

(19)



(11)

EP 2 336 452 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.11.2016 Patentblatt 2016/47

(51) Int Cl.:
E04F 15/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10194080.7**

(22) Anmeldetag: **08.12.2010**

(54) Unterlagsdämmbelag für Parkett und Laminatböden

Insulating underlay lining for parquet and laminate floors

Revêtement isolant de support pour parquet et sols laminés

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **21.12.2009 DE 202009017368 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.06.2011 Patentblatt 2011/25

(73) Patentinhaber: **SELIT Dämmtechnik GmbH
55234 Erbes-Büdesheim (DE)**

(72) Erfinder: **Seitner, Marco
55234 Erbes-Büdesheim (DE)**

(74) Vertreter: **Kodron, Felix
Rechtsanwalt
Postfach 2649
55016 Mainz (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A1-00/17467 CN-Y- 201 111 530
US-A- 5 052 158**

EP 2 336 452 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Unterlagsdämmbelag zur Anordnung zwischen einem Unterboden und darüber verlegten begehbaren Bodenbelägen, insbesondere Parkett- oder Laminatbelägen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es ist bekannt, derartige Unterlagsdämmbeläge als Zwischenlage zwischen dem Unterboden, in der Regel einem Estrich, und dem darüber angeordneten begehbaren Bodenbelag, beispielsweise einem Laminatbelag, anzuordnen, um eine Reduzierung der Schallentwicklung bei dem Begehen des Bodenbelages im Raum und insbesondere für darunter liegende und benachbarte Räume und zudem eine Abfederung des Bodenbelages und somit eine Erhöhung des Gehkomforts zu erreichen.

[0003] Bei der Einbringung der Unterlagsdämmbeläge werden diese auf dem Unterboden angeordnet. Hierbei kann der Unterlagsdämmbelag von einer Rolle in beispielsweise der Breite 100 cm abgerollt und auf die Länge eines Raumes zugeschnitten werden. Hierbei werden mehrere Unterlagsdämmbelägbahnen zur Abdeckung der Bodenfläche nebeneinander angeordnet.

[0004] Desweiteren sind Unterlagsdämmbelagplatten verfügbar, die beispielsweise im Format 80 auf 125 cm verlegt werden.

[0005] In beiden Fällen werden im Stand der Technik diese Unterlagsdämmbeläge in der Regel lediglich lose auf dem Boden aufgelegt. Zur Verbindung untereinander ist bekannt, die Bahnen von Unterlagsdämmbelägen bzw. die auf dem Boden verlegten Platten mit Klebeband oberseitig miteinander zu verbinden und so eine geschlossene Fläche zu erreichen. Die Platten oder Bahnen werden hierfür erst nebeneinander auf dem Unterboden angeordnet und dann an ihren Stoßkanten mit Klebeband verbunden.

[0006] Von besonderer Relevanz ist die Verbindung durch ein Abkleben der Stoßkanten mit Klebeband, wenn gleichzeitig mit der Unterlagsdämmbelageine Dampfsperre durch Kombination mit einer Feuchtschutzfolie erreicht werden soll. Die Feuchtschutzfolie ist hierbei Bestandteil des Unterlagsdämmbelages, wobei ein Abkleben der Stoßkanten zur Abdichtung gegen Feuchtigkeit zwingend vorgesehen ist.

[0007] Nachteilig bei diesem Vorgehen ist allerdings, dass das Fixieren der Unterlagsdämmbeläge mittels Klebebändern aufwendig ist, insbesondere da es sich bei Unterlagsdämmbelägen in der Regel um Schaumstoffbeläge einer geringen Dicke zwischen 1 und 7 mm handelt. Diese Beläge sind dementsprechend leicht, weshalb es beim Hantieren mit Klebeband leicht zu Verschiebungen der Platten bzw. Bahnen zueinander kommen kann. Gerade dies ist aber problematisch insbesondere bei der Kombination mit einer Dampfsperre, da so die Unterlagsdämmbelagplatten oder -bahnen nicht mehr eng an ihren Stoßkanten aneinanderliegen und sich so Fugen bilden, die evtl. die Funktion der Dampfsperre beeinträchtigen oder aufheben.

[0008] In der praktischen Anwendung wird häufig keinerlei Verbindung der Platten oder Bahnen untereinander vorgenommen, sofern kein Feuchtigkeitsschutz angestrebt wird. Heraus resultieren allerdings die zuvor genannten Probleme, da so Fugen zwischen den Platten entstehen können durch eine Verschiebung der Unterlagsdämmbeläge während des Verlegens der begehbaren Bodenbelägen auf den Unterlagsdämmbelägen.

[0009] Durch die Verschiebung der leichten Unterlagsdämmbeläge, beispielsweise der Unterlagsdämmbelagplatten, entstehen Fugen zwischen den Unterlagsdämmbelagplatten, die zum einen eine Schallbrücke bilden und somit den gewünschten Schalldämmeffekt reduzieren. Zum anderen ist aber auch die Druckfestigkeit in diesen Bereichen nicht voll gegeben, da der eigentliche Bodenbelag, beispielsweise der Laminatbelag, im Bereich dieser Fugen keine Unterstützung erfährt und federn kann.

[0010] Kommt es nun gerade in einem solchen Bereich, in dem eine Fuge zwischen den Unterlagsdämmbelagelementen unter dem Laminatboden verläuft zu einer besonderen Druckbelastung beispielsweise durch das Aufstellen eines schweren Möbelstücks, so kann dies zu Schäden am Bodenbelag führen. Diese Gefährdung ist insbesondere dann besonders hoch, wenn eine derartige Fuge zwischen den Unterlagsdämmbelagelementen unterhalb einer Verbindungsnaht der Bodenbelagelemente angeordnet ist.

[0011] Aus der Schrift DE 20 2005 017 040 ist zur Vermeidung dieser Nachteile ein Unterlagsdämmbelag für Parkett- und Laminatböden bekannt, der über seitlich angeordnete Steckverbindungsmitel verfügt, die eine formschlüssige Verbindung der einzelnen Unterlagsdämmbelagelemente miteinander bewirkt. Auf diese Weise ist es grundsätzlich möglich, die sichere Verbindung zwischen den einzelnen Unterlagsdämmbelagelementen sowohl bei Rollenbahnen als auch in Plattenform zu ermöglichen.

[0012] Aus der Offenlegungsschrift US 5 052 158 A ist weiterhin eine verbesserte modulare und polsterbildende Bodenabdeckung bekannt, deren Ziel es ist leicht und einfach zu montieren und demontieren zu sein. Jede Platte weist hierfür Verbindungsmittel auf bestehend aus voneinander beabstandeten Verriegelungsfingern und Verriegelungsöffnungen sowie Sekundärverriegelungsmittel, die zusammengeführt eine stabile Steckverbindung ergeben.

[0013] Allerdings hat es sich in der Praxis herausgestellt, dass eine derartige Formgebung allein nicht ausreicht, um die Steckverbindung gegen ein unbeabsichtigtes Lösen zu sichern, insbesondere wenn die verwendeten Unterlagsdämmbeläge eine nur geringe Dicke aufweisen. So hat sich gezeigt, dass bei Belagsdicken von 5 mm und weniger die mit den Steckverbindungsmitel verbundenen Unterlagsdämmbelagelemente sich wieder lösen können, insbesondere, wenn diese aufgrund ihrer Vorlage in Rollenform oder auch in gefalteten Bahnen nicht völlig plan am Boden anliegen. Es kann somit zum Lösen der Steckverbindung kommen und zum Ver-

schieben der bereits am Boden angeordneten Unterlagsdämmbelagelemente, wodurch die Arbeit verzögert wird.

[0014] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es vor diesem Hintergrund, Unterlagsdämmbeläge zur Anordnung zwischen einem Unterboden und darüber verlegten begehbaren Bodenbelägen, insbesondere Parkett- oder Laminatbelägen, zu schaffen, die eine sichere Verbindung der einzelnen Unterlagsdämmbelagelemente auch bei nur geringen Dicken dieser Elemente ermöglicht. Es soll hierbei erreicht werden, dass die bekannten Steckverbindungen einen besseren Halt erreichen.

[0015] Erreicht wird dies nach der Erfindung durch Unterlagsdämmbelagelemente, deren seitlich angeordnete Steckverbindungen an ihren ineinander greifenden Stosskanten zumindest abschnittsweise keine glatte Oberfläche, sondern eine strukturierte bzw. profilierte Oberfläche aufweisen, die bei zumindest einer der sich gegenüberliegenden Stosskanten wellschliffartig verläuft.

[0016] Durch die erfindungsgemäße Oberflächengestaltung im Bereich der als Steckverbindungselemente ausgebildeten Stosskanten der Unterlagsdämmbelagelemente liegen nicht mehr wie bei bekannten Ausführungen glatte Stosskanten aneinander, sondern die einander gegenüberliegenden Stosskanten der Steckverbindungen weisen unterschiedliche Strukturen bzw. Profilierungen auf, die zu einer Erhöhung der Reibung führen, beispielsweise durch ein Verkanten der unterschiedlichen Oberflächenstrukturen miteinander.

[0017] In der Detailbetrachtung ergeben sich unterschiedliche Formen der Verkanntung aus diesen unterschiedlich strukturierten Stosskanten. Es sind Bereiche vorhanden, an denen das Schaummaterial aufgrund zweier Hervorstehender Strukturelemente zusammengepresst wird und es somit zu einer erhöhten Reibung durch die Materialkompression an dieser Stelle kommt. An anderen Stellen greifen geringfügige Vorsprünge in versetzt angeordnete Aussparungen ein, wodurch es zu Verformungen innerhalb dieses Bereichs kommt, die ebenfalls eine Verkanntung und eine Erhöhung der Reibung zwischen diesen Stosskanten bewirken.

[0018] Es sind hierbei unterschiedliche Formen der Strukturierung bzw. der Profilgebung der Stosskanten zweckmäßig. Es ist grundsätzlich eine einseitige oder zweiseitige Strukturgebung möglich, das heisst es kann nur eine Stosskante der Steckverbindungen eine Strukturierung aufweisen und an einer der gegenüberliegenden Plattensteckverbindungsstosskante angreifen, oder es können beide sich gegenüberliegenden Stosskanten über eine Strukturierung bzw. Profilierung verfügen.

[0019] Im Falle der Verwendung von Unterlagsdämmbelagplatten sind die erfindungsgemäßen Verbindungsmittel umlaufend an den vier Kanten jeder Unterlagsdämmbelagplatte angeordnet, um ein lückenloses Verbinden der einzelnen Unterlagsdämmbelagplatten zur Abdeckung der gesamten Bodenfläche zu ermöglichen. Es ist hierbei jeweils eine Einstecknase einer Verbin-

dungsaufnahme gegenüber angeordnet, weshalb die Unterlagsdämmbelagplatten durch Ineinandergreifen dieser Verbindungsmittel zu einer ebenen Fläche verbunden werden können.

[0020] Wird der Unterlagsdämmbelag von einer Rolle in Bahnen abgerollt und zugeschnitten, so weist der erfindungsgemäße Belag an seinen zwei die Stoßkanten bildenden Längskanten die zuvor genannten Verbindungsmittel auf.

[0021] Grundsätzlich ist der Erfindungsgedanke, die bisherigen Hilfsmittel zur Verbindung der Elemente durch eine spezielle Formgebung der Stoßkanten zu ersetzen, die durch die erfindungsgemäßen strukturierten Stoßkanten den sicheren Halt gewährleistet. Es ist daher von untergeordneter Bedeutung, wie die ineinandergreifenden Einstecknasen und Aufnahmen geformt sind und in welcher Häufigkeit diese an den zu verbindenden Kanten angeordnet sind.

[0022] Es hat sich als zweckmäßige Bauform erwiesen, Einstecknasen und Aufnahmen trapezförmig zu gestalten, da so eine gute Verzahnung der Verbindungselemente erreicht wird. Es sind aber auch andere Formgebungen möglich. Es ist hierbei vorteilhaft, dass jeweils eine Aufnahme zwischen den benachbarten Einstecknasen angeordnet und von diesen gebildet wird.

[0023] Insbesondere die Anwendung in Verbindung mit einer integrierten Feuchteschutzfolie ermöglicht in einem ersten Schritt das Verlegen und flächenmäßige Zusammenstecken der Unterlagsdämmbelagelemente, um dann in einem zweiten Schritt die ineinander verzahnten Stoßkanten mit einem Klebeband oberseitig abzudichten und zu fixieren.

[0024] Nachfolgend soll die Erfindung anhand zweier Figuren näher erläutert werden. Es zeigen

Fig. 1 eine Vielzahl von Unterlagsdämmbelagplatten 1 mit Steckverbindungen;

Fig. 2 drei parallel angeordnete Unterlagsdämmbelagbahnen 1' mit seitlichen Steckverbindungen;

Fig. 3 ein Beispiel für eine Ausführung der Steckverbindung mit profilierten Stoßkanten.

[0025] Die Figuren 1 und 2 zeigen schematisch und ausschnittshaft, wie eine den Unterboden abdeckende Fläche aus Unterlagsdämmbelagelementen 1, 1' erfindungsgemäß zusammengesetzt werden kann. Es ist hierbei in beiden Figuren die Steckverbindung zur besseren Veranschaulichung noch nicht zusammengesteckt.

[0026] In Figur 1 sind Unterlagsdämmbelagplatten 1 dargestellt, die über eine umlaufende Steckverbindung verfügen, wodurch die einzelnen Elemente puzzleartig zu einer Fläche zusammengesetzt werden können.

[0027] In Figur 2 handelt es sich um Bahnen, die auf die Länge des jeweiligen Raumes zugeschnitten werden und daher nur seitlich Steckverbindungen aufweisen.

[0028] In Figur 3 ist ausschnittsweise die Profilierung der seitlichen Stoßkanten der Steckverbindungen an einem Beispiel dargestellt. Weder die Ausbildung der Steckverbindung noch die Form der Profilierung sollen hierbei eine abschließende Angabe darstellen sondern stehen lediglich beispielhaft für eine Vielzahl möglicher baulicher Ausbildungsmöglichkeiten.

[0029] Es ist klar erkennbar, dass die Außenkontur der Steckverbindung in diesem Fall nicht glatt verläuft wie in den Abbildungen 1 und 2 vereinfacht dargestellt, sondern eine Art Wellenschliffkontur erkennbar ist, die für einen Besseren Halt der ineinandergesteckten Verbindungselemente sorgt.

Patentansprüche

1. Unterlagsdämmbelag zur Anordnung zwischen einem Unterboden und darüber verlegten begehbaren Bodenbelägen umfassend Unterlagsdämmbelagelemente (1, 1') und eine Steckverbindung an zumindest zwei Seiten der Unterlagsdämmbelagelemente (1,1') zur deren lückenloser und flächiger Verbindung, wobei die Steckverbindung zumindest einseitig an ihren ineinander greifenden Stosskanten (2) zumindest abschnittsweise eine strukturierte bzw. profilierte Oberfläche aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Strukturierung zumindest einer der sich gegenüberliegenden Stosskanten (2) wellschliffartig verläuft.
2. Unterlagsdämmbelag nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die wellschliffartige Strukturierung der Stosskanten (2) der Steckverbindung in etwa vertikal zur Auflagefläche der Unterlagsdämmbelagelemente (1,1') verläuft.
3. Unterlagsdämmbelag nach einem der vorangegangenen Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
als Steckverbindung eine Verzahnung der Unterlagsdämmbelagelemente (1, 1') an deren Stoßkanten (2) angeordnet ist.
4. Unterlagsdämmbelag nach einem der vorangegangenen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steckverbindung aus alternierend an den Stoßkanten (2) der Unterlagsdämmbelagelemente (1, 1') angeordneten Aufnahmen (4) und in diese korrespondierend eingreifenden Einstecknasen (3) gebildet wird.
5. Unterlagsdämmbelag nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steckverbindung aus trapezförmigen Aufnah-

men (4) und Einstecknasen (3) gebildet wird, die alternierend und spiegelverkehrt zueinander an den Stoßkanten (2) angeordnet sind.

6. Unterlagsdämmbelag nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
jeweils eine Aufnahme (4) aus dem Zwischenbereich zweier Einstecknasen (3) gebildet wird.
7. Unterlagsdämmbelag nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steckverbindungen umlaufend an den vier Stoßkanten (2) der als Unterlagsdämmbelagplatten ausgebildeten Unterlagsdämmbelagelemente (1) angeordnet sind.
8. Unterlagsdämmbelag nach einem vorherigen Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Steckverbindungen an den zwei Stoßkanten (2) der als Unterlagsdämmbelagbahn ausgebildeten Unterlagsdämmbelagelemente (1') angeordnet sind.
9. Unterlagsdämmbelag nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Unterlagsdämmbelag mit einer Feuchteschutzfolie fest verbunden ist.
10. Unterlagsdämmbelag nach einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Unterlagsdämmbelag aus einem aufgeschäumten Kunststoff besteht.

Claims

1. Underlay damping covering for arranging between a subfloor and walk-on floor coverings laid thereover, comprising underlay damping covering elements (1, 1') and a plug connection on at least two sides of the underlay damping covering elements (1, 1') for connecting them without gaps and in a planar manner, wherein the plug connection has, at least on one side of its inter-engaging butting edges (2), a structured or profiled surface at least in certain portions,
characterized in that
the structuring of at least one of the mutually opposite butting edges (2) extends in a serrated manner.
2. Underlay damping covering according to Claim 1,
characterized in that
the serrated structuring of the butting edges (2) of the plug connection extends approximately vertically

to the bearing surface of the underlay damping covering elements (1, 1').

3. Underlay damping covering according to either of the preceding Claims 1 and 2,
characterized in that
a toothing of the underlay damping covering elements (1, 1') is arranged as plug connection on the butting edges (2) thereof. 5
4. Underlay damping covering according to one of the preceding claims,
characterized in that
the plug connection is formed from receptacles (4) arranged in an alternating manner on the butting edges (2) of the underlay damping covering elements (1, 1') and from plug-in noses (3) engaging correspondingly in said receptacles. 10 15
5. Underlay damping covering according to Claim 4,
characterized in that
the plug connection is formed from trapezoidal receptacles (4) and plug-in noses (3) which are arranged in an alternating and mirror-inverted manner with respect to one another on the butting edges (2). 20 25
6. Underlay damping covering according to one of the preceding claims,
characterized in that
in each case a receptacle (4) is formed from the intermediate region between two plug-in noses (3). 30
7. Underlay damping covering according to one of the preceding claims,
characterized in that
the plug connections are arranged peripherally on the four butting edges (2) of the underlay damping covering elements (1), which take the form of underlay damping covering panels. 35 40
8. Underlay damping covering according to one of the preceding Claims 1 to 6,
characterized in that
the plug connections are arranged on the two butting edges (2) of the underlay damping covering elements (1'), which take the form of an underlay damping covering sheet. 45
9. Underlay damping covering according to one of the preceding claims,
characterized in that
the underlay damping covering is rigidly connected to a moisture protection film. 50
10. Underlay damping covering according to one of the preceding claims,
characterized in that
the underlay damping covering is composed of a 55

foamed plastic.

Revendications

1. Revêtement isolant formant support, pour mise en place entre un plancher et un revêtement de sol, praticable, posé par-dessus, comprenant des éléments de revêtement isolant formant support (1, 1') et un assemblage par rainure et languette sur au moins deux côtés des éléments de revêtement isolant formant support (1, 1'), pour leur assemblage continu et bidimensionnel, l'assemblage par rainure et languette présentant, au moins sur un côté, au niveau de ses bords (2) entrant en prise l'un avec l'autre, et au moins par segments, une surface structurée ou profilée, **caractérisé en ce que** la structuration d'au moins l'un des bords (2) opposés l'un à l'autre présente une dentelure.
2. Revêtement isolant formant support selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la structuration dentelée des bords (2) de l'assemblage par rainure et languette court d'une manière approximativement verticale par rapport à la surface d'appui des éléments du revêtement isolant formant support (1, 1').
3. Revêtement isolant formant support selon l'une des revendications précédentes 1 ou 2, **caractérisé en ce que**, en tant qu'assemblage par rainure et languette, un endentement des éléments du revêtement isolant formant support (1, 1') est disposé contre leurs bords (2).
4. Revêtement isolant formant support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'assemblage par rainure et languette est formé de logements (4), disposés en alternance contre les bords (2) des éléments du revêtement isolant formant support (1, 1'), et de nez d'emboîtement (3), qui entrent en prise avec ces derniers avec correspondance.
5. Revêtement isolant formant support selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'assemblage par rainure et languette est formé de logements (4) et de nez d'emboîtement (3) trapézoïdaux, qui sont disposés contre les bords (2) en alternance, d'une manière symétrique et inverse les uns par rapport aux autres.
6. Revêtement isolant formant support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** logement (4) est formé à partir de chaque espace intermédiaire entre deux nez d'emboîtement (3).
7. Revêtement isolant formant support selon l'une des

revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les assemblages par rainure et languette sont disposés en continu contre les quatre bords (2) des éléments de revêtement isolant formant support (1) constitués sous forme de plaques de revêtement isolant formant support. 5

8. Revêtement isolant formant support selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les assemblages par rainure et languette sont disposés contre les deux bords (2) des éléments du revêtement isolant formant support (1'), constitué comme une bande continue de revêtement isolant formant support. 10

9. Revêtement isolant formant support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le revêtement isolant formant support est fermement relié à une feuille de protection contre l'humidité. 15

10. Revêtement isolant formant support selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le revêtement isolant formant support est constitué d'un plastique expansé. 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1:

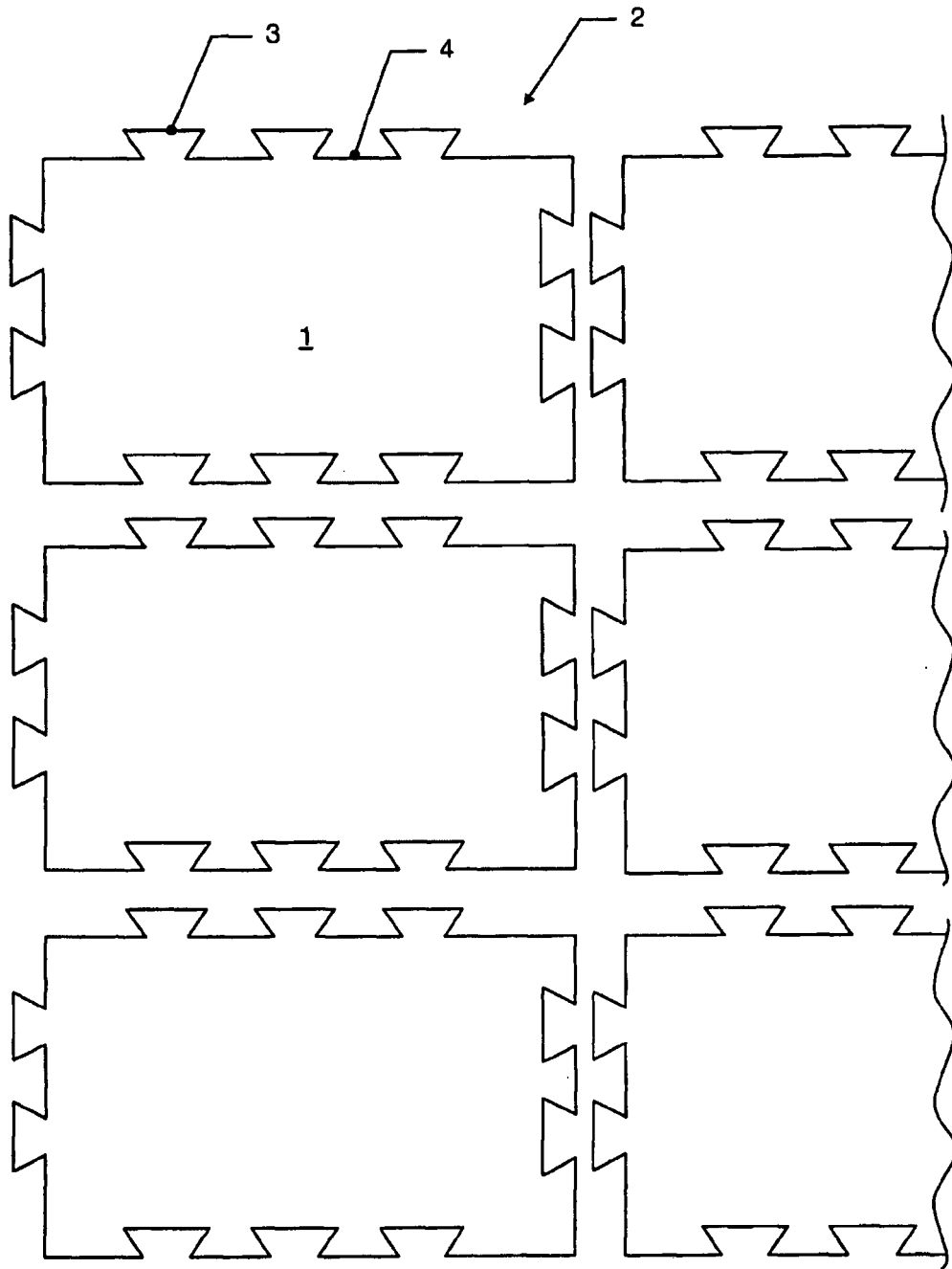


Fig. 2:

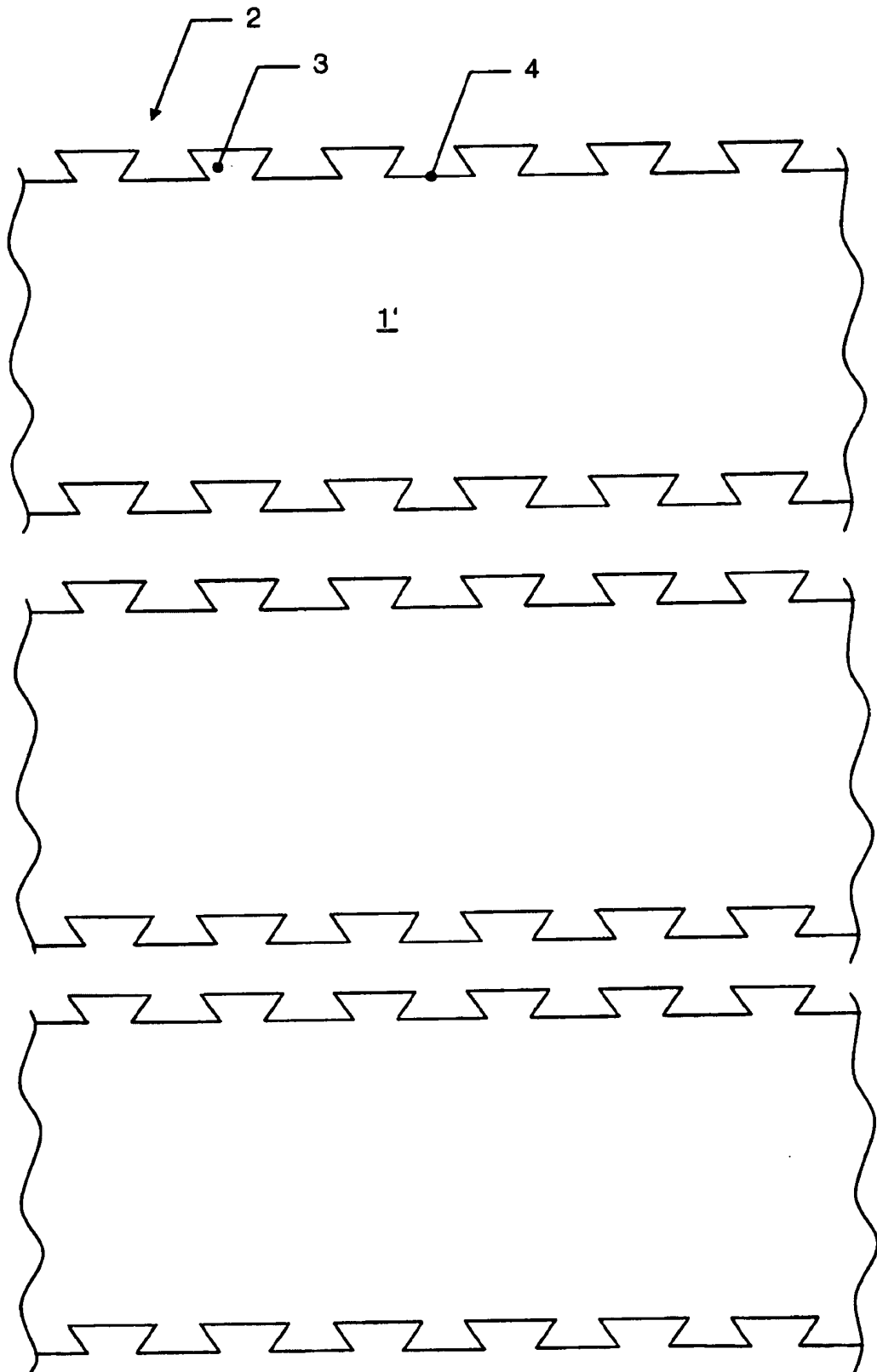


Fig. 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202005017040 [0011]
- US 5052158 A [0012]