

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer :

0 087 647
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift :
24.04.85

(51)

Int. Cl.⁴ : **E 04 B 7/18, E 04 D 13/02,**
E 06 B 5/02

(21)

Anmeldenummer : **83101312.3**

(22)

Anmeldetag : **11.02.83**

(54)

Kombinations-Eindeckrahmen für nebeneinander einzubauende Dachfenster.

(30)

Priorität : **26.02.82 DE 3206871**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung :
07.09.83 Patentblatt 83/36

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-
teilung : **24.04.85 Patentblatt 85/17**

(84)

Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH FR GB LI LU NL SE

(56)

Entgegenhaltungen :
DE-U- 1 856 279
DE-U- 8 000 998

(73)

Patentinhaber : **V. KANN RASMUSSEN HOLDING A/S**
No. 10 Tobaksvejen
DK-2860 Soborg (DK)

(72)

Erfinder : **Sonneborn, Siegfried, Dipl.-Ing.**
Dorfstrasse 50
D-2081 Tangstedt (DE)
Erfinder : **Handel, Manfred**
Wellerweg 30
D-7315 Weilheim/Teck (DE)
Erfinder : **Mack, Ernst**
Neldlinger Strasse 22
D-7315 Weilheim/Teck (DE)

(74)

Vertreter : **Stach, Harald, Dr. Dipl.-Chem.**
Adenauerallee 30
D-2000 Hamburg 1 (DE)

EP 0 087 647 B1

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

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Kombinations-Eindeckrahmen, der im Oberbegriff des Patentanspruches 1 definierten Art sowie eine zugehörige Kopplungsschiene.

Kombinations-Eindeckrahmen dieser Art wurden von der Anmelderin entwickelt, um beim Einbau mehrerer in geringen Abständen nebeneinander und/oder übereinander einzubauender Dachfenster zu große Zwischenräume zu vermeiden, ohne den wetterdichten Anschluß an die Dacheindeckung zu beeinträchtigen. Obgleich sich derartige Kombinations-Eindeckrahmen durchaus bewährt haben, ist es wegen der unterschiedlichen Abstände und Querschnittsabmessungen der Dachsparren vielfach erforderlich, den Abstand zwischen benachbarten Dachfenstern diesen anzupassen. Hierzu mußten bisher nicht nur Rinnenteile unterschiedlicher Breite, sondern auch eine Vielzahl von verschiedenen Eindeckrahmen-Oberteilen mit jeweils auf den Einbauabstand abgestimmter Länge des seitlichen Überstandes des Anschlußflansches hergestellt und vorrätig gehalten werden, was die Fertigungskosten erhöht und die Lagerhaltung kompliziert.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, einen Kombinations-Eindeckrahmen und entsprechende Kopplungsschienen der im Oberbegriff des Patentanspruches 1 definierten Art so zu verbessern, daß ein und dieselben Eindeckrahmen-Oberteile und/oder Unterteile in verschiedenen seitlichen Einbauabständen jeweils seitenschubfest und regendicht verbindbar sind.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Kombinations-Eindeckrahmen der im Oberbegriff des Patentanspruches 1 definierten Art erfindungsgemäß gekennzeichnet durch die Merkmale des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Kopplungsschiene können für alle Einbauabstände die gleichen Eindeckrahmen-Oberteile und/oder Unterteile verwendet werden, wobei lediglich die einfachen und unaufwendig herzustellenden Kopplungsschienen und Rinnenteile in verschiedenen Breiten gefertigt zu werden brauchen. Hierdurch wird die Fertigung wesentlich verbilligt und auch hinsichtlich der Lagerhaltung der wesentlich aufwendigeren Ober- und Unterteile eine bedeutende Kostenersparnis erzielt. Alle Teile der Eindeckrahmen können in herkömmlicher Weise aus Aluminiumblech, sonstigem Metallblech oder aus einem geeigneten Kunststoff gefertigt werden.

Vorteilhafte weitere Ausgestaltungen des Eindeckrahmens sind in den Unteransprüchen 2 bis 5 beschrieben.

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Kombinations-Eindeckrahmens unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen weiter erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine die Einbaufolge erläuternde

schematische Darstellung der Einzelteile eines erfindungsgemäßen Kombinations-Eindeckrahmens für zwei nebeneinanderliegende Dachfenster,

Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer bevorzugten Ausführungsform der Kopplungsschiene,

Figur 3 einen schematischen Querschnitt durch die Kopplungsschiene gemäß Fig. 2 im eingebauten Zustand,

Figur 4 einen schematischen Querschnitt durch eine abgewandelte Kopplungsschiene im eingebauten Zustand,

Figur 5 einen schematischen Querschnitt durch eine weitere abgewandelte Ausführungsform der Kopplungsschiene im eingebauten Zustand,

Figur 6 eine perspektivische Teilansicht der Oberteile eines Kombinations-Eindeckrahmens mit eingebauter Kopplungsschiene und

Figur 7 eine die Einbaufolge erläuternde schematische perspektivische Ansicht der Einzelteile eines erfindungsgemäßen Kombinations-Eindeckrahmens für zwei nebeneinanderliegende und zwei darüberliegende Dachfenster.

Wie Fig. 1 zeigt, besteht der dargestellte Kombinations-Eindeckrahmen für zwei nebeneinanderliegende Dachfenster aus zwei Oberteilen 2, zwei Unterteilen 6, zwei Seitenteilen 10, einem Rinnenteil 13 sowie einer Kopplungsschiene 20 mit zugehöriger Einlegeschiene 23.

Die Oberteile 2 weisen jeweils einen hochstehenden Abdecksteg 3 zur eckumgreifenden Abdeckung des oberen Rahmenstücks eines Blendrahmens 1, ferner einen in der Einbaustellung firstseitig und seitlich unter die Dacheindeckung reichenden Anschlußflansch 4 und einen an dessen einem Seitenrand auswärts schräg zurückgebogenen Kopplungssteg 5 auf. Die Unterteile 6 besitzen jeweils einen hochstehenden Abdecksteg 7 zur eckumgreifenden Abdeckung des Rahmenunterstücks eines zugeordneten Blendrahmens 1 und einen in der Einbaustellung traufseitig auf der Dacheindeckung aufliegenden Anschlußflansch 8 mit daran angeordneter Bleischürze 8B, wobei die einander zugewandten Randbereiche der Anschlußflansche der nebeneinander einzubauenden Unterteile 6 bei der dargestellten Ausführungsform so ausgebildet sind, daß sie sich bei verschiedenen Einbauabständen jeweils überlappend zusammenfügen lassen. Die Seitenteile 10 besitzen jeweils einen hochstehenden Abdecksteg 11 für das zugehörige Seitenstück des Blendrahmens 1 sowie einen in der Einbaustellung unter die seitliche Dacheindeckung reichenden Anschlußflansch 12, der am traufseitigen Ende einen Übergangsabschnitt 12A aufweist, der in der Einbaustellung zur Oberseite der Dacheindeckung herausgeführt wird, was durch einen zieharmonikaähnlich gefalteten Bereich des zugehörigen Abdecksteges 11 erleichtert wird. Das Rinnenteil 13 besitzt eine

in ihrer Breite auf den Einbauabstand abgestimmten Bodenwand 15 und an deren Seitenrändern hochstehende Abdeckstege 14 für die Seitenteile der beiden zugeordneten Blendrahmen 1. Die in diesem Absatz genannten Teile sind herkömmlicher Konstruktion.

Die Kopplungsschiene entspricht der in Fig. 2 dargestellten, zweiteiligen Konstruktion, bei der an der Innenseite der Deckwand 22 eine Einlegeschiene 23 angeordnet ist, deren seitliche Führungsstege 24 in die zwischen der Deckwand 22 und deren an den Seitenrändern schräg zurückgebogenen Halterungsstegen 21 gebildeten Winkel eingreift. Die Einlegeschiene 23 besitzt einen die Führungsstege 24 verbindenden, rinnenförmigen Mittelteil, dessen Boden eine in der Einbaustellung in der Ebene zwischen den Eckkanten 5A der der zu verbindenden Kopplungsstege 5 liegende Stützwand 26 bildet. Die jeweils die Stützwand 26 mit einem Führungsstege 24 verbindenden Stützstege 25 dienen zum Abstützen der Eckkanten 5A der Anschlußflansche 4 gegen eine in Richtung eines Zusammendrängens der beiden Oberteile 2 wirkende Schubkraft. Zur sicheren Abstützung soll die Stützwand 26 zweckmäßig abweichend von der in Fig. 3 wiedergegebenen schematischen Darstellung relativ zur Ebene der Eckkanten 5A geringfügig dach einwärts versetzt sein, damit die Stützstege 25 ein zuverlässiges Widerlager für die Eckkanten 5A bilden.

Bei der in Fig. 4 dargestellten, abgewandelten Ausführungsform ist die Kopplungsschiene 20 einstückig ausgebildet und an Stelle der Einlegeschiene 23 mit zwei der Deckwand 22 rinnenartig eingetieften Sicken 30 versehen, welche die Stützstege 25 für die Eckkanten 5A der Kopplungsstege 5 bilden.

Bei der in Fig. 5 dargestellten Ausführungsform ist die Kopplungsschiene 20 wiederum einstückig ausgebildet, wobei an Stelle der Einlegeschiene 23 der Deckwand 22 eine rinnenartige Eintiefung angeordnet ist, deren Seitenwände die Stützstege 25 und deren Bodenwand die Stützwand 26 bilden.

Die in Fig. 2 dargestellte Kopplungsschiene 20 besitzt an ihrem traufseitigen Ende einen rechtwinklig einwärts abgebogenen Abschlußsteg 27, der in der Einbaustellung den Innenraum der Kopplungsschiene gegen das Eindringen von durch Wind aufwärts getriebenen Wasser abdeckt. Am firstseitigen Ende der Kopplungsschiene 20 ist eine die Deckwand 22 fortsetzende Halterungsglasche 28 angeordnet, die im eingebauten Zustand um die Oberkanten der Anschlußflansche 4 der zugehörigen Oberteile 2 einwärts herumgebogen wird. Diese Einbaustellung der Kopplungsschiene 20 ist in Fig. 6 von einem aus dem Rinnenteil 14 dachaufwärts gerichteten Blickwinkel perspektivisch dargestellt.

Die in den Fig. 2 bis 5 dargestellte Kopplungsschiene kann gleichermaßen auch zur Verbindung von entsprechenden, nicht dargestellten Kopplungsschienen an den einander zugewandten Seitenrändern der Anschlußflansche 8 der

Unterteile 6 dienen. Auch in diesem Fall können die Bleischürzen 8B der Unterteile 6 einander überlappen.

Bei der in Fig. 7 schematische dargestellten Ausführungsform eines Kombinations-Eindeckrahmens für zwei nebeneinander liegende und zwei darüberliegende Dachfenster entsprechen die Oberteile 2, die Unterteile 6, die Seitenteile 10 und die Rinnenteile 13 der bereits vorstehend gegebenen Erläuterung. Zwischen zwei übereinanderliegenden Blendrahmen 1 ist bei dieser Ausführungsform jeweils ein Zwischenteil 16 angeordnet, das eine Bodenwand 17, einen oberen Abdecksteg 3A zur eckumgreifenden Abdeckung des unteren Rahmenstücks des darüberliegenden Blendrahmens 1, einen unteren Abdecksteg 7A zum eckumgreifenden Abdecken des oberen Rahmenstücks des darunterliegenden Blendrahmens 1, einen außenseitigen Anschlußflansch 18 und einen innenseitigen Anschlußflansch 18A aufweist, der mit einem schräg auswärts zurückgebogenen Kopplungssteg 19 versehen ist. Zum seitenschubfesten, regendichten Verbinden der beiden Zwischenteile 16 wird wiederum eine Kopplungsschiene 20 der in Fig. 2 dargestellten Art mit einer in diese eingeschobenen Einlegeschiene 23 verwendet. Die firstseitig überstehende Halterungsglasche 28 der Kopplungsschiene 20 wird dabei um nicht dargestellte, hochgebördelte Ränder am Oberrand der innenseitigen Anschlußflansche 18A der beiden Zwischenteile 16 einwärts herumgebogen.

Der vorstehend anhand bevorzugter Ausführungsformen erläuterte Kombinations-Eindeckrahmen und die zugehörige Kopplungsschiene können vom Fachmann je nach den Anforderungen in verschiedener Weise zweckentsprechend abgewandelt werden, sofern dabei die seitenschubfeste Abstützung der Eckkanten 5A der Kopplungsstege 5 bzw. 19 erhalten bleibt.

Patentansprüche

1. Kombinations-Eindeckrahmen für nebeneinander einzubauende Dachfenster, mit mehreren Oberteilen (2) mit jeweils einem hochstehenden Abdecksteg (3) zur eckumgreifenden Abdeckung eines Blendrahmen-Oberteils, einem in der Einbaustellung unter die firstseitige Dacheindeckung reichenden Anschlußflansch (4) und einem an dessen einem Seitenrand auswärts schräg zurückgebogenen Kopplungssteg (5), mehreren Unterteilen (6) mit jeweils einem hochstehenden Abdecksteg (7) zur eckumgreifenden Abdeckung eines zugeordneten Blendrahmen-Unterteils, einem in der Einbaustellung auf der Dacheindeckung aufliegenden Anschlußflansch (8) sowie gegebenenfalls einem an dessen einem Seitenrand auswärts schräg zurückgebogenen Kopplungssteg (5), mehreren jeweils einem endständigen Dachfenster zugeordneten Seitenteilen (10) mit jeweils einem hochstehenden Abdecksteg (11) für das zugehörige Blendrahmen-Seitenstück und einem in der Einbaustellung unter

die Dacheindeckung reichenden Anschlußflansch (12), mindestens einem seitlich zwischen zwei Dachfenster einzubauenden Rinnenteil (13) mit jeweils zwei hochstehenden Abdeckstegen (14) für deren Blendrahmen-Seitenteile sowie mindestens einer Kopplungsschiene (20) mit einer Deckwand (22) und an deren Seitenrändern schräg einwärts zurückgebogenen Halterungsstegen (21), die in der Einbaustellung jeweils die zugeordneten Kopplungsstege (5) zweier nebeneinanderliegender Ober- oder Unterteile (2 bzw. 6) abdeckend hintergreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopplungsschiene (20)

a) eine jeweils einem vorbestimmten seitlichen Einbauabstand der Eckkanten (5A), der zugeordneten Kopplungsstege (5, 19) angepaßte Breite

b) einen in der Einbaustellung zwischen die Eckkanten (5A) der zugeordneten Kopplungsstege (5, 19) liegenden Innenvorsprung (29) und

c) daran angeordnete, in der Einbaustellung im wesentlichen senkrecht zur Dachfläche verlaufende Stützstege (25) für die Eckkanten (5A) der zugeordneten Kupplungsstege (5, 19) aufweist.

2. Eindeckrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopplungsschiene (20) einen in der Einbaustellung den Zwischenraum zwischen den Eckkanten (5A) der Kupplungsstege (5, 19) im wesentlichen vollständig ausfüllenden Innenvorsprung (29) mit einer relativ zu der durch die Eckkanten (5A) der Kopplungsstege (5, 19) verlaufenden Ebene geringfügig dacheinwärts versetzt parallelaufenden Stützwand (26) und an deren Seitenrändern rechtwinklig auswärts abgebogenen Stützstegen (25) aufweist.

3. Eindeckrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckwand (22) der Kopplungsschiene (20) in ihrem mittleren Bereich unter Bildung der Stützstege (25) und einer diese verbindenden Stützwand (26) rinnenartig vertieft ist.

4. Kombinations-Eindeckrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckwand (22) der Kupplungsschiene (20) zwei jeweils den Stützsteg (25) für einen zugeordneten Kopplungssteg (5, 9, 19) bildende rinnenartige Sicken (30) aufweist.

5. Eindeckrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopplungsschiene (20) eine mit seitlichen Führungsstegen (24) im Winkel zwischen den Halterungsstegen (21) und der diese verbindenden, planen Deckwand (22) gehaltene, den Innenvorsprung (29) bildende Einlegeschiene (23) mit einer in der Einbaustellung relativ zu den Eckkanten (5A) der Kupplungsstege (5, 19) geringfügig dacheinwärts versetzt parallelaufenden Stützwand (26) und an deren Seitenrändern rechtwinklig auswärts abgebogenen Stützstegen (25) aufweist.

6. Eindeckrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, für nebeneinander und übereinander angeordnete Dachfenster, bei dem jeweils zwischen zwei übereinander angeordneten Dachfen-

stern ein Zwischenteil mit einem hochstehenden oberen Abdecksteg zur eckumgreifenden Abdeckung des darüberliegenden Blendrahmen-Unterteils, einem hochstehenden unteren Abdecksteg zur eckumgreifenden Abdeckung des darunterliegenden Blendrahmen-Oberteils, einer diese Abdeckstege verbindenden Bodenwand, einem in der Einbaustellung seitlich unter die Dacheindeckung reichenden Anschlußflansch vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Zwischenteil (16) jeweils auf der zwischen zwei seitlich nebeneinanderliegenden Blendrahmen (1) einzubauenden Seite einen Anschlußflansch (18A) mit an dessen Seitenrand auswärts schräg zurückgebogenem Kopplungssteg (19) aufweist.

Claims

1. Combination flashing frame for roof windows to be installed adjacent to each other, comprising several upper members (2) each having an upstanding cover flange (3) for the corner-embracing covering of an upper part of a blind frame, a connecting flange (4) extending in the installed position beneath the ridge-sided roofing, and an outward coupling web (50) bent obliquely rearwardly at one side edge of said connecting flange (4), several lower members (6) each having an upstanding cover flange (7) for the corner-embracing covering of a corresponding lower part of a blind frame, a connecting flange (8) resting in the installed position on the roofing, and optionally an outward coupling web (5) bent obliquely rearwardly at one side edge of said connecting flange (8), several side members (10) each correlated to an end-positioned roof window and having an upstanding cover flange (11) for the corresponding side part of a blind frame, and a connecting flange (12) extending in the installed position underneath the roofing, at least one trough member (13) to be installed laterally between two roof windows and having two upstanding cover flanges (4) for the side parts of their blind frames, and at least one coupling bar (20) comprising a cover wall (22) and coupling webs (21) inwardly bent obliquely rearwardly at the side edges of said cover wall (22), which coupling webs (21) in the installed position extend behind the corresponding coupling webs (5) of two adjacent upper or lower members, characterized in that the coupling bar (20) has :

a) a width adjusted to a predetermined lateral installation distance of the corresponding corner edges (5A) of said engaged coupling webs (9, 19),

b) an internal projection (29) disposed in the installed position between the corresponding coupling webs (5, 19) and

c) on said projection (29) support webs (23) for the corner edges (5A) of the corresponding coupling webs (5, 19), said support webs (23) extending in the installed position substantially vertical to the roof plane.

2. Flashing frame according to claim 1, charac-

terized in that the coupling bar (20) has an inner projection substantially completely filling in the installed position the space between the corner edges (5A) of the coupling webs (5, 19) and comprising a support wall (26) extending slightly roof-inwardly offset in parallel to the plane through the corner edges (5A) of the coupling webs (5, 19) and having support webs (25) bent rectangularly outwardly at its side edges.

3. Flashing frame according to claim 1, characterized in that the cover wall (22) of the coupling bar (20) is trough-like recessed in its center area to form said support webs (25) and a support wall (26) connecting same.

4. Flashing frame according to claim 1, characterized in that the cover wall (22) of the coupling bar (20) is provided with two trough-like reinforcing fins (30) each forming a support web (25) for an associated coupling web (5, 19).

5. Flashing frame according to claim 1, characterized in that the coupling bar (20) is provided with an insertion bar (23) forming said inner projection and having lateral guide ribs (24) guided in angles between the coupling webs (21) and the plane cover wall (22) connecting same, said insertion bar (23) having a support wall (26) extending slightly roof-inwardly offset in parallel to corner edges (5A) of the coupling webs (5, 19) and having support webs (25) bent rectangularly outwardly at its side edges.

6. Flashing frame according to any one of claims 1 to 5, for roof windows to be installed side-by-side and above each other, wherein between each pair of superimposed roof windows there is provided an intermediary member having an upstanding upper cover flange for the corner-embracing covering of the lower part of the superimposed blind frame, an upstanding lower cover flange for the corner-embracing covering of the upper part of the subjacent blind frame, a bottom wall connecting said cover flanges, and a connecting flange extending in the installed position laterally beneath the roofing, characterized in that each intermediary member (16) is provided at the side to be installed between two laterally adjacent blind frames (1) with a connecting flange (18A) having at its side edge an outward coupling web (19) bent obliquely rearwardly.

Revendications

1. Cadre couvreur à combinaisons pour des lucarnes de toit devant être installées les unes à côté des autres, avec plusieurs parties supérieures (2) comportant respectivement un voile de recouvrement relevé (3) pour recouvrir en entourant les coins une partie supérieure d'un cadre dormant, avec une bride de raccordement (4) s'étendant dans sa position de montage au-dessous de la couverture du toit côté faite, et avec un voile d'accouplement (5) replié obliquement vers l'extérieur sur un des bords latéraux de cette bride de raccordement, avec plusieurs parties inférieures (6) comportant respectivement un

voile de recouvrement relevé (7) pour recouvrir en entourant les coins, une partie inférieure d'un cadre dormant associé, avec une bride de raccordement (8) s'appliquant dans sa position de montage sur la couverture du toit, ainsi qu'avec, éventuellement, sur un bord latéral de cette bride de raccordement, un voile d'accouplement replié obliquement vers l'extérieur, avec plusieurs parties latérales (10) associées respectivement à une lucarne de toit placée aux extrémités et comportant chacune un voile de recouvrement relevé (11) pour la partie latérale du cadre dormant associé et une bride de raccordement (12) s'étendant dans sa position de montage au-dessous de la couverture du toit, avec au moins une pièce de gouttière (13) prévue pour être montée latéralement entre deux lucarnes de toit et comportant respectivement deux voiles de recouvrement relevés (14) pour les parties latérales des cadres dormants, ainsi qu'avec au moins un rail d'accouplement (20) comportant une paroi de recouvrement (22) et sur les bords latéraux de celle-ci des voiles de fixation (21) repliés obliquement en dedans, et qui, dans leur position de montage, viennent en prise en les recouvrant sur les voiles d'accouplement associés (5) de deux parties supérieures ou inférieures placées l'une à côté de l'autre (2 ou bien 6), cadre caractérisé en ce que, les rails d'accouplement (20) comportent :

a) une largeur respectivement adaptée à un intervalle d'installation latérale prédéterminé des arêtes d'angle (5A) des voiles d'accouplement associés (5, 19),

b) une saillie interne (29) se situant dans la position de montage entre les arêtes d'angle (5A) des voiles d'accouplement associés (5, 19),

c) des voiles d'appui (25) pour les arêtes d'angle (5A) des voiles d'accouplement associés (5, 19), ces voiles d'appui étant disposés en s'étendant dans leur position de montage, essentiellement perpendiculaires à la surface de toit.

2. Cadre couvreur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rail d'accouplement (20) comporte une saillie interne (29) qui, dans sa position de montage remplit en pratique complètement l'espace intermédiaire entre les arêtes d'angle (5A) des voiles d'accouplement (5, 19) et qui comporte une paroi de soutien (26) parallèle au plan passant par les arêtes d'angle (5A) des voiles d'accouplement (5, 19) et légèrement décalée en dedans du toit relativement à ce plan, en ce qu'il est prévu sur les bords latéraux de cette paroi de soutien, des voiles de soutien redressés à angle droit.

3. Cadre couvreur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi de recouvrement (22) du rail d'accouplement (20) comporte dans sa partie médiane un approfondissement en forme de gouttière avec formation des voiles d'appui (25) et d'une paroi de soutien (26) reliant ces voiles.

4. Cadre couvreur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la paroi de recouvrement (22) du rail d'accouplement (20) comporte deux moulures en forme de rigoles (30) formant res-

pectivement un voile d'appui (25) pour un voile d'accouplement associé (5, 9, 19).

5. Cadre couvreur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rail d'accouplement (20) comporte un rail d'insertion (23) constituant la saillie interne (29) et comportant des voiles de guidage (24) maintenus dans l'angle formé entre les voiles de fixation (21) et la paroi de recouvrement plane (22) reliant ces voiles, ce rail d'insertion comportant une paroi de soutien (26) qui, en sa position de montage est parallèle aux arêtes d'angle (5A) des voiles d'accouplement (5, 19) et légèrement décalée vers le toit relativement à ces arêtes, et qui comporte sur ses bords latéraux, des voiles d'appui (25) redressés à angle droit.

6. Cadre couvreur selon une des revendications 1 à 5, pour des lucarnes de toit disposées l'une à côté de l'autre et les unes au-dessus des autres, cadre dans lequel respectivement entre

deux lucarnes de toit disposées l'une au-dessus de l'autre, il est prévu une partie intermédiaire comportant un voile de recouvrement supérieur relevé pour recouvrir en entourant les coins la partie inférieure d'un cadre dormant placé au-dessus, un voile de recouvrement inférieur redressé pour recouvrir en entourant les coins la partie supérieure du cadre dormant placé au-dessous, une paroi de fond reliant ces voiles de recouvrement, et une bride de raccordement, qui, dans sa position de montage, s'étend latéralement au-dessous de la couverture du toit, cadre caractérisé en ce que chaque partie intermédiaire (16) comporte respectivement, sur le côté à installer entre deux cadres dormants (1) se situant latéralement l'un à côté de l'autre, une bride de raccordement (18A) avec, sur le bord latéral de cette bride, un voile d'accouplement (19) replié obliquement en dehors.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

Fig. 1

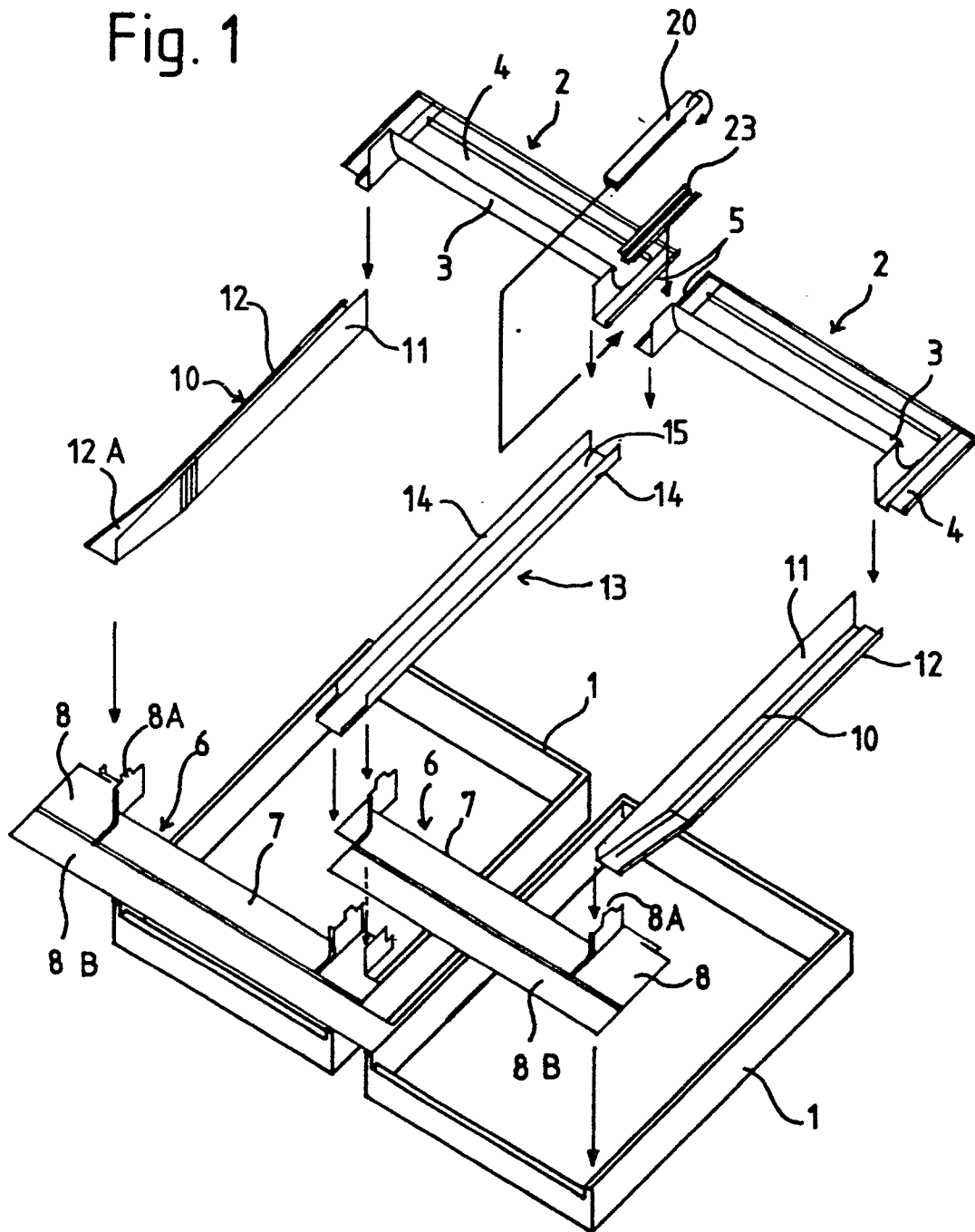


Fig. 2

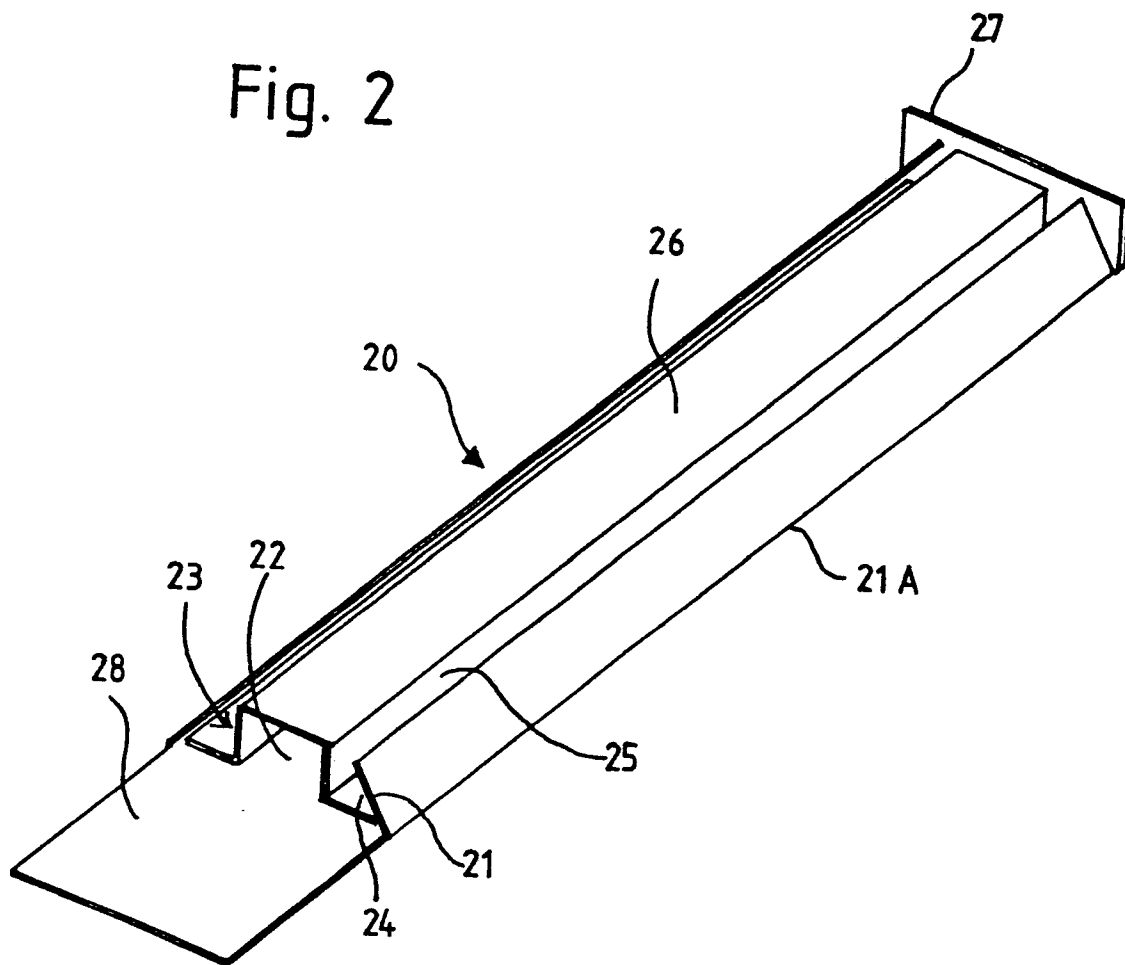


Fig. 3

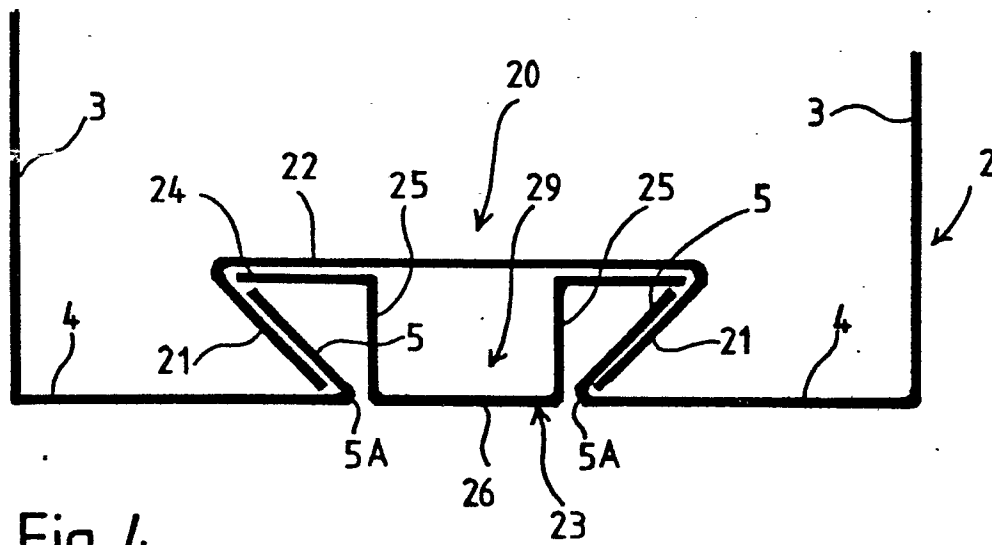


Fig. 4

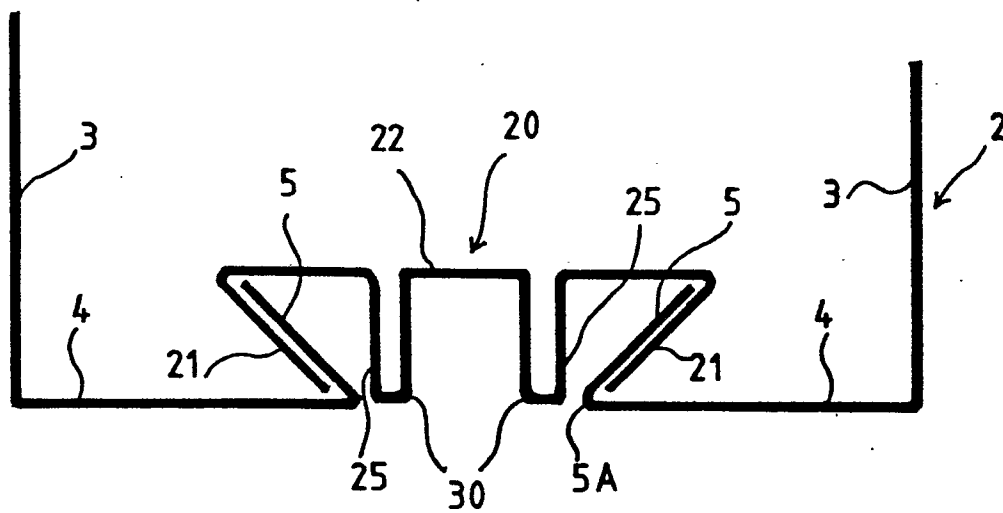


Fig. 5

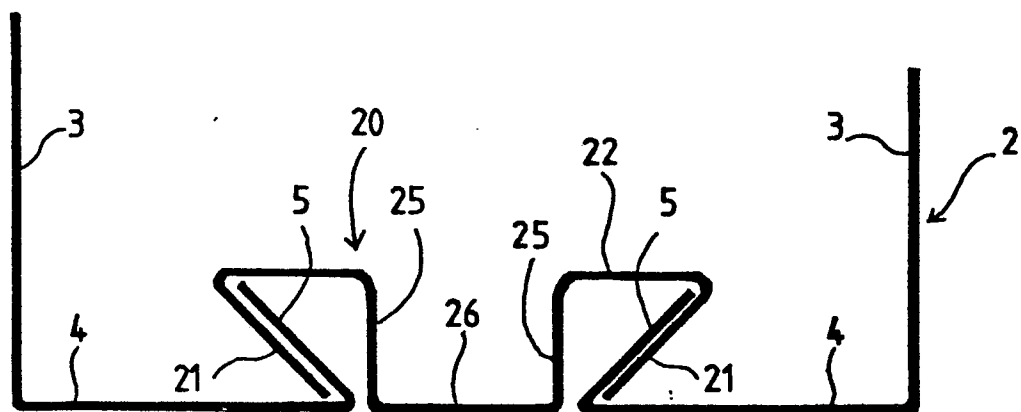


Fig. 6

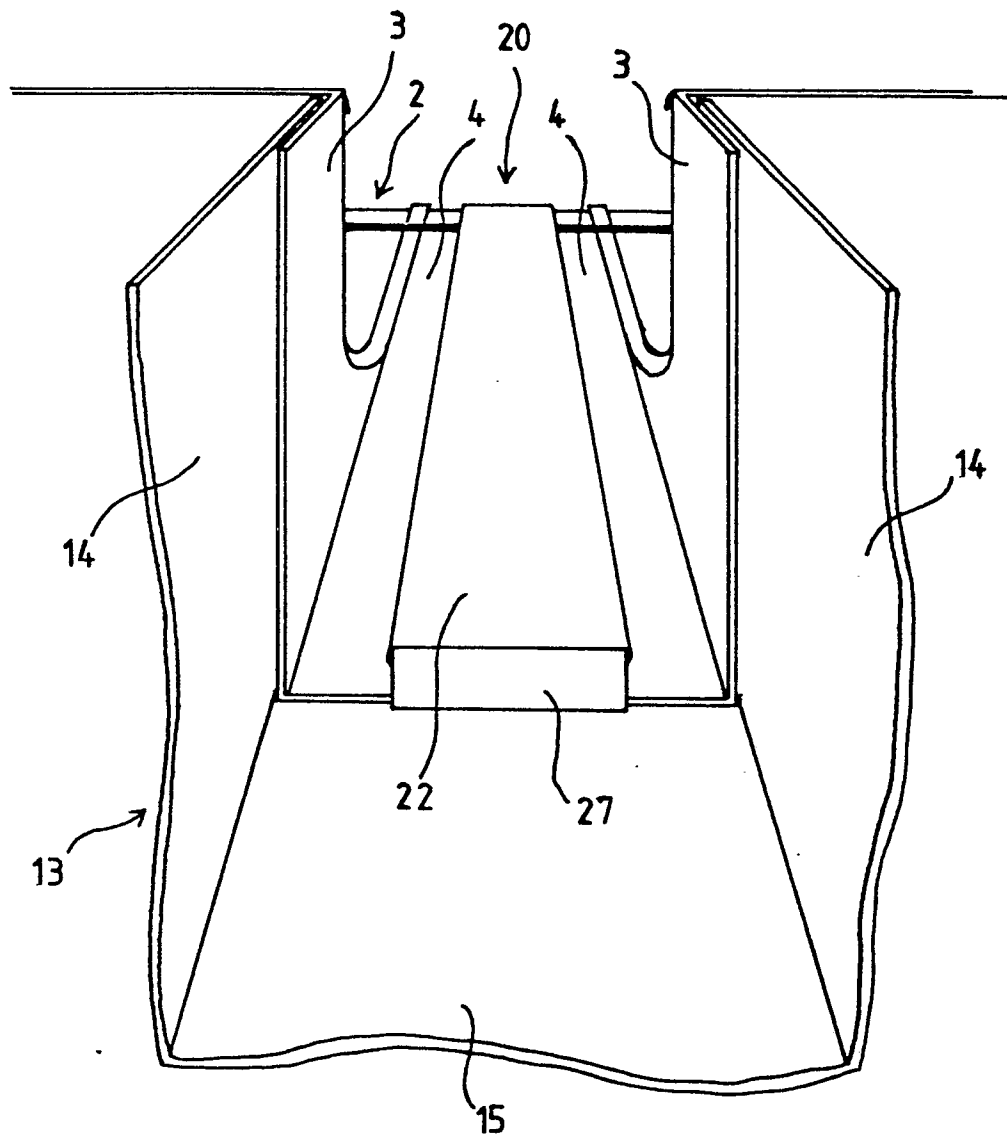


Fig. 7

