



(11) **EP 1 808 549 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
17.03.2010 Patentblatt 2010/11

(51) Int Cl.:
E04F 19/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06025169.1**

(22) Anmeldetag: **06.12.2006**

(54) **Fussbodenleiste**

Skirting board

Plinthe

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

(30) Priorität: **11.01.2006 DE 202006000428 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.07.2007 Patentblatt 2007/29

(73) Patentinhaber: **Fiedler, Karl-Heinz
56281 Emmelshausen (DE)**

(72) Erfinder: **Fiedler, Karl-Heinz
56281 Emmelshausen (DE)**

(74) Vertreter: **Sasse, Volker
Parreutstrasse 27
85049 Ingolstadt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 203 856 DE-U1- 20 100 413
DE-U1- 20 117 167 DE-U1- 20 118 942
DE-U1- 20 320 273 DE-U1-202004 000 706
DE-U1-202004 010 547**

EP 1 808 549 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 eine Fußbodenleiste zur Überbrückung einer Fuge zwischen zwei einander angrenzenden Bodenbelägen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 201 17 167 U1 ist eine Fußbodenprofilanordnung bekannt, bei der ein Basisprofil mit zwei aufrechten Schenkeln ein aufgesetztes Abdeckprofil aufnimmt, das mit zwei übergreifenden Stegen über die beiden aufrechten Schenkel höhenveränderlich faßt. Um größere Höhen zu überbrücken, sind die Stege an der Unterseite des Abdeckprofils etwas länger ausgebildet. Um die Überlängen beim Zusammenschieben des Bodenprofils mit dem Abdeckprofil auszugleichen, sind Vertiefungen oder Durchbrüche in den Seitenarmen des Bodenprofils vorgesehen, die die Überlängen aufnehmen. Verschwenkungen des Abdeckprofils bei unterschiedlich starken Bodenbelägen sind nicht möglich.

[0003] Es ist ferner aus der DE 201 00 413 eine Fußbodenleiste bekannt, mit der eine gute Anpassung an unterschiedlich hohe Fußbodenbeläge möglich ist. Dazu greift das Abdeckprofil mit seinem nach unten gerichteten Steg in eine Nut einer Schwenkachse, mit der es sich auf die unterschiedlichen Belaghöhen schwenken läßt. Die Höhenverstellung ist aber nur in der Nuttiefe der Schwenkachse möglich. Insofern ist die Höhenverstellung wesentlich begrenzt.

[0004] Mit der DE 203 20 273 U1 ist eine andere Fußbodenprofilanordnung bekannt, bei der auf einem Basisprofil eine Anlenkung vorgesehen ist, in der ein aufrechtes Verbindungsteil mit einem Treibkanal gelenkig gehalten wird. Ein Abdeckprofil faßt mit seinen an der Unterseite angeformten zwei Stegen über das Verbindungsteil, wobei die Stege die Führung bilden, und das Abdeckprofil mit von oben durchgreifenden Schrauben im Treibkanal festgelegt wird. Um das Abdeckprofil trotzdem schwenken zu können, wenn die Stege bereits weit über das Bodenprofil geschoben sind, hat man seitliche Aussparungen in den Bodenschenkel des Bodenprofils vorgesehen und gleichzeitig an den übrigen Stellen die Stege verkürzt, sodaß sie nur in Teilbereichen die Seitenführung bieten. Die doppelt angesetzten Stege an dem Abdeckprofil fordern breite Fugen zwischen den angrenzenden Bodenbelägen, insbesondere wenn zwei unterschiedlich starke Beläge angrenzen und das Abdeckprofil sehr geneigt werden muß. Durch den tiefen Drehpunkt und die breit auseinanderstehenden Stege wird beim Verschwenken das Abdeckprofil seitlich sehr verschoben und vielfach der Bodenbelag nicht ausreichend erfaßt, sodaß das Basisprofil gelöst und nach dem Versetzen neu am Boden festgelegt werden muß. Von den vorgesehenen Aussparungen wird das Bodenprofil vor allem im Gelenkbereich erheblich geschwächt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem gelenkig gehaltenen Abdeckprofil gegenüber dem Basisprofil große Höhendifferenzen bei unterschiedlich starken Bodenbelägen stoßfrei auszugleichen, und die

Beläge so eng wie möglich aneinander festzuhalten.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Durch die durchgreifende Nut in der Gelenkschiene kann der Steg des Abdeckprofils weiter eingeführt werden und zwar direkt mitten durch das Gelenk und auch durch das Grundprofil bis auf den Boden. Das Abdeckprofil kommt dadurch tiefer auf dem Bodenbelag zu liegen, weil der Steg nicht in der Gelenkschiene stecken bleibt, sondern durch sie und dem Grundprofil bis auf den Boden durchgreifen kann. Beim Verschwenken hat der durch die Gelenkschiene mittig durchgreifende Steg den Vorteil, daß der Fugenbereich zwischen den angrenzenden Belägen nur schmal ausgebildet sein muß. Durch das zentrale Durchgreifen durch die Gelenkschiene wird das Abdeckprofil beim Verschwenken kaum seitlich verschoben, sodaß die Bodenbeläge bei jeder Schräglagenstellung hinreichend erfaßt sind und die Fuge abgedeckt ist. Wenn man bisher den $\frac{3}{4}$ Bereich des Durchmessers der Gelenkschiene als Halte- oder Führungsteil für den einzusteckenden Steg nutzen konnte und deshalb mehrere Abdeckprofile mit unterschiedlich langen Stegen für die verschieden starken Bodenbeläge benötigte, so ist es durch die abschnittswise Durchbrüche der Gelenkschiene und der durchsetzenden Aussparungen im Grundprofil möglich, wesentlich größere Tiefenbereiche mit einer Steglänge auszugleichen und dieses vor allem durch das Durchgreifen mitten durch das Gelenk bis auf den Boden, wobei das Grundprofil durch diese Aussparungen nicht geschwächt ist.

[0007] Um das Abdeckprofil in beliebiger Stellung ausreichend schwenken zu können, damit der jeweilige Bodenbelag hinreichend erfaßt wird, auch wenn die Beläge nur geringe Höhen aufweisen und der Steg tief durch die Nut dringen muß, ist es von Vorteil, die Merkmale des Anspruchs 2 zu nutzen. Es hat sich gezeigt, daß 10° nach jeder Seite Schwenkfreiheit ausreichend für das Erfassen der Beläge ist. Da die Gelenkschiene mit ihrer Nut sich unmittelbar über der Aussparung des Grundprofils befindet, ist der Ausschnitt für eine Schwenkung von 20° nur geringfügig, sodaß das Grundprofil durch diese Aussparung nicht geschwächt ist. Wie die Versuche gezeigt haben, ließen sich sogar breitere Ausschnitte anbringen, weil sie immer nur abschnittsweise vorgesehen sind. Es bleibt ausreichende Steifigkeit für die Grundschiene, selbst wenn sie aus Kunststoff und nicht aus Metall besteht, weil sie am Boden durch Kleben oder Schrauben festgelegt ist.

[0008] Um die größtmögliche Höhendifferenz mit der Abdeckschiene auszugleichen ist es zweckmäßig, deren Steg recht lang auszubilden. Die richtige Länge für den Steg erhält man, wenn die Merkmale von Anspruch 3 genutzt werden. Diese Länge läßt sich leicht ausmessen und es ist damit garantiert, daß der Steg in seiner tiefsten Lage den direkten Boden berührt und nicht vom Grundprofil zurückgehalten wird.

[0009] Weil die Aussparungen in der Gelenkschiene und dem Grundprofil nur abschnittsweise vorgesehen sind und damit bestimmte Längen aufweisen, müssen

die verlängerten Stege an diese Längen angepaßt sein, wobei aus Sicherheitsgründen es vorteilhaft ist, wenn die Merkmale des Anspruchs 4 genutzt werden. Es ist nicht auszuschließen, daß das Abdeckprofil gegenüber dem Grundprofil und/oder der Gelenkschiene sich in Längsrichtung etwas verschiebt. Auch dann soll der Steg durch die Aussparungen greifen können, um das Abdeckprofil recht niedrig über dem Boden und den Belag ergreifend zu arretieren.

[0010] Damit das Abdeckprofil trotz seines verschiebenden Sitzes genügend Halt in der Gelenkschiene findet, werden die Merkmale des Anspruchs 5 genutzt. Das Abdeckprofil läßt sich durch die größeren Tiefen der Stege verhältnismäßig weit aus der Gelenkschiene herausziehen, wobei durch den Sitz auf Gleitpassung die Stegenden noch genügend Halt in der Gleitschiene haben und nicht verkanten oder gar abknicken. Die Stege mit den größeren Tiefen sind zwar nur abschnittsweise vorgesehen. Sie sind aber so ausreichend lang.

[0011] Es hat sich als sehr zweckmäßig erwiesen, die Gelenkschiene wahlweise aus Vollmaterial oder als Hülse zu nutzen. Beim Vollmaterial sind die Nutwände vollständig vorhanden, und: der Steg des Abdeckprofils findet genügend. Hält, wenn er in der Nut endet. Die hülsenartige Ausführung wird man bevorzugt nutzen, wenn der Steg des Abdeckprofils vollkommen durch die Gelenkschiene durchgreift.

[0012] Es hat sich ferner als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn die Merkmale des Anspruchs 7 genutzt werden. Der aufgebördelte Rand an der Nut der hülsenartigen Gelenkschiene bietet eine Verlängerung für den Halt des Stegs des Abdeckprofils, weil hierdurch zusätzliche Seitenwände geschaffen sind, an die sich der Steg beidseitig abstützen kann. Die als Abschluß angeformte Zahnrippe hält den eingesteckten Steg noch fest, wenn er nur mit einer geringen Länge zwischen die Randenden faßt. Die Zahnrippen ergreifen von beiden Seiten den Steg in festem Halt in der jeweils erforderlichen Höhe, wobei dies vom äußeren Ende bis unter die seitlich abstehenden Abdeckflügel des Abdeckprofils sein kann. Es ist dadurch ein großer Höhenausgleich mit einem Teil möglich.

[0013] Damit der Sitz und der Halt des Abdeckprofils noch besser und fester ist, wenn der Steg etwas weiter in die Gelenkschiene geschoben ist, sind bevorzugt die Merkmale des Anspruchs 8 genutzt. Mit der zweiten Zahnrippe, die schräg nach innen und unten gerichtet ist, wird der Steg doppelt erfaßt und hat dadurch keine Möglichkeit, sich selbst zu lösen.

[0014] Es hat sich weiterhin als sehr vorteilhaft erwiesen, die Merkmale des Anspruchs 9 zu nutzen. Das Abdeckprofil soll sich in seiner Schräglage im wesentlichen durch das Abstützen seiner Flügelränder auf dem Bodenbelag ausrichten. So lange die Ränder den Bodenbelag noch nicht erreicht haben ist es günstig, wenn das Abdeckprofil nicht zu stark abwinkelt, um beim Aufsetzen im Schwenkbereich zu bleiben. Die Praxis hat auch gezeigt, daß ein Verschwenken von 20° ausreichend für das Anpassen an die unterschiedlich starken Bodenbe-

läge ist.

[0015] Damit das Abdeckprofil sich mit seinem Steg in der Gelenkschiene halten kann, ist die Verwendung der Merkmale des Anspruchs 10 zweckmäßig. Die Oberflächenstruktur kann eine feine Körnung sein, mit der ein Halt bei fast stufenlosem Verschieben möglich ist. Es ist aber auch an eine gegenseitige Rillung oder Verzahnung gedacht, um einen günstigen Halt für das Abdeckprofil zu bekommen, das auch nachgestellt werden kann, wenn es im Laufe der Zeit locker wurde und die Festlegung nur über die Oberflächenstruktur erfolgt. Nach dem die hülsenartige Gelenkschiene bereits mit Zahnrippen ausgestattet ist, haben diese einen festen Griff am Steg des Abdeckprofils, wenn der Steg eine markante Oberflächenstruktur aufweist.

[0016] Schließlich erhöht sich der feste Sitz für das Abdeckprofil in jeder Höhenlage, wenn die Merkmale des Anspruchs 11 genutzt werden. Es wird mit der Erfindung angestrebt, eine große Höhendifferenz von Bodenbelägen zu erfassen, ohne zusätzliche Teile oder gar Austauschteile zu nutzen. Folglich ist es vorteilhaft, wenn der Steg des Abdeckprofils möglichst lang ist, dadurch weit aus der Nut der Gelenkschiene herausgezogen werden kann und trotzdem noch ausreichenden Halt darin findet, um auch den Bodenbelag zu halten. Andererseits soll der Steg recht tief durch die Gelenkschiene bis zum Bodenschiebbar sein, um dünnwandige Beläge zu erfassen und auch dann noch selbst in der Gelenkschienenut ausreichenden Halt zu finden. Das ist zu erreichen, wenn die Merkmale von Anspruch 11 genutzt werden.

[0017] Andere vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung werden nachstehend mit der Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Figuren näher erläutert.

[0018] Es zeigen:

- Figur 1 eine auseinandergezogene schwenkbare Fußbodenleiste;
- Figur 2 eine weitere zusammengefügte Fußbodenleiste;
- Figur 3 die zusammengefügte Fußbodenleiste in niedriger Anordnung;
- Figur 4 eine senkrecht geschnittene Fußbodenleiste gemäß Fig. 1;
- Figur 5 eine senkrecht geschnittene Fußbodenleiste, bei der die Gelenkschiene eine Hülse ist;
- Figur 6 die Gelenkschiene in Hülsenform und
- Figur 7 eine Fußbodenleiste mit hülsenförmiger Gelenkschiene und aufgesetztem Abdeckprofil.

[0019] Wie der Fig. 1 zu entnehmen ist, besteht die Fußbodenleiste 1 aus einem Grundprofil 2, das einen Seitenflansch 3 aufweist, mit dem es am Boden festgelegt ist. Ferner gehen von dem Grundprofil 2 zwei angeformte, nach oben gerichtete Schenkel 4 aus, die innen- seitig gerundet sind und als Gelenklager 5 dienen. In dem Gelenklager 5 wird von den gerundeten Innenflächen 6 der Schenkel 4 eine Gelenkschiene 7 drehbar

gehalten, Diese Gelenkschiene 7 ist seitlich an die Rundungen der Innenflächen 6 der Schenkel 4 angepaßt und weist eine nach oben offene Nut 8 auf, in die ein Steg 9 eines Abdeckprofils 10 eingreift, der an dessen Unterseite angeformt ist. Das Abdeckprofil 10 zeigt zwei seitliche Flügel 11, von denen einer abgekanzelt sein könnte, wenn das Abdeckprofil 10 als Randbegrenzung genutzt wird. Mit den beiden Rändern 12 erfaßt das Abdeckprofil 10 die nicht gezeigten Bodenbeläge, die an der Stoßstelle eine Fuge bilden, die vom Abdeckprofil 10 überbrückt wird. Der Steg 9 greift in die Nut 8 der Gelenkschiene 7, um sich zu halten oder zumindest dem Abdeckprofil 10 eine gute Führung in vertikaler Richtung zu geben, wenn dieser auf den Bodenbelag gedrückt wird.

[0020] Damit das Abdeckprofil 10 tiefer auf das Grundprofil 2 gedrückt werden kann und der Steg 9 nicht am Grund der Nut 8 in der Gelenkschiene 7 aufsitzt, ist die Gelenkschiene 7 abschnittsweise vollständig von der Nut 8 durchsetzt ausgebildet. Die durchgreifenden oder ausgeschnittenen Abschnitte sind mit 13 gekennzeichnet. Der Steg 9 zeigt an diesen abschnittswisen Durchbrüchen 13 verlängerte Tiefen 14, die in der Längsrichtung der Fußbodenleiste 1 etwas kürzer als die abschnittswisen Durchbrüche 13 ausgebildet sind. Damit ist gewährleistet, daß die verlängerten Tiefen 14 auch dann noch durch die Durchbrüche 13 greifen, wenn diese in Längsrichtung etwas verschoben sein sollten. Durch die größere Tiefe 14 können die Stege 9 weiter aus der Nut 8 gezogen werden und dabei stärkere Bodenbeläge halten, wobei die Stege 9 dennoch genügend Halt in der Nut 8 finden.

[0021] Um eine noch größere Höhendifferenz ausgleichen zu können, wurde dem Steg 9 abschnittsweise eine noch größere Tiefe 14 gegeben. Dazu wurde auch das Grundprofil 2 am Bodenflansch 15 unterhalb der Gelenkschiene 7 und zwar direkt unterhalb der abschnittswisen Durchbrüche 13 mit entsprechenden Ausschnitten 16 versehen. Diese Ausschnitte 16 im Grundprofil 2 sind der Fig. 2 zu entnehmen. Die jeweils gleichen Teile sind in allen Figuren identisch numeriert. In Fig. 2 steckt der Steg 9 des Abdeckprofils 10 in der obersten Stellung und wird von der letzten Erhebung der Rillen 17 der damit ausgekleideten Nut 8 gehalten. Da die Nut 8 der Gelenkschiene 7 als Treibkanal mit einer gerillten oder gerippten Oberflächenstruktur 18 ausgebildet ist, könnte zum Steg 9 zusätzlich eine durch das Abdeckprofil 10 greifende nicht dargestellte Schraube vorgesehen sein, wobei an dieser Stelle der Steg 9 ausgespart wäre, damit die Schraube genügend Griff im Treibkanal findet. Wichtig ist, daß der Steg 9 zentral durch das Gelenk, also Gelenkschiene 7 und Gelenklager 5 und weiter durch das Grundprofil 2 faßt, um so mit dem Steg 9 am tiefsten nach unten zu kommen und dabei auf engstem Raum zu verbleiben.

[0022] In der Fig. 3 ist die gleiche Fußbodenleiste 1 wie in Fig. 2 zu sehen, bei der aber das Abdeckprofil 10 vollkommen heruntergedrückt ist, sodaß dessen Steg 9 mit seiner verlängerten Tiefe 14 total durch die Gelenkschiene 7 und ferner durch den Ausschnitt 16 des Grund-

profils 2 bis auf den Boden 19 faßt. Bei dieser Lage sitzt das Abdeckprofil 10 auf den nach oben stehenden Schenkeln 4 des Grundprofils 2 oder auf den oberen Rändern 7' der Gelenkschiene 7 auf, falls diese aus dem Gelenklager 5 herausstehen. Der Steg 9 ist so breit ausgebildet, daß er mit seiner glatten Wandung in der Nut auf Gleitpassung sitzt und ohne Widerstand verschoben werden kann. Bei dieser Ausbildung bekommt das Abdeckprofil 10 von einer durchgreifenden Schraube in die Nut 8 bzw. im Treibkanal seinen Halt. Der Ausschnitt 16 ist in dem Grundprofil 2 so breit ausgeschnitten, daß der durch die Gelenkschiene 7 greifende Steg 9 mit seiner verlängerten Tiefe 14 mindestens 20° frei schwenken kann und dabei das Abdeckprofil 10 in die gewünschte Schräglage bringt, um mit den Rändern 12 der Flügel 11 auf den Bodenbelägen zu beiden Seiten aufsetzen und diese halten zu können. Das Abdeckprofil 10 ist an seiner Unterseite an jedem Flügel 11 mit einer Versteifungsrippe 29 verstärkt. Diese Versteifungsrippe 29 bietet dem Abdeckprofil 19 größere Steifigkeit, selbst wenn die Wandstärke des Flügels 11 nur 1,5 mm aufweist.

[0023] In der Fig. 4 ist die Fußbodenleiste 1 in Explosionsdarstellung auseinandergezogen und zusätzlich längs geschnitten. Dadurch erkennt man bei dem Grundprofil 2 sehr gut die Aussparungen 16, die abschnittsweise aus dem Bodenflansch 15 herausgeschnitten sind. Ferner sieht man die gerundete Innenfläche 6 des Gelenklagers 5, die ein Teil des einen Schenkels 4 ist, in der die darüber dargestellte Gelenkschiene 7 gelagert ist. Die in der Gelenkschiene 7 vorgesehene Nut 8 weist eine Oberflächenstruktur 18 von längsverlaufenden Rillen auf, bei der der Steg 9 des Abdeckprofils 10 vorbeigleitet, wenn er in die Nut 8 eingesteckt ist. Oberhalb der Aussparungen 16 des Grundprofils 2 sind in der Gelenkschiene 7 die durchsetzenden Durchbrüche 13 von der Nut 8 vorgesehen, durch die die verlängerten Tiefen 14 greifen, die ebenfalls abschnittsweise vorgesehen sind wie die Durchbrüche 13 und Aussparungen 16. Wie man weiterhin gut erkennen kann, erstrecken sich die verlängerten Tiefen 14 über einen kürzeren Abschnitt in Längsrichtung als die abschnittsweise vorgesehenen Durchbrüche 13 und Aussparungen 16, die im wesentlichen übereinander angeordnet sind. Die verlängerten Tiefen 14 sind so lang und in hinreichenden Abständen vorgesehen, daß bei oberster Stellung gemäß Fig. 2 das Abdeckprofil 10 mit seinem Steg 9 bzw. seiner Tiefe 14 noch genügend Halt in der Nut 8 der Gelenkschiene 7 findet.

[0024] Wie aus der Fig. 5 hervorgeht, ist vom Abdeckprofil 10 der Steg 9 und seine verlängerte Tiefe 14 vollkommen mit einer Verzahnung in Längsrichtung als Oberflächenstruktur 18 belegt. Dem entsprechend ist auch die Gelenkschiene 7 ausgebildet, auf die in der nächsten Figur genauer eingegangen wird. Man erkennt in dieser Fig. 5 sehr gut die abschnittsweise an den Steg 9 angeformten Tiefen 14 und bei der darunter angeordneten Gelenkschiene 7 und dem nochmals darunter gezeigten Grundprofil 2 die abschnittsweise vorgesehenen Durchbrüche 13 und Ausschnitte bzw. Aussparungen 16.

Die Durchbrüche 13 und die Aussparungen 16 sind vorgesehen, damit die Stege 9 mit ihren Tiefen 14 vollkommen durch das Gelenk bis auf den Boden 19 greifen können, um so an Höhe zu verlieren, wenn der Steg 9 trotzdem eine große Tiefe aufweist. Die Tiefen 14 haben in Leistenlängsrichtung eine kürzere Länge 20 als die Durchbrüche 13 mit ihrer Länge 21 in der Gelenkschiene 7 und die Aussparungen 16 mit ihrer Länge 22 im Grundprofil 2 aufweisen, wobei die Längen 21 und 22 einander gleich sind.

[0025] In der Fig. 6 ist die Gelenkschiene 7 als Hülse dargestellt, die bevorzugt aus Kunststoff mit einer Härte von ca. 80 bis 90 shore hergestellt ist. Diese Hülsenform weist die erforderlichen gerundeten Flächen 23 an der Seite auf, mit denen sie im Gelenklager 5 von den Innenflächen 6 der Grundprofilschenkel 4 drehbar gehalten wird. Nach oben ist die hülsenartige Gelenkschiene 7 mit einem Schlitz oder einer Nut 8 zur Aufnahme des Stegs 9 von dem Abdeckprofil 10 versehen, deren Randenden 24 nach oben gezogen sind. Diese Randenden 24 weisen als Abschluß jeweils eine in die Fuge 8 gerichtete Zahnrippe 25 auf, die für eine ausreichende Festlegung des Stegs 9 sorgt. Um die Befestigung des Stegs 9 in der Gelenkschiene 7 noch zu erhöhen, ist unterhalb der Zahnrippe 25 in geringem Abstand eine weitere nach innen gerichtete Zahnrippe 26 wie ein Sägezahn angeformt. Der untere Boden 27 der hülsenartigen Gelenkschiene 7 ist abschnittsweise mit Durchbrüchen 13 versehen, damit die Tiefen 14 des Stegs 9 beim tieferen Eindringen ohne Widerstand durchgreifen können, und das Abdeckprofil 10 an Höhe verliert.

[0026] Aus Fig. 7 ist der Zusammenbau einer Fußbodenleiste 1 mit einer hülsenartigen Gelenkschiene 7 zu sehen. Das Grundprofil 2 ist mit seinem Seitenflansch 3 am Boden befestigt. Zwischen den aufrechten Schenkeln 4 des Grundprofils 2 ist die hülsenartige Gelenkschiene 7 drehbar gelagert, wobei diese mit ihren gerundeten Seitenflächen in den Innenflächen 6 des Gelenklagers 5 gehalten sind. In dem Grundprofil 2 erkennt man im Bodenflansch 15 den abschnittweisen Ausschnitt 16, der breiter für den Schwenkbereich des Stegs 9 ausgebildet ist. Über dem Ausschnitt 16 ist in der hülsenartigen Gelenkschiene 7 der Durchbruch 13 für das Durchgreifen des Stegs 9 oder seiner verlängerten Tiefe 14 vorgesehen. Das Abdeckprofil 10 steckt mit seinem an der Unterseite angeformten Steg 9 und insbesondere mit der abschnittsweise verlängerten Tiefe 14 in die Nut 8 der Gelenkschiene 7. Die an dem hochgezogenen Randende 24 angeformte Zahnrippe 25 greift in die gerippte Oberflächenstruktur 18 der Tiefe 14 und gibt bereits einen festen Halt. In dieser Stellung ist der höchste Halt des Abdeckprofils 10 gesichert. Es ist leicht vorstellbar, daß das Abdeckprofil 10 vollständig heruntergedrückt werden kann bis es mit seinen Rändern 12 der Abdeckflügel 11 auf den nicht dargestellten Bodenbelägen aufsitzt. Bei unterschiedlich hohen Bodenbelägen wird sich das Abdeckprofil 10 mit der Gelenkschiene 7 verschwenken, bis beide Ränder 12 Kontakt zum Bodenbelag ha-

ben. Wenn der Bodenbelag sehr niedrig ist, wird der Steg 9 sehr weit in die Nut 8 der Gelenkschiene 7 eindringen und in unterster Stellung greifen die Tiefen 14 durch die Durchbrüche 13 und Ausschnitte 16 bis auf den Boden 19, wobei dann die Flügel auf dem oberen Ende 28 der Schenkel 4 zu liegen kommen. Wenn die Randenden 24 der Gelenkschienenut 8 aus den aufrechten Schenkeln 4 des Grundprofils heraus schauen, sitzt in der untersten Stellung das Abdeckprofil 10 bereits auf diesen Randenden 24 auf, und die abschnittweisen Tiefen 14 stoßen auf den Boden 19. In der abgewinkelten Lage legt sich das äußerste Randende 24 der Längsnut 8 von der Gelenkschiene 7 an das obere Ende 28 der Schenkel 4 des Grundprofils 2 und nutzt diesen als Anschlag.

[0027] Die Erfindung ist nicht auf die vorstehend offenbarten Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr ist eine Vielzahl von Varianten, Abwandlungen und Kombinationen einzelner in unterschiedlichen Ausführungsformen beschriebener Details denkbar, die ebenfalls von dem Erfindungsgedanken Gebrauch machen und deshalb in den Schutzbereich fallen.

Bezugszeichenliste

[0028]

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Fußbodenleiste |
| 2 | Grundprofil |
| 3 | Seitenflansch |
| 4 | Schenkel |
| 5 | Gelenklager |
| 6 | Innenflächen |
| 7 | Gelenkschiene |
| 7' | Ränder der Gelenkschiene |
| 8 | Nut |
| 9 | Steg |
| 10 | Abdeckprofil |
| 11 | Flügel |
| 12 | Rand |
| 13 | Durchbruch |
| 14 | verlängerte Tiefe |
| 15 | Bodenflansch |
| 16 | Ausschnitt, Aussparung |
| 17 | Rillen |
| 18 | Oberflächenstruktur |
| 19 | Boden |
| 20 | Länge der Tiefe 14 |
| 21 | Länge des Durchbruchs 13 |
| 22 | Länge der Aussparung 16 |
| 23 | gerundete Fläche |
| 24 | Randenden der Nut |
| 25 | Zahnrippe |
| 26 | Zahnrippe (Sägezahn) |
| 27 | unterer Boden der Gelenkschiene |
| 28 | Schenkelende |
| 29 | Versteifungsrippe |

Patentansprüche

1. Fußbodenleiste (1) zur Überbrückung einer Fuge zwischen zwei einander angrenzenden Bodenbelägen, bestehend aus einem am Boden (19) festlegbaren Grundprofil (2), von dem zwei angeformte im Abstand von einander nach oben sich erstreckende Schenkel (4) ausgehen und einem Abdeckprofil (10) mit mindestens einem seitlich abstehenden Abdeckflügel (11) und einem nach unten gerichteten Steg (9), der über ein Gelenk mit dem Grundprofil (2) in Verbindung steht, wobei das Gelenk von einer beidseitig gerundeten Gelenkschiene (7) gebildet ist, die zwischen den aufrechten, jedoch innenseitig gerundeten Schenkeln (4) des Grundprofils (2) erfaßt ist, die eine Längsnut (8) aufweist, in die der Steg (9) und/oder eine durch das Abdeckprofil (10) greifendes Befestigungsmittel fasst, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gelenkschiene (7) abschnittsweise von der Längsnut (8) vollständig durchsetzt ist, und der Steg (9) des Abdeckprofils (10) in diesen Abschnittsbereichen eine größerer Tiefe (14) aufweist, und wobei unter den abschnittswisen Durchbrüchen (13) der Gelenkschiene (7) das Grundprofil (2) im Bereich zwischen den Schenkeln (4) mit durchsetzenden Aussparungen (16) versehen ist.
2. Fußbodenleiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die durchsetzenden Aussparungen (16) im Grundprofil (2) so breit ausgebildet sind, daß der durch die Gelenkschiene (7) fassende Steg (9) des Abdeckprofils (10) eine Schwenkfreiheit von 20° hat.
3. Fußbodenleiste nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg (9) des Abdeckprofils (10) in dem Abschnittsbereich der durchsetzenden Aussparungen (16) eine nach unten gerichtete Tiefe (14) aufweist, die in der untersten, auf den nach oben stehenden Schenkeln (4) des Grundprofils (2) aufsitzenden Stellung des Abdeckprofils (10) bis auf den Boden (19) reicht.
4. Fußbodenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der durch die Aussparung (16) greifende verlängerte Steg (14) des Abdeckprofils (10) in Schienenlängsrichtung kürzer ausgebildet ist als die jeweiligen Längen (21, 22) der abschnittsweise vorgesehenen Durchbrüche (13) und Aussparungen (16) in der Gelenkschiene (7) und dem Grundprofil (2).
5. Fußbodenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg (9) des Abdeckprofils (10) auf Gleitpassung durch die durchsetzende Nut (8, 13) der Gelenkschiene (7) greift.
6. Fußbodenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, daß die Gelenkschiene (7) von einem Vollmaterial oder einer Hülse gebildet ist.

7. Fußbodenleiste nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die hülsenartig ausgebildete Gelenkschiene (7) an ihrer obigen Längsnut (8) nach oben gerichtete Randenden (24) aufweist, an denen als Abschluß jeweils eine nach innen gerichtete spitzwinkelige Zahnrippe (25) angeformt ist.
8. Fußbodenleiste nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die hülsenartig ausgebildete Gelenkschiene (7) an den aufrechtstehenden Randenden (24) der Längsnut (8) unterhalb der abschließenden Zahnrippe (25) in geringem Abstand eine weitere schräg nach innen und etwas nach unten gerichtete Zahnrippe (26) aufweist.
9. Fußbodenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die äußeren Randenden (24) der Längsnut (8) von der Gelenkschiene (7) bei abgewinkelter Stellung als Anschlag an den Enden (28) der nach oben sich erstreckenden Schenkel (4) des Grundprofils (2) dienen.
10. Fußbodenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steg (9) des Abdeckprofils (10) und die Innenseiten der Längsnut (8) im Vollmaterial der Gelenkschiene (7) jeweils mit einer ineinanderfassenden Oberflächenstruktur (18) ausgestattet sind.
11. Fußbodenleiste nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und 9, 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Oberflächenstruktur (18) sich beidseitig über die gesamte Oberfläche des Stegs (9, 14) erstreckt.

Claims

1. Floor strip (1) for bridging a joint between two floor coverings which adjoin one another, comprising a base profile (2) which can be fixed to the floor (19) and from which emanate two integrally formed, spaced-apart, upwardly extending legs (4), and a cover profile (10) with at least one laterally projecting cover wing (11), and a downwardly directed web (9) which is connected to the base profile (2) via an articulation, wherein the articulation is formed by an articulation rail (7) which is rounded on both sides and which is embraced between the upward, but internally rounded legs (4) of the base profile (2), the articulation rail having a longitudinal groove (8) into which engages the web (9) and/or a fastening means engaging through the cover profile (10), **characterized in that** the articulation rail (7) is completely traversed in certain sections by the longitudinal groove

- (8), and the web (9) of the cover profile (10) has a greater depth (14) in these section regions, and wherein, below the perforations (13) of the articulation rail (7) which are arranged in sections, the base profile (2) is provided with through openings (16) in the region between the legs (4).
2. Floor strip according to Claim 1, **characterized in that** the through openings (16) in the base profile (2) are designed to be of such width that the web (9) of the cover profile (10) engaging through the articulation rail (7) has a pivoting freedom of 20°.
 3. Floor strip according to Claim 1 or 2, **characterized in that**, in the section region of the through openings (16), the web (9) of the cover profile (10) has a downwardly directed depth (14) which, with the cover profile (10) in its lowermost position seated on the upwardly projecting legs (4) of the base profile (2), extends down to the floor (19).
 4. Floor strip according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the extended web (14) of the cover profile (10) engaging through the opening (16) is designed to be shorter in the rail longitudinal direction than the respective lengths (21, 22) of the perforations (13) and cutouts (16), provided in certain sections, in the articulation rail (7) and the base profile (2).
 5. Floor strip according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the web (9) of the cover profile (10) engages with a sliding fit through the through groove (8, 13) of the articulation rail (7).
 6. Floor strip according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the articulation rail (7) is formed by a solid material or a sleeve.
 7. Floor strip according to Claim 6, **characterized in that** the articulation rail (7) of sleeve-like design is provided at its upper longitudinal groove (8) with upwardly directed marginal ends (24) on each of which is integrally formed an inwardly directed acute-angled toothed rib (25) as a termination.
 8. Floor strip according to Claim 6 or 7, **characterized in that** the articulation rail (7) of sleeve-like design is provided, on the upright marginal ends (24) of the longitudinal groove (8) and below the terminating toothed rib (25) at a slight distance therefrom, with a further obliquely inwardly and somewhat downwardly directed toothed rib (26).
 9. Floor strip according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the outer marginal ends (24) of the longitudinal groove (8) of the articulation rail (7) at an angled position serve as a stop at the ends (28)

of the upwardly extending legs (4) of the base profile (2).

10. Floor strip according to one of Claims 1 to 6 and 9, **characterized in that** the web (9) of the cover profile (10) and the inner sides of the longitudinal groove (8) within the solid material of the articulation rail (7) are each equipped with an interengaging surface structure (18).
11. Floor strip according to one of Claims 1 to 6 and 9, 10, **characterized in that** the surface structure (18) extends on both sides over the entire surface of the web (9, 14).

Revendications

1. Baguette de sol (1) pour surmonter un joint entre deux revêtements de sol adjacents, constituée d'un profilé de base (2) pouvant être fixé sur le sol (19), duquel partent deux branches (4) façonnées s'étendant à distance l'une de l'autre vers le haut, et d'un profilé de recouvrement (10) avec au moins une aile de recouvrement (11) saillant latéralement et au moins une nervure (9) orientée vers le bas, qui est en liaison par le biais d'une articulation avec le profilé de base (2), l'articulation étant formée par un rail d'articulation (7) arrondi des deux côtés, qui est saisi entre les branches (4) verticales mais arrondies du côté interne, du profilé de base (2), le rail d'articulation (7) présentant une rainure longitudinale (8) dans laquelle s'insère la nervure (9) et/ou un moyen de fixation venant en prise à travers le profilé de recouvrement (10), **caractérisée en ce que** le rail d'articulation (7) est complètement traversé par la rainure longitudinale (8) dans certaines parties, et la nervure (9) du profilé de recouvrement (10) présente dans ces régions partielles une plus grande profondeur (14), et sous les orifices (13) réalisés sur des parties du rail d'articulation (7), le profilé de base (2) est pourvu dans la région entre les branches (4) d'évidements traversants (16).
2. Baguette de sol selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les évidements traversants (16) dans le profilé de base (2) sont réalisés avec une largeur telle que la nervure (9) du profilé de recouvrement (10) engagée par le rail d'articulation (7) présente une liberté de pivotement de 20°.
3. Baguette de sol selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la nervure (9) du profilé de recouvrement (10) présente, dans la région partielle des évidements traversants (16) une profondeur (14) orientée vers le bas, qui s'étend jusqu'au sol (19) dans la position la plus basse du profilé de recouvrement (10) reposant sur les branches (4) du

profilé de base (2) saillant vers le haut.

sur toute la surface de la nervure (9, 14).

4. Baguette de sol selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la nervure prolongée (14) du profilé de recouvrement (10), venant en prise à travers l'évidement (16) est réalisée dans la direction longitudinale du rail de manière plus courte que les longueurs respectives (21, 22) des orifices (13) et des évidements (16) prévus en partie dans le rail d'articulation (7) et le profilé de base (2). 5 10
5. Baguette de sol selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la nervure (9) du profilé de recouvrement (10) vient en prise avec un ajustement glissant à travers la rainure continue (8, 13) du rail d'articulation (7). 15
6. Baguette de sol selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le rail d'articulation (7) est formé par un matériau massif ou une douille. 20
7. Baguette de sol selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le rail d'articulation (7) réalisé sous forme de douille présente sur sa rainure longitudinale supérieure (8) des extrémités de bord (24) orientées vers le haut, sur lesquelles, en tant que terminaison, est formée à chaque fois une nervure dentée (25) orientée vers l'intérieur à angle aigu. 25 30
8. Baguette de sol selon la revendication 6 ou 7, **caractérisée en ce que** le rail d'articulation (7) réalisé sous forme de douille présente, aux extrémités de bord verticales (24) de la rainure longitudinale (8) sous la nervure dentée de terminaison (25), à faible distance de celle-ci, une autre nervure dentée (26) orientée obliquement vers l'intérieur et quelque peu vers le bas. 35
9. Baguette de sol selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** les extrémités de bord extérieures (24) de la rainure longitudinale (8) du rail d'articulation (7), en position inclinée, servent de butée aux extrémités (28) des branches (4) du profilé de base (2) s'étendant vers le haut. 40 45
10. Baguette de sol selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 et 9, **caractérisée en ce que** la nervure (9) du profilé de recouvrement (10) et les côtés intérieurs de la rainure longitudinale (8) dans le matériau massif du rail d'articulation (7) sont à chaque fois munis d'une structure de surface (18) d'engagement mutuel. 50 55
11. Baguette de sol selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 et 9, 10, **caractérisée en ce que** la structure de surface (18) s'étend de part et d'autre

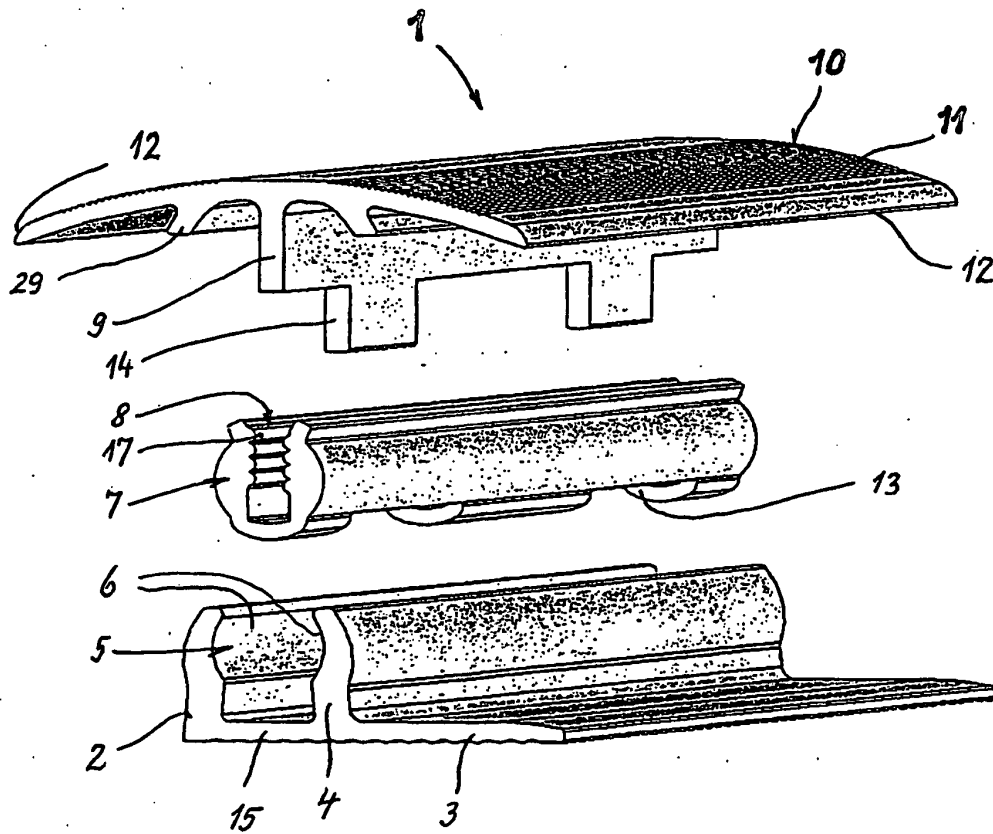
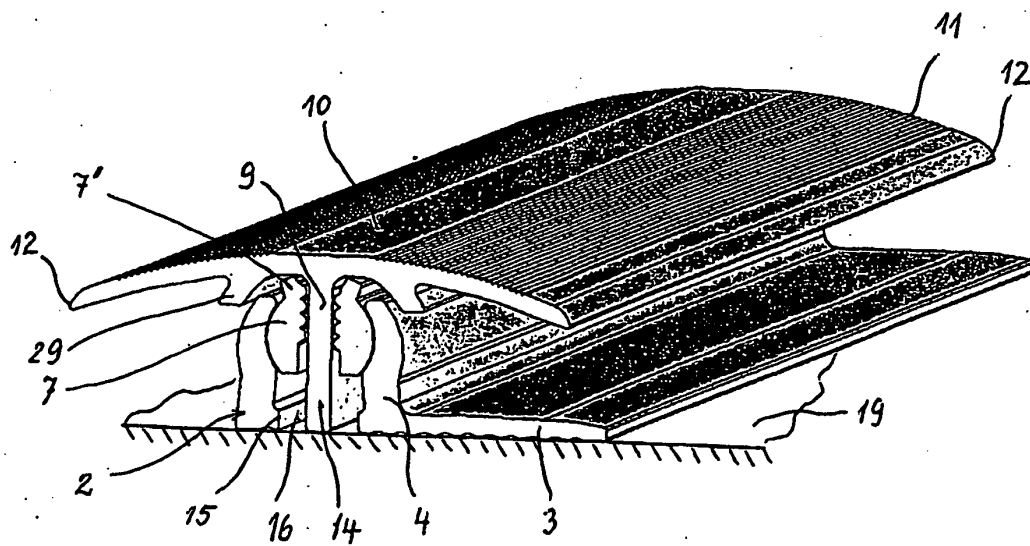
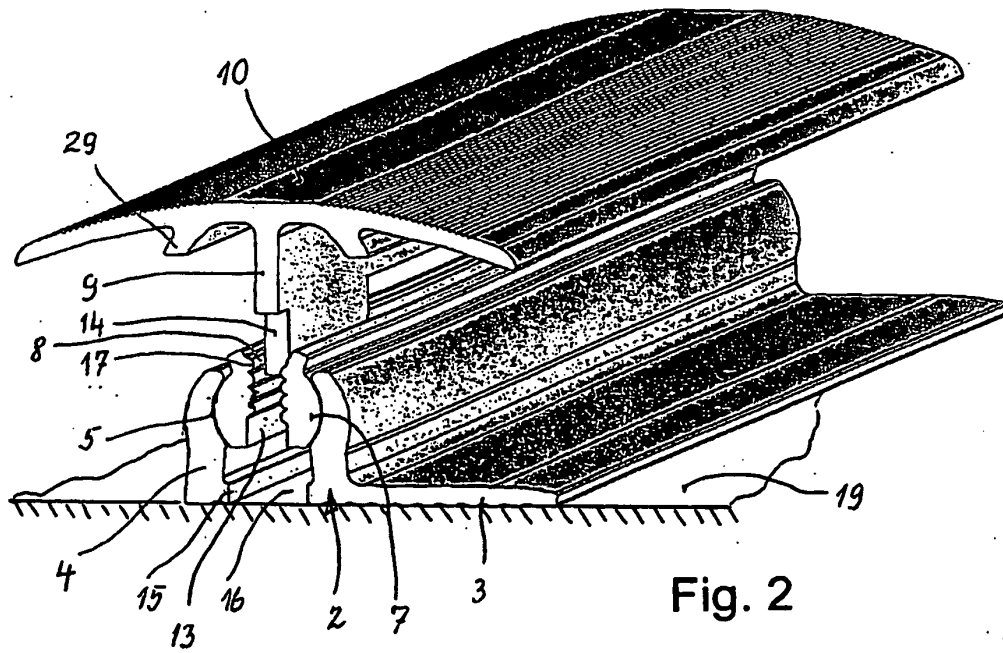


Fig. 1



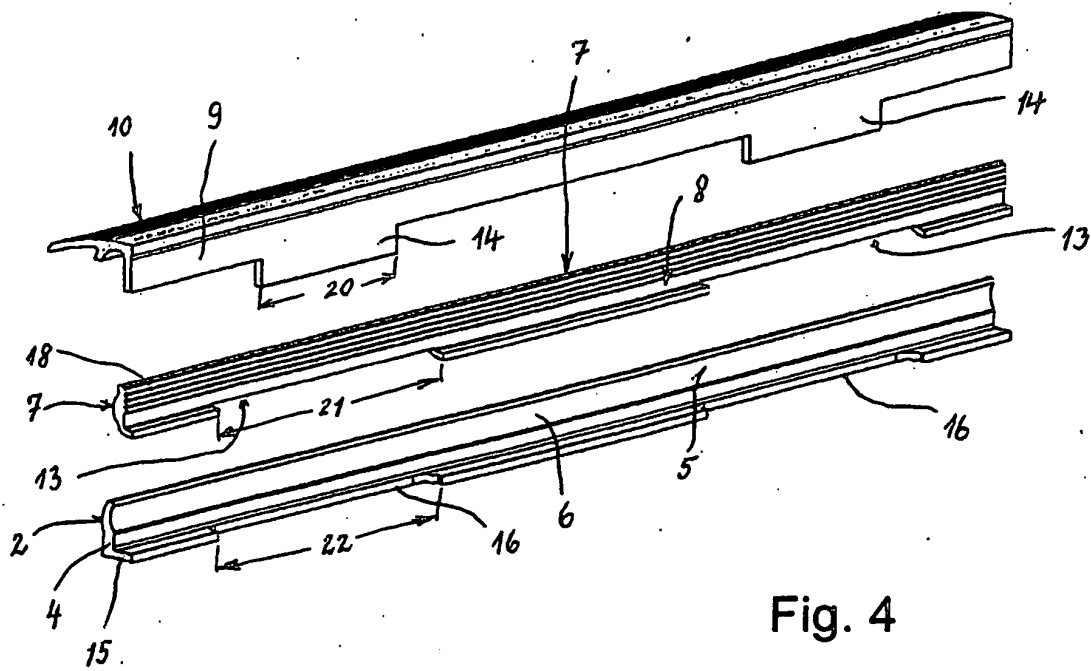


Fig. 4

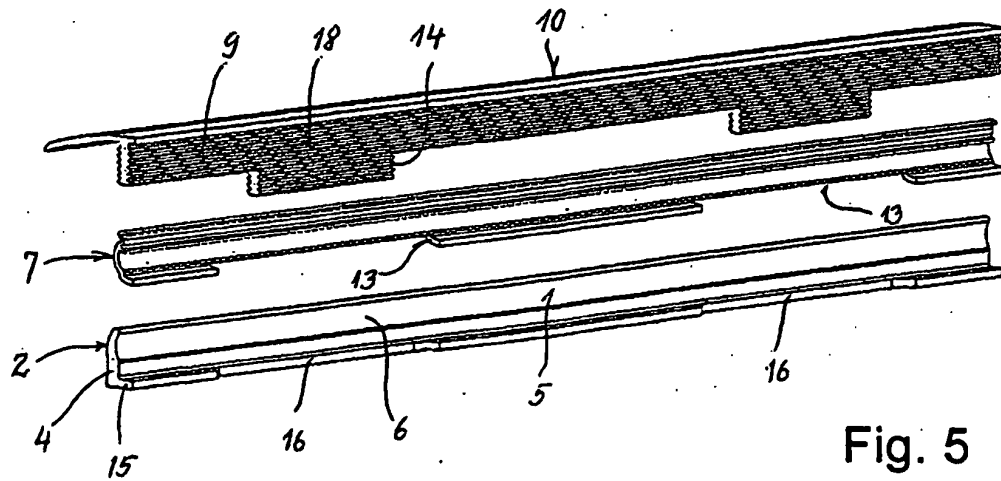


Fig. 5

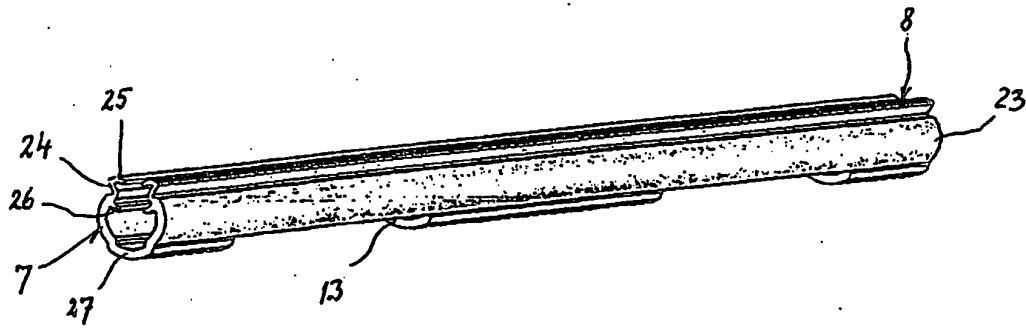


Fig. 6

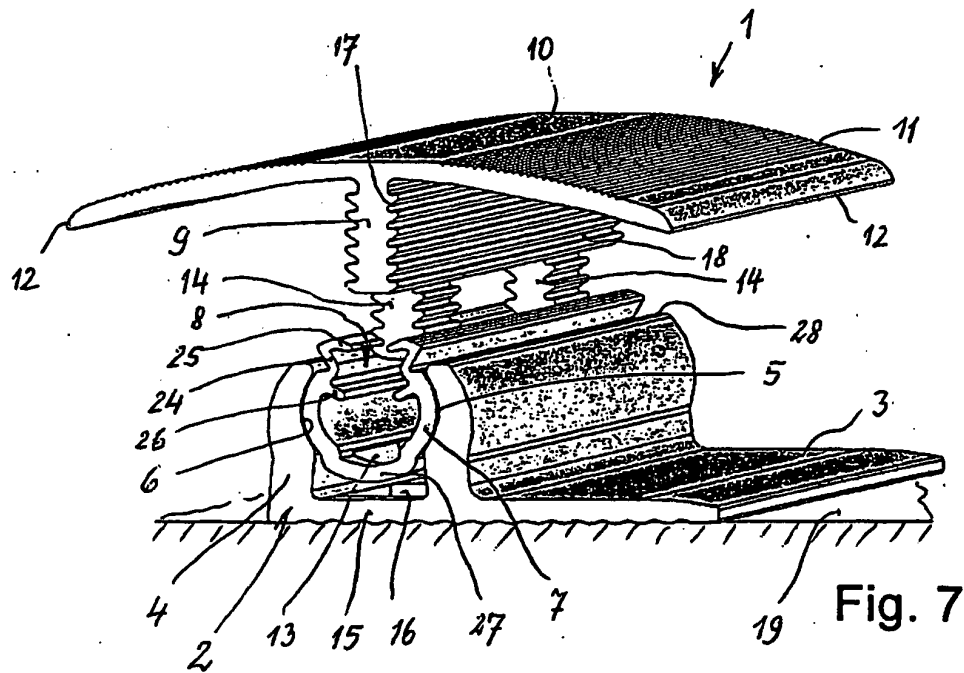


Fig. 7

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 20117167 U1 [0002]
- DE 20100413 [0003]
- DE 20320273 U1 [0004]