auch in die Masse der geschäumten Platte eingebrachte Verstärkungselemente (Glasfasern od.dgl.) verwendet werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Belagsplatte zur Verlegung in geschlossenen Räumen, insbesondere zur Verlegung in Naßräumen, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus zumindest einer Dekorplatte (2) und

einer daran angeschäumten oder angeklebten Tragplatte (3) besteht, daß die Tragplatte (3) an zumindest einer Seite und an der (den) gegenüberliegende(n) Seiten hinter den Umriß der Dekorplatte(n) (2) zurücktritt, und daß eine Verbindungsleiste (10) den so gebildeten Leerraum zumindest im wesentlichen ausfüllt.

- 5 2. Belagsplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Seitenrand der Tragplatte (3) profiliert ist.
3. Belagsplatte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Seitenrand der Tragplatte Abschrägungen und/oder Stufen aufweist.
- 10 4. Belagsplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen der Dekorplatte (2) und der Tragplatte (3) ein bevorzugt flächiges Heizelement (5), insbesondere eine elektrische Heizmatte, angeordnet ist.
5. Belagsplatte nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß korrespondierende Seitenränder der Tragplatten (3) elektrisch leitend verbunden sind.
- 15 6. Belagsplatte nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindungsleiste (10) Vorsprünge (12) und/oder Ausnehmungen und die Belagsplatte (1) an korrespondierenden Stellen Ausnehmungen (13) und/oder Vorsprünge aufweist.
7. Belagsplatte nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindungsleiste (10) elektrisch mit den elektrischen Heizelementen der Belagsplatten (1) verbunden ist.
- 20 8. Verbindungsleiste (10) für Belagsplatten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie eine Länge aufweist, die größer ist als die Kantenlänge der einzelnen Belagsplatten, bevorzugt ein Vielfaches der Kantenlänge.
9. Verbindungsleiste (10) für Belagsplatten nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie eine Höhe aufweist, die größer ist als der Abstand ihrer Gegenfläche an der Belagsplatte (1) zu deren Grundfläche.
- 25 10. Verbindungsleiste nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vorsprünge (12) kegelig, kegelstumpfförmig oder sphärisch geformt sind.

30 **HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN**

35

40

45

50

55

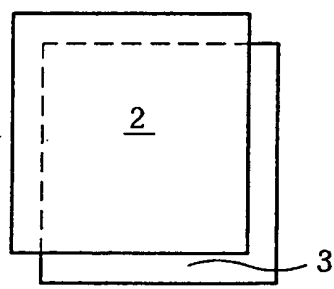
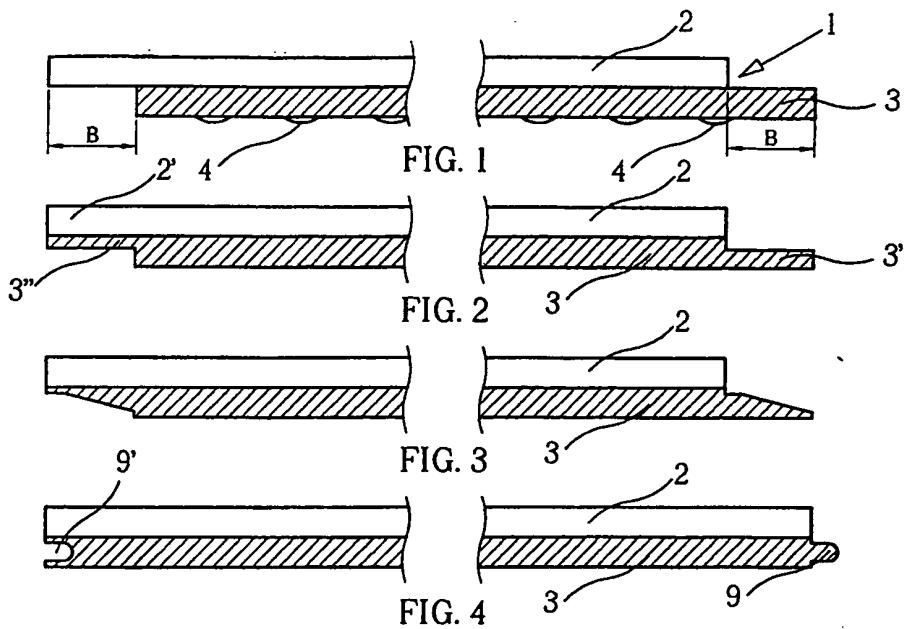


FIG. 5

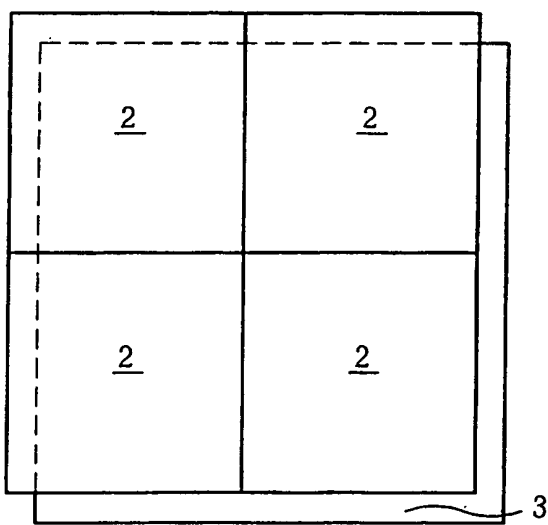


FIG. 6

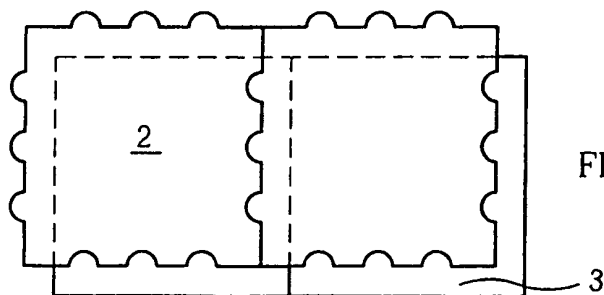


FIG. 7

FIG. 8

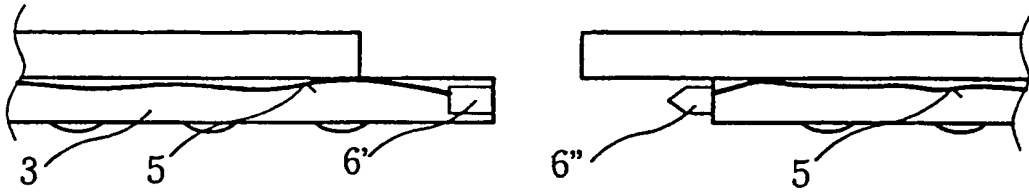


FIG. 9

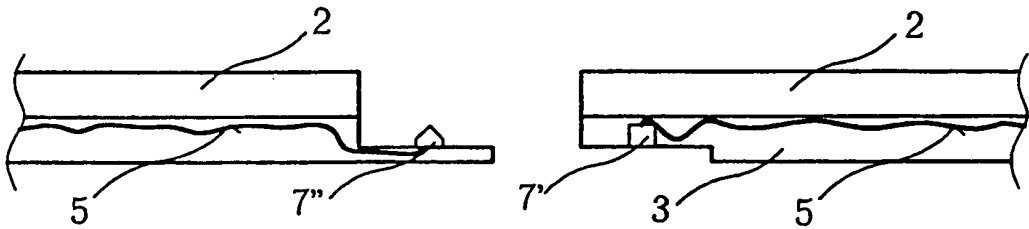
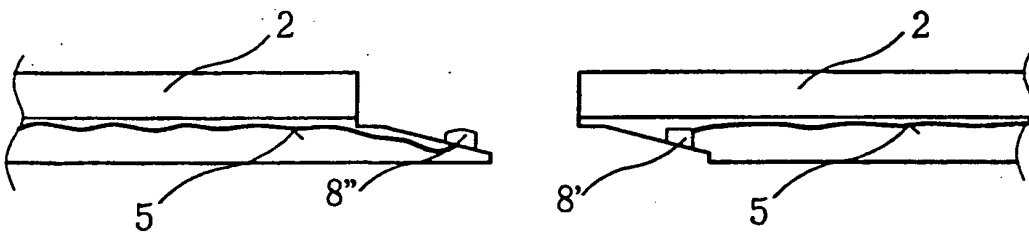


FIG. 10



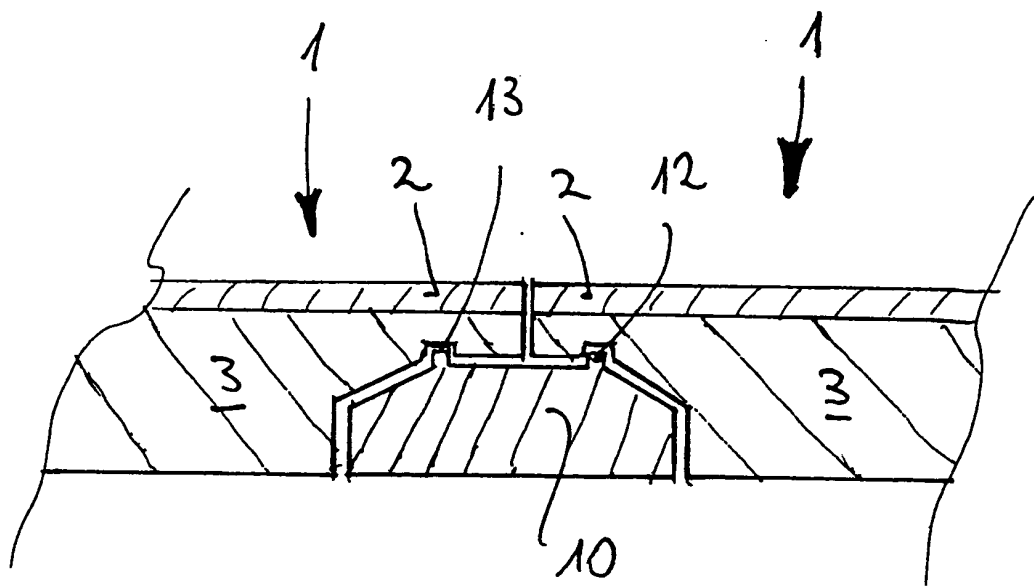


Fig. 11