

①



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 056 929 B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
28.10.87

⑤① Int. Cl.⁴: **E 06 B 3/68, E 06 B 3/24,
E 06 B 3/66**

②① Anmeldenummer: **81810095.0**

②② Anmeldetag: **13.03.81**

⑤④ **Fenster oder Türe mit Isolierglasscheibe.**

③① Priorität: **23.01.81 CH 432/81**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.08.82 Patentblatt 82/31

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.10.87 Patentblatt 87/44

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
**CH - A - 521 459
CH - A - 616 203
FR - A - 1 421 030
FR - A - 1 423 913
FR - A - 2 032 545
FR - A - 2 157 210
FR - A - 2 418 859
US - A - 3 381 431**

⑦③ Patentinhaber: **Agron AG, Käselestrasse 12,
CH 8580 Dozwil (CH)**

⑦② Erfinder: **Kauter, Werner, Zulligenstrasse 63,
CH-3063 Ittigen (CH)**
Erfinder: **Staub, Peter (verstorben), Haldenstrasse 11,
CH-8483 Kollbrunn (CH)**

⑦④ Vertreter: **White, William et al,
PATENTANWALTS-BUREAU ISLER AG
Postfach 6940 Walchestrass 23, CH-8023 Zürich (CH)**

EP 0 056 929 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 vorliegende Erfindung betrifft einen schwenkbar auf einem Fenster- oder Türflügel befestigten Sprossenrahmen gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 1.

Bei Renovationen von älteren Bauten wird oftmals gefordert, dass die Fenster stilecht, nämlich mit plastischen Sprossen auf der Aussenfläche versehen werden. Wenn die Verglasung aus sogenannten Isolierglasscheiben besteht, die in der Regel als Doppel- oder Dreifach-Verglasungen gebildet sind ist es leicht verständlich, dass diese speziellen Verglasungen nicht auf die kleinen herkömmlichen Abmessungen der Scheiben bemessen werden können. Es ist deshalb bekannt geworden, solche Sprossen auf der Aussenseite der Glasscheiben zu befestigen.

Für die Reinigung der Glasflächen ist es aber von grossem Vorteil, wenn die Sprossen entfernbar gehalten würden. Ein entsprechender Vorschlag ist in der FR-A-2 157 210 veröffentlicht. Demnach werden die Sprossen in einem Sprossenrahmen untereinander verbunden und die Sprossenrahmen sind an einem Längsholm mittels Scharnieren auf dem Flügelrahmen anscharniert. Der andere Längsholm wird dann mit dem Flügelrahmen verschraubt. Gemäss diesem Vorschlag sind diese Beschläge von aussen sichtbar, wodurch die Nachahmung echter Sprossen von weitem ersichtlich ist.

Die Unterteilung der Fenster mit Sprossen hat aber gerade in der heutigen Zeit einen Vorteil zur Erschwerung des Einschleichens von Dieben gezeigt. Bei einer derart offensichtlichen Montage wird aber das Einbrechen nicht erschwert.

Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, eine Lösung für die von aussen nicht sichtbare Befestigung der Sprossenrahmen zu schaffen.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe durch die Merkmale im Patentanspruch 1 gelöst.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend an Hand der Zeichnung beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht ein Sprossenrahmen nach der Erfindung mit seiner Befestigung am Flügelrahmen

Fig. 2 eine Schnittansicht in einer horizontalen Schnittebene durch ein Fenster mit einem Rahmen nach Fig. 1

Fig. 3 und 4 in Draufsicht zwei Ausschnitte des Sprossenrahmens nach Fig. 1

Fig. 5 eine Schnittansicht aus Fig. 1 und entsprechend Fig. 2

Fig. 6 eine Ecke entsprechend Fig. 3 in aufgeschnittener Weise mit einem Detail für die Sicherung des Scharnier-Stiftes.

In den Figuren 1 bis 5 ist ein Ausführungsbeispiel eines Fensters dargestellt, wobei der Sprossenrahmen verschwenkbar ist und die Sprossen nahe an der äusseren Glastafel 8 angeordnet sind. Man erkennt in Figur 1 den Flügelrahmen 1 und den Sprossenrahmen 14 mit den Längsholmen 15 und dem Sprossenkreuz 16; sowie Teile der

Scharniere 17 und Sprossenrahmenverriegelungsteile.

In Figur 2 erkennt man, von links ausgehend den Fensterrahmen 18, den Flügelrahmen 1, in welchem die Sprossenrahmenverriegelung 19 mittels Schrauben 20 befestigt ist, den Sprossenrahmen 14 mit einem Profil des Sprossenkreuzes 16, sowie die äusserste der zwei oder drei Glastafeln 8. Der Querschnitt 20 des Sprossenrahmens 14 ist insbesondere aus Figur 9 ersichtlich. Er besteht aus zwei Teilprofilen 21 und 22, die einen doppelten Rahmen bilden, wobei das erste Profil 21 über den Flügelrahmen vorsteht und dessen Fläche 23 am Flügelrahmen 1 anliegt und die Dicke des zweiten Profils dem Abstand zwischen äusserer Oberfläche des Flügelrahmens und der äussersten Glastafel angepasst ist, um einen Spielraum von einigen Millimetern zu lassen und innerhalb des Flügelrahmens angeordnet ist. Der Körper 24 der Verriegelung 19 ist abgewinkelt und weist dadurch eine Innenkante 25 auf und sitzt auf der inneren Kante des Flügelrahmens. Man erkennt ferner den Stift 26, siehe auch Figur 3, der durch eine Öffnung 27 im Körper 24 gesteckt ist. In Figur 3 ist ein Verschlussstück im Längsschenkel 15 des Sprossenrahmens 14 dargestellt. In der Ausnehmung 27 im Längsschenkel 15 ist eine U-förmige Halterung 28 angeordnet, die oben den Stift 26 trägt und in die unten ein Betätigungsorgan wie eine Schraube 29 oder dergleichen eingeschraubt ist und das dazu dient, den Stift zu verschieben und so den Sprossenrahmen zu ver- oder entriegeln. Insbesondere aus Figur 3 ist auch ersichtlich, dass die U-förmige Halterung vor dem Zusammensetzen des Sprossenrahmens eingebaut werden muss.

Betrachtet man die Scharnierseite von Figur 2, und Figur 4, so erkennt man, dass der Scharnierkörper 30 gleich gebaut ist wie der Körper 24 des Verriegelungsteils 19, mit dem Unterschied natürlich, dass der Scharnierbolzen 31 nicht aus dem Scharnierkörper gleiten kann. Figur 2 zeigt ferner das Flügelrahmengelenk 32. Der Sprossenrahmen 1 mit dem Sprossenkreuz kann aus Aluminiumprofilen hergestellt sein oder aus anderen geeigneten Materialien.

Mit der vorgesehenen Konstruktion des Scharniers kann von vorne kein Teil gesehen werden und das Sprossenkreuz kann beliebig nahe an die äusserste Glastafel angeordnet werden. Von aussen, das heisst von der Seite sind nur die beiden Schrauben 29 sichtbar, die jedoch mit der gleichen Farbe wie das Fenster gestrichen werden können und daher ganz unauffällig sind. Da der Sprossenrahmen nicht mehr abnehmbar ist, kann er nicht aus Bequemlichkeit oder Vergesslichkeit weggelassen werden, so dass stets Gewähr für das gewünschte historische Aussehen und eine ausreichende Sicherheit gegen Einbruch gewährleistet ist.

Es ist im Rahmen dieser Erfindung auch möglich, das Sprossenkreuz in geschlossenem Zustand zu sichern und dadurch eine zusätzliche Diebessicherung zu schaffen, falls die Sprossen solide genug gebaut sind. In der Ausführung ge-

mäss Figur 10 ist ein Ausführungsbeispiel einer solchen Sicherung gezeigt. Man erkennt darin einen Verschluss teil mit der U-förmigen Halterung 28 mit dem Stift 26, während gleiche Teile wie vorgehend bezeichnet sind. Im Längsholm 15 des Sprossenrahmens 14 ist eine Metallhülse 33, mit einem Gewinde 34 angebracht. Im Gewinde ist eine Imbusschraube 35 eingedreht, die im eingezeichneten Zustand auf das U-förmige Teil 28 drückt und ein Entriegeln desselben verunmöglicht. Die Hülse 33 wird oben mit einem Kunststoffverschluss 36 verschlossen, der einerseits das Eindringen von Wasser und Staub verhindert und andererseits den Zugriff zur Imbusschraube erschwert. Doch selbst ein Eindringen in die Metallhülse mit irgendeinem Werkzeug würde es nicht ermöglichen, die Imbusschraube im geschlossenen Zustand des Rahmens zu lösen, da der Abstand zwischen der obersten Kante der Imbusschraube und der oberen Kante des Längsschenkels grösser ist als der Abstand der oberen Kante des Schenkels 14 von der Oberkante des Rahmens 1.

Es ist möglich, die Sicherung auf andere Weisen auszuführen, beispielsweise durch Anbringen der Imbusschraube im obersten Teil des Längsschenkels oder durch die Verwendung eines Sicherungsteils, das nach dem Prinzip des Bajonettverschlusses arbeitet. Dieses Teil kann zuunterst zwei Nocken aufweisen, die in eine auf dem Teilprofil 21 ringsumlaufende Nut greifen und die beim Herausheben des Teiles nach einer Drehung längs zwei Längsnuten herausgleiten.

Es ist im Rahmen der Erfindung auch möglich, statt eines Sprossenkreuzes eine andere Sprossen anordnung zu wählen, insbesondere auch bei einer Türe.

Patentansprüche

1. Sprossenrahmen zum Aufsetzen auf Isolierglasscheiben von Tür- und Fensterflügeln, wobei einer der Längsholme (15) des Sprossenrahmens (14) mittels wenigstens zweier Scharniere (17, 30, 31) am Flügelrahmen (1) angelenkt und der andere Längsholm (15') mittels Verriegelungsteilen (19) am Flügelrahmen (1) lösbar befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, dass

– an beiden Längsholmen des Flügelrahmens (1) identisch ausgebildete Scharnier- bzw. Verriegelungskörper (30, 24) befestigt sind,

– der die Scharnier- bzw. Verriegelungskörper (30, 24) übergreifende Sprossenrahmen (14) auf der dem Flügelrahmen (1) zugekehrten Seite Ausnehmungen (27) zur Aufnahme der Scharnier- bzw. Verriegelungskörper aufweist,

– in den Ausnehmungen (27) für den Scharnierkörper (30) je ein Scharnierbolzen (31) befestigt ist, und

– in den Ausnehmungen für den Verriegelungskörper (24) je ein Verriegelungsstift (26) längsverschiebbar im Längsholm (15') gelagert ist.

2. Sprossenrahmen nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Profil der Längsholme (15) und der Querholme zwei einstückig

verbundene Teilprofile (21, 22) aufweist, von denen das eine (21) zur Auflage auf der Aussenfläche des Flügelrahmens (1) und das andere (22) zur Auflage an der öffnungsseitigen Stirnkante des Flügelrahmens (1) bestimmt sind.

3. Sprossenrahmen nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das zur Auflage auf der Aussenfläche des Flügelrahmens (1) bestimmte Teilprofile (21) auf der sichtverdeckten Seite mit Ausnehmungen für die Aufnahme der über den Fensterrahmen (1) vorstehenden Partien der Scharnierkörper (24) versehen ist.

4. Sprossenrahmen nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens das zur Auflage auf der Aussenfläche des Flügelrahmens (1) bestimmte Teilprofil (21) als Hohlprofil ausgebildet ist, und dass im Hohlraum längsverschieblich geführte Halterungen (28) für den Stift (26) untergebracht sind.

5. Sprossenrahmen nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass rahmenaussenseitig zugängliche Schrauben (29) vorhanden sind, um die Halterungen (28) in der Schliessstellung lösbar zu befestigen.

6. Sprossenrahmen nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass in dem zur Auflage auf der Aussenfläche des Flügelrahmens (1) bestimmten Teilprofil (21) der Längsholme (15) Gewindeeinsätze (33) mit in Längsrichtung der Längsholme (15) angeordneter Bohrung (34) für die Aufnahme einer die Halterung (28) in Schliessstellung sichernder Schraube (35) vorhanden sind.

Claims

1. Glazing bar frame for fitting over panes of insulating glass of door leaves or window sashes, one of the longitudinal crosspieces (15) of the glazing bar frame (14) being pivoted to the casement (1) by means of at least two hinges (17, 30, 31) and the other longitudinal crosspiece (15') being detachably fixed to the casement (1) by means of locking parts (19), characterized in that

– identically designed hinge or lock elements (30, 24) are fixed to both longitudinal crosspieces of the casement (1),

– the glazing bar frame (14) fitting over the hinge or lock elements (30, 24) has, on the side facing the casement (1), recesses (27) for receiving the hinge or lock elements,

– a hinge bolt (31) for the hinge element (30) is fixed in each of the recesses (27), and

– a locking pin (26) for the locking element (24) is mounted in the longitudinal cross-piece (15') in each of the recesses.

2. Glazing bar frame according to Patent Claim 1, characterized in that the profile of the longitudinal crosspieces (15) and of the transverse crosspieces has two integrally connected profile pieces (21, 22), of which one (21) is intended for support on the outside surface of the casement (1) and the other (22) is intended for support against the front edge of the casement (1) on the opening side.

3. Glazing bar frame according to Patent Claim 2, characterized in that the profile section (21)

intended for support on the outer surface of the casement (1) is provided on the side obscured from view with recesses for receiving the portions of the hinge element (24) projecting beyond the casement (1).

4. Glazing bar frame according to Patent Claim 3, characterized in that at least the profile section (21) intended for support on the outer surface of the casement (1) is designed as a hollow profile, and in that holders (28) for the pin (26) are mounted longitudinally displaceably in the cavity.

5. Glazing bar frame according to Patent Claim 4, characterized in that there are screws (29) accessible from the outside of the frame to fix the holders (28) detachably in the closed position.

6. Glazing bar frame according to Patent Claim 4, characterized in that there are, in the profile section (21) of the longitudinal crosspieces (15) intended for support on the outer surface of the casement (1), threaded inserts (33) with a bore hole (34) arranged in the longitudinal direction of the longitudinal crosspieces (15) for receiving a screw (35) securing the holder (28) in the closed position.

Revendications

1. Châssis à croisillon à monter sur des vitrages isolants de vantaux de portes ou de fenêtres, un des montants (15) du châssis à croisillon étant articulé au vantail (1) par au moins deux charnières (17, 30, 31) et l'autre montant (15') étant fixé de manière détachable au vantail (1) par des organes de verrouillage (19), caractérisé en ce que

– des pièces de charnière ou de verrouillage (30, 24) de configurations identiques sont fixées sur les deux montants du vantail (1),

– le châssis à croisillon (14) qui chevauche les pièces de charnière ou de verrouillage (24) présente, du côté tourné vers le vantail (1), des évidements (27) destinés à recevoir les pièces de charnière ou de verrouillage,

– un axe de charnière (31) est fixé dans chacun des évidements (27) pour les pièces de charnière (30), et

– un doigt de verrouillage (26) est monté longitudinalement mobile dans le montant (15') dans chacun des évidements pour les pièces de verrouillage (24).

2. Châssis à croisillon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé des montants (15) et des traverses comporte deux profilés partiels (21, 22) reliés d'une seule pièce, parmi lesquels le profilé (21) est destiné à s'appliquer sur la surface extérieure du vantail (1) et l'autre (22) est destiné à s'appliquer contre la face de chant du vantail (1) du côté de l'ouverture.

3. Châssis à croisillon suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le profilé partiel (21) destiné à être appliqué sur la surface externe du vantail (1) est pourvu, du côté caché, d'évidements destinés à recevoir les parties des pièces de charnière (4) qui font saillie sur le vantail de fenêtre (1).

4. Châssis à croisillon suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu'au moins le profilé partiel (21) destiné à être appliqué sur la surface extérieure du vantail (1) a la forme d'un profilé creux et des supports de montage longitudinalement mobiles (28) pour les doigts (26) sont montés dans le creux.

5. Châssis à croisillon suivant la revendication 4, caractérisé en ce que des vis (29) accessibles de l'extérieur du châssis sont présentes pour bloquer les supports de montage (28) de manière amovible dans la position de fermeture.

6. Châssis à croisillon suivant la revendication 4, caractérisé en ce que, dans le profilé partiel (21) du montant (15) destiné à être appliqué sur la surface extérieure du vantail (1), sont prévus des écrous insérés (33) présentant un alésage (34) disposé dans le sens longitudinal du montant (15) pour recevoir une vis bloquant le support de montage (28) en position de fermeture.

45

50

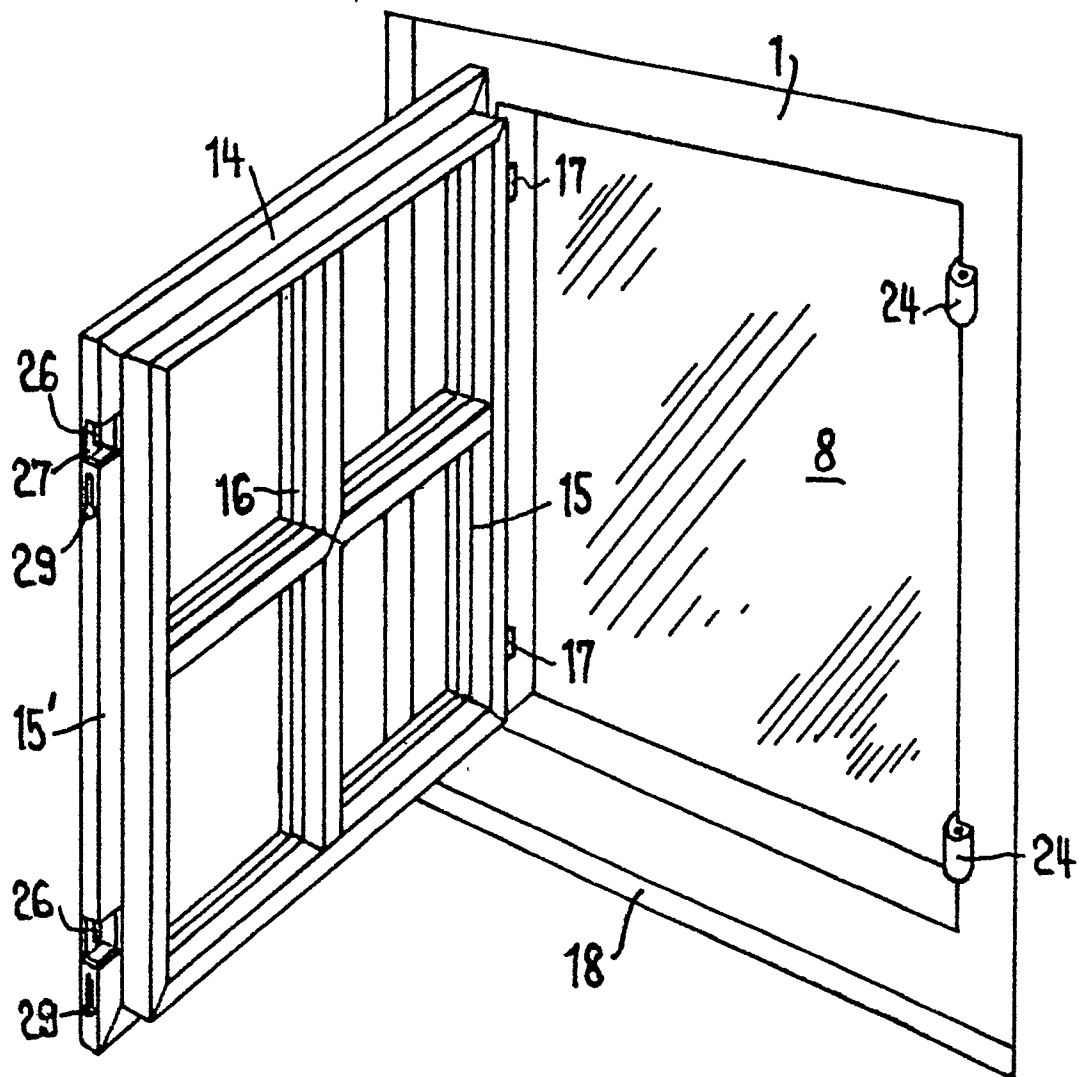
55

60

65

4

FIG. 1



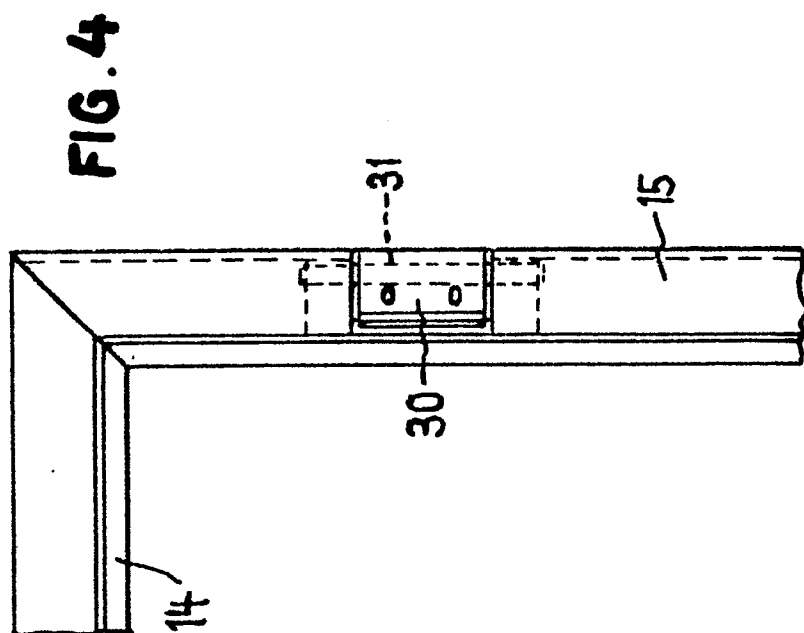
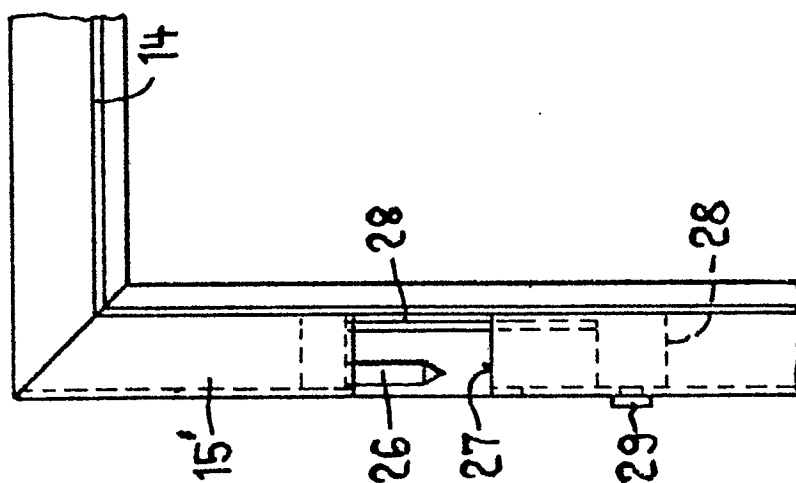


FIG. 3



565

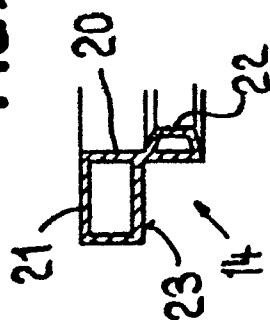


FIG. 2

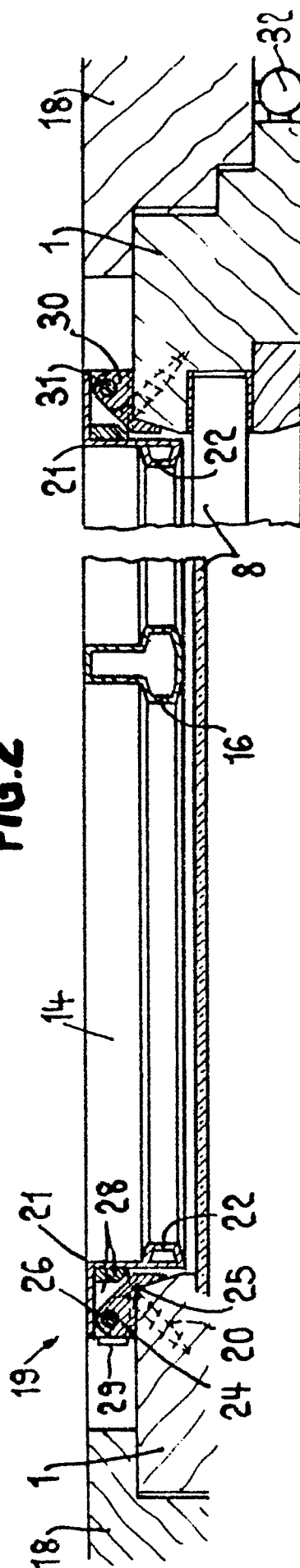


FIG. 6

