

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 137 451

A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **84111878.9**

(51) Int. Cl.⁴: **E 06 B 9/08**
E 06 B 9/204

(22) Anmeldetag: **04.10.84**

(30) Priorität: **07.10.83 DE 3336485**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.04.85 Patentblatt 85/16

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL SE

(71) Anmelder: **HEIM und HAUS Vertriebsgesellschaft für
Kunststoffenster und -rolläden mbH**
Am Passfeld 4
D-4100 Duisburg 18(DE)

(72) Erfinder: **Schommers, Rolf**
Am Passfeld 4
D-4100 Duisburg(DE)

(72) Erfinder: **Wittmer, Hans**
Mayer-Franken-Strasse 78
D-8550 Forchheim(DE)

(74) Vertreter: **Richter, Bernhard, Dipl.-Ing.**
Beethovenstrasse 10
D-8500 Nürnberg 20(DE)

(54) **Anordnung an bzw. für schräg zur Horizontalen verlaufenden Dachfensteröffnungen.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung an bzw. für schräg zur Horizontalen verlaufenden Dachfensteröffnungen, Fensterrahmen und Rollorahmen, die zueinander und zum dachfesten Dachrahmen verschwenkbar sind. Es ist ein zwangsläufiger kraftschlüssiger Antrieb der Rollobewegung innerhalb des Rollorahmens in beiden Bewegungsrichtungen vorgesehen. Dabei ist der Antrieb im unteren Bereich des Rollorahmens (6) vorgesehen und hat einen vom Gebäudeinnern her zugängigen Anschluß (16), der in einer kraftschlüssigen Verbindung mit der Rollowelle (9) steht.

EP 0 137 451 A2

./...

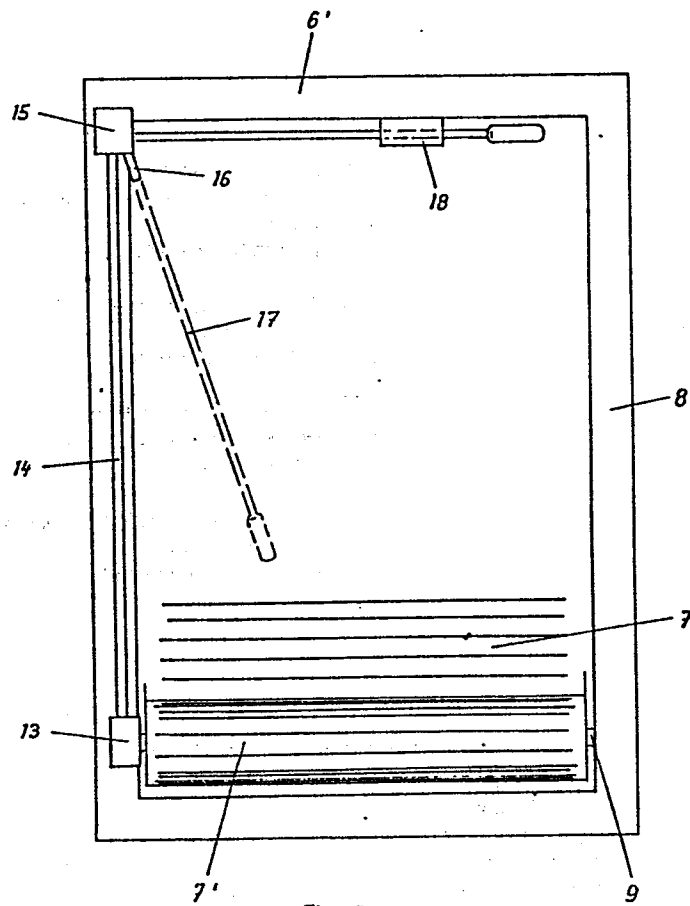


Fig. 3

DIPL.-ING. BERNHARD RICHTER

PATENTANWALT

zugel. Vertreter beim Europ. Patentamt
European Patent Attorney

8560 NÜRNBERG 20. den
0137451
Telefon Sa.-Nr. (09 11) 59 50 15
Telegramm: Patri
Telex: 06 23 268 patri d

03.10.1984

R-gi

Firma Heim und Haus Vertriebsgesellschaft
für Kunststoffenster und -rolläden mbH,
Am Paßfeld 4, D - 4100 Duisburg 18

"Anordnung an bzw. für schräg zur Horizontalen verlaufen-
den Dachfensteröffnungen."

Die Erfindung betrifft eine Anordnung gemäß dem Oberbegriff
des Anspruchs 1. Bei bekannten Anordnungen^{en} dieser Art be-
stehen mehrere Nachteile. Einer dieser Nachteile liegt in
der Betätigung des Auf- und Abrollens des Rollos relativ
5 zum Rollorahmen. Dies geschieht bei den bekannten Anordnun-
gen mit Hilfe von Seilzügen. Diese sind in der Konstruktion
kompliziert und damit teuer und stör anfällig. Ferner ver-
langen sie einen entsprechenden Raumbedarf. Die Seile kön-
nen nach einer bestimmten Zeit reißen, insbesondere dann,
10 wenn sie durch die Witterung (sei es direktes Eindringen
von Wasser oder Nebelfeuchtigkeit) feucht werden. Seilrisse
bedingen aber eine umständliche und aufwendige Reparatur.
Hinzu kommt, daß für das Ein- und Ausführen der Seile Durch-
bohrungen im Fensterrahmen bzw. auch im Dachrahmen vorge-
15 sehen wurden, welche den Durchtritt von Witterungsfeuchtig-
keit ermöglichen. Ein weiterer Nachteil der bekannten An-
ordnungen besteht darin, daß die Abmessungen des Rollo-
rahmens genau denen des zugehörigen Fensterrahmens ent-
sprechen mußten, da die bekannten Gelenkverbindungen bzw.
20 in der bevorzugten Ausführungsform Gleitführungsverbindun-
gen zwischen diesen beiden Rahmen eine andere Ausgestal-
tung nicht zuließen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht demgegenüber darin, einen in der Konstruktion sicheren und robusten, sowie leicht und einfach zu bedienenden Rolladenantrieb zu erreichen und insbesondere auch die Möglichkeit einer einfachen und kostensparenden, nachträglichen Ausstattung schon vorhandener Dachfenster mit solchen Rolladenrahmen zu schaffen.

Der Lösung dieser Aufgabe dienen zunächst, ausgehend vom Oberbegriff des Anspruches 1, die Merkmale des Kennzeichens des Anspruches 1. Hiermit sind nicht nur die Nachteile der bekannten Seilzüge vermieden, sondern der Anschluß für die kraftschlüssige Betätigung des Rollos in beiden Richtungen (also Schließen und Öffnen) befindet sich an einer Stelle, die von einer innerhalb des Dachraumes stehenden Person problemlos erreicht und bedient werden kann und zwar auch von Personen geringer Körpergröße. Der erfindungsgemäße Antrieb ergibt die Möglichkeit, das Rollo bis zu jeder gewünschten Stellung hoch- bzw. runterzuschieben.

Die Merkmale des Anspruches 5 sind eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung, die bei der bevorzugten Ausgestaltung der Anordnung gemäß Oberbegriff des Anspruches 1 vorgesehen ist. Dabei wird die Definition "unterer (bzw. oberer) Bereich des Fensterrahmens" jeweils in dessen Schließlage verstanden. Hiermit kann ein Rollorahmen mit einer bestimmten Länge und Breite für den Zusammenbau mit von Fensterrahmen verwendet werden, deren Abmessungen nicht auf die des Rollorahmens abgestimmt sein müssen, sondern deren Abmessungen gegenüber denen des Rollorahmens auch wesentlich kleiner sein können. Da die Abmessungen von Dachfensteröffnungen sehr unterschiedlich sind, kommt diesem Vorteil der Erfindung eine besondere Bedeu-

tung zu, indem man nicht für jede Dachfensteröffnung bzw. jeden Dachfensterrahmen bestimmter Abmessungen einen Rollorahmen mit dazu passenden Abmessungen herstellen und auf Lager halten muß. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Breite dieser Rahmen. Der erläuterte Vorteil der vereinfachten Lagerhaltung wirkt sich auch deswegen besonders aus, weil zu diesen Rollorahmen noch das Rollo und dessen zwangsläufiger Antrieb gehören. Diese Teile, einschließlich des Zuschnittes der Rollolamellen auf die jeweilige Breite, verteuern die Lagerhaltung entsprechend.

Ein besonderer Vorteil der vorstehend erläuterten Anordnung nach Anspruch 5 besteht darin, daß ein solcher Rollorahmen gemäß Anspruch 6 ausgestaltet und damit als selbständige Anbaueinheit für schon vorhandene Dachfenster vertrieben werden kann.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung sind den weiteren Unteransprüchen, sowie der nachfolgenden Beschreibung und der zugehörigen Zeichnung von erfindungsgemäßen Ausführungsmöglichkeiten zu entnehmen. In den im wesentlichen schematischen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: Eine erste Ausführungsform der Erfindung in perspektivischer Ansicht, Fig. 2: eine weitere Anwendungsmöglichkeit der Erfindung, Fig. 3: eine Unteransicht des Rollorahmens mit dem zwangsläufigen Antrieb, Fig. 4: eine Unteransicht von Rollorahmen und Fensterrahmen mit Anlenk- und Führungsmitteln, wobei zur Zeichnungsvereinfachung der zwangsläufige Antrieb nicht dargestellt ist, Fig. 5: im vergrößerten Maßstab eine Teildarstellung gemäß dem Schnitt V - V in Fig. 4, Fig. 6: im vergrößerten Maßstab eine Teildarstellung gemäß dem Schnitt VI - VI in Fig. 4.

Fig. 1 zeigt eine erste Anwendungsmöglichkeit der Erfindung mit einem Dach 1, einem daran fest angebrachten Dachrahmen 2, einem am Dachrahmen 2 bei 3 angelenkten Fensterrahmen 4 mit Fenster 5 und schließlich einem Rolllorahmen 6 mit Rollo 7. Der in Fig. 1 obere Bereich des Fensterrahmens 4 ist in den Längsstreben 8 des Rolllorahmens gleitbar geführt. Der Rolllorahmen 6 ist gemäß Ziffer 12 am Dachrahmen 2 angelenkt.

Die nachstehend näher zu erläuternde Erfindung kann sowohl bei einer Anordnung nach Fig. 1 als auch bei der nachstehend beschriebenen Anordnung nach Fig. 2 verwendet werden, in der für gleiche Teile auch die gleichen Bezugsziffern wie in Fig. 1 verwendet sind. Nur ist hier das Fenster 5 bei 3 am Dachrahmen angelenkt und der Fensterrahmen 4 ist in zwei Hälften 4', 4'' geteilt, die bei 28 gelenkig miteinander verbunden sind. Der eine Fensterrahmenteil 4' trägt die schematisch mit 10 angedeutete Gleitführung am Rolllorahmen. Der andere Fensterrahmenteil 4'' ist einerseits mit dem Dachrahmen 2 bei 11 und andererseits mit dem Rolllorahmen 6 bei 12' gelenkig verbunden.

Fig. 3 zeigt den zwangsläufigen Antrieb des nur angedeuteten Rollos 7, das hochgezogen die Rollwelle 9 umgibt. Von der Rollwelle führt ein Umlenkgetriebe 13 - dies kann auch ein Kardangelenk sein - zu einer Übertragungswelle oder -stab 14 (dies kann gegebenenfalls auch eine biegsame Welle sein) und von dort zu einem weiteren Umlenkgetriebe 15, das sich im unteren Bereich (der Begriff "unten" ist bezogen auf die Lage des Rolllorahmens bei insgesamt geschlossener Dachfensteranordnung) des Rolllorahmens befindet. Sein Anschluß 16 ragt zum Dachraum hin vor und ist somit von dort her mittels einer Betätigungsstange 17 leicht erreichbar und zu betätigen. Bei Nichtgebrauch

kann die Stange 17 am unteren Querholm 6' des Rollorahmens mittels Federhalterung 18 gehalten werden. Das Umlenkgetriebe 15 kann bevorzugt in der Art ausgebildet sein, wie es Gegenstand des deutschen Patentes 27 45 676 ist. Man kommt an diese, im unteren Bereich des Rollorahmens gelegene Betätigung bereits dann heran, sobald das Fenster geöffnet und unter gleichzeitiger Mitbewegung des Rolllorahmens etwas nach oben geschwenkt worden ist.

Es ist ersichtlich, daß hiermit der Antrieb des Rollos kraftschlüssig in beiden Bewegungsrichtungen erfolgen kann. Bei dem ablaufenden Rollo bzw. Rolladen handelt es sich bevorzugt um einen sogenannten Rechtsroller. Unter einem Rechtsroller versteht man ein Rollo, bei dem die Rollostäbe so gewölbt sind, daß ihre konvexe Wölbung (Außenwölbung) nach außen gerichtet ist. Dies erleichtert erheblich den Auf- und Abrollvorgang.

Fig. 4 zeigt bei der Anwendungsmöglichkeit der Erfindung gemäß Fig. 2 eine Verbindung des Fensterrahmens 4', 4" mit dem Rolladenrahmen 6. Dabei dient für die Herbeiführung der Gleitführung 10 eine Führungsstrebe 19, die an ihren Enden 19' je eine Führungsrolle oder dergleichen 20 aufweist. Die Rollen gleiten in Führungsschlitzen 21 der seitlichen Längsstreben 8 des Rollorahmens. Die Schlitze 21 müssen sich nicht über die gesamte Länge der Längsstreben 8 erstrecken. Sie sind (siehe Fig. 5) gemäß Ziffer 21' so hinterschnitten, daß die Rollen 20 nicht versehentlich herausgleiten können. Die Führungsstrebe 19 durchsetzt entsprechende Lageröffnungen von in Fig. 5 der besseren zeichnerischen Darstellung wegen strichpunktiert gezeichnete Konsolen 22, die im Querschnitt L-förmig sein können und mit einem ihrer Schenkel 23 am Fensterrahmen 4' befestigt sind. An jeder Längsstrebe des Fenster-

rahmens 4' ist je eine Konsole 22 vorgesehen, womit eine stabile Verbindung zwischen der Führungsstrebe 19 und dem Fensterrahmenteil 4' geschaffen ist, einschließlich einer stabilen Gleitführung relativ zum Rollorahmen. Die
5 Konsolen 22 befinden sich, wie Fig. 4 zeigt, im in der Schließlage unten gelegenen Bereich des Fensterrahmenteil-
les 4'. Statt der Rollen 20 könnten auch entsprechende Gleitmittel vorgesehen sein. Je nach Schwenklage der vor-
genannten Rahmen zueinander verlagern sich diese Füh-
10 rungs- oder Gleitmittel 20 in Längsrichtung des Rollorah-
mens innerhalb dessen Führungen 21.

Ferner ist eine Lagerstrebe 24 vorgesehen, die an ihren Enden 24' mit dem Rollorahmen verbunden ist und sich, wie die Zeichnung zeigt, in dessen in der Schließlage oberen
15 Bereich befindet. Die Lagerstrebe 24 durchsetzt zwei Lagerböcke 25, die an dem oberen Fensterrahmenteil 4" angeschraubt sind (siehe auch Fig. 6).

Mit der vorbeschriebenen Anordnung ist es möglich, einen Rollorahmen einer bestimmten Innenbreite b mit Fenster-
20 rahmen zu verbinden, deren Außenbreite b' demgegenüber wesentlich kleiner ist. Die Streben 19 und 24 sind jeweils durchgehend, wobei sie die gesamte Breite b überbrücken.

Bei der Ausgestaltung einer derartigen Dachanordnung gemäß Fig. 1 bleiben die Führungsstreben 19 und die zu-
25 gehörigen Verbindungsmittel so wie vorstehend beschrieben, während die Lagerstrebe 24 und die zugehörigen Verbindungsmittel den Rollorahmen entsprechend mit dem Dachrahmen verbinden. In beiden Fällen ist es also möglich, den Rollorahmen mit Rollo und kraftschlüssigem An-
30 trieb nachträglich an bestehende Dachfensteranordnungen anzubringen.

Der Fensterrahmen 4 bzw. 4' ist an seiner in der Schließlage unten gelegenen Querstrebe mit einer Abflachung 26 der oberen Kante versehen, womit die an sich dort vorhandene ^{obere} Ecke des Fensterrahmens 4 bzw. 4' abgeschnitten wurde. Dies hat den Effekt, daß beim Bewegen der Führung in Richtung des Pfeiles 27 der Fensterrahmen 4 bzw. 4' nicht in Kollision mit dem darüber befindlichen Rollorahmen kommt. Dies gilt für beide Anwendungsmöglichkeiten gemäß Fig. 1 und 2. In jeder dieser beiden Anwendungsmöglichkeiten ist im übrigen der Vorteil gegeben, daß unabhängig von der Winkelstellung von Fenster- bzw. Fensterrahmen und Rollorahmen zueinander bzw. zum Dachfensterrahmen das Rollo immer voll abgewickelt werden kann, d.h. einen kompletten Sonnenschutz gibt, da weder Fenster noch Fensterrahmen dem entgegenstehen.

03.10.1984

R-gi

Firma Heim und Haus Vertriebsgesellschaft
für Kunststoffen und -rolläden mbH,
Am Paßfeld 4, D - 4100 Duisburg 18

Patentansprüche:

1. Anordnung an bzw. für schräg zur Horizontalen verlaufenden Dachfensteröffnungen, wobei ein das Fenster tragender Fensterrahmen und ein ein Rollo aufweisender Rollorahmen relativ zu einem dachfesten Dachrahmen schwenkbar sind, wobei ferner bevorzugt der Fensterrahmen zwecks seiner Verschwenkung zum Rollorahmen an Längsstreben des Rollorahmens gleitend geführt ist und wobei Mittel zur Bewegung des Rollos entlang einer Führung des Rollorahmens vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß ein zwangsläufiger, kraftschlüssiger Antrieb der Rollobewegung in beiden Bewegungsrichtungen vorgesehen ist, wobei im unteren Bereich des Rollorahmens (6), bevorzugt dessen Längsstreben (8), der Antrieb einen zur Betätigung vom Gebäudeinnern her zugängigen Anschluß (16) aufweist, der in einer kraftschlüssigen Verbindung mit der Rollowelle (9) steht.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb als Kurbeltrieb oder als biegsame Welle ausgebildet ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der zwangsläufige Antrieb ein im unteren Bereich einer der Längsstreben (8) des Rollorrahmens (6) angeordnetes Umlenkgetriebe (15) aufweist, das einerseits den Anschluß (16) für eine Betätigungsstange oder dergleichen (17) aufweist und andererseits mit einem der Übertragung dienenden Stab, Welle oder dergleichen (14) verbunden ist und daß dieser Stab, die Welle oder dergleichen (14) über ein weiteres Umlenkgetriebe (13) in kraftschlüssiger Verbindung mit der Rollwelle (9) steht.
4. Anordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Umlenkgetriebe Kardangelenke oder Getriebe nach DE-PS 27 45 676 dienen.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwei quer zu den Längsstreben (8) des Rollorrahmens (6) verlaufenden Streben (19, 24) vorgesehen sind, von denen eine als Führungstrebe (19) dienend im unteren Bereich des Fensterrahmens (4, 4') mit diesem verbunden ist und an ihren Enden Führungs- oder Gleitmittel (20) aufweist, die in ihnen entsprechenden Führungsschlitzen, Führungsrillen oder dergleichen (21) der Längsstreben (8) des Rollorrahmens in deren Längsrichtung verlagert eingreifen und daß die zweite Strebe als Lagerstrebe (24) dienend im oberen Bereich des Fensterrahmens (4'') oder Dachrahmens (2) daran angelenkt und an ihren Enden (24') mit dem Rollorahmen verbunden ist.

- 5 6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Rollorahmen (6) mit den zugehörigen Betätigungs- und Verbindungsmitteln als selbständige Einheit zur nachträglichen Anbringung an vorhandene Dachfenster ausgebildet ist.
7. Anordnung nach Anspruch 5 oder 6, gekennzeichnet durch am Fensterrahmen (4, 4') angebrachte oder anbringbare Konsolen (22, 23) mit Lagerungen für die Führungsstrebe (19).
- 10 8. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 - 7, gekennzeichnet durch am Fensterrahmen (4") bzw. Dachrahmen (2) angebrachte oder anbringbare Winkelstücke (25) zur Aufnahme der Lagerstrebe (24).
- 15 9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß die in der Schließlage obere Kante der unteren Querstrebe des Fensterrahmens abgeflacht (26) ist.

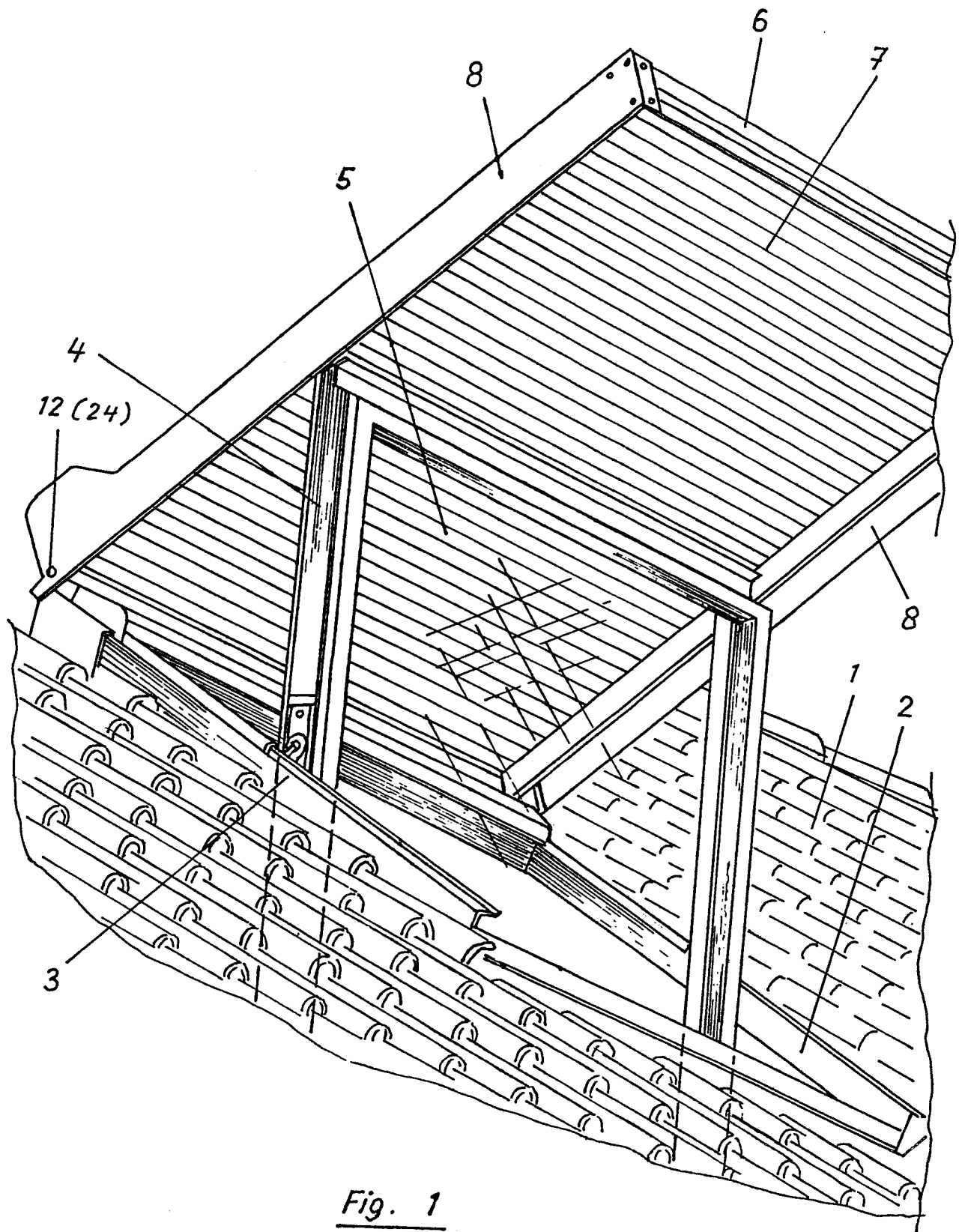


Fig. 1

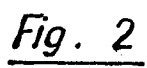
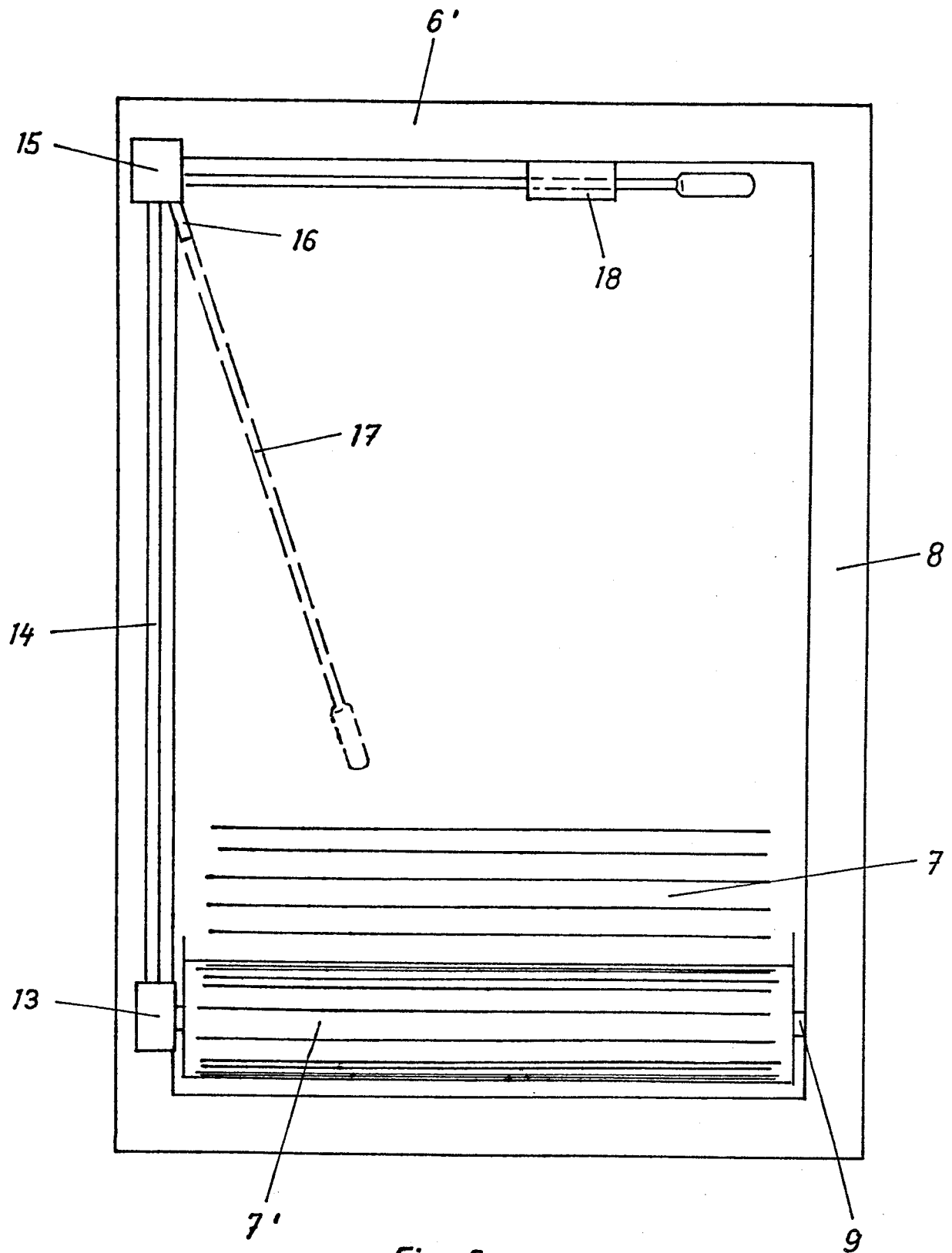


Fig. 2

Fig. 3

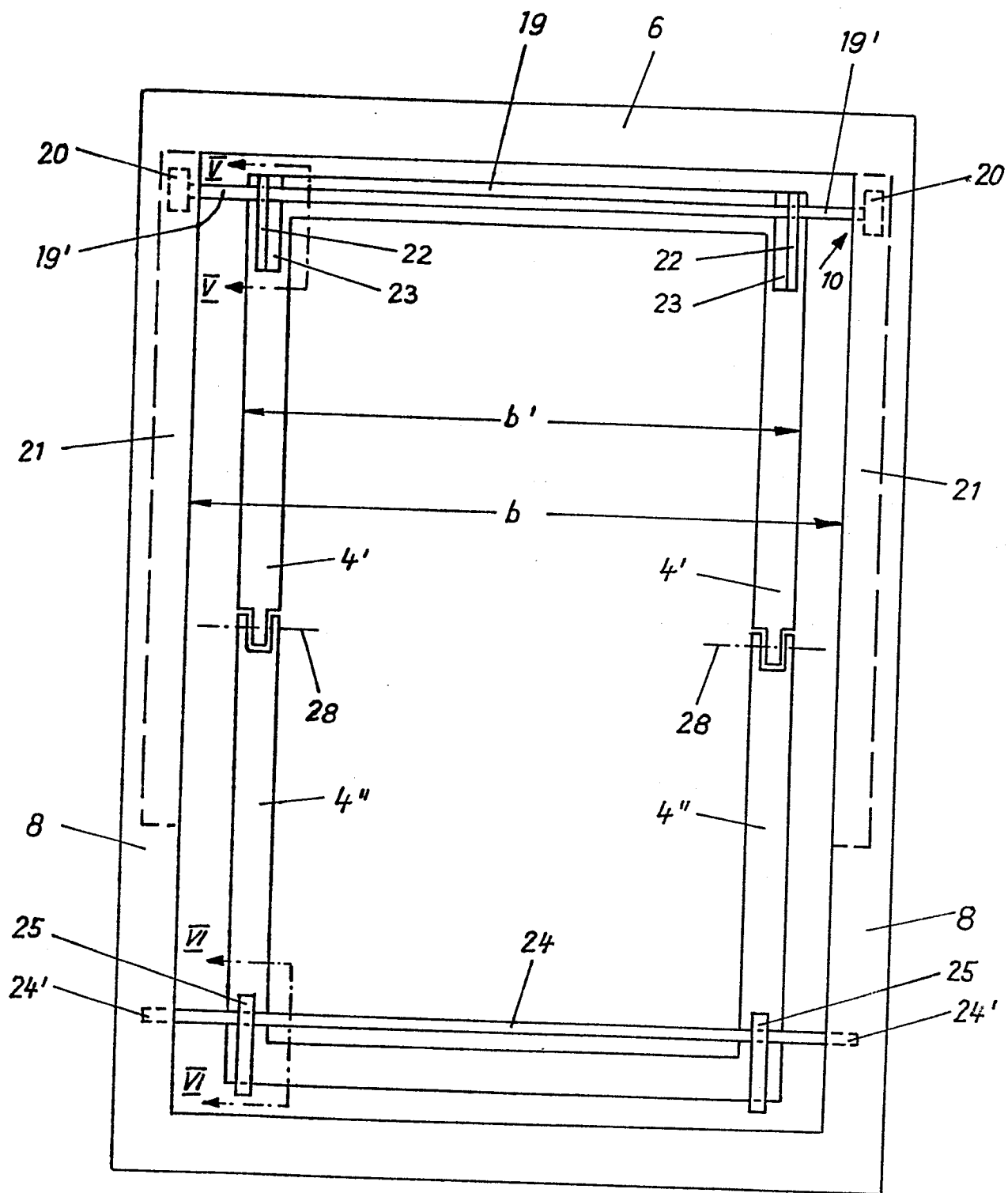


Fig. 4

