

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 615 048 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
15.04.1998 Patentblatt 1998/16

(51) Int Cl.⁶: **E06B 9/17**, E06B 3/00

(21) Anmeldenummer: **94100883.1**

(22) Anmeldetag: **21.01.1994**

(54) **Fenster oder Tür mit einem Rolladenkasten**

Door or window with a roller shutter box

Porte ou fenêtre avec un caisson de volet roulant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE DK FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **20.02.1993 DE 4305283**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.09.1994 Patentblatt 1994/37

(73) Patentinhaber: **Blaurock GmbH**
97607 Bad Neustadt (DE)

(72) Erfinder:
• **Reichert, Rainer**
D-97654 Bastheim (DE)

• **Blaurock, Peter**
D-97616 Hohenroth-Leutershausen (DE)

(74) Vertreter: **Böck, Bernhard**
Jaeger, Böck & Köster,
Patentanwälte,
Postfach 63 05
97013 Würzburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 114 412 **DE-A- 2 722 289**
DE-A- 3 234 482 **DE-U- 9 201 336**

EP 0 615 048 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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 bezieht sich auf ein Fenster oder eine Tür mit einem Rolladenkasten, dessen unterer Bereich zugleich als das obere Querteil des feststehenden Rahmens ausgebildet ist, an dem der Flügelrahmen anschlägt, wobei das obere Querteil des ortsfesten Rahmens als Eckprofilschiene ausgebildet ist, von deren nach außen offenen Hohlraum der obere Holm des Flügelrahmens zum größten Teil aufgenommen wird.

Ein derartiges Fenster oder eine derartige Tür mit integriertem Rolladenkasten ist durch die DE-32 34 482 C2 bekannt. Da bei dieser Konstruktion der obere Holm des Flügelrahmens zum größten Teil im Hohlraum der Eckprofilschiene untergebracht werden kann, ist die Gesamtbauhöhe des Fenster- oder Türelements mit integriertem Kasten gegenüber älteren Konstruktionen bereits deutlich reduziert. Gleichwohl weist dieses Fenster- oder Türelement mit Rolladenkasten noch eine verhältnismäßig große Bautiefe auf, was besonders bei der Altbausanierung häufig zu Schwierigkeiten führt. Denn bei einem Mauerwerk mit einer Dicke von beispielsweise 24 cm mit vorhandenem Anschlag tritt raumseitig ein störender Überstand des Elements auf. D.h., der feststehende Rahmen (Stockrahmen) und Rolladenkasten stehen raumseitig aus der Fenster- bzw.

Türöffnung um mehrere Zentimeter hervor. Ein solcher Überstand ist aus den verschiedensten Gründen höchst unerwünscht. Das vorstehend erläuterte, bekannte Element ist daher nur beschränkt einsetzbar.

Aus der DE 92 01 336 U1 ist eine Konstruktion bekannt, bei der die den Rolladenkasten hauptsächlich seitlich begrenzende Eckprofilschiene einen schräg nach oben und aus dem Rolladenkasten nach außen verlaufenden Wandabschnitt und einen sich daran oberhalb anschließenden vertikalen Steg geringer Breite aufweist. Durch diese Konstruktion kann zwar ein tieferes Eintauchen des im wesentlichen rechtwinkligen oberen Holms des Flügelrahmens in den Rolladenkasten erreicht werden, wodurch die Gesamtbautiefe der Fensterkonstruktion reduziert wird. Wegen des rechtwinkligen Querschnitts des Flügelrahmens ist jedoch diese Reduktion der Gesamtbautiefe eng beschränkt, weshalb Fensterkonstruktionen dieser Art in vielen Fällen nicht eingesetzt werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die obigen Probleme zu vermeiden und ein Fenster- oder Türelement mit integriertem Rolladenkasten von geringer Gesamtbauhöhe zu schaffen, welches im Vergleich zum Stand der Technik auch eine reduzierte Bautiefe hat.

Gemäß der Erfindung wird obige Aufgabe dadurch gelöst,

a) daß der obere Holm des Flügelrahmens der Eckprofilschiene mit einer Abschrägung oder Abrundung zwischen seiner inneren vertikalen Wand und inneren horizontalen Wand versehen ist und

b) daß die Abschrägung oder Abrundung am oberen Holm des Flügelrahmens einer abgeschrägten oder abgerundeten Wandinnenseite der Eckprofilschiene angepasst ist.

Aufgrund der Merkmale a) und b) ist eine Verschachtelung des oberen Holms des Flügelrahmens in der Eckprofilschiene in einem Ausmaß möglich, welches zur angestrebten Reduzierung der Gesamtbautiefe des Fensters oder der Tür mit integriertem Rolladenkasten führt. Dadurch ist diese Konstruktion insbesondere auch für die Altbausanierung geeignet, wo häufig Mauerwerke mit einer Dicke von 24 cm vorkommen. In jedem Fall wird durch die Erfindung ein störender raumseitiger Überstand des Elements vermieden. Die erfindungsgemäße Konstruktion ist dadurch vielseitiger einsetzbar.

Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor. So beträgt vorzugsweise die Breite des vertikalen Stegs weniger als ein Drittel der Gesamtbreite der Eckprofilschiene.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich der vertikale Steg geringer Breite von dem schräg nach außen und oben führenden Wandabschnitt der Eckprofilschiene etwa auf einer horizontalen Ebene weg, welche durch die Längsachse der Rolladen-Wickelwelle verläuft.

Nach noch einer weiteren Ausbildung der Erfindung ist der vertikale Steg geringer Breite der Eckprofilschiene hohl ausgebildet und er enthält ein Verstärkungsprofil. Wenngleich die Eckprofilschiene mit ihrem angeformten vertikalen Steg aus Metall oder Holz bestehen kann, wird ihre Herstellung als Strangpreßprofil aus Kunststoff bevorzugt. Durch die Einbettung eines Verstärkungsprofils in den hohlen vertikalen Steg der Eckprofilschiene wird eine ausreichende Festigkeit erreicht, so daß die Eckprofilschiene auch ihre Funktion als Anschlag für den Flügelrahmen ohne weiteres erfüllen kann.

Die Erfindung wird anschließend anhand der Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische vertikale Schnittansicht eines Fensters mit integriertem Rolladenkasten bei geschlossenem Fensterflügel,

Figur 2 eine Vorderansicht des in Fig. 1 gezeigten Fensters mit Rolladenkasten im verkleinerten Maßstab;

Figur 3 eine Schnittansicht entlang der Linie III - III in Fig. 2, wobei jedoch das Fenster mit Rolladenkasten im eingebauten Zustand gezeigt ist und

Figur 4 eine Schnittansicht entlang der Linie IV - IV in Fig. 2, wobei jedoch das Fenster mit Rol-

ladenkasten auch hier in eingebauter Lage und außerdem im vergrößerten Maßstab gezeigt ist.

In Figur 1 ist mit 10 ein Rolladenkasten mit sehr geringer Bauhöhe bezeichnet, der ein Oberteil oder einen Deckel 11, rückseitig eine Eckprofilschiene 12, eine Außenblende 13 sowie Seitenteile 14 enthält, von denen in Figur 1 nur eines zu sehen ist. Die Revisionsöffnung 15, welche für Reparatur- oder Austauschzwecke erforderlich ist, ist an der Kastenunterseite vorgesehen und durch eine Abschlußplatte 16 z.B. aus Aluminium verschlossen. Die Abschlußplatte 16 ist an der Eckprofilschiene 12 angeschraubt. Mit 18 ist der auf einer Wickelwelle (nicht gezeigt) im Rolladenkasten 10 aufgewickelte Rolladenpanzer bezeichnet, von dem ein herabgelassener Teil 19 in einer der beiden seitlichen Führungsschienen 20 angedeutet ist.

Die die Rückseite des Rolladenkastens 10 abschließende Eckprofilschiene 12 bildet zugleich das obere Querteil des feststehenden Fensterrahmens 9 (Stockrahmens). Die Eckprofilschiene 12 ist einerseits mit den Seitenteilen 14 des Rolladenkastens 10 und andererseits mit den zwei Seitenteilen 21 des feststehenden Fensterrahmens 9 verbunden. Eines der Seitenteile 21 des feststehenden Fensterrahmens 9 ist in Figur 4 gezeigt.

Die Eckprofilschiene 12 weist im einzelnen einen schräg nach oben und aus dem Rolladenkasten nach außen verlaufenden Wandabschnitt 22 auf, an dem sich ein vertikaler hohler Steg 23 anschließt, der sich bis zum Oberteil bzw. Deckel 11 des Rolladenkastens 10 erstreckt. Beim Ausführungsbeispiel ist der Wandabschnitt 22 geringfügig konkav gegenüber der Wickelwelle ausgebildet. Außerdem besteht die Eckprofilschiene 12 aus einem Kunststoff-Strangpreßprofil und in dem Hohlraum im vertikalen Steg 23 ist ein Verstärkungsprofil 24 aus Metall z.B. Stahl eingebaut. Die Eckprofilschiene 12 begrenzt ferner einen Hohlraum 25, der im wesentlichen den oberen Holm 26 des Fenster-Flügelrahmens 8 aufnehmen kann, wie in Figur 1 und 3 gezeigt ist. Damit dies möglich ist, ist der obere Holm 26 des Flügelrahmens 8 gegenüber der Eckprofilschiene 12 mit einer Abschrägung 27 zwischen seiner inneren vertikalen Wand 28 und inneren horizontalen Wand 29 versehen. Aus den Figuren 1 und 3 geht deutlich hervor, daß die Abschrägung 27 am oberen Holm 26 des Fenster-Flügelrahmens 8 der schrägen Innenseite 30 des Wandabschnitts 22 der Eckprofilschiene 12 angepasst ist bzw. im wesentlichen parallel zu dieser verläuft. In Abweichung vom Ausführungsbeispiel könnte die Abschrägung 27 auch durch eine konkave Rundung ersetzt werden, wenn die Wandinnenseite des Wandabschnitts 22 entsprechend konvex ausgebildet ist. Alle diese Maßnahmen dienen dem Zweck, den oberen Holm 26 des Flügelrahmens 8 möglichst tief in die Eckprofilschiene 12 eintauchen zu lassen. Um die Einbautiefe des Fensterelements 7 (Fig.2) mit Rolladenkasten

10 auf ein Minimum zu reduzieren. Beim Ausführungsbeispiel ist die Anordnung ferner so getroffen, daß sich der vertikale Steg 23 geringer Breite von dem Wandabschnitt 22 der Eckprofilschiene 12 etwa auf einer horizontalen Ebene wegerstreckt, welche durch die Längsachse 31 der Rolladen-Wickelwelle verläuft.

Der feststehende Fensterrahmen 9 setzt sich, wie schon erwähnt, oben aus der Eckprofilschiene 12, den zwei Seitenteilen 21 und dem unteren Querteil 32 zusammen. Der Fenster-Flügelrahmen 8 weist den oberen Holm 26, zwei Seitenteile 33 und den unteren Holm 34 auf. Mit 35 ist eine Isolierverbundglasscheibe bezeichnet, die im Fenster-Flügelrahmen 8 befestigt ist.

Die beiden seitlichen Führungsschienen 20 für den Rolladenpanzer 19 sind durch Verbindungsprofile 36 mit dem feststehenden Fensterrahmen 9 bzw. dessen zwei vertikalen Seitenteilen 21 verbunden.

Mit 37, 38, 39, 40, 41 und 42 (Fig.1 und 4) sind Dichtungstreifen bezeichnet, die zum Teil in der Eckprofilschiene 12 und dem unteren Querteil 32 sowie den Seitenteilen 21 des feststehenden Fensterrahmens 9 und teilweise im Fenster-Flügelrahmen 8 verankert sind.

Figur 3 zeigt das Fensterelement 7 mit integriertem Rolladenkasten 10 im eingebauten Zustand, wobei zu erkennen ist, daß die Einbautiefe gegenüber dem Stand der Technik so reduziert ist, daß die Innenseite des Rolladenkastens 10 bzw. feststehenden Fensterrahmens 9 mit der Wandinnenseite des betreffenden Gebäuderaums fluchtet.

Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, daß außer der Eckprofilschiene 12 auch die übrigen Teile des feststehenden Fensterrahmens 9 sowie des Fenster-Flügelrahmens 8 beim Ausführungsbeispiel aus Kunststoff-Strangpreßprofilen hergestellt sind.

Beim Ausführungsbeispiel beträgt ferner die Breite des vertikalen Stegs 23 der Eckprofilschiene 12 nur etwa ein Fünftel der Gesamtbreite der Eckprofilschiene 12. Da der untere Teil dieses Stegs 23 zugleich einen Anschlag für den Fenster-Flügelrahmen 8 bzw. dessen oberen Holm 26 bildet, ist es zur Erzielung einer geringen Bautiefe für das Element 7 von Bedeutung, daß dieser Anschlag gemäß Figur 1 möglichst weit nach links verlagert ist (und entsprechend auch die Seitenteile 21 und das untere Querteil 32). Der obere Holm 26 des Fenster-Flügelrahmens 8 kann dieser Verlagerung nach links folgen, da er die Abschrägung 27 aufweist, welche, wie schon erwähnt, ein entsprechend tiefes Eintauchen des oberen Holms 26 in den Hohlraum 25 der Eckprofilschiene 12 zuläßt.

Die erfindungsgemäßen Maßnahmen sind nicht nur bei Fenster- sondern auch bei Türelementen mit den gleichen Vorteilen anwendbar.

55 Patentansprüche

1. Fenster oder Tür mit einem Rolladenkasten (10), dessen unterer Bereich zugleich als das obere

Querteil des feststehenden Rahmens (9) ausgebildet ist, an dem der Flügelrahmen (8) anschlägt, wobei das obere Querteil des ortsfesten Rahmens (9) als Eckprofilschiene (12) ausgebildet ist, von deren nach außen offenen Hohlraum (25) der obere Holm (26) des Flügelrahmens (8) zum größten Teil aufgenommen wird und die Eckprofilschiene (12) einen schräg nach oben und aus dem Rolladenkasten nach außen verlaufenden Wandabschnitt (22) und einen sich daran oberhalb anschließenden vertikalen Steg (23) geringer Breite, der sich bis zum Deckel (11) des Rolladenkastens (10) erstreckt, aufweist, dadurch **gekennzeichnet**,

(a) daß der obere Holm (26) des Flügelrahmens (8) gegenüber der Eckprofilschiene (12) mit einer Abschrägung (27) oder Abrundung zwischen seiner inneren vertikalen Wand (28) und inneren horizontalen Wand (29) versehen ist und
(b) daß die Abschrägung (27) oder Abrundung am oberen Holm (26) des Flügelrahmens (8) einer abgeschrägten oder abgerundeten Wandinnenseite (30) der Eckprofilschiene (12) angepaßt ist.

2. Fenster oder Tür mit einem Rolladenkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite des vertikalen Stegs (23) weniger als ein Drittel der Gesamtbreite der Eckprofilschiene (12) beträgt.
3. Fenster oder Tür mit einem Rolladenkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der vertikale Steg (23) geringer Breite sich von dem schräg nach außen und oben führenden Wandabschnitt (22) der Eckprofilschiene (12) etwa auf einer horizontalen Ebene weg erstreckt, welche durch die Längsachse (31) der Rolladen-Wickelwelle verläuft.
4. Fenster oder Tür mit einem Rolladenkasten nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß der vertikale Steg (23) geringer Breite der Eckprofilschiene (12) hohl ausgebildet ist und ein Verstärkungsprofil (24) enthält.

Claims

1. Window or door with a roller blind box (10), the bottom region of which is formed at the same time as the top cross member of the fixed frame (9), against which the sash frame (8) butts, wherein the top cross member of the fixed frame (9) is formed as an angle section rail (12) whose cavity (25), which is open towards the outside, accommodates the greater part of the top transom (26) of the sash

frame (8), and the angle section rail (12) comprises a wall part (22) which extends obliquely upwards and out of the roller blind box and a narrow vertical web (23) adjoining the wall part at the top and extending up to the cover (11) of the roller blind box (10), characterised in

a) that the top transom (26) of the sash frame (8) is provided opposite the angle section rail (12) with a bevel (27) or rounding between its inner vertical wall (28) and inner horizontal wall (29), and,
(b) that the bevel (27) or rounding at the top transom (26) of the sash frame (8) is adapted to a bevelled or rounded inner wall surface (30) of the angle section rail (12).

2. Window or door with a roller blind box according to claim 1, characterised in that the width of the vertical web (23) is less than one third of the overall width of the angle section rail (12).
3. Window or door with a roller blind box according to claim 1 or 2, characterised in that the narrow vertical web (23) extends away from the wall part (22) of the angle section rail (12) which leads obliquely outwards and upwards approximately in a horizontal plane, which passes through the longitudinal axis (31) of the roller blind winding pin.
4. Window or door with a roller blind box according to one of claims 1 - 3, characterised in that the narrow vertical web (23) of the angle section rail (12) is hollow and comprises a reinforcing section (24).

Revendications

1. Fenêtre ou porte avec un caisson de volet roulant (10) dont la région inférieure est conçue en même temps comme traverse supérieure du cadre dormant (9) contre lequel bute le cadre de battant (8), la traverse supérieure du cadre dormant (9) étant réalisée sous forme de barre profilée d'angle (12) dont la cavité (25) ouverte vers l'extérieur reçoit la majeure partie du longeron supérieur (26) du cadre de battant (8), et la barre profilée d'angle (12) présentant un tronçon de paroi (22), qui s'étend en oblique vers le haut et vers l'extérieur hors du caisson de volet roulant et au-dessus duquel se raccorde une branche verticale (23) de faible largeur, qui s'étend jusqu'au couvercle (11) du caisson de volet roulant (10), **caractérisée**

a) en ce que le longeron supérieur (26) du cadre de battant (8) est pourvu, vis-à-vis de la barre profilée d'angle (12), d'un chanfreinage (27) ou arrondi entre sa paroi verticale intérieure

(28) et sa paroi horizontale intérieure (29),
b) et en ce que le chanfreinage (27) ou arrondi
du longeron supérieur (26) du cadre de battant
(8) est adapté à un côté intérieur de paroi (30)
chanfreiné ou arrondi de la barre profilée d'an- 5
gle (12).

2. Fenêtre ou porte avec un caisson de volet roulant
selon la revendication 1, **caractérisée** en ce que la 10
largeur de la branche verticale (23) est égale à
moins d'un tiers de la largeur totale de la barre pro-
filée d'angle (12).
3. Fenêtre ou porte avec un caisson de volet roulant
selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée** 15
en ce que la branche verticale (23) de faible largeur s'éloi-
gne du tronçon de paroi (22) de la barre profilée
d'angle (12) s'étendant en oblique vers le haut et
vers l'extérieur, environ sur un plan horizontal qui
passe par l'axe longitudinal (31) de l'arbre d'enrou- 20
lement du volet roulant.
4. Fenêtre ou porte avec un caisson de volet roulant
selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée** 25
en ce que la branche verticale (23) de faible largeur
de la barre profilée d'angle (12) est réalisée creuse
et contient un profilé de renforcement (24).

30

35

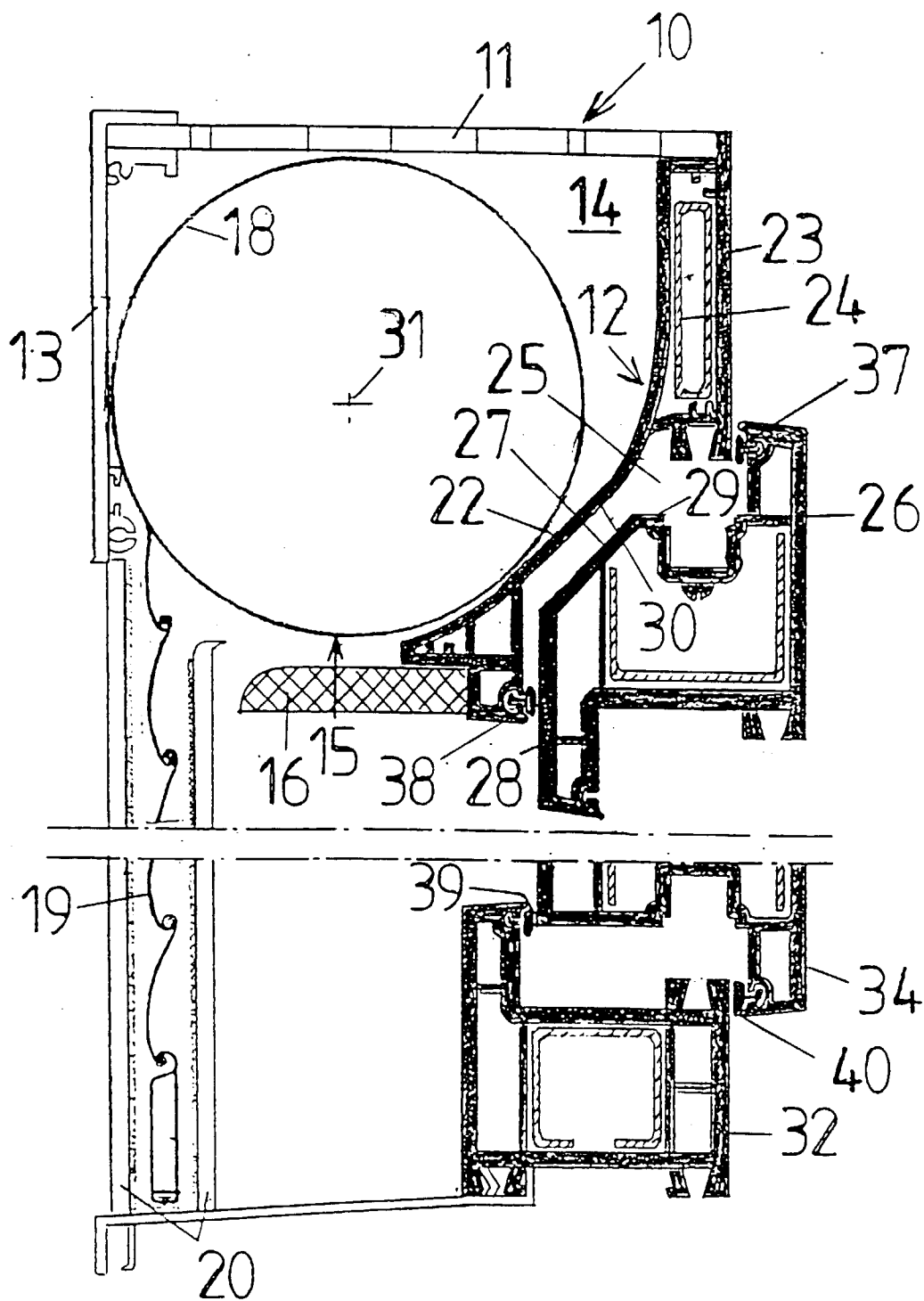
40

45

50

55

Fig. 1



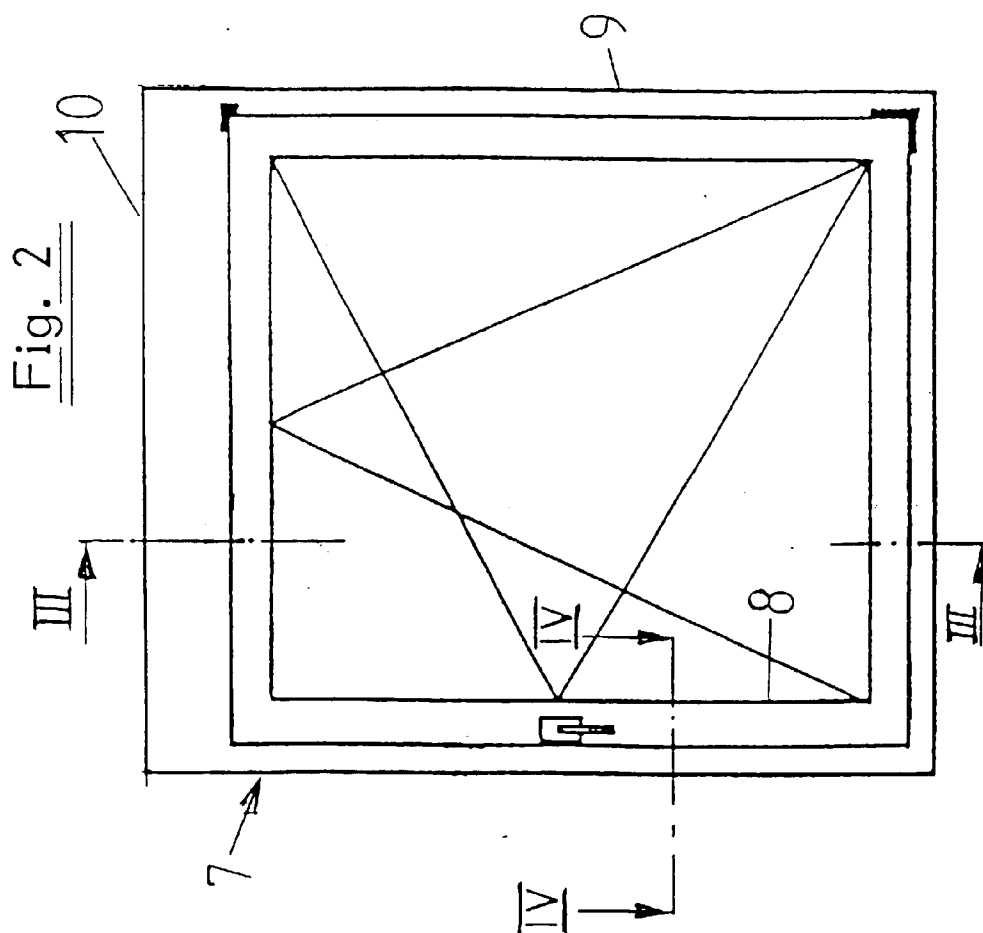
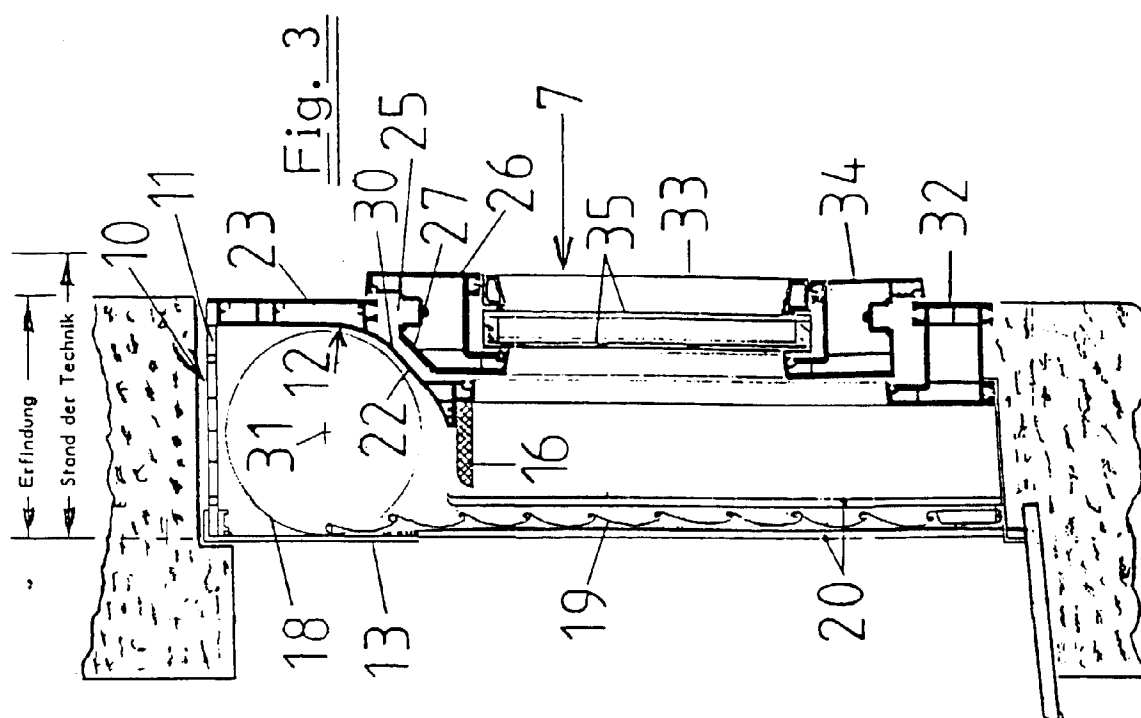


Fig. 4

