



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 022 408 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
17.03.2004 Patentblatt 2004/12

(51) Int Cl.7: **E04F 19/06**

(21) Anmeldenummer: **00890008.6**

(22) Anmeldetag: **13.01.2000**

(54) **Abdeckvorrichtung**

Cover device

DISPOSITIF DE RECOUVREMENT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorität: **14.01.1999 AT 4499**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.07.2000 Patentblatt 2000/30

(73) Patentinhaber: **Englisch, Franz Ernst
3400 Klosterneuburg (AT)**

(72) Erfinder: **Englisch, Franz Ernst
3400 Klosterneuburg (AT)**

(74) Vertreter: **Babeluk, Michael, Dipl.-Ing. Mag.
Patentanwalt
Mariahilfer Gürtel 39/17
1150 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**AT-U- 862 DE-B- 1 280 527
DE-U- 29 600 057 US-A- 3 760 544**

EP 1 022 408 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Abdeckvorrichtung für Fußbodenbeläge gemäß dem Oberbegriff von Patentanspruch 1.

[0002] Abdeckleisten in obigem Sinn werden dazu verwendet, eine formschöne Verbindung zwischen einzelnen Feldern von Fußbodenbelägen zu schaffen.

[0003] So ist es beispielsweise bei Parkettböden im Bereich von Türen erforderlich, einen entsprechenden Übergang zu schaffen. Ein ähnliches Problem ergibt sich bei Teppichböden.

[0004] Eine solche Verbindung wird im Allgemeinen durch eine Abdeckleiste gelöst, die im Wesentlichen T-förmig ausgebildet ist, wobei die beiden Schenkel der Leiste die benachbarten Fußbodenbeläge überdecken. Um diese Profilleiste, die in der Folge als Abdeckteil bezeichnet wird, zu befestigen, ist allgemein ein Basisteil vorgesehen, der am Untergrund befestigt wird. Für die Befestigung des Abdeckteils am Basisteil ist eine Vielzahl von Lösungen bekannt geworden. Die Befestigung soll einerseits eine formschöne Lösung ermöglichen, die es vermeidet, dass Befestigungsmittel, wie etwa Schrauben, in fertigmontiertem Zustand sichtbar bleiben. Andererseits muss die Verbindung robust sein und relativ große Kräfte aufnehmen können. Die Montage soll leicht möglich sein und es ist wünschenswert, dass ein und dieselbe Abdeckvorrichtung für Fußbodenbeläge unterschiedlicher Höhen verwendbar ist.

[0005] Aus der AT 862 U ist eine Abdeckvorrichtung bekannt, die die obigen Anforderungen erfüllt. Bei dieser Lösung wird die Verbindung zwischen Basisteil und Abdeckteil dadurch erreicht, dass ein Schenkel des Abdeckteils in einen Schlitz des Basisteils einführbar ist, wobei sowohl der Schenkel als auch der Schlitz eine Profilierung aufweisen, die das Einführen ermöglicht, jedoch dem Herausziehen einen Widerstand entgegengesetzt. Um eine Funktion dieser Vorrichtung zu ermöglichen ist es erforderlich, dass die Seitenwände des Basisteils, die den Schlitz begrenzen, aus einem verformbaren Material aufgebaut sind. Da diese Seitenwände jedoch gleichzeitig die Aufgabe haben, den Abdeckteil in einer vorbestimmten Stellung zu halten, begrenzt die Verformbarkeit der Seitenwände die Festigkeit der Verbindung. Ähnliche Nachteile gelten für Lösungen, wie sie etwa aus der FR 2 322 244, der US 3 667 177 oder der DE 41 36 177 bekannt geworden sind.

[0006] Ein weiteres Problem bei den oben beschriebenen bekannten Lösungen besteht darin, dass die Demontage der Vorrichtung nicht ohne weiteres möglich ist. Es ist wünschenswert, dass der Abdeckteil durch Anwendung entsprechend großer Kräfte wieder vom Basisteil gelöst werden kann. Bei den bekannten Lösungen ist es zwar möglich, durch eine entsprechende Gewaltanwendung den Abdeckteil entgegen der Einrastrichtung vom Basisteil zu trennen. Die Zerstörung des Basisteils ist dabei völlig akzeptabel, da der Basisteil im Allgemeinen kostengünstig herstellbar ist. Bei bekannt-

ten Lösungen wird jedoch im Allgemeinen auch der Abdeckteil beschädigt, da die erforderlichen Kräfte in vielen Fällen zu groß sind. Dies hat seinen Grund darin, dass der Widerstand gegen das Herausziehen des Abdeckteils aus dem Basisteil bei den bekannten Lösungen von einer Vielzahl von Parametern und Toleranzen abhängt und praktisch nicht vorausgesagt oder gezielt eingestellt werden kann.

[0007] Weiters ist aus der DE 12 80 527 B eine Fugendichtung bekannt, die Klemmlippen aufweist, um in Fugen unterschiedlicher Breite sicher verankert werden zu können. Für Abdeckleisten, die aus Metall oder starren Kunststoffen hergestellt sind, kann eine solche Ausbildung jedoch nicht eingesetzt werden.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Abdeckvorrichtung der oben beschriebenen Art so weiterzubilden, dass bei möglichst einfachem Aufbau ein verbesserter Halt des Abdeckteils am Basisteil erzielt wird. Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine relativ genau definierte Kraft zu erzielen, mit der der Abdeckteil vom Basisteil gelöst werden kann.

[0009] Erfindungsgemäß werden diese Aufgaben durch eine Abdeckvorrichtung mit den Merkmalen von Patentanspruch 1 gelöst. Wesentlich an der vorliegenden Erfindung ist, dass zur Verbindung des Basisteils mit dem Abdeckteil nicht zwei Verzahnungen ineinander greifen, sondern das speziell geformte Rastelemente in eine entsprechende Verzahnung des gegenüberliegenden Bauteils eingreifen. Grundsätzlich ist es möglich, die Rastelemente sowohl am Basisteil als auch am Abdeckteil auszuführen. Bevorzugt ist es jedoch, die als Rippen ausgebildeten Rastelemente am Basisteil anzufordern, da beim Herausziehen die Rippen und damit der Basisteil zerstört wird und somit der wertvollere Abdeckteil, der zumeist aus Metall hergestellt ist, erhalten bleibt. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ist es möglich, die Kraft relativ genau einzustellen, die erforderlich ist, um den Abdeckteil vom Basisteil zu trennen. Es ist daher möglich, Bauteile so auszuführen, dass zwar die betriebsmäßigen Belastungen sicher aufgenommen werden können, jedoch ein Trennen der Bauteile mit vernünftigen Kraftaufwand ohne weiteres möglich ist. Die Herstellung der entsprechenden Bauteile wird insbesondere dadurch wesentlich erleichtert, dass die Rippen am Basisteil bzw. am Abdeckteil einstückig angeformt sind.

[0010] Vorzugsweise sind mehrere Raststellungen zwischen dem Basisteil und dem Abdeckteil vorgesehen. Auf diese Weise werden können Fußbodenbeläge unterschiedlicher Höhe abgedeckt werden.

[0011] Wesentlich ist außerdem, dass die Rippen im Bereich des Übergangs zur Seitenwand bzw. zur Flanke ein durch eine Materialverdünnung ausgebildetes Gelenk aufweisen. Auf diese Weise ist es möglich, einander widersprechende Aufgabenstellungen in optimaler Weise zu vereinigen. Wenn die Rippen beispielsweise an den Seitenwänden des Schlitzes am Basisteil angeordnet sind, so können die Seitenwände sehr steif aus-

geführt werden, wodurch ein sicherer Halt des Abdeckteils gewährleistet ist. Die Rippen selbst sind relativ leicht beweglich, so dass das Einführen des Abdeckteils unbehindert möglich ist. Als besonders günstig in diesem Sinne hat es sich herausgestellt, wenn die Materialverdünnung zwischen 40% und 60% der Querschnittsfläche der Rippe ausmacht.

[0012] Eine besonders günstige geometrische Ausbildung wird dadurch erreicht, dass der Winkel, in dem die Rippen in unbelastetem Zustand von der Seitenwand bzw. der Flanke absteigen, im Wesentlichen dem Winkel einer Fläche des sägezahnförmigen Abschnitts entspricht. Besonders günstig ist es dabei, wenn der Winkel, in dem die Rippen von den Seitenwänden bzw. den Flanken absteigen, zwischen 15° und 40° vorzugsweise zwischen 20° und 30° beträgt. Unter diesen Voraussetzungen kann ein besonders günstiges Verhältnis zwischen leichtem Einführen und großer Haltekraft erreicht werden.

[0013] Besonders große Haltekräfte sind dadurch erzielbar, dass eine Mehrzahl von Rippen übereinander angeordnet sind.

[0014] Eine vorteilhafte Montage ist dadurch möglich, dass der Abdeckteil in der Gebrauchsstellung von mehreren Basisteilen gehalten ist, die in Axialrichtung einen Abstand voneinander aufweisen. In vielen Fällen ist der Bereich, in dem die erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung verwendet werden soll, nicht vollständig eben, oder die abzudeckende Höhe schwankt von einem Ende der Abdeckvorrichtung zum anderen. Wenn unter solchen Voraussetzungen ein Abdeckteil beispielsweise von zwei Basisteilen gehalten wird, die an den Enden des Abdeckteils angeordnet sind, können diese Ungleichmäßigkeiten ohne weiteres überbrückt werden, da der Abdeckteil unterschiedlich weit in die Basisteile eingeführt wird. Selbstverständlich ist es möglich, bei längeren Abdeckleisten auch drei oder mehr Basisteile vorzusehen. Die Montage kann weiters dadurch vereinfacht werden, dass mehrere Basisteile durch Befestigungsabschnitte miteinander verbunden sind.

[0015] In einer besonders begünstigten Ausführungsvariante der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass am Abdeckteil Halterippen einstückig angeformt sind, die seitlich am Basisteil anliegen. Auf diese Weise wird der Abdeckteil zusätzlich am Basisteil geführt, wodurch eine besonders gute Verbindung erreicht wird.

[0016] In der Folge wird die vorliegende Erfindung anhand der in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine erste Ausführungsvariante der Erfindung,

Fig. 2 ein Detail der Ausführungsvariante von Fig. 1 und die

Fig. 3 eine weitere Ausführungsvariante der Erfindung.

[0017] Die erfindungsgemäße Abdeckvorrichtung besteht aus einem Basisteil 1, der allgemein aus Kunststoff hergestellt ist und einem Abdeckteil 2, der als Metallprofil, beispielsweise aus Aluminium, hergestellt ist. Der Basisteil 1 besitzt zwei Schenkel 3, 4 mit Seitenwänden 3a, 4a, zwischen denen ein Schlitz 5 ausgebildet ist. An der unteren Seite des Abdeckteils 2 ist ein Schenkel 6 angeformt, der an seinen Flanken 6a sägezahnförmig profilierte Abschnitte 7 aufweist. Parallel zu dem Schenkel 6 sind Halterippen 8, 9 angeformt, die dazu ausgebildet sind, die Schenkel 3, 4 des Basisteils 1 außen zu umgreifen.

[0018] An den Seitenflächen 3a, 4a der Schenkel 3, 4 des Basisteils 1 sind Rippen 10 vorgesehen, die in einem Bereich 11 einer Materialverdünnung gelenkig am Basisteil 1 angeformt sind. Der Querschnitt der Rippen 10 im Bereich 11 der Materialverdünnung ist etwa um 50% verringert. Die Rippen 10 sind gegenüber den Seitenwänden 3a, 4a der Schenkel 3, 4 in einem spitzen Winkel α angeordnet, der etwa 25° beträgt. Zur Vereinfachung der Darstellung ist dieser Winkel α in der Fig. 2 übertrieben dargestellt. Im übrigen sind in an sich bekannter Weise am Abdeckteil 2 Abdeckschenkel 12, 13 vorgesehen, die dazu ausgebildet sind, die benachbarten Bodenbeläge zu überdecken. Ein seitlich vorstehender Befestigungsabschnitt 14 ermöglicht das Anschrauben des Basisteils 1 über angedeutete Bohrungen 15.

[0019] In der Fig. 3 ist eine alternative Ausführungsvariante der Erfindung dargestellt. Diese Ausführungsvariante entspricht der oben beschriebenen Lösung mit folgenden Unterschieden: Die Rippen 10 sind in dieser Ausführungsvariante am Abdeckteil 2 angeordnet, während die Schenkel 3, 4 des Basisteils 1 eine entsprechende sägezahnförmige Profilierung 7a tragen. Weiters erfolgt die Befestigung des Abdeckteils 1 über eine nicht dargestellte Verschraubung, für die Bohrungen 15a vorgesehen sind.

[0020] Die vorliegende Erfindung ermöglicht es nicht nur in einfacher Weise Abdeckleisten zu verlegen, sondern diese auch in vorbestimmbarer Weise zu entfernen. Auf diese Weise ist es möglich, mit geringen Kosten zerstörte Basisteile zu ersetzen, und die aufwendigeren Abdeckleisten wieder zu verwenden.

Patentansprüche

1. Abdeckvorrichtung für Fußbodenbeläge od. dgl., bestehend aus mindestens einem Basisteil und einem daran befestigbaren Abdeckteil (2), der als Profilleiste ausgebildet ist, wobei der Basisteil (1) eine Ausnehmung aufweist, in die ein Schenkel (6) des Abdeckteils (2) einführbar ist, wobei die Ausnehmung des Basisteils (1) als Schlitz (5) ausgebildet ist, der von zwei im Wesentlichen parallelen Seitenwänden (3a, 4a) von Schenkeln (3, 4) begrenzt ist, und wobei mindestens eine Seitenwand (3a, 4a) des Schlitzes (5) oder eine Flanke (6a) des in den

Basisteil (1) einführbaren Schenkels (6) des Abdeckteils (2) einen sägezahnförmig profilierten Abschnitt (7, 7a) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dem sägezahnförmig profilierten Abschnitt (7) in der Gebrauchsstellung gegenüberliegende Schenkel (3, 4) des Basisteils (1) bzw. Schenkel (6) des Abdeckteils (2) einstückig angeformte Rastelemente aufweist, die in Form von Rippen (10) ausgebildet sind, die in einem spitzen Winkel (α) von der Seitenwand (3a, 4a) bzw. Flanke (6a) abstehen, wobei die Rippen (10) im Bereich des Übergangs zur Seitenwand (3a, 4a) bzw. zur Flanke (6a) ein durch eine Materialverdünnung (11) ausgebildetes Gelenk aufweisen.

2. Abdeckvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Raststellungen zwischen dem Basisteil (1) und dem Abdeckteil (2) vorgesehen sind.
3. Abdeckvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialverdünnung (11) zwischen 40% und 60% der Querschnittsfläche der Rippe (10) ausmacht.
4. Abdeckvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (α), in dem die Rippen (10) in unbelastetem Zustand von der Seitenwand (3a, 4a) bzw. der Flanke (6a) abstehen, im Wesentlichen dem Winkel einer Fläche des sägezahnförmigen Abschnitts (7, 7a) entspricht.
5. Abdeckvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Winkel (α), in dem die Rippen (10) von den Seitenwänden (3a, 4a) bzw. den Flanken (6a) abstehen, zwischen 15° und 40° vorzugsweise zwischen 20° und 30° beträgt.
6. Abdeckvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Rippen (10) übereinander angeordnet sind.
7. Abdeckvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Sie mehrere Basisteile (1) aufweist und in der Gebrauchsstellung der Abdeckteil (2) von diesen mehreren Basisteilen (1) gehalten ist, die in Axialrichtung einen Abstand voneinander aufweisen.
8. Abdeckvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Basisteile (1) durch Befestigungsabschnitte miteinander verbunden sind.
9. Abdeckvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Abdeckteil (2) Halterippen (8, 9) einstückig angeformt sind, die

seitlich am Basisteil (1) anliegen.

Claims

- 5 1. A cover for floor coverings or the like, consisting of at least one base part and a cover part (2) which can be fastened thereto and which is configured as a profiled strip, with the base part (1) having a recess in which a leg (6) of the cover part (2) can be introduced, with the recess of the base part (1) being arranged as a slot (5) which is delimited by two substantially parallel side walls (3a, 4a) of legs (3, 4) and with at least one side wall (3a, 4a) of the slot (5) or a flank (6a) of the leg (6) of the cover part (2) which is insertable into the base part (1) having a saw-tooth-like profiled section (7, 7a), **characterized in that** the leg of the base part (1) which is opposite of the saw-tooth-like profiled section (7) in the used position or the leg (6) of the cover part (2) comprises integrally shaped latching elements which are arranged in the form of ribs (10) which project at an acute angle (α) from the side wall (3a, 4a) or the flank (6a), with the ribs (10) having a joint formed by a thindown in the material (11) in the region of the transition to the side wall (3a, 4a) or to the flank (6a).
- 10 2. A cover as claimed in claim 1, **characterized in that** several latching positions are provided between the base part (1) and the cover part (2).
- 15 3. A cover as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** the material thindown (11) is between 40% and 60% of the cross-sectional surface area of the rib (10).
- 20 4. A cover as claimed in one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the angle (α) at which the ribs (10) project in the unloaded state from the side wall (3a, 4a) or the flank (6a) corresponds substantially to the angle of a surface area of the saw-tooth-like section (7, 7a).
- 25 5. A cover as claimed in claim 4, **characterized in that** the angle (α) at which the ribs (10) project from the side walls (3a, 4a) or the flanks (6a) is between 15° and 40°, preferably between 20° and 30°.
- 30 6. A cover as claimed in one of the claims 1 to 5, **characterized in that** several ribs (10) are arranged above each other.
- 35 7. A cover as claimed in one of the claims 1 to 6, **characterized in that** it comprises several base parts (1) and in the used position the cover part (2) is held by said several base parts (1) which in the axial direction are spaced from each other.
- 40
- 45
- 50
- 55

8. A cover as claimed in one of the claims 1 to 7, **characterized in that** several base parts (1) are mutually connected by fastening sections.
9. A cover as claimed in one of the claims 1 to 8, **characterized in that** holding ribs (8, 9) are integrally formed on the cover part (2), which holding ribs rest laterally on the base part (1).

Revendications

1. Dispositif de couverture pour des revêtements de plancher ou similaires, composé d'au moins une partie de base (1) et d'une partie de couverture (2) pouvant être fixée sur cette partie (1) qui présente un évidement dans lequel peut être engagée une branche (6) de la partie de couverture (2) et qui a la forme d'une fente (5) délimitée par deux parois latérales (3a, 4a) essentiellement parallèles aux branches (3, 4), au moins une de ces parois (3a, 4a.) de la fente (5) ou un des flancs (6a) de l'aile (6) de la pièce de couverture (2) qui peut être introduite dans la pièce de base (11) présentant une section (7, 7a) à profil en dents de scie,

caractérisé en ce que

les branches (3, 4) de la partie de base (1) qui, en position d'utilisation sont en face de la section (7) à profil en dents de scie, ainsi que la branche (6) de la partie de couverture (2), présentent des éléments d'arrêt moulés monobloc, qui ont la forme de nervures (10) en saillie selon un angle aigu (α) sur la paroi latérale (3a, 4a) ou sur le flanc (6a), et les nervures (10), dans la zone de transition les reliant à la paroi latérale (3a, 4a) ou au flanc (6a) présentent une articulation constituée par un amincissement (11) de leur matière.

2. Dispositif de couverture selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** plusieurs positions d'arrêt sont prévues entre la partie de base (1) et la partie de couverture (2).
3. Dispositif de couverture selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'amincissement de la matière (11) est de 40 à 60 % de la surface de section de la nervure (10).
4. Dispositif de couverture selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'angle (α) selon lequel les nervures (10) quand elles sont sans contrainte, font saillie sur les parois latérales (3a, 4a) ou sur les flancs (6a), correspond sensiblement à l'angle d'une surface de la section (7, 7a) à profil en dents de scie.
5. Dispositif de couverture selon la revendication 4,

caractérisé en ce que

l'angle (α) selon lequel les nervures (10) font saillie sur les parois latérales (3a, 4a) ou sur les flancs (6a) est compris entre 15° et 40°, de préférence entre 20° et 30°.

6. Dispositif de couverture selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** plusieurs nervures (10) sont disposées les unes au-dessus des autres.
7. Dispositif de couverture selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** il présente plusieurs parties de base (1) qui, dans la position d'utilisation, maintiennent la partie de couverture (2) en étant espacées les unes des autres en direction axiale.
8. Dispositif de couverture selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** plusieurs parties de base (1) sont reliées entre elles par des sections de fixation.
9. Dispositif de couverture selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** sur la partie de couverture (2) sont moulées monobloc des nervures de fixation (8, 9), en contact latéral avec la partie de base (1).

Fig. 1

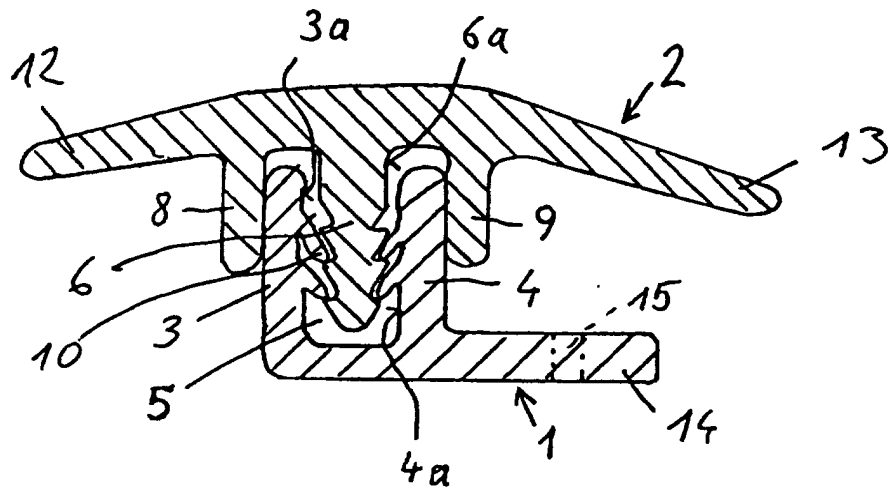


Fig. 2

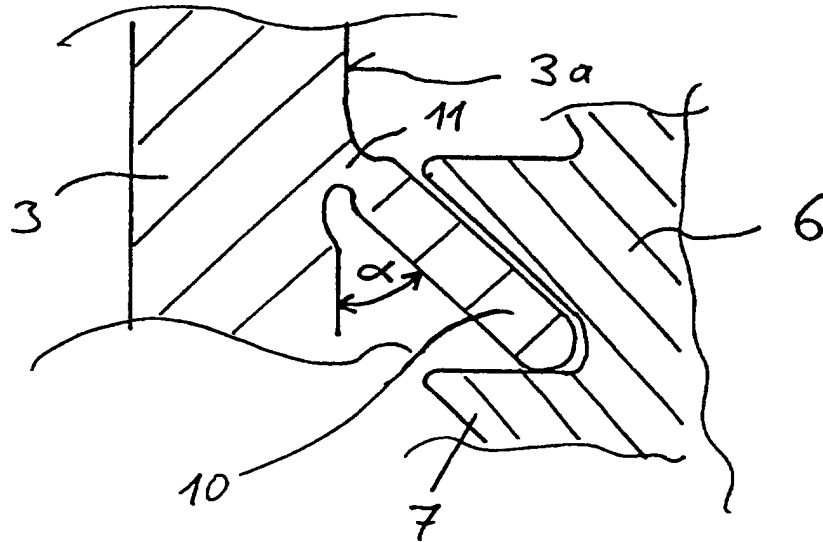


Fig. 3

