



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 899 396 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.03.1999 Patentblatt 1999/09

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 15/10**, A47G 27/04,
E01C 5/00

(21) Anmeldenummer: 98115760.5

(22) Anmeldetag: 21.08.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Seiss, Helmuth**
85080 Gaimersheim (DE)

(74) Vertreter:
Sasse, Volker, Dipl.-Ing.
Parreutstrasse 27
85049 Ingolstadt (DE)

(30) Priorität: 23.08.1997 DE 29715179 U

(71) Anmelder: **Seiss, Helmuth**
85080 Gaimersheim (DE)

(54) **Fussbodenbelag aus einzeln zusammengefügt Platten**

(57) Ein Fußbodenbelag besteht aus einzeln zusammengefügt Platten (1), die sich gegenseitig über Nut-Feder-Profilierungen (4', 5') erfassen. Die Platten (1) weisen an ihrer Unterseite (21) Abstützelemente (3) auf, die direkt am Boden (B) abgestützt sind. Eine Platte (1) ist durch ein am Boden (B) festgelegtes Zentrierteil (2) arretiert. Dieses Zentrierteil (2) greift zwischen die Abstützelemente (3) der Platte (1) und erfaßt diese mit seinen seitlichen Anlageflächen (9).

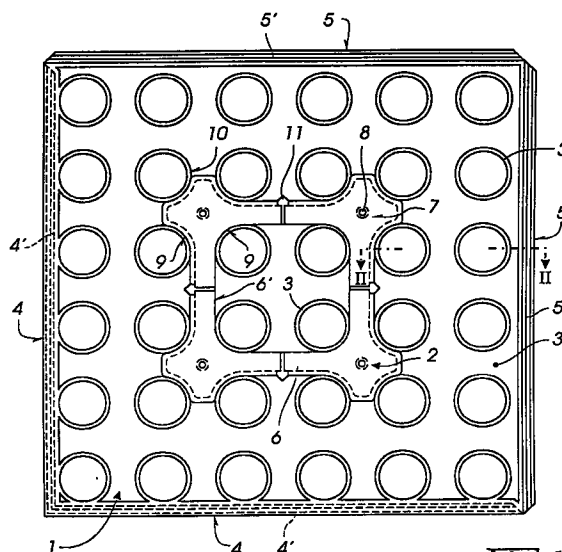


Fig. 1

EP 0 899 396 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fußbodenbelag aus einzeln zusammengefügtten Platten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Aus der DE 24 42 331 A1 ist ein Fußbodenbelag für Naßräume bekannt, der zweischichtig aufgebaut ist. Die untere Schicht wird von einer den gesamten Boden abdeckenden flexiblen Matte gebildet, die nach oben gerichtete Noppen aufweist. Auf diesen Noppen ist eine aus einzelnen Platten gebildete Deckschicht mit nach unten gerichteten Vorsprüngen formschlüssig gehalten. Die Deckschicht weist zudem Durchbohrungen auf, durch die Wasser hindurchdringen kann. Zwischen der Deckschicht und der darunterliegenden Matte bilden sich Wasserkanäle aus, die einen Abfluß des eindringenden Wassers ermöglichen. Zur Verlegung dieses Bodens muß jedoch die gesamte Bodenfläche zunächst mit der einstückig zusammenhängenden Matte ausgelegt werden, um eine korrekte Ausrichtung der Deckplatten zueinander zu gewährleisten.

[0003] Aus der DE 25 02 992 A1 ist ein von einzelnen Platten gebildeter Bodenbelag bekannt, wobei die Platten über Nut-Feder-Profilierungen aneinander gehalten sind. Hiermit kann der Bodenbelag an Ort und Stelle aus einzelnen Platten zusammengesetzt werden. Da diese Platten keinerlei Zentriermöglichkeit aufweisen, muß mit der Verlegung zwangsläufig an einer Seitenwand des Raumes begonnen werden, wenn der Boden korrekt zum Raum ausgerichtet werden soll. Ist diese Seitenwand jedoch nicht gerade oder nicht im korrekten Winkel ausgerichtet, so wird der gesamte Bodenbelag schief verlegt, was zu einem unerwünschten optischen Eindruck des Bodenbelags führt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bodenbelag aus einzeln zusammengefügtten Platten zu schaffen, der besonders einfach auch von Ungeschulten in korrekter Ausrichtung zum Raum erstellt werden kann.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Das zwischen die Abstützelemente greifende Zentrierteil sorgt auf einfache Weise für eine Arretierung der ersten zu verlegenden Platte. Dabei muß lediglich zuvor das Zentrierteil korrekt zum Raum ausgerichtet werden, wozu vorzugsweise ein Fadenkreuz auf den Boden aufgezeichnet wird. Das Zentrierteil wird anschließend auf dem Boden festgelegt, was beispielsweise durch Kleben, vorzugsweise jedoch mittels einer lösbaren Schraubverbindung, erfolgt. Die erste zu verlegende Bodenplatte wird einfach auf das Zentrierteil aufgesteckt, wobei die Seitenwände der Abstützelemente sich an den seitlichen Anlageflächen des Zentrierteils abstützen, so daß die Bodenplatte in seitlicher Richtung und Ausrichtung ausreichend arretiert ist. Aus diesem Grund kann das Zentrierteil und somit die erste zu verlegende Bodenplatte in der Raummitte positioniert wer-

den, so daß die Verlegung des Bodenbelags von der Raummitte aus nach allen Seiten erfolgt. Hierdurch werden Verlegefehler aufgrund unebener bzw. schiefer Wände zuverlässig vermieden. Um die weiteren Bodenplatten korrekt verlegen zu können und mit ausreichender Sicherheit zu halten, sind an den Bodenplatten Haltemittel vorgesehen, durch die sie sich gegenseitig erfassen. Damit können die einzelnen Platten unmittelbar ohne ein weiteres Zentrierteil aneinander angefügt werden, so daß sich ein vollständiger Bodenbelag ergibt. Es ist dabei nicht erforderlich, die einzelnen Platten mit dem Boden zu verkleben oder in anderer Weise mit dem Boden zu verbinden, da die mittlere Platte durch das Zentrierteil und die randseitigen Platten durch eine üblicherweise verlegte Fußbodenleiste arretiert sind. Die Haltemittel zur gegenseitigen Erfassung der Platten sorgen für einen ausreichend sicheren Halt aller übrigen Platten. Auf diese Weise ergibt sich der überraschende Vorteil, daß der gesamte Fußbodenbelag ohne Zerstörung einfach wieder abgebaut werden kann. Dies ist insbesondere bei Fußbodenbelägen, wie sie beispielsweise auf Messen eingesetzt werden, von besonderer Bedeutung, da hierbei der Bodenbelag häufig auf- und wieder abgebaut werden muß. Zur weiteren Vereinfachung der Verlegung des Fußbodenbelags stützen sich die Abstützelemente der Platten vorzugsweise unmittelbar auf dem ebenen Boden ab und das Zentrierteil greift zwischen die Abstützelemente. Dies stellt sicher, daß trotz der Verwendung des Zentrierteils und dem Einsatz völlig gleich ausgebildeter Platten die Oberflächen der Platten in einer gemeinsamen Ebene liegen. Die vom Zentrierteil erfaßte Platte kann daher trotz des darunterliegenden Zentrierteils die gleiche Bauhöhe wie alle übrigen Platten aufweisen. Dies vereinfacht zum einen die Herstellung der Platten, da nur eine einzige Gießform erforderlich ist. Zum anderen erleichtert dies auch die Verlegung des Fußbodenbelags, da nicht auf unterschiedlich ausgebildete Platten geachtet werden muß.

[0007] Um den gesamten Fußbodenbelag einfach wieder abbauen zu können ist es gemäß Anspruch 2 vorteilhaft, daß die Abstützelemente seitlich die Anlageflächen des Zentrierteils erfassen. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß die erste Platte zwar mit ausreichender Präzision gegenüber horizontalen Verschiebungen bzw. Verdrehungen arretiert ist, gleichzeitig wird jedoch das Abziehen dieser Platte vom Zentrierteil in vertikaler Richtung ermöglicht. Vorzugsweise weist das Zentrierteil mindestens drei Anlageflächen für die Abstützelemente der Platte auf, um eine ausreichende Verdrehsicherung zu gewährleisten.

[0008] Insbesondere bei relativ großflächigen Fußbodenbelägen, bei denen die einzelnen Platten nicht mit dem Boden verklebt werden sollen, ist es vorteilhaft, den Formschluß durch Hinterschneidungen am Zentrierteil und den davon erfaßten Abstützelementen der Platte vorzusehen. Damit hält sich diese Platte am Zentrierteil wie mit einem Clipverschluß, so daß ein uner-

wünschtes Lösen dieser Verbindung auch bei hohen Belastungen zuverlässig verhindert wird. Trotzdem kann die Platte zerstörungsfrei vom Zentrierteil durch Anwendung einer entsprechend hohen Ziehkraft gelöst werden, um den Fußbodenbelag abzubauen.

[0009] Alternativ könnte die Platte auch formschlüssig an dem Zentrierteil festgelegt sein, so daß ein fester Halt der ersten Platte sichergestellt ist und sie sich nicht unbeabsichtigt löst. Gleichzeitig ergibt sich hierdurch eine besonders genaue Ausrichtung dieser Platte zum Zentrierteil, so daß der Bodenbelag besonders exakt verlegbar ist.

[0010] Für ein einwandfreies Halten ist es ausreichend, wenn die Platte nur reibschlüssig vom Zentrierteil erfaßt wird. Dies vereinfacht die Herstellung der Platten, da sie leichter entformt werden können. Zur Ausbildung einer ausreichenden Reibkraft könnten beispielsweise die Abstützelemente bzw. das Zentrierteil elastisch verformt werden, so daß zwischen beiden eine gegenseitige Spannkraft wirkt oder die zur Anlage kommenden Wände eine größere Rauigkeit aufweisen.

[0011] Die in Anspruch 3 vorgeschlagene zylindrische Außenkontur der Abstützelemente ergibt eine genaue Ausrichtung der Platte am Zentrierteil und gleichzeitig einen besonders sicheren Halt, zumal die Anlageflächen des Zentrierteils auf die Außenform der Abstützelemente abgestimmt sind. Die Abstützelemente sind dabei vorzugsweise als Hohlzylinder ausgebildet, die eine hohe Knicksteifigkeit besitzen. Dies ergibt eine entsprechend hohe Belastbarkeit des Bodenbelags, wobei die Hohlzylinder je nach Materialauswahl und Dimensionierung in bezug auf Höhe, Außendurchmesser und Wandstärke dem gesamten Bodenbelag eine gewünschte Elastizität verleihen.

[0012] Für die Festlegung der Platte ist es ausreichend, wenn das Zentrierteil gemäß Anspruch 4 ausgebildet ist. Diese einfache Form des Zentrierteils läßt sich kostengünstig durch Stanzen erstellen und es ist ausreichend, wenn dieses scheibenförmige Stanzteil zwischen mindestens drei Abstützelemente faßt und sich dort abstützt. Die Haltewirkung für die Platte ist gesichert. Vorzugsweise ist an jedem Eckpunkt eine Anlagefläche zu jedem benachbarten Abstützelement vorgesehen, was die Arretierung der Platte weiter verbessert. Es ist einleuchtend, daß ein Vieleck mit mehrfachem Ergreifen der Abstützelemente eine stabilere Abstützung der Platte am Zentrierteil ergibt. Sind die Abstützelemente der Platte in zwei senkrecht zueinander liegenden Richtungen fluchtend angeordnet, so wird für das Zentrierteil vorzugsweise eine rechteckige bzw. quadratische Form gewählt werden, dessen Seiten jeweils zwischen die fluchtenden Reihen der Abstützelemente greifen. Alternativ ist es auch möglich, die Abstützelemente von Reihe zu Reihe derart versetzt auszubilden, daß die Abstützelemente fluchtend in Richtungen angeordnet sind, die zueinander jeweils einen Winkel von 60° einschließen. In diesem Fall wird

für das Zentrierteil eine Dreiecks- oder Sechseckform vorgezogen, dessen Seiten jeweils zwischen die Abstützelemente der Platte greifen.

[0013] Wenn das Zentrierteil größer ausgebildet sein soll, ist es zweckmäßig, es entsprechend Anspruch 5 zu gestalten. Die zentrale Aussparung hat zudem den besonderen Vorteil, daß die in den Innenraum des Zentrierteils greifenden Abstützelemente der Platte nicht behindert werden und trotzdem das Zentrierteil eine hohe Formstabilität besitzt. Die in die Aussparung greifenden Abstützelemente können zur weiteren Festlegung der Platte beitragen.

[0014] Um die Ausrichtung des Zentrierteils zum Raum zu erleichtern, weist es gemäß Anspruch 6 Orientierungsmerkmale auf. Nach dem Aufzeichnen eines Fadenkreuzes auf dem Boden, was beispielsweise durch eine mit Trockenfarbe versetzte Schlagschnur geschehen kann, wird das Zentrierteil besonders einfach mit Hilfe dieser Orientierungsmerkmale mit dem Fadenkreuz zur Deckung gebracht. Vorzugsweise sind hierzu die Orientierungsmerkmale rechtwinkelig zueinander ausgerichtet, um sie einfach mit einem rechtwinkelligen Fadenkreuz ausrichten zu können. Es ist dabei unerheblich, ob die Orientierungsmerkmale auf dem Zentrierteil in Form von Strichen aufgemalt oder ob sie in Form von Spitzen oder Kerben am Zentrierteil angeformt sind.

[0015] Eine bevorzugte Ausbildung der Haltemittel zum gegenseitigen Halten der Platten ergibt sich aus Anspruch 7. Die Anwendung von Nut-Feder-Profilierungen als Haltemittel ermöglicht eine einfache Verlegung der einzelnen Platten, wobei die Verbindungsstelle trotzdem ausreichend dicht ist. Damit kann der Fußbodenbelag einfach feucht gereinigt werden, ohne daß die Gefahr besteht, daß Wasser durch die Verbindungsstelle zweier Platten hindurch bis zum darunterliegenden Estrich dringt. Eine einstückige Erstellung der Haltemittel mit der Platte ist besonders einfach und kostengünstig, da keine zusätzlichen Arbeitsschritte zum Erstellen und Befestigen der Haltemittel erforderlich sind.

[0016] Zur weiteren Vereinfachung der Verlegung der einzelnen Platten sind die Haltemittel gemäß Anspruch 8 stirnseitig an der Platte vorgesehen. Damit können die Platten einfach auf den Boden aufgelegt und in Richtung auf die zuletzt verlegte Platte verschoben werden, um sie festzulegen. Hierzu müssen die bereits verlegten Platten in keiner Weise angehoben werden, wodurch sich Verlegefehler ergeben könnten. Außerdem wird durch die stirnseitig vorgesehenen Haltemittel erreicht, daß die Verlegung der Platten besonders einfach ist und damit auch von Ungeübten vorgenommen werden kann. Eine Hinterschneidung der Haltemittel gewährleistet einen sicheren Halt der einzelnen Platten aneinander so daß die Platten einen relativ festen Verband ergeben, der auch hoher Trittbelastung standhält.

[0017] Eine ineinandergreifende Ausbildung der Haltemittel an gegenüberliegenden Seiten der Platte

gemäß Anspruch 9 vereinfacht die Verlegung der einzelnen Platten. Die Platten können in stets gleicher Orientierung aneinander angesetzt werden. Zusätzlich ergibt sich der Vorteil, daß alle Platten einschließlich der Haltemittel völlig gleich gestaltet sein können, was einerseits die Herstellung und andererseits die Verlegung der Platten vereinfacht.

[0018] Schließlich ist es gemäß Anspruch 10 günstig, daß die Haltemittel jeweils über die gesamte Breite der Platte verlaufen. Dies ergibt zum einen einen optimalen Halt der einzelnen Platten aneinander, zum anderen wird hierdurch die Dichtigkeit der Verbindungsstelle gegenüber eindringendem Wasser weiter verbessert.

[0019] Anhand der Zeichnung wird eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung beispielhaft erläutert, ohne den Schutzbereich zu beschränken.

[0020] Es zeigt:

Figur 1 eine Ansicht einer Fußbodenplatte mit Zentrierteil von unten und

Figur 2 eine vergrößerte Schnittdarstellung durch die Anordnung gemäß Figur 1 entlang der Schnittlinie II-II.

[0021] Eine Fußbodenplatte 1 gemäß Figur 1 ist an einem am Boden festlegbaren Zentrierteil 2 gehalten, wobei beide Teile aus Kunststoff erstellt sind. Die Platte 1 besitzt nach unten gerichtete Abstützelemente 3 in Form von Hohlzylindern, die einstückig an einer quadratischen Tafel 3' angeformt sind. An zwei zueinander stoßenden Stirnseiten 4 der Tafel 3' sind über deren gesamte Breite verlaufende Nuten 4' vorgesehen. An den beiden weiteren Stirnseiten 5 der Tafel 3' sind Federn 5' angeformt, die korrespondierend zu den Nuten 4' ausgebildet sind.

[0022] Die Abstützelemente 3 sind seitlich am Zentrierteil 2 abgestützt, das aus einer flachen Scheibe 6 besteht, die weitgehend quadratisch ausgebildet ist und die mittig eine Aussparung 6' aufweist. In diese Aussparung 6' greifen mehrere Abstützelemente 3 der Platte 1 ein. An jedem Eckpunkt 7 des Zentrierteils 2 ist eine Bohrung 8 vorgesehen, die zum Befestigen des Zentrierteils 2 am darunterliegenden Boden mittels einer nicht dargestellten Schraube dient. Im Bereich jedes Eckpunktes 7 besitzt das Zentrierteil 2 vier hohlzylindrisch geformte Anlageflächen 9, die passend zur zylindrischen Außenkontur 10 der Abstützelemente 3 geformt sind. Das Zentrierteil 2 weist somit insgesamt sechzehn Anlageflächen 9 auf, mit denen es die Abstützelemente 3 der Platte 1 erfaßt und auf diese Weise die Platte 1 arretiert.

[0023] Zur Erzielung einer korrekten Ausrichtung des Zentrierteils 2 zum Raum, in dem der Fußbodenbelag verlegt werden soll, besitzt das Zentrierteil 2 vier Orientierungsmerkmale 11, die in Form von pfeilartigen Vorsprüngen am Zentrierteil 2 angeformt sind. Die einzelnen Orientierungsmerkmale 11 sind zueinander

um 90° versetzt, so daß eine korrekte Ausrichtung des Zentrierteils 2 durch in Deckung bringen der Orientierungsmerkmale 11 mit einem vorher auf den Boden aufgezeichneten Fadenkreuz erfolgen kann.

[0024] Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung durch eine Platte 1 gemäß Figur 1, neben der eine weitere Platte 1 auf dem Boden B liegt. Aus dieser Figur ist insbesondere zu entnehmen, daß die Nut 4' bzw. die Feder 5' jeweils Hinterschnidungen 12, 13 aufweisen. Aufgrund dieser Hinterschnidungen 12, 13 bilden die Nut 4' und die Feder 5' eine Clipverbindung, die ein versehentliches Trennen der Verbindung zwischen zwei aneinander stoßenden Platten 1 aufgrund hoher Trittbelastung zuverlässig verhindert. Die Nut 4' und die Feder 5' sind zueinander passend ausgebildet, so daß sie für in die Verbindungsstelle eindringendes Wasser eine Art Labyrinthdichtung bilden. Das Zentrierteil 2 und die an der Unterseite der Platte 1 angeformten Abstützelemente 3 weisen zueinander passende Hinterschnidungen 14 auf. Hierdurch ist ein sicherer Halt der Platte 1 am Zentrierteil 2 auch bei hohen Trittbelastungen gewährleistet. Die Oberfläche 15 der Platte 1 weist eine Strukturierung auf, die in Form von Noppen 16 ausgebildet ist. Diese dienen der Verbesserung der Trittsicherheit auf der Fußbodenplatte 1.

Patentansprüche

1. Fußbodenbelag bestehend aus einzeln zusammengefügt Platten (1), die mit Haltemitteln (4', 5') gegenseitig erfaßt sind, wobei die Platten (1) an ihrer Unterseite (21) Abstützelemente (3) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens eine Platte (1) an einem am Boden (B) befestigten Zentrierteil (2) festgelegt ist, das mit seinen seitlichen Anlageflächen (9) zwischen die Abstützelemente (3) der Platte (1) greift und diese erfaßt.
2. Fußbodenbelag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abstützelemente (3) seitlich die Anlageflächen (9) des Zentrierteils (2) in Form- oder Reibschluß erfassen.
3. Fußbodenbelag nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abstützelemente (3) zylindrische Außenkonturen (10) aufweisen, die mit korrespondierenden Anlageflächen (9) des Zentrierteils (2) zusammenwirken.
4. Fußbodenbelag nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zentrierteil (2) von einer Scheibe (6) in Form eines Polygons, Dreiecks, Rechtecks oder Sechsecks gebildet ist, die zwischen mindestens drei zueinander fluchtend ausgerichteten Abstützelementen (3) der Platte (1) greift und erfaßt.
5. Fußbodenbelag nach Anspruch 4, **dadurch**

gekennzeichnet, daß die Scheibe (6) eine zentrale Aussparung (6') aufweist, in die mindestens eines der Abstützelemente (3) greift.

6. Fußbodenbelag nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Zentrierteil (2) Orientierungsmerkmale (11) aufweist, die vorzugsweise zueinander im rechten Winkel ausgerichtet sind. 5
7. Fußbodenbelag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltemittel (4', 5') von Nut-Feder-Profilierungen (4', 5') gebildet sind, die einstückig an der Platte (1) angeformt sind. 10
8. Fußbodenbelag nach Anspruch 1 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltemittel (4', 5') stirnseitig an der Platte (1) vorgesehen sind und mindestens eine Hinterschneidung (12, 13) aufweisen. 15
9. Fußbodenbelag nach mindestens einem der Ansprüche 1, 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltemittel (4', 5') an gegenüberliegenden Seiten (4, 5) der Platte (1) ineinandergreifend ausgebildet sind. 20
10. Fußbodenbelag nach mindestens einem der Ansprüche 1, 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Haltemittel (4', 5') jeweils über die gesamte Breite der Platte (1) verlaufen. 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

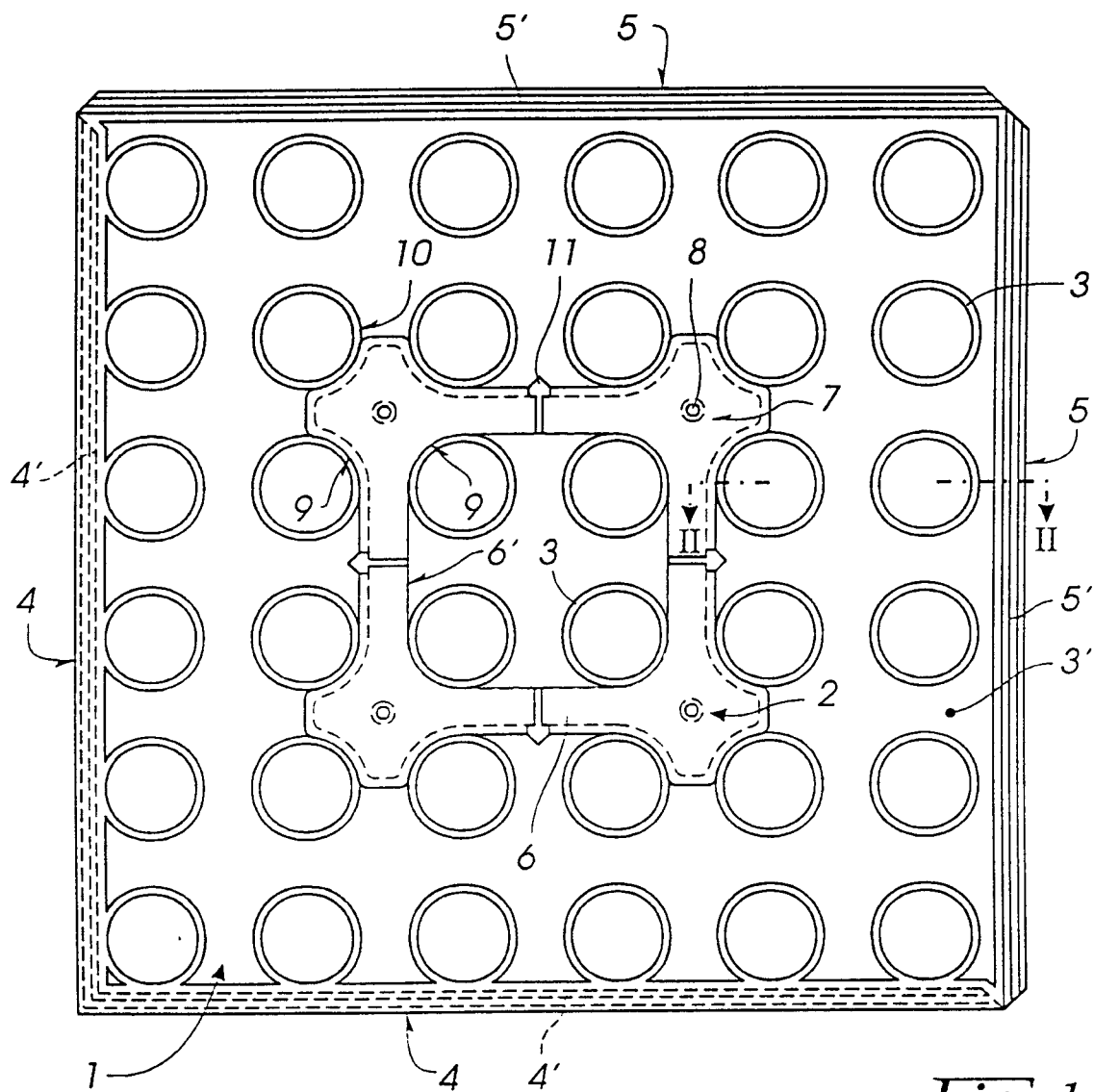


Fig. 1

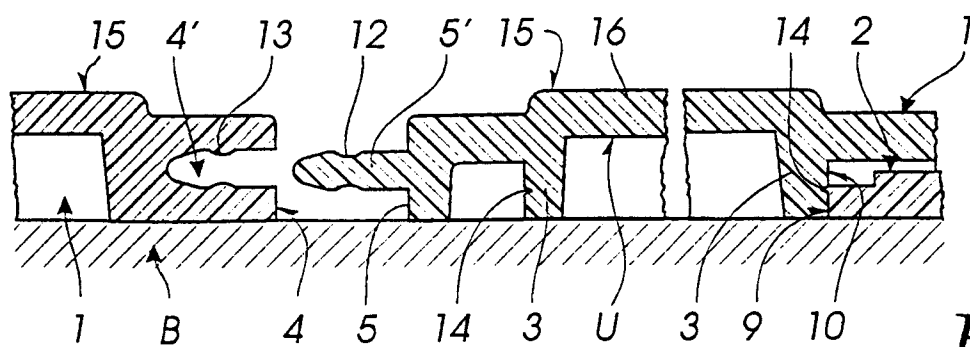


Fig. 2