



(11) **EP 1 815 084 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.04.2009 Patentblatt 2009/15

(51) Int Cl.:
E04F 15/02 ^(2006.01) **E04F 19/02** ^(2006.01)
E04F 19/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05798854.5**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2005/011056

(22) Anmeldetag: **14.10.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/056275 (01.06.2006 Gazette 2006/22)

(54) **PROFILSCHIENENSYSTEM ZUM ABDECKEN VON FUGEN**

PROFIED RAIL SYSTEM FOR COVERING JOINTS

SYSTEME DE BAGUETTES PROFILEES POUR RECOUVRIR DES JOINTS

(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: **22.11.2004 DE 202004018094 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.08.2007 Patentblatt 2007/32

(73) Patentinhaber: **Karl Pedross AG
39021 Latsch (IT)**

(72) Erfinder: **KURZ, Sebastian
I-39020 Eyrs (IT)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 711 886 EP-A- 1 403 444
DE-U1- 20 015 244 DE-U1- 29 619 983
DE-U1-6202004 000 70 US-A- 2 996 751**

EP 1 815 084 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 ein Profilschienensystem zum Abdecken von Fugen zwischen Boden- und/oder Wandbelägen, um glatte Übergänge zu bekommen, auch wenn angrenzende Bodenbelege unterschiedliche Höhen haben. Aus dem Stand der Technik sind derartige Fugenüberbrückungen bekannt. Obwohl derartige Anordnungen bereits in der Lage sind, an vorbestimmte Höhentoleranzen angepaßt zu werden, ist es jedoch wünschenswert, die Anpaßbarkeit noch weiter auszudehnen, um auch große Fugentiefen bzw. größere Tiefenvariationen mit einer einzigen Produktausbildung bedienen zu können. Eine derartige Forderung wird insbesondere vom Handel gestellt, damit nicht zu viele unterschiedliche Typen auf Lager gehalten werden müssen. Hierbei wird auch gefordert, daß die Verbindung guten Halt hat und an alle Situationen anpaßbar ist. Beispielsweise ist aus der EP 1 403 444 ein Profilschienensystem bekannt, bei dem in der Basisschiene ein profilierter Schaft mit einem Haltekopf gesteckt wird, auf den die Abdeckschiene aufgesetzt ist. Die Steckverbindung eines Schaftes in einer Längsnut ist seitenstabil, insbesondere wenn die Verbindung zur aufgesetzten Abdeckschiene schwenkbar gehalten ist. Es ist ferner aus der DE 20 2004 000 706 U1 ein Profilschienensystem zum Abdecken von Fugen zwischen Bodenbelägen bekannt, das aus einer Basisschiene und eine Abdeckschiene besteht, die von einem zwischengefügten Halteteil verbunden sind, bei dem eine Nut von unten eingefügt ist, in die ein an der Basisschiene angeformter Steg gereift. Das zwischengefügte Halteteil ist keine U-Schiene, sondern ein Drehgelenk das sich in der Höhe nicht verschieben läßt. Nachteilig bei diesem bekannten System ist offensichtlich, daß die Stegverbindung zwischen der Basisschiene und der U-Nut seitenstabil ist, insbesondere weil die Verbindung zur aufgesetzten Abdeckschiene wiederum schwenkbar gehalten ist.

[0002] Die Erfindung hat deshalb die Aufgabe, ein Profilschienensystem zum Abdecken von Fugen zu schaffen, bei dem eine feste und gesicherte Verbindung zwischen der Basis- und Abdeckschiene gegeben ist, die sowohl bei geringen wie auch bei sehr großen Fugenhöhen zum Einsatz kommen kann.

[0003] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Durch den hochstehenden festen Haltekopf am Steg der Basisschiene hat das zwischengefügte Halteteil einen guten Halt trotz des drehbeweglichen Erfassens. Die Drehbeweglichkeit kann ohne weiteres im Winkelausschlag großzügig gewählt werden, wenn der Klämmer- und Halteeffekt stramm genug ausgebildet ist. Besonders vorteilhaft ist die U-schienenförmige Ausbildung des zwischenverfügten Halteteils, weil im Inneren der U-Schiene die Halteelemente geschützt und platzsparend unterzubringen sind, die gesamte Breite der U-Schiene für den Schwenkbereich genutzt werden kann und die aufgesetzte Abdeckschiene mit ihren beiden Stegen an den Außenwänden der U-Schiene sich ausreichend klammernd festhal-

ten kann. In bekannter Weise kann hier auch die Höhenlage angepaßt und nachgestellt werden. So eine U-Schiene ist kompakt und stabil und hält problemlos jegliche Zug- und Druckkräfte aus.

[0004] Damit das Halteteil sich drehbeweglich auf der Basisschiene abstützen kann, ist der Haltekopf des Stegs der Basisschiene im Querschnitt kreisförmig ausgebildet. Dieses gerundete Ende erstreckt sich über die gesamte Länge des Stegs. Solche Form läßt sich hervorragend und preisgünstig im Strangpreßverfahren herstellen. Durch den schlanken Steg und den großen gerundeten Abschlußkopf läßt sich das aufgesetzte Halteteil nach beiden Seiten über mindestens 10° verschwenken. Es ist auch daran gedacht, die Oberfläche des kreisrunden Kopfes mit einer Struktur oder einer längsverlaufenden Rille zu versehen, um dem Erfassungsteil einen besseren Halt zu geben und die zentrale Ausrichtung für die Abdeckschiene zu finden. Es bedarf keiner Erwähnung, daß das Halteteil eine korrespondierende Erhebung aufweisen müßte.

[0005] Um das Halteteil auf dem Haltekopf an der Basisschiene günstig festzulegen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Als sehr vorteilhaft haben sich die Merkmale des Anspruchs 3 erwiesen. Das Federelement ist ein aus einem elastischen und federnden Material erstelltes Teil, das von der oberen Querwand in den Innenraum der U-Schiene ragt und mit seinen nach außen aufgebogenen Enden sich an den Seitenwänden der U-Schiene abstützt. Die besondere Formgebung und Lagerung geben dem Federkopf einen guten und festen Halt am Haltekopf des Stegs, dessen Spannung durch die Seitenabstützung der aufgebogenen Enden stabil bleibt. Das beanspruchte Bandmaterial weist lediglich darauf hin, daß das Federelement dünnwandig ist. Es könnte beispielsweise einstückig mit der U-Schiene gefertigt sein, wenn beide aus dem gleichen Material erstellt sind.

[0006] Sehr vorteilhaft wäre auch ein Halteteil mit Federelement, wenn es mit den Merkmalen des Anspruchs 4 ausgestattet wäre. Das Federelement ist zwar bevorzugt aus Stahlblech erstellt. Es wäre aber auch ein Kunststoffteil denkbar, weil es auch Kunststoffarten gibt, die gute Federeigenschaften aufweisen. Bei dieser Ausführung nach Anspruch 4 ist das Federelement ein loses Teil, das in den Innenraum der U-Schiene eingedrückt und verklemmt wird. Die freien, nach außen gerichteten Enden greifen so fest in die Struktur der inneren Seitenwände, daß kein selbständiges Lösen zu befürchten ist. Die gewünschte Verspannung wird durch den Druck der Federköpfe gegen die obere Querwand hervorgerufen. Die Fertigung des Schienensystems wird durch die Einzelproduktion der Federn vielseitiger. Vor allem lassen sich die Federelemente auch einzeln in Abständen einsetzen, je nach der Länge der U-Schiene oder der Abdeckschiene.

[0007] Es hat sich auch als sehr vorteilhaft erwiesen, das zwischen zu fügende Halteteil mit den Merkmalen des Anspruchs 5 auszustatten. Diese Fertigung kann sowohl in Kunststoff wie auch in Metall erfolgen. Bei Kunst-

stoff müßten entsprechende Formen erstellt werden. Bei Metall würden abschnittsweise die Wandungen der U-Schiene eingeschnitten und in ihre Federform gebogen werden. Es wäre aber auch möglich, das Federelement separat zu fertigen und in Abständen durch dünne Stege zu halten, woraufhin die U-Schiene dann gegossen wird und die Stege dabei ummantelt werden, sodaß die Federelemente zwischen die U-Schienenabschnitte zwischen gefügt sind. Auch bei dieser Ausführung bietet der von mehr als 180° umfassende Kopf der Feder einen ausreichenden Halt für eine drehbewegliche Verbindung an dem Haltekopf der Basisschiene. Die freien Enden der Feder sind am unteren Rand der U-Schiene festgelegt, sodaß die Feder genügend Spannung besitzt. Je kürzer die Teilstücke der Federelemente und der U-Schienenabschnitte sind, desto vielseitiger und sparsamer kann dieses Profilschienensystem erstellt werden.

[0008] Eine weitere und vorteilhafte Festlegung des zwischengefügten Halteteils ist möglich, wenn die Merkmale des Anspruchs 6 genutzt werden. Die angeformten Stege bestehen bevorzugt aus Kunststoff wie die U-Schiene selbst. Für das Aufklipsen auf den Haltekopf der Basisschiene sind drei in der Rundung verteilte Stege am günstigsten. Ihre Elastizität läßt es zu, daß sie den Haltekopf als Drehlager zwischen sich sicher aufnehmen und die U-Schiene im erforderlichen Bereich abgewinkelt werden kann. Eine große Winkelfreiheit wird erreicht, wenn zwei Stege auf der einen Seite in geringem Abstand und der dritte Steg den beiden gegenüber angeordnet sind. Es sind aber auch mehr Stege zur Abstützung möglich. Diese U-Schiene mit den angeformten Stegen läßt sich recht preisgünstig im Strangpreßverfahren herstellen.

[0009] Es bedarf keiner Schwierigkeit, die Stege über die Länge der U-Schiene sich erstrecken zu lassen, insbesondere wenn die Schiene im Strangpreßverfahren hergestellt wird. Es ist dadurch sicher gestellt, daß das Halteteil auf seiner gesamten Länge die Basisschiene erfaßt.

[0010] Es ist ferner sehr vorteilhaft, wenn die Merkmale des Anspruchs 8 genutzt werden. Es ist selbstverständlich, daß die Abdeckschiene über die gesamte Länge der Fuge sich erstrecken muß. Dagegen reicht es völlig aus, wenn diese Abdeckschiene auf Abständen nur an der Basisschiene festgelegt ist. Somit wird viel Material gespart und es ist preisgünstig, was der Handel fordert.

[0011] Wenn die Haltestücke auf Abstand eingesetzt werden, ist es für eine Alternative erforderlich, daß die Merkmale des Anspruchs 9 zur Anwendung kommen. Bei dieser Ausführung ist man sehr variabel, denn die U-Schiene, die als Halteteil für die Abdeckschiene dient, kann sowohl aus Kunststoff wie auch aus Metall bestehen. Das gleiche gilt für das Federsegment, das zur Festlegung an der Basisschiene benötigt wird. Und weil die beiden Einzelteile zu einer Einheit erst zusammengefügt werden, kommt es bei den Einzelteilen nur auf die Formgebung an, daß sie gut miteinander verbunden sind. Das

Material ist hierbei unbedeutend. Es muß nur die geforderten Eigenschaften der Festigkeit und der Elastizität haben. Weil man die Teile günstig als Massenteile herstellt, wird das ganze Profilschienensystem sehr kostengünstig ausfallen.

[0012] Bei der Verwendung von Teilstücken ist auch eine andere Variante möglich, zu der die Merkmale des Anspruchs 10 genutzt werden. Wenn das Teilstück aus Metall besteht, wird die U-Schiene in den Seitenwänden vertikal eingeschnitten und ein Teilbereich der Wand zur Feder geformt. Noch günstiger lassen sich die Teilstücke aus Kunststoff in einer Form erstellen. Sowohl das Federelement wie auch das Schienensegment hat sogleich die gewünschte Form, mit der sie ihre Aufgaben erfüllen können. Auch diese Teile sind Massenteile, die günstig im Kokillenguß zu erstellen sind.

[0013] In der Praxis hat es sich als günstig erwiesen, wenn die Merkmale des Anspruchs 11 genutzt werden. Kunststoffteile unterliegen keiner Korrosion, und weil sowohl die Basisschiene wie auch das zwischengefügte Halteteil immer vollständig abgedeckt sind, ist der optische Eindruck dieser Teile völlig unbedeutend. Der Kunststoff besitzt die geforderten mechanischen Eigenschaften der Festigkeit, der Elastizität, der Bruchicherheit und der Beständigkeit, sodaß sein Einsatz nur Vorteile bringt. Außerdem läßt er sich im Spritzguß- oder Strangpreßverfahren günstig verarbeiten.

[0014] Schließlich ist es für das Profilschienensystem von besonderem Vorteil, wenn die Merkmale des Anspruchs 12 Verwendung finden. Durch die Profilierung, die eine Körnung, eine Rillung oder eine Anreihung von Sägezähnen sein kann, haben die übergreifenden Stege einen guten Halt, vor allem, wenn sie selbst noch mit einer korrespondierenden Struktur belegt sind. Durch eine ganz geringfügige Anwinkelung der Stege haben sie eine Vorspannung, wenn sie über die Außenwände der U-Schiene fassen und der Klammergriff ist ein sicherer Halt.

[0015] Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben.

[0016] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Profilschienensystem im zusammengebauten Zustand, bei dem gleich starke Bodenbeläge gehalten werden;
- Fig. 2 das gleiche Profilschienensystem im Einbau mit unterschiedlich starken Bodenbelägen und winkelig angepaßter Abdeckschiene;
- Fig. 3 das Profilschienensystem gemäß Fig. 1 in Explosionsdarstellung, um die einzelnen Teile besser zu erkennen;
- Fig. 4 ein zwischengefügtes Halteteil, das in Fig. 2 genutzt ist;
- Fig. 5 ein weiteres Halteteil in einer anderen Ausführung;
- Fig. 6 ein weiter abgewandeltes Halteteil und
- Fig. 7 eine weitere Ausführung eines Halteteils.

[0017] Das in Fig. 1 dargestellte Profilschienensystem 1 besteht aus einer Basisschiene 2 und einer Abdeckschiene 3, die mit einem zwischengefügten Halteteil 4 verbunden sind. Die Basisschiene 2 ist durch Kleben oder mittels nicht dargestellter Schrauben am Boden 5 in einer Nut oder Fuge 6 festgelegt, die zwischen zwei in Abstand aneinandergrenzenden Bodenbelägen 7, 8 entsteht. Die mittels des Halteteils 4 an der Basisschiene 2 festgelegte Abdeckschiene 3 überbrückt die Nut 6 mit ihren Deckflügeln 9, 10 und stützt sich auf den Enden der Bodenbeläge 7, 8 ab, sodaß diese niedergehalten sind. Wenn die Bodenbeläge 7, 8, wie in Fig. 1 dargestellt, gleich stark sind, sitzt die Abdeckschiene 3 völlig gerade auf dem zwischengefügten Halteteil 4. Vielfach stoßen aber zwei unterschiedlich starke Bodenbeläge 7, 8 aneinander. Um auch in dem Fall einen absatzlosen Übergang zu finden, bei dem die Deckflügel 9, 10 auf die Bodenbeläge 7, 8 beiderseits aufstoßen, muß die Abdeckschiene 3 abgewinkelt werden. Wie der Fig. 2 zu entnehmen ist, läßt sich die Abdeckschiene 3 mit dem zwischengefügten Halteteil 4 gemeinsam in Schräglage bringen, in dem sie sich auf dem Haltekopf 13 dreht.

[0018] Um die einzelnen Teile in ihrer Gestaltung und Funktion besser zu erkennen, ist in Fig. 3 das Schienensystem 1 als Explosionszeichnung dargestellt. Als unterstes Teil ist die Basisschiene 2 mit einer Grundplatte 11 gezeigt, in der eine Bohrung für die mögliche Festlegung mittels Schrauben angedeutet ist. Von der Grundplatte 11 erstreckt sich aufrecht ein Steg 12. Dieser Steg 12 weist an seinem freien Ende eine im Querschnitt kreisförmige Verstärkung auf, die als Haltekopf 13 für ein Halteteil 4 ausgebildet ist. Dieser Haltekopf 13 ist bevorzugt hohl erstellt, um Material einzusparen. Er erstreckt sich über die gesamte Länge der Basisschiene 2.

[0019] Über der Basisschiene 2 befindet sich das Halteteil 4, das als eine nach unten offene U-Schiene 14 ausgebildet ist. Im Innenraum 15 der U-Schiene 14 sind Halteelemente in Form von Stegen 16 vorgesehen, die an den inneren Seitenwänden 17 der U-Schiene 14 angeformt sind. Im vorliegenden Fall sind an jeder Seitenwand 17 zwei Stege 16 im Abstand vorgesehen, die auf die Mitte des Innenraumes 15 gerichtet sind. Diese Stege 16 reichen soweit in den Innenraum 15, daß sie mit ihren freien Enden den Haltekopf 13 der Basisschiene 2 zwischen sich im festen Griff haben, wobei er trotzdem drehbeweglich bleibt. Weil die Stege 16 nur von den Seitenwänden in die Mitte gerichtet sind, bleibt von unten der nötige Platz, um den Haltekopf 13 zwischen die freien Enden der Stege 16 zu drücken, die hierfür die erforderliche Elastizität aufweisen. Bevorzugt ist die U-Schiene 14 mit den angeformten Stegen 16 aus Kunststoff mit einer Shore-Härte von 74° bis 76° gefertigt. Bei dieser Materialfestigkeit wird der Haltekopf 13 von außen so stark umfaßt, daß er nicht von selbst aus der Lagerung herauspringen kann. Die Stege 16 erstrecken sich über die volle Länge der U-Schiene 14. Sie haben damit einen festen, jedoch drehbeweglichen Griff am Haltekopf 13.

[0020] Als oberstes Aufsatzteil ist die Abdeckschiene

3 in Fig. 3 dargestellt. Sie besteht aus der Deckplatte 18 mit den seitlichen Deckflügeln 9, 10 die unterschiedlich breit ausgebildet sein können. Es ist auch bekannt, die Deckplatte 18 einseitig herunterzuziehen, wenn sie als seitlicher Abschluß genutzt wird. Von der Unterseite der Deckplatte 18 erstrecken sich zwei angeformte Stege 19, 20, die in einem Abstand zueinander angeordnet sind, der der Breite der U-Schiene 14 entspricht. Diese Stege 19, 20 sind auf ihrer Innenseite in Längsrichtung mit einer Rillung 21 in Sägezahnform versehen, die mit einer Rillung 22 auf der äußeren Seitenwand jeder U-Schiene 14 haltend zusammenwirkt, wenn die Abdeckschiene 3 auf das Halteteil 4 aufgedrückt ist. Es wäre auch jede andere Oberflächenstruktur denkbar wie beispielsweise eine Körnung. Die aufeinanderliegenden Flächen sollen einen guten Halt gegen mögliches Verutschen finden. Wie an den Außenseiten der Stege 19, 20 zu sehen ist, sind jeweils eine Längskerbe 22, 23 als Sollbruchstelle vorgesehen. Die unteren Enden 24, 25 der Stege 19, 20 werden an dieser Kerbe 22, 23 abgebrochen, wenn der Bodenbelag 7, 8 nur geringe Stärke hat, und die Stege 19, 20 Gefahr laufen, auf der Grundplatte 11 der Basisschiene 3 aufzusitzen, bevor die Deckflügel 9, 10 auf den Bodenbelag 7, 8 drücken. Die Abdeckschiene 3 ist bevorzugt aus einem Holz-Kunststoff-Gemisch erstellt. Das Material könnte auch Holz, Metall oder sogar Kunststoff sein.

[0021] Das zur Festlegung der Abdeckschiene 3 an der Basisschiene 2 benutzte Halteteil 4 kann auch nur mit drei Stegen 16 im Innenraum 15 der U-Schiene ausgestattet sein, wie aus Fig. 2 und 4 hervorgeht. Bereits drei Stege 16 bieten den erforderlichen festen Griff am Haltekopf 13 der Basisschiene 2. Hierbei ist es wichtig, daß die 3-Punktlagerung am Haltekopf 13 eingehalten wird. Es ist ausreichend, wenn zwei Stege 16 im Abstand von der einen inneren Seitenwand 17 auf die Mitte des Innenraums 15 zulaufen und der dritte Steg 16 von der anderen inneren Seitenwand 17 auf die Mitte zwischen den beiden Stegen 16 gerichtet kommt, und der Haltekopf 13 zwischen die freien Enden der Stege 16 der Basisschiene 2 paßt. Mit der 3-Punktlagerung der U-Schiene 14 auf den Haltekopf 13 ist sowohl die gewünschte Schwenkbarkeit wie auch der feste Haltegriff gewährleistet, wie aus der Fig. 2 zu entnehmen ist, wo die Abdeckschiene 3 wegen der unterschiedlich starken Bodenbeläge 7, 8 abgewinkelt ist, um mit den Deckflügeln 9, 10 jeweils auf dem Bodenbelag 7, 8 aufzuliegen. Bei der Montage der Abdeckschiene 3 und zwar wenn sich ihre nach unten gerichteten Stege 19, 20 über die U-Schiene 14 schieben, dreht sich die U-Schiene 14 in die erforderliche Schräglage, sobald ein Deckflügel 9, 10 auf dem Bodenbelag 7, 8 aufsetzt.

[0022] Bei einem weiteren Halteteil, das als U-Schiene 14 ausgebildet ist, ist ein anderes Halteelement vorgesehen wie Fig. 5 zeigt. In den Innenraum 15 der U-Schiene 14 ist ein Federelement 27 eingesetzt. Dieses Federelement 27 hat einen als Kreisbogen von etwas über 180° geformten Kopf 28, mit dem es innenseitig gegen die

obere Querwand 29 der U-Schiene 14 drückt. Beide Enden 30, 31 des Federelements 27 sind nach dem Kopfbogen 28 schräg nach außen abgelenkt und greifen in eine Rillung 32 der Innenseite von den Seitenwänden 17 der U-Schiene 14. Das Federelement 27 ist als selbstständiges Einzelstück geformt und wird in den Innenraum 15 der U-Schiene 14 eingedrückt und in der Rillung 32 verankert, wobei der Druck mit dem Kopf 28 gegen die obere Querwand 29 zur nötigen Verspannung beiträgt und damit die sichere Festlegung erreicht ist. Die Federelemente 27 sind bevorzugt kurze Stücke aus Stahlblech oder Kunststoff mit einer Shore-Härte von 74 bis 76°, die in der U-Schiene auf Abstand eingesetzt sind. In wenigen Fällen wird auch ein durchgehendes Federelement 27 eingesetzt. Ihr Kopfbogen 28 entspricht dem Haltkopf 13 von der Basisschiene 2, auf den der Kopf 28 im zusammengefühten Zustand aufgesetzt ist und die drehbewegliche Verbindung zwischen Abdeckschiene 3 und Basisschiene 2 schafft. Die innere Oberfläche des Kopfes 28 kann mit einer feinen Struktur und /oder einer geringfügigen, schmalen Erhebung in Längsrichtung versehen sein, die in eine entsprechende Struktur und oder in eine dünne Längsrille auf dem Haltkopf 13 greift.

[0023] In Fig. 6 ist ein anderes Halteteil 4 gezeigt, bei dem zwischen zwei U-Schienen-Stücken ein Federelement 27 zwischengesetzt ist. Dieses Teil kann aus Metall erstellt sein. In dem Fall sind die Seitenwände 17 und ein Teil der oberen Querwand 29 eingeschnitten, und das freigeschnittene Teilstück ist zum Federelement 27 mit Kopfbogen 28 und nach außen gestellten Enden 30, 31 gebogen. Die Enden 30, 31 werden dann seitlich an der U-Schiene 14 verankert. Andererseits werden diese Teile auch aus Kunststoff gespritzt. Die Enden 30, 31 des Federelements 27 bilden mit dem unteren Rand der Seitenwände 17 eine Einheit. Der Kopf 28 des Federelements 27 dient jeweils als drehbewegliche Verbindung zwischen Halteteil 4 und der Basisschiene 2, wobei die Verbindung zwischen dem Halteteil und der Abdeckschiene 3 mit deren Stegen 19, 20 erreicht wird, die über die U-Schiene 14 fassen und deren Seitenwände 17 ergreifen.

[0024] Schließlich ist in Fig. 7 noch eine U-Schiene 14 als Halteteil 4 gezeigt, bei der im Innenraum 15 ein Federelement 27 eingeformt ist, dessen Seitenenden 30, 31 durch die ausgeschnittenen Fenster 33 in den Seitenwänden 17 zu sehen sind. Sowohl die Innenwie auch die Außenseiten der Seitenwände 17 sind mit einer Rillung 22 bevorzugt als Sägezahnprofil belegt. Dieses Halteteil 4 kann sowohl aus Metall wie auch aus Kunststoff gefertigt sein. Es wird bevorzugt als Kurzteil in Abständen auf dem Haltkopf 13 der Basisschiene gesetzt, um als Verbindungsteil zur Abdeckschiene 3 zu dienen, die schwenkbar zu halten ist.

Bezugszeichenliste

[0025]

1	Profilschienensystem
2	Basisschiene
3	Abdeckschiene
4	Halteteil
5	Boden
6	Nut
7	Bodenbelag
8	Bodenbelag
9	Deckflügel
10	Deckflügel
11	Grundplatte
12	Steg der Basisschiene
13	Haltkopf
14	U-Schiene
15	Innenraum
16	Stege der U-Schiene
17	Seitenwand
17'	äußere Seitenwand
17''	innere Seitenwand
18	Deckplatte
19	Steg der Abdeckschiene
20	Steg der Abdeckschiene
21	Rillung der Stege
22	Rillung des Halteteils
23	Längskerbe
24	Längskerbe
25	unteres Ende
26	unteres Ende
27	Federelement

- 28 Kopf
- 29 Querwand
- 30 Ende des Federelements
- 31 Ende des Federelements
- 32 Rillung der Innenwand
- 33 Fenster

Patentansprüche

1. Profilschienensystem (1) zum Abdecken von Fugen (6) zwischen Boden- und/oder Wandbelägen (7, 8), bestehend aus einer Basisschiene (2) und einer Abdeckschiene (3), die von einem zwischengefügten Halteteil (4) verbunden sind, wobei die Basisschiene (2) einen nach oben stehenden Steg (12) mit am Ende ausgebildeten Haltekopf (13) aufweist, der vom zwischengefügten Halteteil (4) drehbeweglich erfaßt ist, und dieses Halteteil (4) als nach unten offene U-Schiene (14) mit darin vorgesehenen Halteelementen (16, 27) ausgebildet ist, wobei die äußeren Seitenwände (17') der U-Schiene (14) von an der Abdeckschiene (3) nach unten angeformten Steggen (19, 20) über eine Struktur (21, 22) verschiebbar erfaßt sind.
2. Profilschienensystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Haltekopf (13) des Stegs (12) der Basisschiene (2) im Querschnitt kreisförmig ausgebildet ist.
3. Profilschienensystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das als U-Schiene (14) ausgebildete Halteteil (4) im Innenraum (15) ein Federelement (27) aufnimmt, das aus Bandmaterial besteht und im Querschnitt einen als Kreisbogen von mehr als 180° geformten Kopf (28) hat, dessen freie Enden (30, 31) nach unten und außen aufgebogen sind und sich in den inneren Seitenwänden (17'') der U-Schiene (14) abstützen.
4. Profilschienensystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Federelement (27) bevorzugt aus Stahlblech gefertigt ist und als Einzelteil mit seinem Kopf (28) gegen die obere Querwand (29) der U-Schiene (14) drückt und mit seinen nach unten gerichteten freien Enden (30, 31) in die Struktur (32) der inneren Seitenwände (17'') der U-Schiene (14) unter Vorspannung greifen.
5. Profilschienensystem nach mindestens einem der Ansprüche 1, 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das als U-Schiene (14) ausgebildete Halteteil

(4) auf die Länge gesehen abschnittsweise Federelemente (27) zwischengeformt aufweist, die im Querschnitt einen dünnwandigen als Kreisbogen von mehr als 180° geformten Kopf (28) haben und deren freie Enden (30, 31) nach außen bis zum unteren Rand der U-Schiene (14) verlaufen, wobei die Federelemente (27) und die U-Schienenabschnitte (14) eine Einheit bilden.

6. Profilschienensystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die nach unten offene U-Schiene (14) an ihren inneren Seitenwänden (17'') mindestens drei auf die Innenraummitte (15) gerichtete Stege (16) aufweist, von denen zwei Stege (16) im Abstand zu einander angeordnet sind, und der dritte Steg (16) auf die Mitte des Abstandes der beiden Stege (16) gerichtet ist, wobei die Stege (16) jeweils derart weit in den Innenraum (15) der U-Schiene (14) hineinragen, daß der dazwischen gedrückte Haltekopf (13) der Basisschiene (2) als Drehlager erfaßt wird.
7. Profilschienensystem nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stege (16) sich über die Länge der U-Schiene (14) erstrecken.
8. Profilschienensystem nach einem der Ansprüche 1, 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteteil (4) über die Gesamtlänge der Abdeckschiene (3) gesehen nur kurze und auf Abstand verteilte Teilstücke sind.
9. Profilschienensystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Teilstück mindestens ein Federelement (27) und ein U-Schienen-Segment (14) aufweist, die als Einzelstücke zusammengesetzt sind.
10. Profilschienensystem nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Teilstück mindestens ein Federelement (27) und ein U-Schienen-Segment (14) aufweist, die im einheitlichen Verband aus gleichem Material hergestellt sind.
11. Profilschienensystem nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4 und 6 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Basisschiene (2) und das zwischengefügten Halteteil (4) aus Kunststoff besteht, wobei der Kunststoff des Halteteils (4) Elastizität aufweist.
12. Profilschienensystem nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die äußeren Seitenwände (17') der U-Schiene (14) mit einer Struktur (22) versehen sind, in die die nach unten gerichteten und an der Abdeckschiene (3) angeformten Stege (19, 20) mit einer korrespondierenden Struktur (21) klemmend fassen.

Claims

1. Profiled rail system (1) for covering joints (6) between floor and/or wall coverings (7, 8), consisting of a base rail (2) and of a covering rail (3) which are connected by an interposed holding part (4), the base rail (2) having an upstanding web (12) with a holding head (13) which is formed at the end and which is retained rotationally moveably by the interposed holding part (4), and this holding part (4) being designed as a downwardly open U-rail (14) with holding elements (16, 27) provided in it, the outer sidewalls (17') of the U-rail (14) being retained, in a displaceable manner by means of a structure (21, 22), by webs (19, 20) integrally formed downwardly on the covering rail (3). 5
2. Profiled rail system according to claim 1, **characterized in that** the holding head (13) of the web (12) of the base rail (2) has a cross section of circular design. 10
3. Profiled rail system according to claim 1, **characterized in that** the holding part (4) designed as a U-rail (14) receives in the inner space (15) a spring element (27) which consists of strip material and has in cross section a head (28) which is shaped as an arc of a circle of more than 180° and the free ends (30, 31) of which are bent downwardly and outwardly and are supported in the inner sidewalls (17") of the U-rail (14). 15
4. Profiled rail system according to claim 3, **characterized in that** the spring element (27) is preferably manufactured from sheet steel and as an individual part presses with its head (28) against the upper transverse wall (29) of the U-rail (14) and with its downwardly directed free ends (30, 31) engages under prestress into the structure (32) of the inner sidewalls (17") of the U-rail (14). 20
5. Profiled rail system according to at least one of claims 1, 3 and 4, **characterized in that** the holding part (4) designed as a U-rail (14), has partially, as seen over the length, intermediately formed, spring elements (27) which have in cross section a thin-walled head (28) shaped as an arc of a circle of more than 180° and the free ends (30, 31) of which run outwardly as far as the lower edge of the U-rail (14), the spring elements (27) and the U-rail portions (14) forming a unit. 25
6. Profiled rail system according to claim 1 or 2, **characterized in that** the downwardly open U-rail (14) has on its inner sidewalls (17") at least three webs (16) which are directed toward the inner space center (15), two webs (16) of which are arranged at an interval with respect to one another and the third web (16) is directed toward the center of the interval of the two webs (16), the webs (16) projecting into the inner space (15) of the U-rail (14) in each case to an extent such that the holding head (13), pressed between them, of the base rail (2) is retained as a rotary bearing. 30
7. Profiled rail system according to claim 6, **characterized in that** the webs (16) extend over the length of the U-rail (14). 35
8. Profiled rail system according to one of claims 1, 3 to 7, **characterized in that** the holding part (4), as seen over the entire length of the covering rail (3), consists of only short portions distributed at intervals. 40
9. Profiled rail system according to claim 8, **characterized in that** the portion has at least one spring element (27) and a U-rail segment (14) which are assembled as individual pieces. 45
10. Profiled rail system according to claim 8, **characterized in that** the portion has at least one spring element (27) and one U-rail segment (14) which are produced as a uniform composite structure from the same material. 50
11. Profiled rail system according to at least one of claims 1 to 4 and 6 to 10, **characterized in that** the base rail (2) and the interposed holding part (4) consist of plastic, the plastic of the holding part (4) having elasticity. 55
12. Profiled rail system according to at least one of claims 1 to 10, **characterized in that** the outer sidewalls (17') of the U-rail (14) are provided with a structure (22), into which the downwardly directed webs (19, 20) integrally formed on the covering rail (3) engage with a corresponding structure (21) with a clamping effect.

Revendications

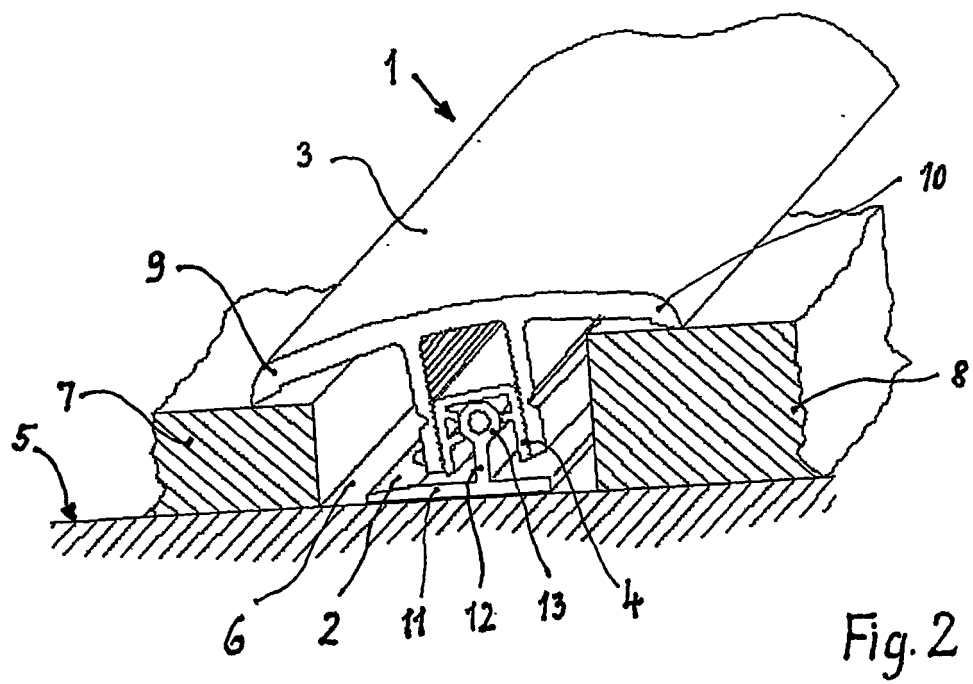
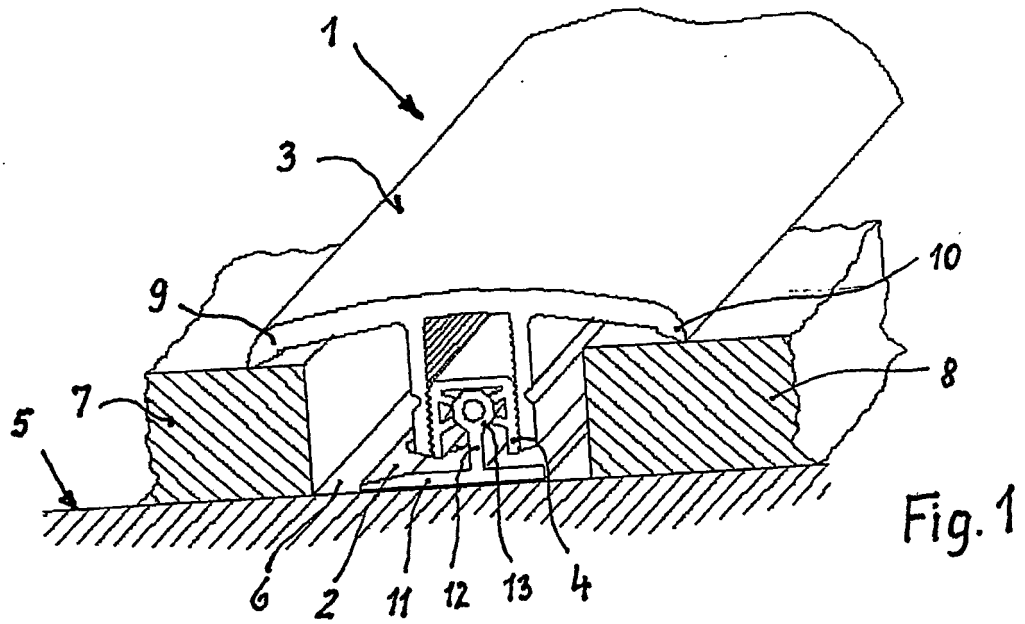
1. Système de baguettes profilées (1) pour recouvrir des joints (6) entre des revêtements de sol et/ou de murs (7, 8), constitué d'une baguette de base (2) et d'une baguette de recouvrement (3), qui sont connectées par une partie de retenue (4) interposée, la baguette de base (2) présentant une nervure (12) saillant vers le haut avec une tête de retenue (13) réalisée à l'extrémité, qui est saisie de manière mobile en rotation par la partie de retenue interposée (4), et cette partie de retenue (4) étant réalisée sous forme de baguette en forme de U ouverte vers le bas (14) avec des éléments de retenue prévus à l'intérieur (16, 27), les parois latérales extérieures (17') de la baguette en U (14) étant saisies de manière déplaçable par le biais d'une structure (21, 22), par

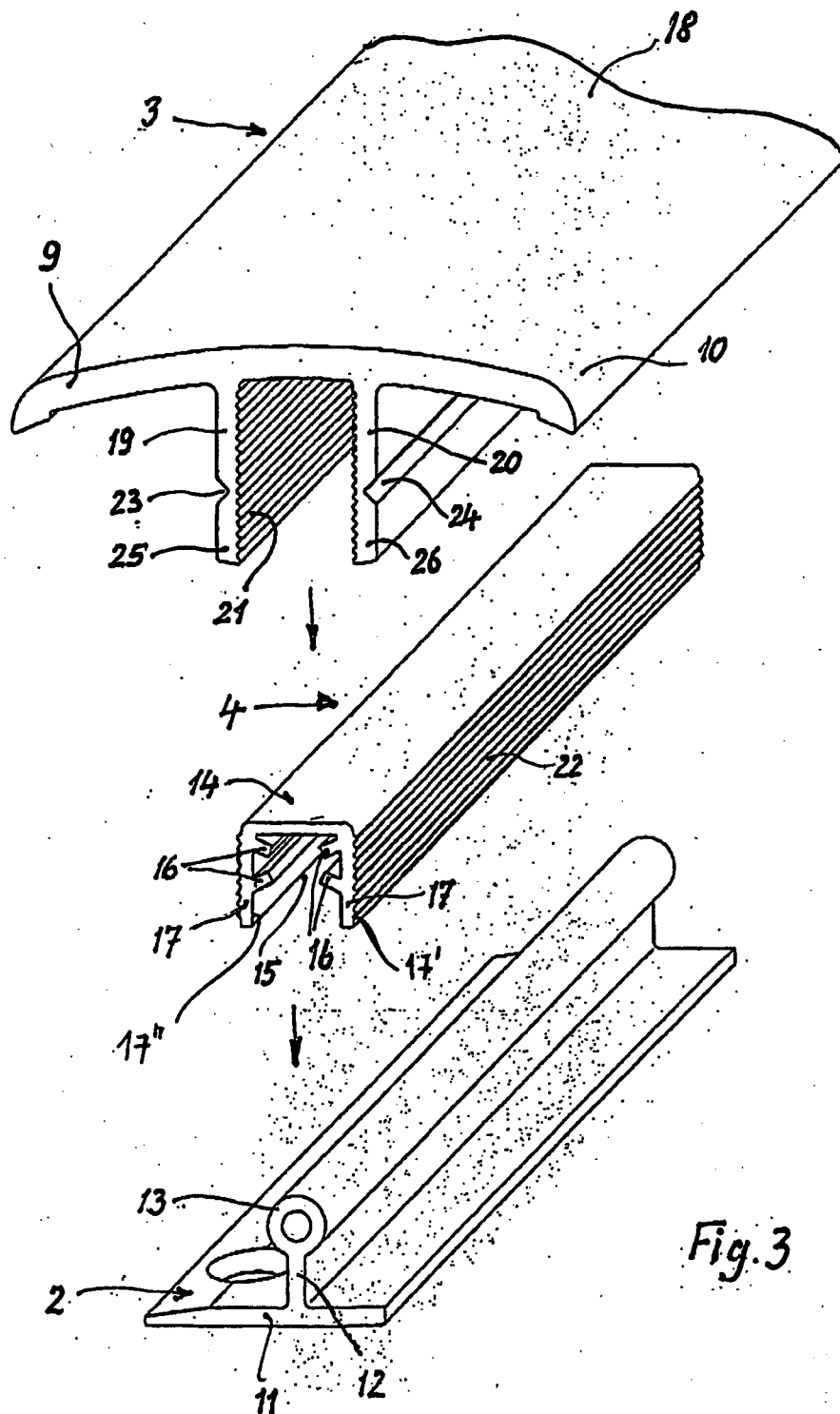
des nervures (19, 20) moulées vers le bas sur la baguette de recouvrement (3).

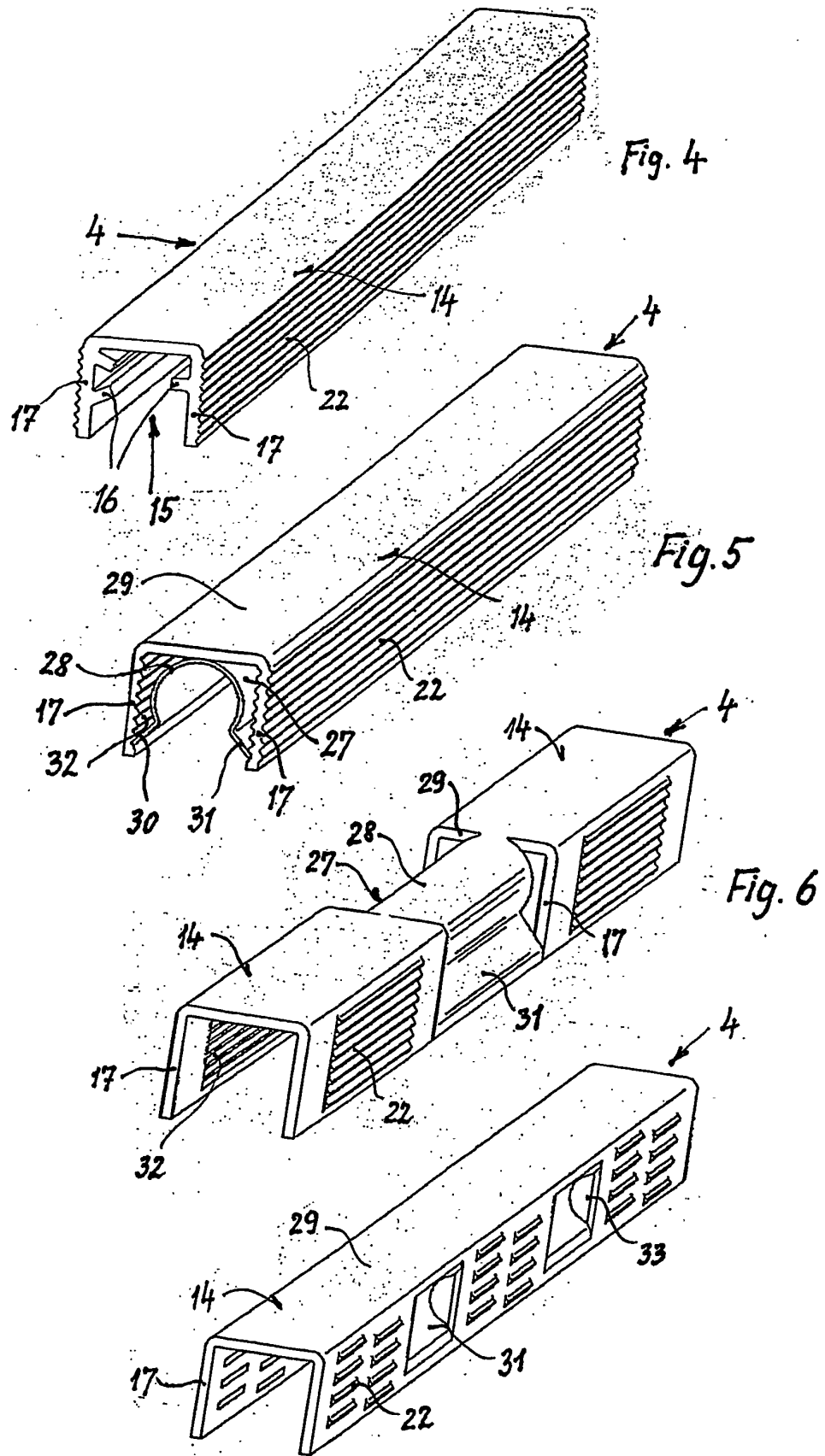
2. Système de baguettes profilées selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tête de retenue (13) de la nervure (12) de la baguette de base (2) est réalisée avec une forme circulaire en section transversale. 5
3. Système de baguettes profilées selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie de retenue (4) réalisée sous forme de baguette en U (14) reçoit dans un espace interne (15) un élément de ressort (27) qui se compose de matériau en bande et qui présente en section transversale une tête (28) ayant une forme d'arc de cercle de plus de 180°, dont cinq extrémités (30, 31) sont recourbées vers le bas et l'extérieur et s'appuient dans les parois latérales intérieures (17") de la baguette en U (14). 10 15
4. Système de baguettes profilées selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément de ressort (27) est de préférence fabriqué en tôle d'acier et presse en tant que pièce individuelle avec sa tête (28) contre la paroi transversale supérieure (29) de la baguette en U (14) et vient en prise avec précontrainte avec ses extrémités libres orientées vers le bas (30, 31) dans la structure (32) des parois latérales intérieures (17") de la baguette en U (14). 20 25
5. Système de baguettes profilées selon au moins l'une quelconque des revendications 1, 3 et 4, **caractérisé en ce que** la partie de retenue (4) réalisée sous forme de baguette en U (14) présente, sur sa longueur, des éléments de ressort (27) interposés formés par sections, qui ont en section transversale une tête (28) à paroi mince en forme d'arc de cercle de plus de 180°, et dont les extrémités libres (30, 31) s'étendent vers l'extérieur jusqu'au bord inférieur de la baguette en U (14), les éléments de ressort (27) et les portions de baguette en U (14) formant une unité. 30 35 40
6. Système de baguettes profilées selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la baguette en U (14) ouverte vers le bas présente sur ses parois latérales intérieures (17") au moins trois nervures (16) orientées vers le centre de l'espace interne (15), dont deux nervures (16) sont disposées à distance l'une de l'autre, et la troisième nervure (16) est orientée vers le milieu de la distance entre les deux nervures (16), les nervures (16) pénétrant à chaque fois dans l'espace interne (15) de la baguette en U (14) dans une mesure telle que la tête de retenue (13) de la baguette de base (2), pressée entre elles, soit saisie en tant que palier rotatif. 45 50 55
7. Système de baguettes profilées selon la revendica-

tion 6, **caractérisé en ce que** les nervures (16) s'étendent sur la longueur de la baguette en U (14).

8. Système de baguettes profilées selon l'une quelconque des revendications 1, 3 à 7, **caractérisé en ce que** la partie de retenue (4), vue sur la longueur totale de la baguette de recouvrement (3), est constituée par seulement des pièces partielles courtes et espacées les unes des autres. _
9. Système de baguettes profilées selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la pièce partielle présente au moins un élément de ressort (27) et un segment de baguette en U (14), qui sont assemblés sous forme de pièces individuelles.
10. Système de baguettes profilées selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la pièce partielle présente au moins un élément de ressort (27) et un segment de baguette en U (14), qui sont fabriqués dans le même matériau dans un assemblage unitaire.
11. Système de baguettes profilées selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 4 et 6 à 10, **caractérisé en ce que** la baguette de base (2) et la partie de retenue (4) interposée se composent de plastique, le plastique de la partie de retenue (4) présentant une certaine élasticité.
12. Système de baguettes profilées selon au moins l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** les parois latérales extérieures (.17') de la baguette en U (14) sont pourvues d'une structure (22) dans laquelle les nervures (19, 20) orientées vers le bas et formées sur la baguette de recouvrement (3) s'engagent par serrage avec une structure correspondante (21).







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

- EP 1403444 A [0001]
- DE 202004000706 U1 [0001]