

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 284 331 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
03.12.2003 Patentblatt 2003/49

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

(21) Anmeldenummer: **02450163.7**

(22) Anmeldetag: **24.07.2002**

(54) **Vorrichtung zum Verbinden stumpf aneinanderstossender Profilschienen für Bodenbeläge**

Device for joining profiles abutting against each other for floor covering

Dispositif pour connecter des profilés s'appliquant bout à bout pour revêtements de sols

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

(30) Priorität: **13.08.2001 AT 12662001**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.02.2003 Patentblatt 2003/08

(73) Patentinhaber: **Neuhofer, Franz, jun.
4893 Zell am Moos (AT)**

(72) Erfinder: **Neuhofer, Franz, jun.
4893 Zell am Moos (AT)**

(74) Vertreter: **Hübscher, Helmut, Dipl.-Ing. et al
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 844 342 GB-A- 2 115 692

EP 1 284 331 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 Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Verbinden stumpf aneinanderstoßender Profilschienen für Bodenbeläge mit einem Verbindungsprofil, das eine Führungsnut zur formschlüssigen Aufnahme eines in Profillängsrichtung verlaufenden Befestigungssteiges auf der Unterseite der Profilschienen aufweist und je zum Teil auf die Befestigungssteige der aneinanderstoßenden Profilschienen aufschiebbar ist.

[0002] Zur Befestigung von Bodenprofilen, die Bodenbelagsfugen abdecken und gegebenenfalls Höhenunterschiede im Fugenbereich ausgleichen, ist es bekannt (DE 200 15 244 U1), auf der Unterseite der Bodenprofile einen in Profillängsrichtung verlaufenden Befestigungssteg vorzusehen, der in eine Aufnahme einer am Boden befestigbaren Ankerschiene einrastet. Da sowohl der eine Schwenkachse bildende Befestigungssteg der Profilschiene als auch die Führungsnut der Ankerschiene eine Längsripping aufweisen ergibt sich zwischen der Profilschiene und der Ankerschiene eine Verrastung, die nicht nur eine unterschiedliche Eingriffstiefe des Befestigungssteiges in die Führungsnut, sondern auch eine Schwenkverstellung des Bodenprofils um den Befestigungssteg erlaubt. Um den Aufwand durchgehender Ankerschienen zu vermeiden, können die Ankerschienen durch mit Abstand voneinander angeordnete Bodenanker beispielsweise in Form von Schlagdübeln ersetzt werden, die entweder mit ihrem Kopf in eine hinterschnittene Längsnut auf der Unterseite der Profilschienen eingreifen (EP 0 484 676 A1), oder einen Kopf mit einer Führungsnut zur formschlüssigen Aufnahme eines in Profillängsrichtung verlaufenden Befestigungssteiges auf der Unterseite der Profilschiene aufweisen, so daß sich ähnliche Verstellmöglichkeiten wie bei durchgehenden Ankerschienen ergeben. Im Gegensatz zu den durchgehenden Ankerschienen kann es wegen der im Stoßbereich fehlenden Führungsnut für die Befestigungssteige zu einem seitlichen Versetzen der Profilschienen im Stoßbereich kommen. Diese Versetzungen können unterbunden werden, wenn im Stoßbereich Verbindungsprofile mit einer Führungsnut eingesetzt werden, die die Befestigungssteige auf der Unterseite der aneinanderstoßenden Profilschienen entsprechend den Köpfen der Bodenanker formschlüssig aufnehmen. Diese je zum Teil auf die Befestigungssteige der aneinanderstoßenden Profilschienen aufschiebbaren Verbindungsprofile machen jedoch Schwierigkeiten, wenn es gilt, die Profilschienen unter einem Winkel stumpf aneinanderstoßen zu lassen, was einen Gehrungsschnitt dieser Profilschienen erfordert. Es ist zwar bekannt (EP 0 566 134 A1), Anschlagplatten mit in längsgenutete Abdeckprofile einrastenden Befestigungsstegen durch eine quer zu den Befestigungsstegen verlaufende Einkerbung auf der Seite der Befestigungssteige mit einem Filmscharnier zu versehen, das die Ausbildung sowohl eines Außen- als auch eines Inneneckes erlaubt, doch läßt sich dieses bekannte

Filmscharnier nicht bei Verbindungsprofilen anwenden, die für eine fluchtende, geradlinige Verbindung von Profilschienen ausreichend biegesteif sein müssen.

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Verbinden stumpf aneinanderstoßender Profilschienen für Bodenbeläge der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, daß die Verbindungsprofile sowohl für eine gerade als auch eine winkelige Verbindung der Profilschienen mit gleichem Vorteil eingesetzt werden können.

[0004] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß die Wände der Führungsnut des Verbindungsprofils im Stoßbereich der Profilschienen auf einander gegenüberliegenden Nutseiten durch äußere Einkerbungen je ein Filmscharnier bilden und daß der Boden der Führungsnut im Bereich der je eine Solltrennstelle bestimmenden Filmscharniere unterbrochen ist.

[0005] Da durch diese Maßnahmen im Bereich jeder Nutzenwand ein Filmscharnier gebildet wird, wobei im Bereich der je eine Solltrennstelle bestimmenden Filmscharniere der Boden der Führungsnut unterbrochen ist, kann durch das Durchtrennen der Nutzenwand auf der Außenseite des zu bildenden Winkels im Bereich des vorgesehenen Filmscharniers das Verbindungsprofil um das verbleibende Filmscharnier auf der Eckeninnenseite zum erforderlichen Eckprofil gebogen werden, das die entsprechend auf Gehrung geschnittenen Profilschienen in der ebenfalls gewinkelten Führungsnut aufnimmt und gegeneinander festlegt. Bleiben die Solltrennstellen auf den einander gegenüberliegenden Nutseiten unberührt, so sperren sich die beiden gegenüberliegenden Filmscharniere gegenseitig mit der Wirkung, daß das Verbindungsprofil eine ausreichende Biegesteifigkeit zur Verbindung fluchtender Profilschienen aufweist.

[0006] Sind die Befestigungssteige der Profilschienen um eine Längsachse verschwenkbar in der Führungsnut des Verbindungsprofils gehalten, so kann trotz der im wesentlichen verwindungssteifen Verbindung der gegeneinander abgewinkelten Abschnitte des Verbindungsprofils ein Höhenausgleich zwischen unterschiedlich hohen Fugenrändern über die Profilschienen erreicht werden, weil ja die zu diesem Ausgleich erforderliche Schwenkverstellung der Profilschienen durch die Ausbildung der Befestigungssteige als in der Führungsnut des Verbindungsprofils verdrehbare Schwenkachsen gewährleistet wird.

[0007] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 ein Verbindungsprofil einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verbinden zweier stumpf aneinanderstoßender Profilschienen für Bodenbeläge in einer vereinfachten Draufsicht,
- Fig. 2 dieses Verbindungsprofil in einem Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1,
- Fig. 3 das Verbindungsprofil in einer zum Teil aufgerissenen Seitenansicht mit aufgeschobenen

- Profilschienen in einer zum Teil geschnittenen Seitenansicht,
- Fig. 4 das zu einem rechtwinkligen Eckverbinder gebogene Verbindungsprofil in einer schematischen Draufsicht und
- Fig. 5 das zu einem Eckstück gebogene Verbindungsprofil mit zum Höhenausgleich schwenkverstellten Profilschienen in einer Ansicht in Längsrichtung einer Profilschiene.

[0008] Zum Verbinden zweier in den Fig. 1 und 2 strichpunktirt angedeuteter Profilschienen 1 und 2 dient ein Verbindungsprofil 3, das auf einen Befestigungssteg 4 auf der Unterseite der Profilschienen 1 und 2 je zum Teil aufgeschoben wird. Zu diesem Zweck bildet das Verbindungsprofil 3 eine durchgehende Führungsnut 5, die den zylindrischen Befestigungssteg 4 der Profilschienen 1 und 2 mit Hilfe von Randlippen 6 formschlüssig übergreift, wie dies insbesondere der Fig. 2 entnommen werden kann. Da das Verbindungsprofil 3 aus Kunststoff gefertigt ist, können die zylindrischen Befestigungsstege 4 der vorzugsweise aus einem Metallprofil bestehenden Profilschienen 1 und 2 innerhalb der Führungsnut 5 unter einer Vorspannung gehalten und im Bedarfsfall um den Befestigungssteg 4 als

Schwenkachse einer Schwenkverstellung unterworfen werden.

[0009] Um Profilschienen 1 und 2 nicht nur in einer geradlinigen, fluchtenden Zuordnung miteinander verbinden zu können, sondern auch in Form einer Eckverbindung, weisen die Wände 7 der Führungsnut 5 im Stoßbereich zwischen zwei Profilschienen 1 und 2 auf der Außenseite Einkerbungen 8 auf, die so ausgestaltet sind, daß sich durch diese Einkerbungen 8 Filmscharniere 9 ergeben. Der Boden 10 ist im Bereich der einander gegenüberliegenden Filmscharniere 9 unterbrochen. Die sich dadurch ergebende Bodenöffnung ist mit 11 bezeichnet. Der Boden 10 der Führungsnut 5 weist zwar auch außerhalb der Filmscharnierbereiche Durchbrechungen 12 auf, doch dienen diese Durchbrechungen 12 lediglich zur Gewichtseinsparung, während die Bodenöffnung 11 zum Abbiegen des Verbindungsprofils 3 um eines der beiden Filmscharniere 9 zwingend erforderlich ist, wenn das jeweils andere Filmscharnier 9 durchtrennt wird. In der Fig. 4 ist eine solche rechtwinkelige Abbiegung des Verbindungsprofils 3 nach dem Durchtrennen eines der beiden Filmscharniere 9 dargestellt. Es zeigt sich, daß das verbleibende Filmscharnier 9 eine Abwinkelung des Verbindungsprofils 1 im Rahmen des Öffnungswinkels der Einkerbung 8 zuläßt, der entsprechend groß gewählt werden kann. Die auf Geh-rung geschnittenen Profilschienen 1 und 2 können mit ihren Befestigungsstegen 4 in die Führungsnut 5 der sich durch die Abwinkelung ergebenden Schenkel des Verbindungsprofils 3 eingeschoben werden, bis die Geh-rungsränder flächig aneinanderliegen, wie dies in der Fig. 4 strichpunktirt angedeutet ist.

[0010] Die Befestigung der Profilschienen 1 und 2 am

Boden 13 erfolgt über Bodenanker 14, die gemäß den Fig. 3 und 5 als Schlagdübel ausgebildet sind, die in vorgebohrte Löcher im Boden 10 eingeschlagen werden. Die Verbindung zwischen den Profilschienen 1 und 2 und den Bodenankern 14 erfolgt über Aufnahmenuten 15 für die Befestigungsstege 4 in den Köpfen 16 der Bodenanker 14. Diese Aufnahmenuten 15 entsprechen in ihrer Querschnittsform der Führungsnut 5 des Verbindungsprofils 3, so daß der Befestigungssteg 4 der Profilschienen 1 und 2 in den Köpfen 16 der Bodenanker 14 formschlüssig gehalten wird, und zwar unter Zulassung einer Schwenkverstellung um den Befestigungssteg 4 als Schwenkachse. Dadurch wird es möglich, über die Profilschienen 1 und 2 einen Höhenausgleich zwischen unterschiedlich hohen Fugenrändern zu erreichen, wie dies in der Fig. 5 dargestellt ist. Die dazu erforderliche Schwenkverstellung der Profilschienen 1 und 2 ist auch im Bereich des gewinkelten Verbindungsprofils 3 gegeben, so daß trotz der gegenseitigen Lagezuordnung der stumpf aneinanderstoßenden Profilschienen 1 und 2 über das Verbindungsprofil 3 nicht auf einen Höhenausgleich verzichtet werden muß.

25 Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verbinden stumpf aneinanderstoßender Profilschienen für Bodenbeläge mit einem Verbindungsprofil, das eine Führungsnut zur formschlüssigen Aufnahme eines in Profillängsrichtung verlaufenden Befestigungssteiges auf der Unterseite der Profilschienen aufweist und je zum Teil auf die Befestigungsstege der aneinanderstoßenden Profilschienen aufschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wände (7) der Führungsnut (5) des Verbindungsprofils (1) im Stoßbereich der Profilschienen (1, 2) auf einander gegenüberliegenden Nutseiten durch äußere Einkerbungen (8) je ein Filmscharnier (9) bilden und daß der Boden (10) der Führungsnut (5) im Bereich der je eine Solltrennstelle bestimmenden Filmscharniere (9) unterbrochen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsstege (4) der Profilschienen (1, 2) eine in der Führungsnut (5) des Verbindungsprofils (3) schwenkverstellbare Schwenkachse für die Profilschienen (1, 2) bildet.

50 Claims

1. A device for connecting butt-jointed profiled bars for floor coverings with a connecting profile having a guide groove for positive reception of a fixing web extending in the longitudinal direction of the profile on the underside of the profiled bar and each adapted to be partly pushed on to the fixing webs of the

abutting profiled bars, **characterised in that** the walls (7) of the guide groove (5) of the connecting profile (1) each form an integral hinge (9) in the abutting zone of the profiled bars (1, 2) on opposite groove sides by means of external notches (8), and **in that** the base (10) of the guide groove (5) is interrupted in the region of the integral hinges (9), each of which defines an intentional severing point.

2. A device according to claim 1, **characterised in that** the fixing webs (4) of the profiled bars (1, 2) form a pivot for the profiled bars (1, 2), said pivot being pivotally adjustable in the guide groove (5) of the connecting profile (3).

Revendications

1. Dispositif pour relier des glissières profilées pour des garnitures de sol, raccordées bout à bout à un profilé de liaison présentant une rainure de guidage pour loger, avec une liaison à ajustement de forme, une nervure de fixation s'étendant dans la direction longitudinale du profilé, en face inférieure des glissières profilées, et les glissières profilées étant susceptibles d'être enfilées chacune en partie sur les nervures de fixation des glissières profilées jointoyées l'une à l'autre, **caractérisé en ce que** les parois (7) de la rainure de guidage (5) du profilé de liaison (1), dans la zone de jointolement des glissières profilées (1, 2) sur des faces de rainure opposées l'une à l'autre, forment pour chacune, au moyen d'entailles (8) extérieures, une charnière film (9) et **en ce que** le fond (10) de la rainure de guidage (5) est interrompu dans la zone de chacune des charnières film (9), déterminant un point destiné à la rupture.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les nervures de fixation (4) des glissières profilées (1, 2) forment un axe de pivotement, réglable en pivotement dans la rainure de guidage (5) du profilé de liaison (3), pour les glissières de profilé (1, 2).

FIG. 2

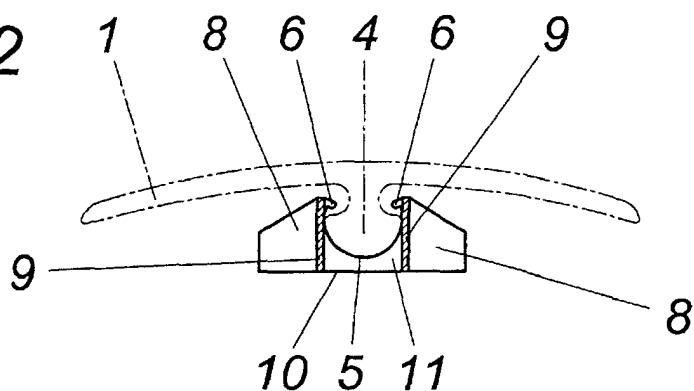


FIG. 1

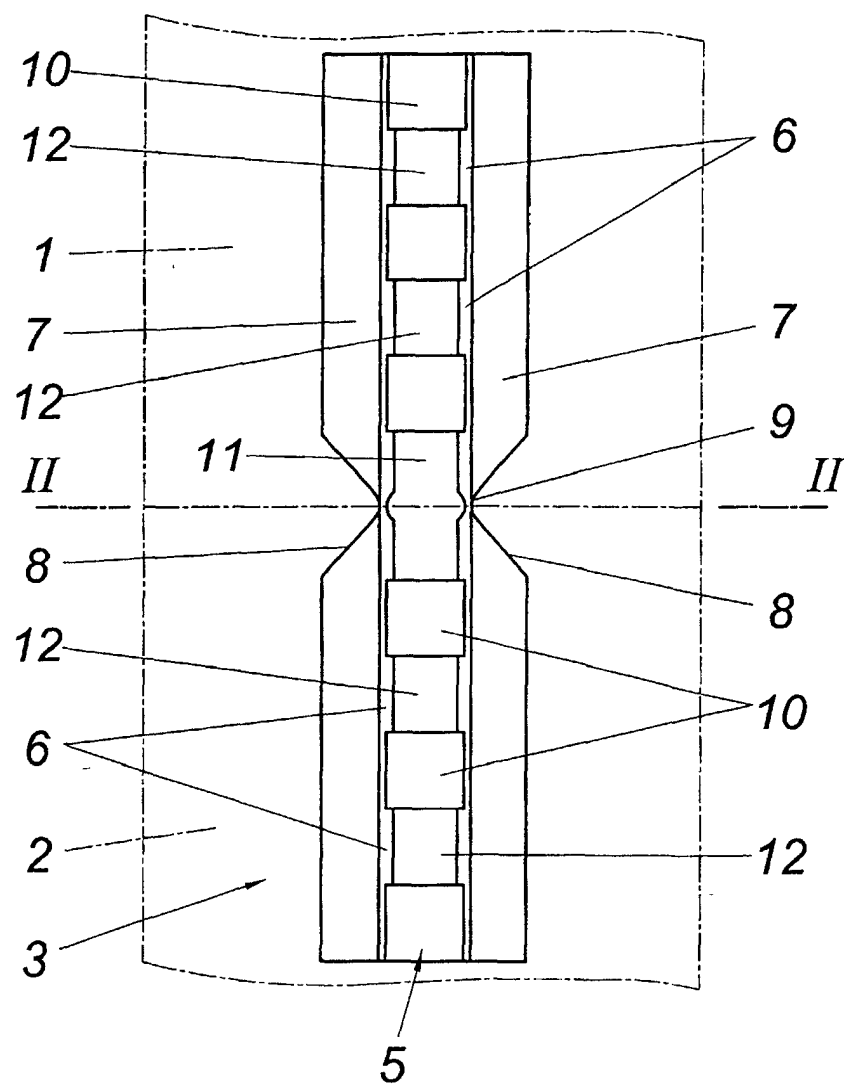


FIG.3

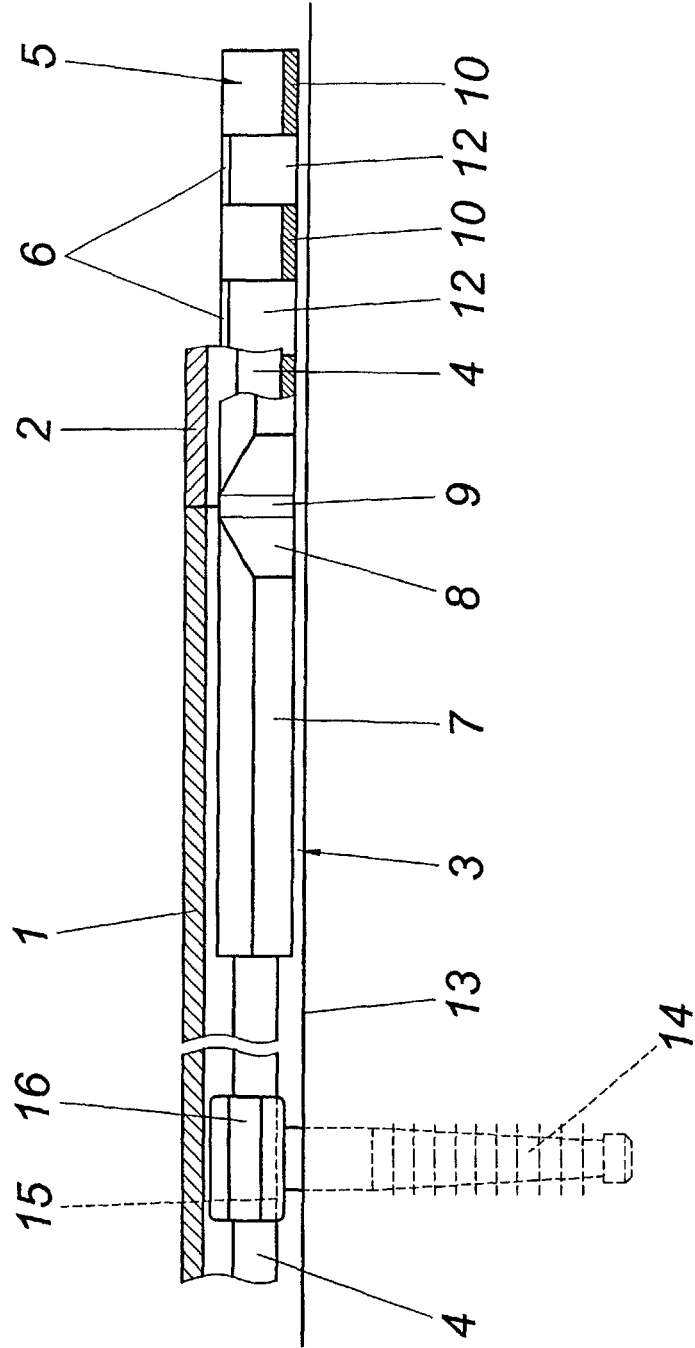


FIG.4

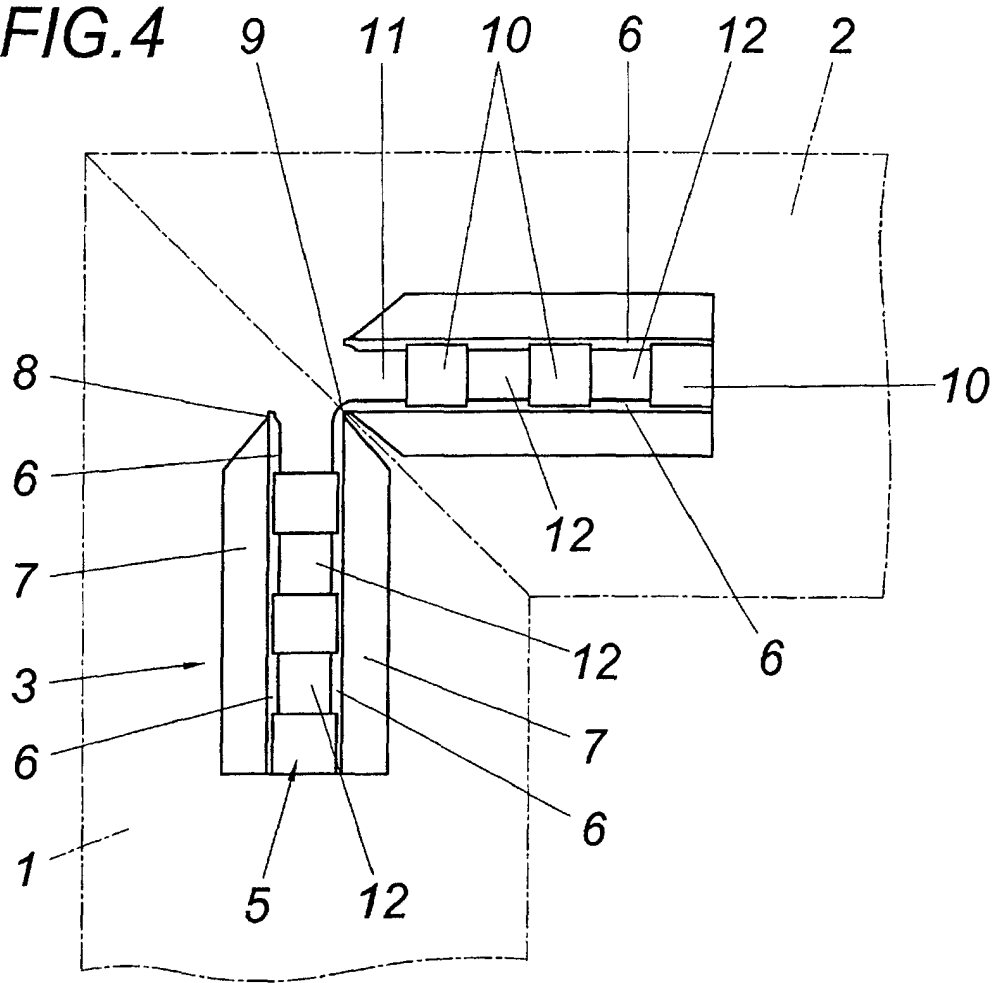


FIG.5

