



(11) **EP 1 130 207 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

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

(51) Int Cl.:
E05D 5/02 ^(2006.01) **E05D 5/06** ^(2006.01)
E05D 7/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **01104275.1**

(22) Anmeldetag: **22.02.2001**

(54) **Verdecktes Band**

Concealed hinge

Charnière cachée

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

(30) Priorität: **01.03.2000 DE 10009630**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.09.2001 Patentblatt 2001/36

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder: **Kohlhaas, Erik**
42489 Wülfrath (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 4 307 478 DE-A- 19 816 365
DE-U- 29 514 335

EP 1 130 207 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 verdecktes Band zur Verbindung eines mehrere Kammern aufweisenden Zargenprofils mit einem Rahmenprofil einer Tür oder eines Fensters, wobei das verdeckte Band in einer Ausnehmung einer falzseitigen Wand eines Zargenprofils verdeckt angeordnet ist, mit einem innerhalb der Ausnehmung im Bereich einer Zargenaußenwand angeordneten Lagerzapfen, mit einem den Lagerzapfen mittels einer Bandhülse drehbar umfassenden an einer falzseitigen Wand des Rahmenprofils angeschlossenen Scharnierbügel, und mit einem die Ausnehmung falzseitig bis auf den Durchtritt für den Scharnierbügel verschließenden Füllkörper.

[0002] Zargenprofile moderner Bauart wiesen aus Gründen der Festigkeit sowie zur Verhinderung von Kältebrücken einen schachtartigen Aufbau auf, das heißt, dass Profil ist durch eine oder mehrere Querstege kammerartig unterteilt. Durch die für das Eintauchen des Scharnierbügels in das Zargenprofil erforderliche Ausnehmung im Zargenprofil erfolgt zwangsläufig eine Unterbrechung der Querstege und damit des schachtartigen Aufbaus im Bereich der Ausnehmung, so dass sich in diesem Bereich eine Kältebrücke bildet, die zu einer unerwünschten Konvektion innerhalb einer oder mehrerer Schächte führen kann. Dieser nachteilige Effekt vergrößert sich mit der Größe der Ausnehmung oder Ausraumung im Zargenprofil.

[0003] Die DE 198 16 365 A1 beschreibt ein gattungsgemäßes Verschwindsscharnier, bei dem der Lagerzapfen im Zargenprofil durch zwei sich parallel zueinander erstreckende Bandlappen gehalten ist. Zum Lösen der Scharnierverbindung im Zargenbereich ist das Entfernen der Bandlappen erforderlich, was zwingend ein erneutes Justieren der Tür beim Wiedereinsetzen erfordert. Ferner ist zum Verschließen der falzseitigen Wandausraumung ein Füllkörper aus Kunststoff vorgesehen.

[0004] Die EP 0 187 337 A2 offenbart eine Türaufhängvorrichtung mit einem Drei-Rollen-Türband, bei dem der Lagerzapfen in Form von Lagereinsätzen dreigeteilt ist und die Lagerhülsen in Achsrichtung der Lagereinsätze zwecks Verriegelung bzw. Entriegelung der Tür spreizbar sind. Die vorgenannte Lösung ist zum einen kostenaufwendig und wegen der erforderlichen Kugellagerung und Spreizvorrichtung störanfällig.

[0005] Aus der DE 298 02 458 U1 ist eine Türaufhängvorrichtung für Holzzargen mit einem Drei-Rollen-Band bekannt geworden, bei dem die Ausnehmung in der Holzzarge durch eine eingesenkte Abdeckplatte mit einer nur der Höhe des Steges des Scharnierbügels entsprechenden Aussparung abgedeckt ist. Das Holzzargenprofil ist hierbei vollwandig ausgebildet.

[0006] Die DE 295 14 335 U1 betrifft eine Stahlzargen-Scharnierkonstruktion mit einem Verschwindsscharnier, bei der zur bereichsweisen Abdeckung der Ausnehmung in der Stahlzarge eine Falzabdeckplatte vorgesehen ist. Das Scharnierband besteht ebenfalls aus einem Drei-

Rollen-Band, dessen äußere Bandrollen mit einem mit einer Gebäudewand verbundenen Schutzkasten verschraubt sind.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Verschwindsscharnier eines Profils der eingangs genannten Gattung im Bedarfsfalle das Einsetzen oder Lösen der Tür oder eines Fensterflügels in das Zargenprofil oder vom Zargenprofil zu erleichtern. Dabei soll auf eine Mehrfach-Lagerung des Lagerzapfens am Zargenprofil durch mehrere Bandlappen oder ein Drei-Rollen-Band unter Verwendung spreizbarer Elemente zum Verriegeln und Entriegeln der mittleren Bandrolle verzichtet werden. Ferner ist es Aufgabe der Erfindung, die durch die erfindungsgemäße Lehre bedingte relativ große Ausnehmung oder Ausraumung des Zargenprofils in einer Weise zu verschließen, die die durch die kammerartige oder schachtartige Ausbildung des Zargenprofils entstehende Konvektion verhindert.

[0008] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch der Lehre nach Anspruch 1.

[0009] Hiernach sind die Länge des sich parallel zur Ebene des Zargenprofils erstreckenden Lagerzapfens und die Höhe eines Scharnierbügels geringer als die halbe lichte Höhe einer Ausnehmung bemessen, wobei ein Füllkörper wenigstens eine orthogonal zur Längsachse des Zargenprofils verlaufende, die durch die Ausnehmung unterbrochene Kammer verschließende Querwand aufweist.

[0010] Nach Lehre der Erfindung wird somit ein verdecktes Band geschaffen, bei dem die Tür nach Entfernen des Füllkörpers oder Beseitigung von Teilen des Füllkörpers durch einfaches Anheben aus der Zarge herausgehoben werden kann. Die in Folge der Höhe der erforderlichen Ausnehmung bzw. Ausraumung entstehende Kältebrücke und daraus resultierende Konvektion wird zuverlässig durch das zweite Teilmerkmal des Anspruches 1, nämlich durch die Zuordnung einer die unterbrochene Kammer bzw. die unterbrochenen Kammern verschließende Querwand kompensiert.

[0011] Der Füllkörper kann dabei aus einem geeigneten Kunststoff bestehen.

[0012] Weitere Merkmale der Erfindung sind durch die Unteransprüche gekennzeichnet.

[0013] Sofern nur eine Querwand vorgesehen ist, ist diese vorteilhaft oberhalb des freien Endes des Lagerzapfens und/oder des Scharnierbügels angeordnet; es hat sich jedoch als zweckmäßig erwiesen, dass der Füllkörper zwei Querwände aufweist, wobei eine Querwand oberhalb des freien Endes des Lagerzapfens und/oder des Scharnierbügels angeordnet ist und die zweite Querwand den Fuß des Lagerzapfens umschließt. Hierdurch erfolgt eine doppelte Abschottung der Kammern des Zargenprofils, wobei in weiterer Ausgestaltung der Füllkörper oberhalb des freien Endes des Lagerzapfens und/oder des Scharnierbügels als die Ausnehmung falzseitig verschließende Abdeckung ausgebildet sein kann.

[0014] Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist der Füllkörper oberhalb des freien Endes des Lagerzap-

fens und/oder des Scharnierbügels als gegen eine Zargenanschlusswand offener Kasten ausgebildet, das heißt es können drei Querwände realisiert werden, die zuverlässig die durch die Ausnehmung unterbrochenen Kammern sowohl nach unten als auch nach oben abschotten.

[0015] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Füllkörper derart ausgebildet, dass er einen der Zargenanschlusswand anliegenden Steg aufweist, welcher die oberhalb des freien Endes des Lagerzapfens und/oder des Scharnierbügels angeordnete Querwand und die den Fuß des Lagerzapfens umschließende Querwand verbindet, wobei der vorgenannte Steg in einen die Querwände fest verbindenden Abschnitt und einen gegen die Zargenanschlusswand verschwenkbaren Abschnitt unterteilt sein kann. Diese Unterteilung erfolgt durch eine schwenkbare Verbindung zwischen den beiden vorgenannten Abschnitten, so dass der schwenkbare Abschnitt zum Einsetzen und Ausheben des Füllkörpers in seiner von der Zargenanschlusswand abgeschwenkten Position erfasst werden kann, während er in seiner gegen die Zargenanschlusswand geschwenkten Position zusätzlich der Isolation dient.

[0016] Der Festigkeit einerseits und der zusätzlichen Isolation andererseits dient das weitere Merkmal, das der Füllkörper eine einen Innensteg an einer Mittelkammer des Zargenprofils anliegende Wand aufweist.

[0017] Der Scharnierbügel besitzt eine bei verdeckten Bändern übliche Querschnittsform, wobei ein Schenkel des Scharnierbügels an seinem freien Ende eine Bandhülse trägt. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, an dem die Bandhülse aufweisenden Schenkel des Scharnierbügels einen eine Schwenkbegrenzung bildenden, an der Zargenaußenwand abstützbaren Anschlag anzuordnen.

[0018] Im Ergebnis wird mit der Erfindung ein verdecktes Band vorgeschlagen, bei dem unter Verwendung einer Ausnehmung oder Ausraumung relativ großer Höhe im Zargenprofil die Tür durch Anheben aus der Scharnierverbindung lösbar bzw. in diese Scharnierverbindung einsetzbar ist, wobei gleichzeitig Maßnahmen zur Verhinderung der Konvektion aufgrund der durch die Ausnehmung gebildeten Kältebrücke vorgeschlagen werden.

[0019] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1: Einen Querschnitt durch die Verbindung zwischen dem Zargenprofil und dem Rahmenprofil bei geschlossener Tür.

Figur 2: Die Abbildung gemäß Figur 1 bei geöffneter Tür.

Figur 3: In einer perspektivischen Explosionszeichnung das Zargenprofil mit einem einzusetzenden Füllkörper.

Figur 4: Eine vergrößerte Darstellung des Füllkörpers gemäß Figur 3.

Figur 5: Eine Ansicht des Füllkörpers gemäß Figur 4 von der Zargenanschlusswand gesehen.

[0020] Ausweislich der Figuren 1 und 2 verbindet ein verdecktes Band 1 ein Zargenprofil 2 mit einem Rahmenprofil 3, an das eine Tür 6 angeschlossen ist. Zur Erzielung der für den Eingriff eines Scharnierbügels 11 erforderlichen Ausnehmung 4 sind im Bereich der Ausnehmung 4 (siehe auch Figur 3) ein Außensteg 37 und eine falzseitige Wand 5 des Zargenprofils 2 bis zum Innensteg 26 entfernt, was in der Figur 1 nicht gesondert dargestellt ist. Unterhalb der Ausnehmung 4 ist an der falzseitigen Wand 5 des Zargenprofils 2 (siehe Figur 3) über Bohrungen 36 eine Halterung 30 angeschlossen, welche einen Lagerzapfen 8 trägt. Ein Schenkel 28 des Scharnierbügels 11 umfasst den Lagerzapfen 8 mittels einer Bandhülse 9. Das andere Ende des Scharnierbügels 11 ist über eine Befestigungsplatte 32 an der falzseitigen Wand 10 des Rahmenprofils 3 angeschlossen. Das Zargenprofil 2 ist durch den Innensteg 26 und den Außensteg 37 in eine Außenkammer 13, eine Mittelkammer 14 und eine Innenkammer 15 unterteilt, wobei die Mittelkammer 14 mit einem Isolationsmaterial gefüllt sein kann. Mit 21 ist eine Zargenanschlusswand bezeichnet.

[0021] Figur 3 lässt erkennen, dass eine Länge L des sich in der Längsachse X des Zargenprofils 2 erstreckenden Lagerzapfens 8 geringer ist als die lichte Höhe H der Ausnehmung 4. Ein Füllkörper 12 gemäß Figur 3 weist eine oberhalb eines freien Endes 17 des Lagerzapfens 8 und/oder des Scharnierbügels 11 angeordnete Querwand 16 sowie eine zweite einen Fuß 19 des Lagerzapfens 8 umschließende Querwand 18 auf. Oberhalb der Querwand 16 ist der Füllkörper 12 in Form einer Abdeckung 20 ausgebildet. Die Querwand 18 besitzt eine Ausnehmung 35, mit der sie den Fuß 19 des Lagerzapfens 8 umschließt.

[0022] Gemäß dem Ausführungsbeispiel nach Figur 4 ist die Abdeckung gemäß Figur 3 in Form eines einseitig offenen Kastens 22 vervollständigend ausgebildet (siehe auch Figur 5), so dass sich eine aus Figur 5 ersichtliche zusätzliche Querwand 33 ergibt. Die Querwände 16 und 18 sind durch einen Steg 23 verbunden, welcher in einen festen Abschnitt 24 und einen verschwenkbaren Abschnitt 25 unterteilt ist. Der schwenkbare Abschnitt 25 dient in der in Figur 4 dargestellten Position der Handhabung des Füllkörpers 12 insbesondere beim Einsetzen des Füllkörpers in die Ausnehmung 4; nach erfolgtem Einsetzen kann der schwenkbare Abschnitt 25 über die bei 34 angedeutete Verriegelung gegen die Zargenanschlusswand 21 im Bereich der Mittelkammer 14 angelegt werden. Eine mit 27 bezeichnete Wand des Füllkörpers 12 liegt in der eingesetzten Position des Füllkörpers 12 dem Innensteg 26 an.

[0023] Aus der Figur 2 ist ferner ersichtlich, dass zwischen dem Schenkel 28 und einer Zargenaußenwand 7

ein am Schenkel 28 mittels einer Schraubverbindung 38 befestigter, der Schwenkbegrenzung dienender Anschlag 29 vorgesehen ist.

Bezugszeichen

[0024]

1	verdecktes Band
2	Zargenprofil
3	Rahmenprofil
4	Ausnehmung
5	falzseitige Wand des Zargenprofils
6	Tür
7	Zargenaußenwand
8	Lagerzapfen
9	Bandhülse
10	falzseitige Wand des Rahmenprofils
11	Scharnierbügel
12	Füllkörper
13	Außenkammer
14	Mittelkammer
15	Innenkammer
16	Querwand
17	freies Ende des Lagerzapfens
18	Querwand
19	Fuß der Lagerzapfens
20	Abdeckung
21	Zargenanschlusswand
22	offener Kasten
23	Steg
24	Abschnitt des Steges
25	Abschnitt des Steges
26	Innensteg
27	Wand
28	Schenkel
29	Anschlag
30	Halterung
31	Halterung
32	Befestigungsplatte
33	Querwand
34	Verriegelung
35	Ausnehmung
36	Bohrungen
37	Außensteg
38	Schraubverbindung
L	Länge des Lagerzapfens
H	lichte Höhe der Ausnehmung
X	Längsachse des Zargenprofils

Patentansprüche

1. Verdecktes Band (1) zur Verbindung eines mehrere Kammern (13, 14, 15) aufweisenden Zargenprofils (2) mit einem Rahmenprofil (3) an einer Tür (6) oder eines Fensters, wobei das verdeckte Band in einer Ausnehmung (4) einer falzseitigen Wand (5) eines

Zargenprofils (2) verdeckt angeordnet ist, mit einem innerhalb der Ausnehmung (4) im Bereich einer Zargenaußenwand (7) angeordneten Lagerzapfen (8), mit einem den Lagerzapfen (8) mittels einer Bandhülse (9) drehbar umfassenden, an einer falzseitigen Wand (10) des Rahmenprofils (3) angeschlossenen Scharnierbügel (11), und mit einem die Ausnehmung (4) falzseitig bis auf den Durchtritt für den Scharnierbügel (11) verschließenden Füllkörper (12), **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

- a) eine Länge (L) des sich parallel zur Ebene des Zargenprofils (2) erstreckenden Lagerzapfens (8) und eine Höhe des Scharnierbügels (11) sind geringer als eine halbe lichte Höhe (H) der Ausnehmung (4);
 b) der Füllkörper (12) weist wenigstens eine orthogonal zur Längsachse (X) des Zargenprofils (2) verlaufende, eine **durch** die Ausnehmung (4) unterbrochene (n) Kammer (n) (13, 14, 15) verschließende Querwand (16) auf.

2. Verdecktes Band nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Querwand (16) oberhalb eines freien Endes (17) des Lagerzapfens (8) und/oder des Scharnierbügels (11) angeordnet ist.

3. Verdecktes Band nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Füllkörper (12) zwei Querwände (16, 18) aufweist, wobei eine Querwand (16) oberhalb des freien Endes (17) des Lagerzapfens (8) und/oder des Scharnierbügels (11) angeordnet ist und die zweite Querwand (18) einen Fuß (19) des Lagerzapfens (8) umschließt.

4. Verdecktes Band nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Füllkörper (12) oberhalb des freien Endes (17) des Lagerzapfens (8) und/oder des Scharnierbügels (11) als die Ausnehmung (4) falzseitig verschließende Abdeckung (20) ausgebildet ist.

5. Verdecktes Band nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Füllkörper (12) oberhalb des freien Endes (17) des Lagerzapfens (8) und/oder des Scharnierbügels (11) als gegen eine Zargenanschlusswand (21) offener Kasten (22) ausgebildet ist.

6. Verdecktes Band nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oberhalb des freien Endes (17) des Lagerzapfens (8) und/oder des Scharnierbügels (11) angeordnete Querwand (16) und die den Fuß (19) des Lagerzapfens (8) umschließende Querwand (18) durch einen der Zargenanschlusswand (21) anliegenden Steg (23) verbunden sind.

7. Verdecktes Band nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (23) in einen die Querwände fest verbindenden Abschnitt (24) und einen gegen die Zargenanschlusswand (21) verschwenkbaren Abschnitt (25) unterteilt ist.
8. Verdecktes Band nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Füllkörper (12) eine einen Innensteg (26) einer Mittelkammer (14) des Zargenprofils (2) anliegende Wand (27) aufweist.
9. Verdecktes Band nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem die Bandhülse (9) aufweisenden Schenkel (28) des Scharnierbügels (11) ein eine Schwenkbegrenzung bildender, an der Zargenaußenwand (7) abstützbarer Anschlag (29) angeordnet ist.

Claims

1. A concealed hinge (1) for connecting a jamb profile (2), having a plurality of compartments (13, 14, 15), to a frame profile (3) at a door (6) or of a window, the concealed hinge being disposed to be concealed in an opening (4) of a rebate-side located wall (5) of a jamb profile (2), having a bearing journal (8) disposed within the opening (4) in the area of an exterior jamb wall (7), having a hinge hoop (11), which rotatably surrounds the bearing journal (8) by means of a hinge bushing (9) and is connected to a rebate-side located wall (10) of the frame profile (3), and having a filler body (12), which, with the exception of the passage for the hinge hoop (11), closes the opening (4) on the rebate side, **characterized by** the following features:
- a) a length (L) of the bearing journal (8) extending parallel with regard to the plane of the jamb profile (2) and a height of the hinge hoop (11) are dimensioned smaller than a half of the inside height (H) of the opening (4);
- b) the filler body (12) has at least one transverse wall (16) extending orthogonally with regard to the longitudinal axis (X) of the jamb profile (2) and closing off compartment(s) (13, 14, 15) which are cut open by the opening (4).
2. A concealed hinge according to claim 1, **characterized in that** the transverse wall (16) is disposed above a free end (17) of the bearing journal (8) and/or of the hinge hoop (11).
3. A concealed hinge according to claim 1 and 2, **characterized in that** the filler body (12) has two transverse walls (16, 18), one transverse wall (16) being disposed above the free end (17) of the bearing jour-

nal (8) and/or the hinge hoop (11) and the second transverse wall (18) surrounding a base (9) of the bearing journal (8).

4. A concealed hinge according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the filler body (12) above the free end (17) of the bearing journal (8) and/or of the hinge hoop (11) is formed as a cover (20) closing the opening (4) on the rebate side.
5. A concealed hinge according to one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the filler body (12) above the free end (17) of the bearing journal (8) and/or the hinge hoop (11) is formed as a case (22) which is open towards a jamb connection wall (21).
6. A concealed hinge according to one of the claims 1 to 5, **characterized in that** the transverse wall (16) disposed above the free end (17) of the bearing journal (8) and/or of the hinge hoop (11) and the transverse wall (18) surrounding the base (19) of the bearing journal (8) are connected through a web (23) bearing against the jamb connection wall (21).
7. A concealed hinge according to claim 6, **characterized in that** the web (23) is subdivided into a section (24) firmly connecting the transverse walls and into a section (25) which is pivotable against the jamb connection wall (21).
8. A concealed hinge according to one of the claims 1 to 7, **characterized in that** the filler body (12) has a wall (27) bearing against an interior web (26) of a central compartment (14) of the jamb profile (2).
9. A concealed hinge according to one of the claims 1 to 8, **characterized in that** a stopper (29) is disposed at one leg (28) of the hinge hoop (11) having the hinge bushing (9), which stopper forms a limitation to the pivoting and is supportable at the exterior jamb wall (7).

Revendications

1. Charnière cachée (1) pour la connexion d'un profilé de châssis (2), ayant une pluralité de compartiments (13, 14, 15), à un profilé de cadre (3) sur une porte (6) ou d'une fenêtre, la charnière cachée étant agencée de façon cachée dans une ouverture (4) d'une paroi (5) du côté feuillure d'un profilé de châssis (2), avec un tourillon (8) agencé au sein de l'ouverture (4) dans la région d'une paroi extérieure de châssis (7), avec une bride de genouillère (11) qui entoure le tourillon (8) de façon rotative au moyen d'une douille à charnière (9) et est connectée à une paroi (10) du côté feuillure du profilé de cadre (3), et avec un corps de remplissage (12) fermant l'ouverture (4)

du côté feuillure à l'exception du passage pour la bride de genouillère (11), **caractérisée par** les caractéristiques suivantes :

- a) une longueur (L) du tourillon (8) s'étendant de façon parallèle au plan du profilé de châssis (2) et une hauteur de la bride de genouillère (11) sont inférieures à la moitié d'une hauteur libre (H) de l'ouverture (4) ;
- b) le corps de remplissage (12) présente au moins une paroi transversale (16) s'étendant orthogonalement par rapport à l'axe longitudinal (X) du profilé de châssis (2) et fermant un(des) compartiment(s) (13, 14, 15) ouvert(s) par l'ouverture (4).
2. Charnière cachée selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la paroi transversale (16) est agencée au-dessus d'une extrémité libre (17) du tourillon (8) et/ou de la bride de genouillère (11).
3. Charnière cachée selon la revendication 1 et 2, **caractérisée en ce que** le corps de remplissage (12) présente deux parois transversales (16, 18), une paroi transversale (16) étant agencée au-dessus de l'extrémité libre (17) du tourillon (8) et/ou de la bride de genouillère (11) et la seconde paroi transversale (18) entourant une base (19) du tourillon (8).
4. Charnière cachée selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le corps de remplissage (12) est aménagé au-dessus de l'extrémité libre (17) du tourillon (8) et/ou de la bride de genouillère (11) comme une couverture (20) fermant l'ouverture (4) du côté feuillure.
5. Charnière cachée selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le corps de remplissage (12) au-dessus de l'extrémité libre (17) du tourillon (8) et/ou de la bride de genouillère (11) est aménagé comme une caisse (22) qui est ouverte envers une paroi de connexion de châssis (21).
6. Charnière cachée selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la paroi transversale (16) agencée au-dessus de l'extrémité libre (17) du tourillon (8) et/ou de la bride de genouillère (11) et la paroi transversale (18) entourant la base (19) du tourillon (8) sont connectées par une entretoise (23) adjacente à la paroi de connexion de châssis (21).
7. Charnière cachée selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'entretoise (23) est divisée en une section (24) solidaire des parois transversales et une section (25) qui est pivotable envers la paroi de connexion de châssis (21).
8. Charnière cachée selon l'une des revendications 1

à 7, **caractérisée en ce que** le corps de remplissage (12) présente une paroi (27) adjacente à une entretoise intérieure (26) d'un compartiment central (14) du profilé de châssis (2).

9. Charnière cachée selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'**une butée (29) est agencée sur une branche (28) de la bride de genouillère (11) ayant le manchon à charnière (9), butée qui forme une limitation au pivotement et peut-être supportée sur la paroi extérieure de châssis (7).

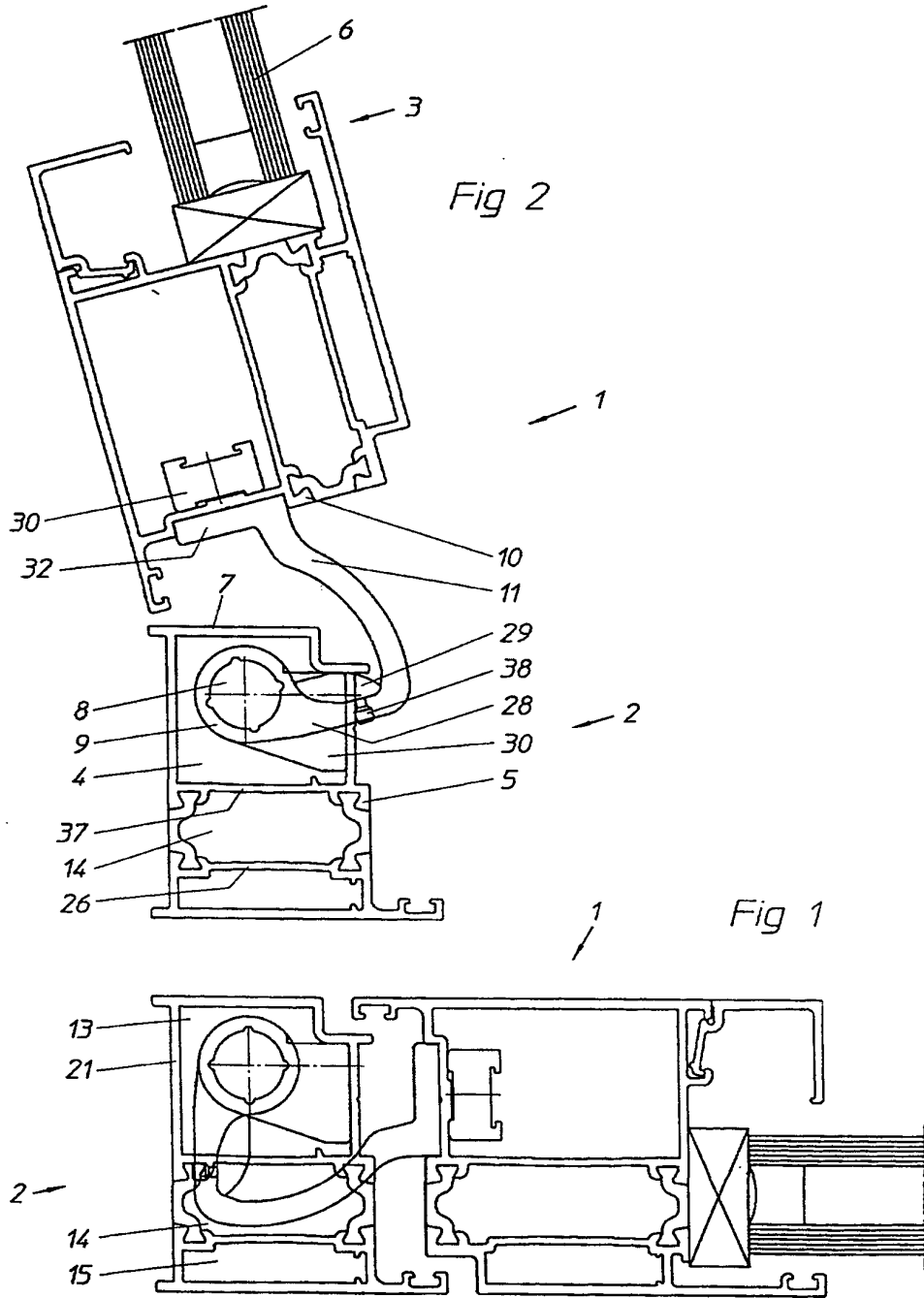
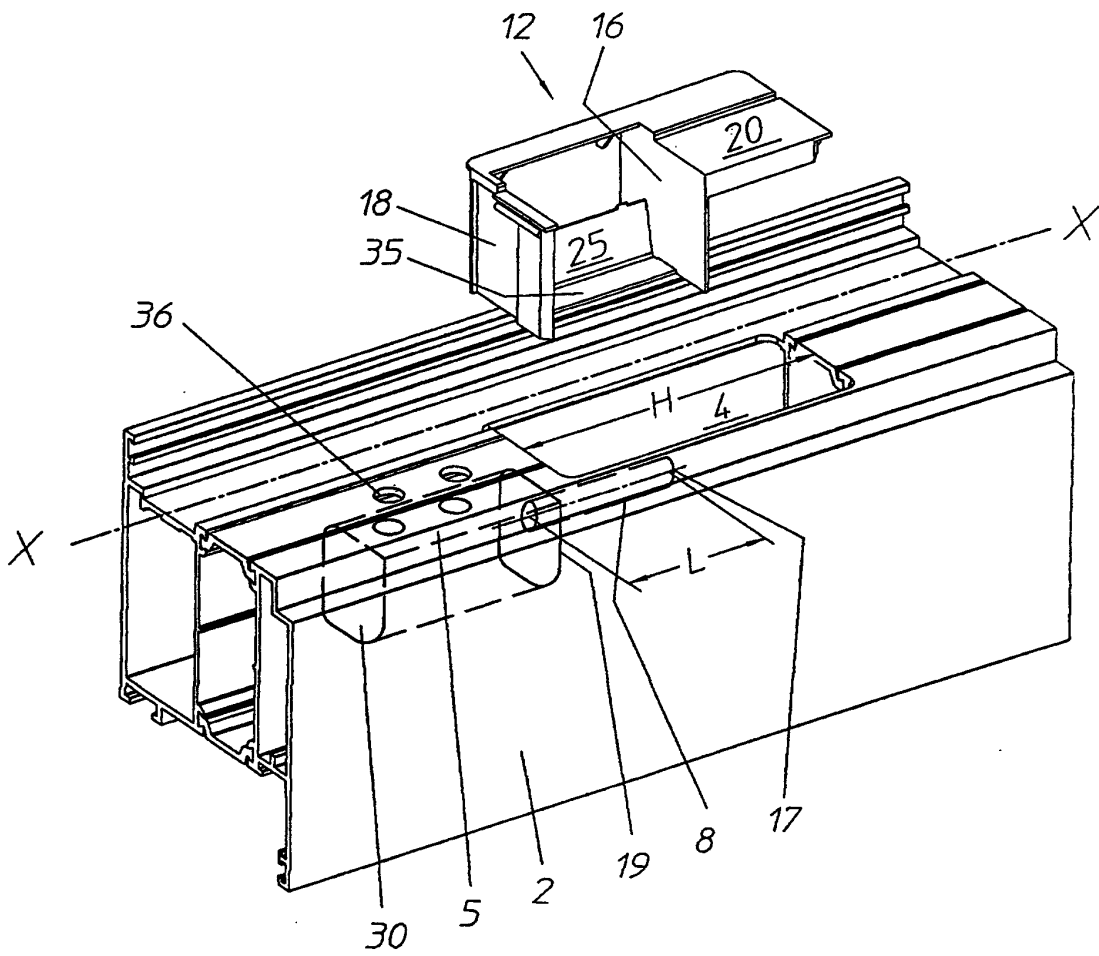


Fig 3



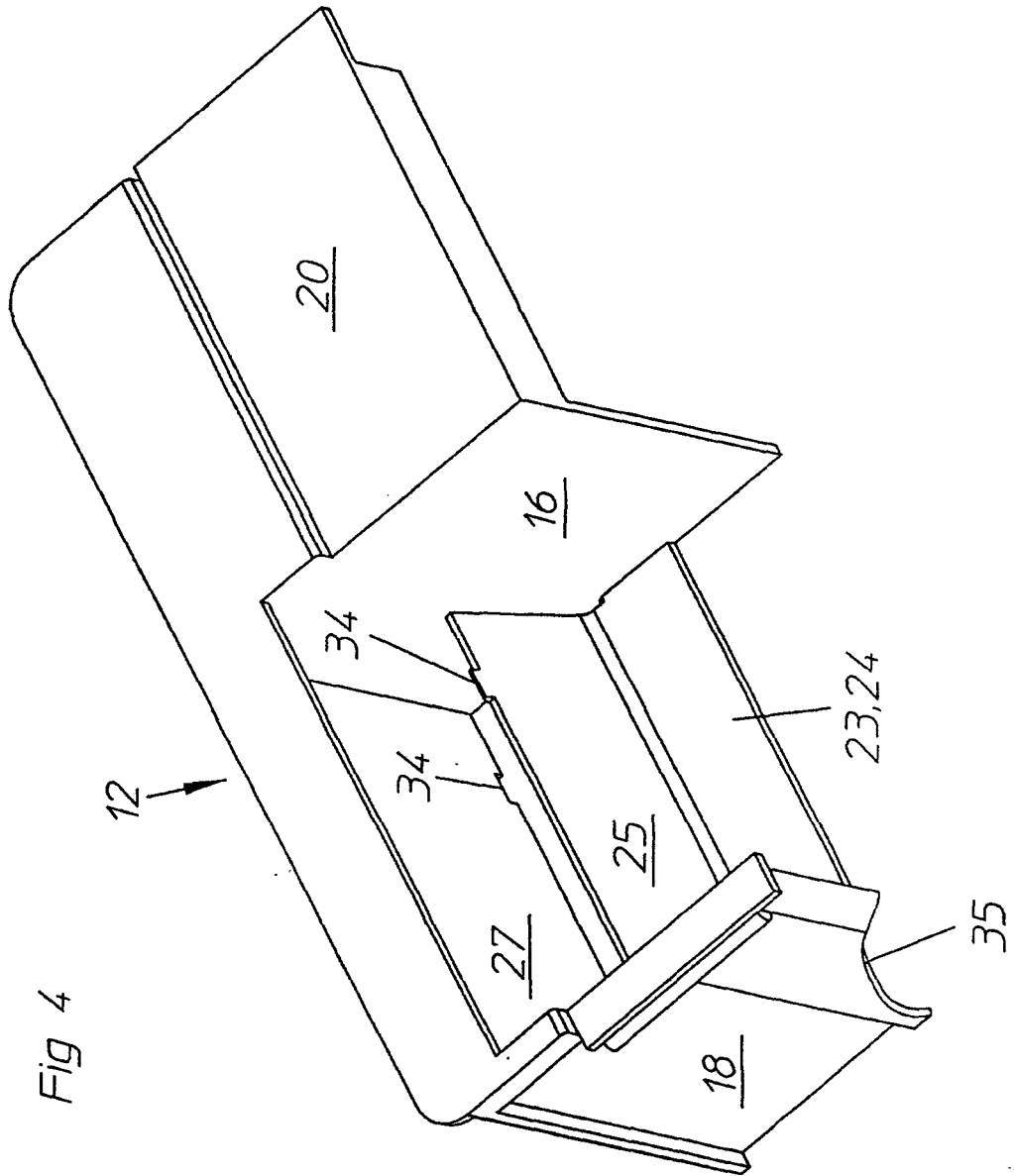
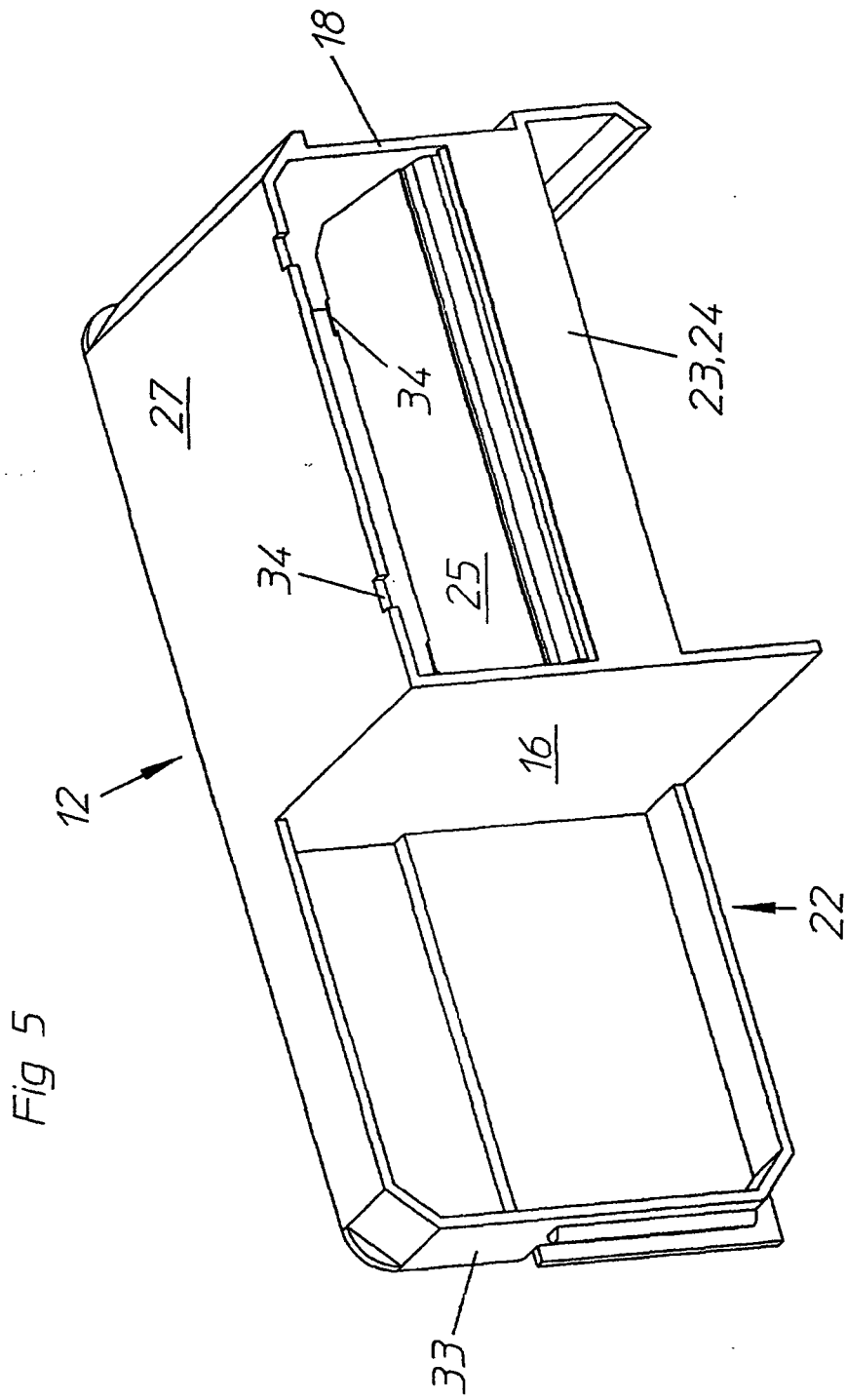


Fig 4



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 19816365 A1 [0003]
- EP 0187337 A2 [0004]
- DE 29802458 U1 [0005]
- DE 29514335 U1 [0006]