



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 905 343 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(51) Int. Cl.⁶: **E05D 15/58**, E05D 15/10

(21) Anmeldenummer: 98105999.1

(22) Anmeldetag: 02.04.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Ziemann, Gudrun**
73577 Ruppertshofen (DE)
• **Herzog, Ulrich**
90453 Nürnberg (DE)

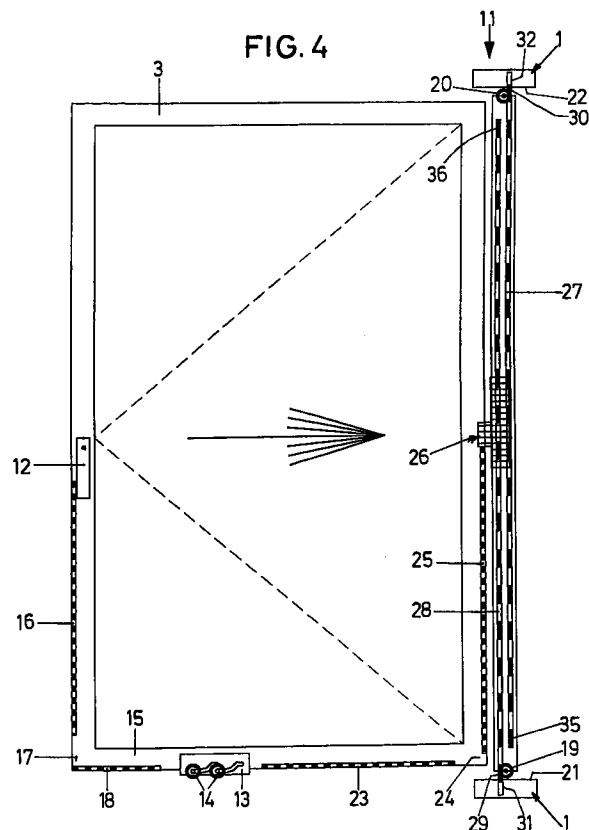
(30) Priorität: 30.09.1997 DE 29717409 U

(74) Vertreter:
Schneck, Herbert, Dipl.-Phys., Dr. et al
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

(71) Anmelder:
• **Ziemann, Gudrun**
73577 Ruppertshofen (DE)
• **Herzog, Ulrich**
90453 Nürnberg (DE)

(54) Fenster- oder Türanordnung

(57) Bei einer Fenster- oder Türanordnung mit einem Blendrahmen und wenigstens zwei Flügelrahmen, wobei wenigstens ein Flügelrahmen längs des Blendrahmens mittels Führungsrollen längs einer Führungsbahn derart verschiebbar ist, daß er wenigstens teilweise zur Deckung mit einem anderen feststehenden, aber schwenkbaren Flügelrahmen zu bringen ist, wobei der verschiebbare Flügelrahmen in seiner auf den feststehenden Flügelrahmen zu geschobenen Position aufschwenkbar ist, wobei die Führungsrollen durch einen Betätigungsmechanismus mit der Führungsbahn außer Eingriff bringbar sind, wenn der verschiebbare Flügelrahmen sich in der auf den feststehenden Flügelrahmen zu geschobenen Position befindet, ist vorgesehen, daß die Führungsrollen (14) mittels des Betätigungsmechanismus (12) relativ zur Unterkante des Flügelrahmens (2,3) verschiebbar sind, und daß im Bereich der Führungsrollen (14) an der Unterseite des Flügelrahmens (2,3) bzw. an einem Laufwerksgehäuse an dem Flügelrahmen (2,3) wenigstens eine ortsfeste Führungsnut (41) für die Führungsrollen (14) derart angeordnet ist, daß bei einer Längsverschiebung der Führungsrollen (14) diese über einen Nockenansatz (39), der in die Führungsnut (41) eingreift, angehoben werden.



EP 0 905 343 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf eine Fenster- oder Türanordnung mit einem Blendrahmen und wenigstens zwei Flügelrahmen, wobei wenigstens ein Flügelrahmen längs des Blendrahmens mittels Führungsrollen bzw. -Kugeln längs einer Führungsbahn derart verschiebbar ist, daß er wenigstens teilweise zur Deckung mit einem anderen, feststehenden, aber schwenkbaren Flügelrahmen zu bringen ist, wobei der verschiebbare Flügelrahmen in seiner auf den feststehenden Flügelrahmen zu geschobenen Position aufschwenkbar ist, wobei die Führungsrollen bzw. -Kugeln durch einen Betätigungsmechanismus mit der Führungsbahn außer Eingriff bringbar sind, wenn der verschiebbare Flügelrahmen sich in der auf den feststehenden Flügelrahmen zugeschobenen Position befindet. Eine derartige Fenster- oder Türanordnung ist bekannt aus der DE 196 27 005 A1.

[0002] Die bekannte Anordnung weist den Nachteil auf, daß eine Führungsschiene mit seitlichen Ausnehmungen vorgesehen sein muß, damit der verschiebbare Flügelrahmen, der an seiner Unterseite Kugeln bzw. Rollen aufweist, ausgeschwenkt werden kann. Diese Ausnehmungen in der Führungsschiene sind optisch wenig ansprechend und bedingen aufgrund ihrer Außenkanten auch eine Verletzungsgefahr.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Lösung anzugeben, die allen funktionellen Ansprüchen gerecht wird, leicht handhabbar ist und vom Design her zufriedenstellt.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Führungsrollen mittels des Betätigungsmechanismus relativ zur Unterkante des Flügelrahmens verschiebbar sind, und daß im Bereich der Führungsrollen an der Unterseite des Flügelrahmens wenigstens eine ortsfeste Führungsnut für die Führungsrollen angeordnet ist, daß bei einer Längsverschiebung der Führungsrollen diese über einen Nockenansatz, der in die Führungsnut eingreift, angehoben werden.

[0005] Durch diese erfindungsgemäße Ausgestaltung ist es möglich, den verschiebbaren Flügelrahmen in seiner geschlossenen und geöffneten Schiebstellung sowie in der geschlossenen Stellung der anderen Flügel aufzuschwenken.

[0006] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Nockenansatz der Führungsrolle durch eine nach außen vorstehenden Achsstummel der Führungsrolle gebildet ist. Dementsprechend braucht kein gesonderter Nocken realisiert zu werden.

[0007] Zur Erzielung symmetrisch angreifender Kräfte und zur Vermeidung eines Verkantens ist vorgesehen, daß beiderseits der Führungsrollen Führungsnuten angeordnet sind und die Achsen der Führungsrollen beiderseits unter Ausbildung von Nockenvorsprüngen vorstehen.

[0008] Die Betätigungseinrichtung ist günstigerweise

als Drehgriff ausgebildet, wobei die Drehbewegung des Griffs über längs des Flügelrahmens verlaufende Stangen und Eckumlenker auf die Führungsrollen übertragen wird.

[0009] Dem längsverschiebbaren Flügel kann vorteilhafterweise ein vertikales Rahmenelement zugeordnet sein, welches im Blendrahmen verschiebbar, aber nicht schwenkbar gelagert ist, wobei der Flügelrahmen gegenüber dem vertikalen Rahmenelement verschenkbar gelagert ist. Hierdurch wird die angestrebte ansprechende Optik erreicht und auch eine zuverlässige Abdichtung des Fensters.

[0010] An der Unterseite und Oberseite des vertikalen Rahmenelements ist eine Führungsrolle angeordnet, die dessen leichte Verschiebbarkeit gewährleistet.

[0011] Weiterhin kann vorgesehen sein, daß das vertikale Rahmenelement über die Betätigungseinrichtung relativ zu dem Blendrahmen arretierbar ist, so daß zum Aufschwenken des Fensters ein stabiles Widerlager gegeben ist.

[0012] Im Rahmen der Erfindung kann weiterhin vorgesehen sein, daß an wenigstens zwei Stellen des Blendrahmens Arretierausnehmungen ausgebildet sind und das vertikale Rahmenelement mit Arretierzapfen versehen ist, welche nach oben und unten mittels der Betätigungseinrichtung und dieser zugeordneter Kraftübertragungselemente in die Arretierausnehmungen in Eingriff bringbar sind. Hierdurch wird eine besonders zuverlässige Festlegung erreicht.

[0013] Der Betätigungseinrichtung kann ein Umkehrgetriebe zugeordnet sein, welches die Verlagerung der Arretierzapfen nach oben und unten ermöglicht.

[0014] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels in Verbindung mit der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Fensteranordnung im geschlossenen Zustand,

Fig. 2 eine entsprechende Darstellung in einem zur Seite geschobenen und aufgeschwenkten Zustand,

Fig. 3 eine Ansicht bei unverschobenen, aber aufgeschwenkten Flügeln,

Fig. 4 bis 6 eine schematische Seitenansicht des verschiebbaren Flügels in der geschlossenen Stellung bzw. in der Schiebstellung bzw. in der Schwenkstellung und

Fig. 7 bis 9 eine Front- und Seitenansicht des Laufwagens an der Unterseite eines verschiebbaren Flügels in der geschlossenen Stellung bzw. in der Schiebstellung bzw. in der Drehstel-

lung.

[0015] Eine in Fig. 1 bis 3 dargestellte Fensteranordnung umfaßt einen Blendrahmen 1, der fest mit dem jeweiligen Gebäude verbunden ist, sowie drei Flügelrahmen 2, 3, 4 mit einer Verglasung 5, 6, 7.

[0016] Der in Fig. 1 rechts eingezeichnete Flügelrahmen 4 ist nicht verschiebbar und kann, wie gestrichelt angedeutet, aufgeschwenkt werden um eine vertikale Schwenkachse und gekippt werden um eine horizontale Schwenkachse.

[0017] Die Flügelrahmen 2, 3 sind, wie durch die Pfeile 8, 9, angedeutet verschiebbar, insbesondere nach rechts in Fig. 1, und aufschwenkbar.

[0018] In Fig. 1 ist der geschlossene Zustand der Fensteranordnung dargestellt.

[0019] Fig. 2 zeigt einen Zustand, wo die vertikalen Rahmenelemente 10, 11, welche den verschiebbaren Flügelrahmen 2, 3 zugeordnet sind, ganz nach rechts geschoben sind und der zugehörige Flügelrahmen 2, 3 nach hinten aufgeschwenkt ist ebenso wie der Flügelrahmen 4, der in der Zeichnung in dieser Position nicht mehr zu sehen ist.

[0020] Fig. 3 zeigt einen Zwischenzustand, bei welchem die vertikalen Rahmenelemente 10, 11 sich in ihrer nicht verschobenen, arretierten Grundposition befinden, wobei jedoch sämtliche Flügelrahmen 2, 3, 4 aufgeschwenkt sind.

[0021] In Fig. 4 bis 5 ist beispielsweise der Flügelrahmen 3 dargestellt, der als Betätigungsmechanismus 12 einen drehbaren Handgriff aufweist.

[0022] An der Unterseite des Flügelrahmens 3 ist ein Laufwagen 13 mit Führungsrollen 14 angeordnet, wobei der Laufwagen 13 relativ zu dem unteren Rahmenteil 15 über den Betätigungsmechanismus 12 verschiebbar ist, indem der Betätigungsmechanismus eine vertikale Stange 16 und über eine an sich bekannte in der Zeichnung im einzelnen nicht dargestellte Eckumlenkung 17 eine horizontale Betätigungsstange 18 verschiebt.

[0023] Dem Flügelrahmen 3 ist ein vertikales Rahmenelement 11 zugeordnet, welches als solches nicht eingezeichnet ist.

[0024] An der Unterseite des vertikalen Rahmenelements 11 ist eine Laufrolle 19 angebracht, so daß das Rahmenelement verschiebbar ist. Eine weitere Laufrolle 20 ist an der Oberseite angebracht. Benachbart hierzu sind Schließplatten 21, 22 vorgesehen.

[0025] Die Längsverschiebung, welche durch den Betätigungsmechanismus 12 bewerkstelligt werden kann, wird vom Laufwagen 13 weiter über eine Riegelstange 23 horizontal übertragen auf eine ebenfalls im einzelnen nicht dargestellte handelsübliche Eckumlenkung 24 und auf eine vertikale Riegelstange 25, welche auf ein Umkehrgetriebe 26 einwirkt, von welchem über Stangen 27, 28 Riegelzapfen 29, 30 in Riegelausnehmungen 31, 32 der Schließplatten 21, 22 ein- und ausgeschoben werden können.

[0026] In Fig. 4 ist die geschlossene Stellung erkenn-

bar entsprechend der Darstellung in Fig. 1. In Fig. 5 ist die Schiebstellung gezeichnet, wobei der Handgriff der Betätigungseinrichtung 12 hierzu von der vertikalen nach unten gerichteten Position in eine horizontale Position gebracht wurde, und wobei die Führungsrollen 14 des Laufwagens 13 auf der Lauffläche ebenso wie in der geschlossenen Stellung aufliegen, wobei die Riegelzapfen 29, 30 in Riegelausnehmungen 31, 32 nicht mehr eingreifen, sondern über das Umkehrgetriebe 26 außer Eingriff gebracht sind.

[0027] In der in Fig. 6 dargestellten Drehstellung ist der Handgriff der Betätigungseinrichtung 12 in eine vertikale Position nach oben gebracht, was einerseits dazu führt, daß die Führungsrollen 14 des Laufwagens 13, wie später noch beschrieben, angehoben werden, und andererseits nun Rastzapfen 35, 36 in korrespondierende Ausnehmungen 37, 38 des Blendrahmens 1 eingreifen. Hierdurch wird das vertikale Rahmenelement 11 fest verankert und aufgrund der angehobenen Führungsrollen 14 kann der Flügelrahmen 3 aufgeschwenkt werden.

[0028] In Fig. 7 bis 8 ist jeweils der Laufwagen 13 mit den Führungsrollen 14 dargestellt sowie zur Veranschaulichung die jeweilige Position der Betätigungseinrichtung 12 relativ zu deren Schwenkachse 38'.

[0029] Aus den Fig. 7 bis 9 wird erkennbar, daß jeder Laufwagen 13 zwei hintereinander angeordnete Führungsrollen 14 aufweist, welche auf einer Achse 39 laufen, deren äußere Enden 40 in Führungsnuten 41 eingreifen, welche ortsfest an einem Laufwerksgehäuse am Flügelrahmen 2, 3 ausgebildet sind. Die Führungsrollen laufen auf einer Führungsbahn 42 des Blendrahmens 1.

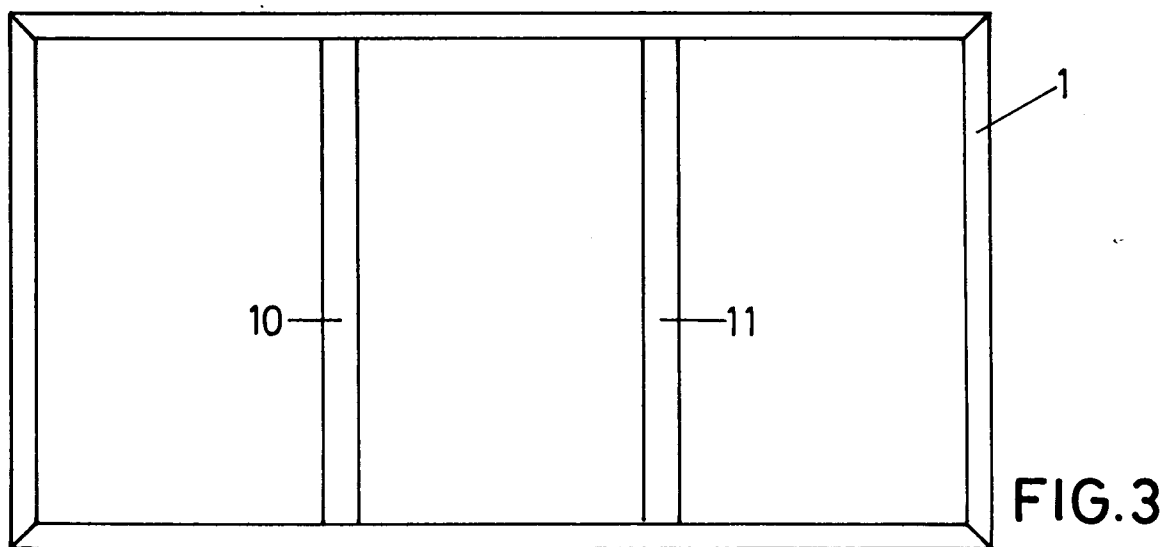
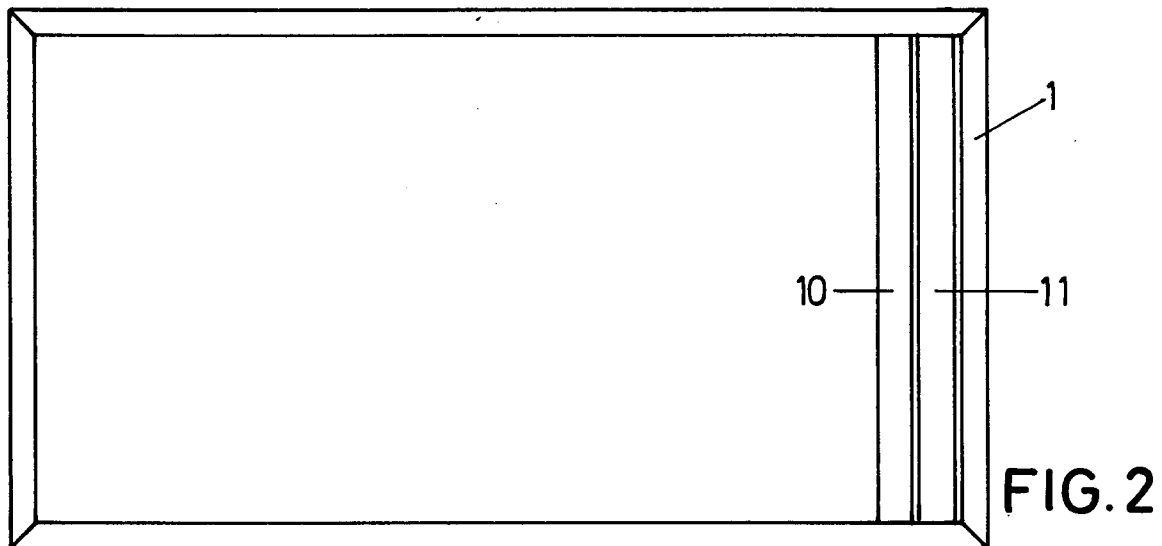
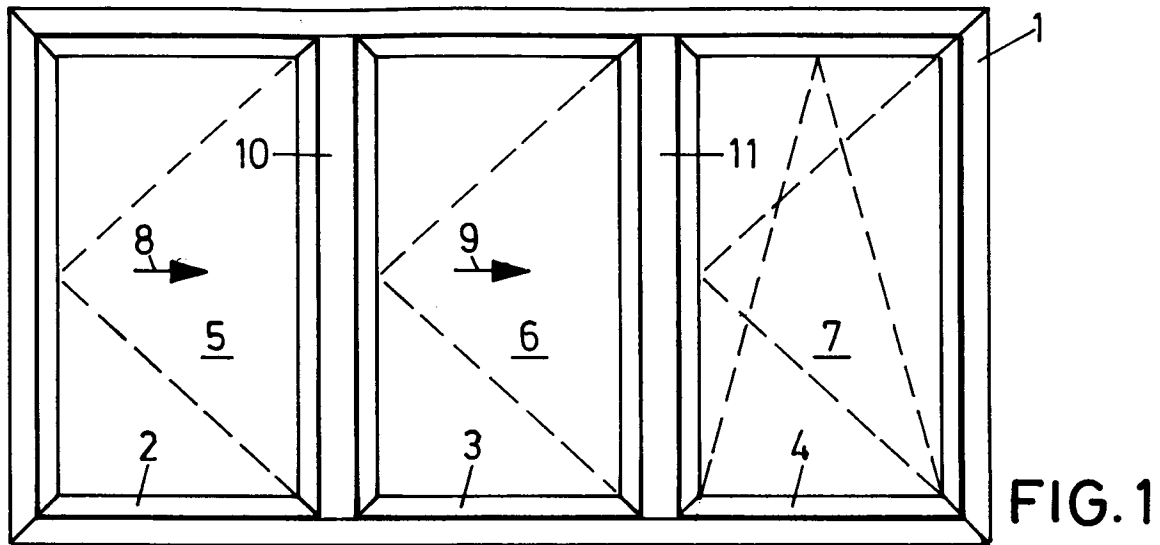
[0030] Die Führungsrollen 14 und der Laufwagen 13 sind relativ zu dem Laufwerksgehäuse an Flügelrahmen 2, 3 längsverschiebbar über den Betätigungsmechanismus 12. Bei der in Fig. 7 dargestellten Schließstellung liegen sie der Führungsbahn 42 an und befinden sich in der linken Endposition der Führungsnuten 41.

[0031] Bei der in Fig. 8 dargestellten Schiebstellung ist über die Betätigungseinrichtung 12 bereits eine Längsbewegung auf den Laufwagen 13, der die Führungsrollen 14 lagert, übertragen worden, so daß die Führungsrollen im Vergleich zu der Position nach Fig. 7 nach rechts verschoben sind aber immer noch der Lauffläche 42 anliegen. Der Handgriff der Betätigungseinrichtung 12 befindet sich in einer horizontalen Position und wird beim Übergang in die in Fig. 9 dargestellte Schwenkstellung nach oben in eine vertikale Position verschwenkt, wodurch auf den Laufwagen 13 und die Führungsrollen 14 relativ zu den Flügelrahmen 2, 3 nochmals eine Längsbewegung übertragen wird, so daß die nach außen vorstehenden Achsstummel 40 der Achse 39 der Führungsrollen 14 nun in den Führungsnuten 41 nach oben gleiten, wobei auch die Führungsrollen 14 selbst außer Eingriff mit der Lauffläche 42 gebracht werden, so daß, wie Fig. 9 zeigt, ein Auf-

schwenken des Flügelrahmens 2, 3 ermöglicht wird.

Patentansprüche

1. Fenster- oder Türanordnung mit einem Blendrahmen und wenigstens zwei Flügelrahmen, wobei wenigstens ein Flügelrahmen längs des Blendrahmens mittels Führungsrollen längs einer Führungsbahn derart verschiebbar ist, daß er wenigstens teilweise zur Deckung mit einem anderen feststehenden, aber schwenkbaren Flügelrahmen zu bringen ist, wobei der verschiebbare Flügelrahmen in seiner auf den feststehenden Flügelrahmen zu geschobenen Position aufschwenkbar ist, wobei die Führungsrollen durch einen Betätigungsmechanismus mit der Führungsbahn außer Eingriff bringbar sind, wenn der verschiebbare Flügelrahmen sich in der auf den feststehenden Flügelrahmen zu geschobenen Position befindet, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsrollen (14) mittels des Betätigungsmechanismus (12) relativ zur Unterkante des Flügelrahmens (2, 3) verschiebbar sind, und daß im Bereich der Führungsrollen (14) an der Unterseite des Flügelrahmens (2, 3) bzw. an einem Laufwerksgehäuse an dem Flügelrahmen (2, 3) wenigstens eine ortsfeste Führungsnut (41) für die Führungsrollen (14) derart angeordnet ist, daß bei einer Längsverschiebung der Führungsrollen (14) diese über einen Nockenansatz, der in die Führungsnut (41) eingreift, angehoben werden.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Nockenansatz der Führungsrollen (14) durch einen nach außen vorstehenden Achsstummel (39) der Führungsrollen (14) gebildet ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß beiderseits der Führungsrollen (14) Führungsnuten (41) angeordnet sind und die Achsen (39) der Führungsrollen (14) beiderseits unter Ausbildung von Nockenvorsprüngen vorstehen.
4. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung (12) als Drehgriff ausgebildet ist, wobei die Drehbewegung des Griffes über längs des Flügelrahmens (2) verlaufende Stangen (16) und Eckumlenker (17) auf die Führungsrollen (14) übertragen wird.
5. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den längsverschiebbaren Flügelrahmen (2, 3) ein vertikales Rahmenelement (10, 11) zugeordnet ist, welches im Blendrahmen (1) verschiebbar, aber nicht verschwenkbar gelagert ist, wobei der jeweilige Flügelrahmen (2, 3) gegenüber dem vertikalen Rahmenelement (10, 11) verschwenkbar gelagert ist.
6. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unter- und Oberseite des vertikalen Rahmenelements (10, 11) eine Laufrolle (19, 20) angeordnet ist.
7. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das vertikale Rahmenelement (10, 11) über die Betätigungseinrichtung (12) relativ zu dem Blendrahmen (1) arretierbar ist.
8. Anordnung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß an wenigstens zwei Stellen des Blendrahmens (1) Riegelausnehmungen (31, 32) ausgebildet sind und das vertikale Rahmenelement (10, 11) mit Rastzapfen (35, 36) versehen ist, welche nach oben und unten mittels der Betätigungseinrichtung (12) und dieser zugeordneter Kraftübertragungselemente in die Riegelausnehmungen in Eingriff bringbar sind.
9. Anordnung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungseinrichtung (12) ein Umkehrgetriebe (26) nachgeordnet ist.



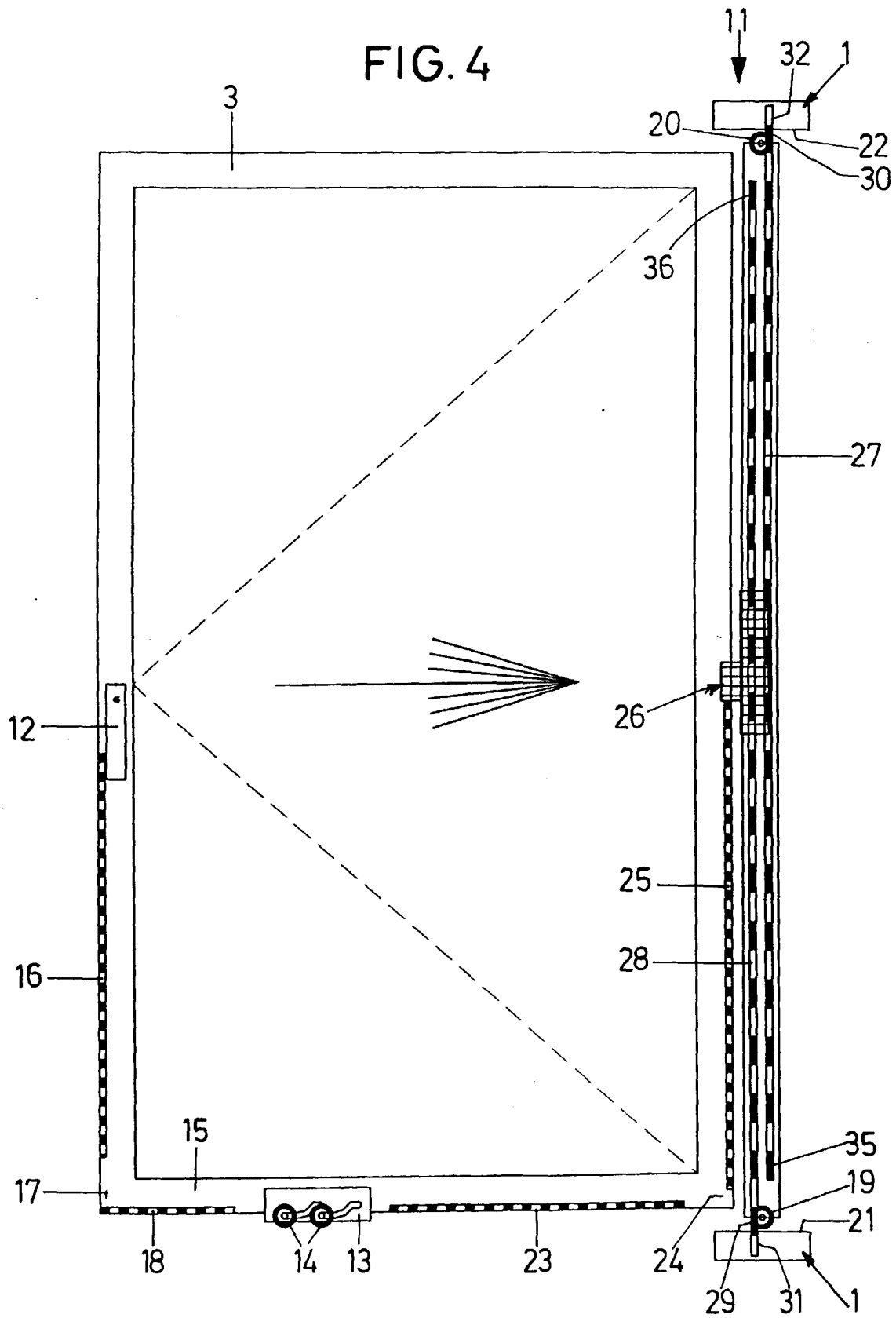


FIG. 5

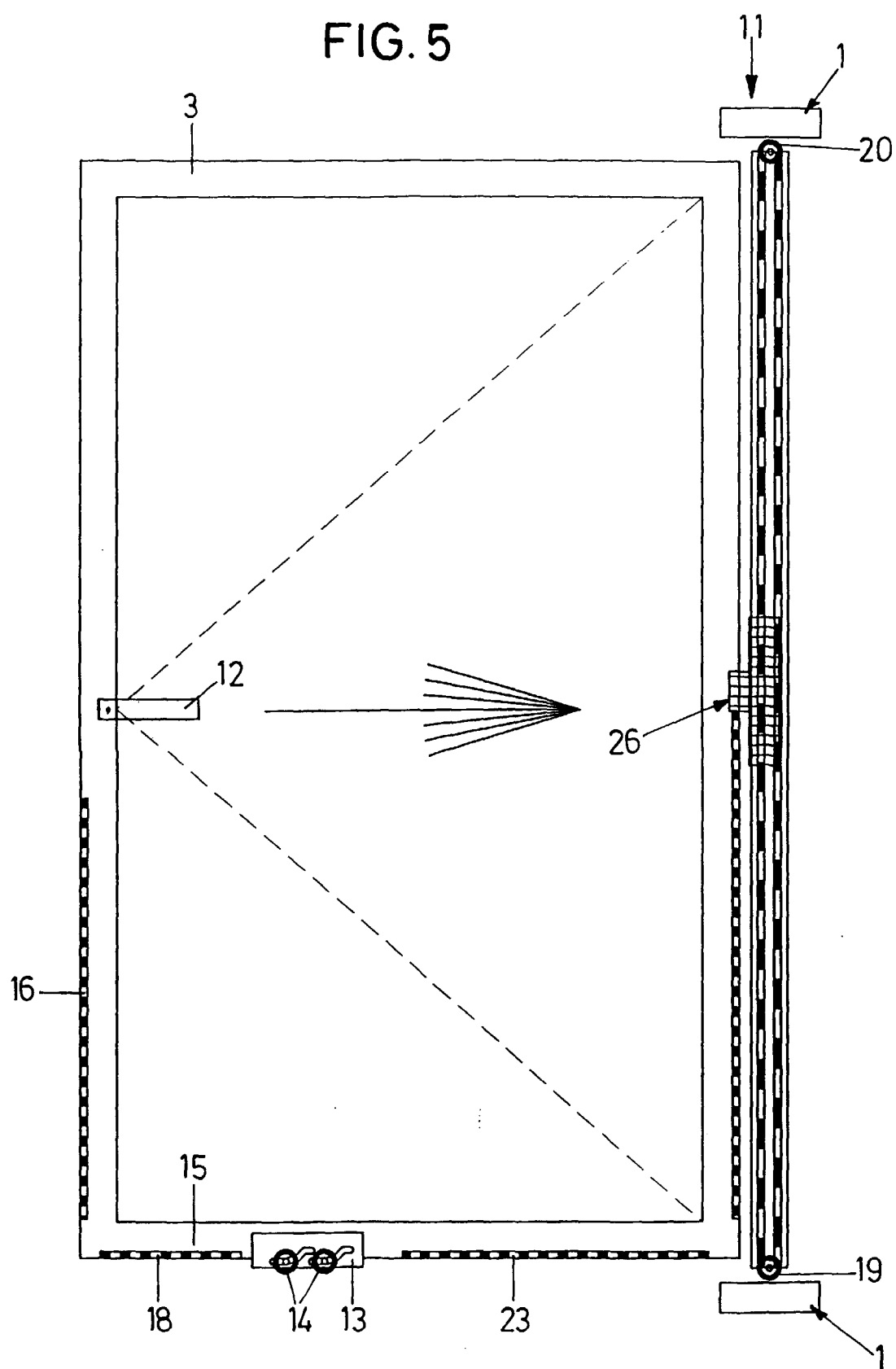
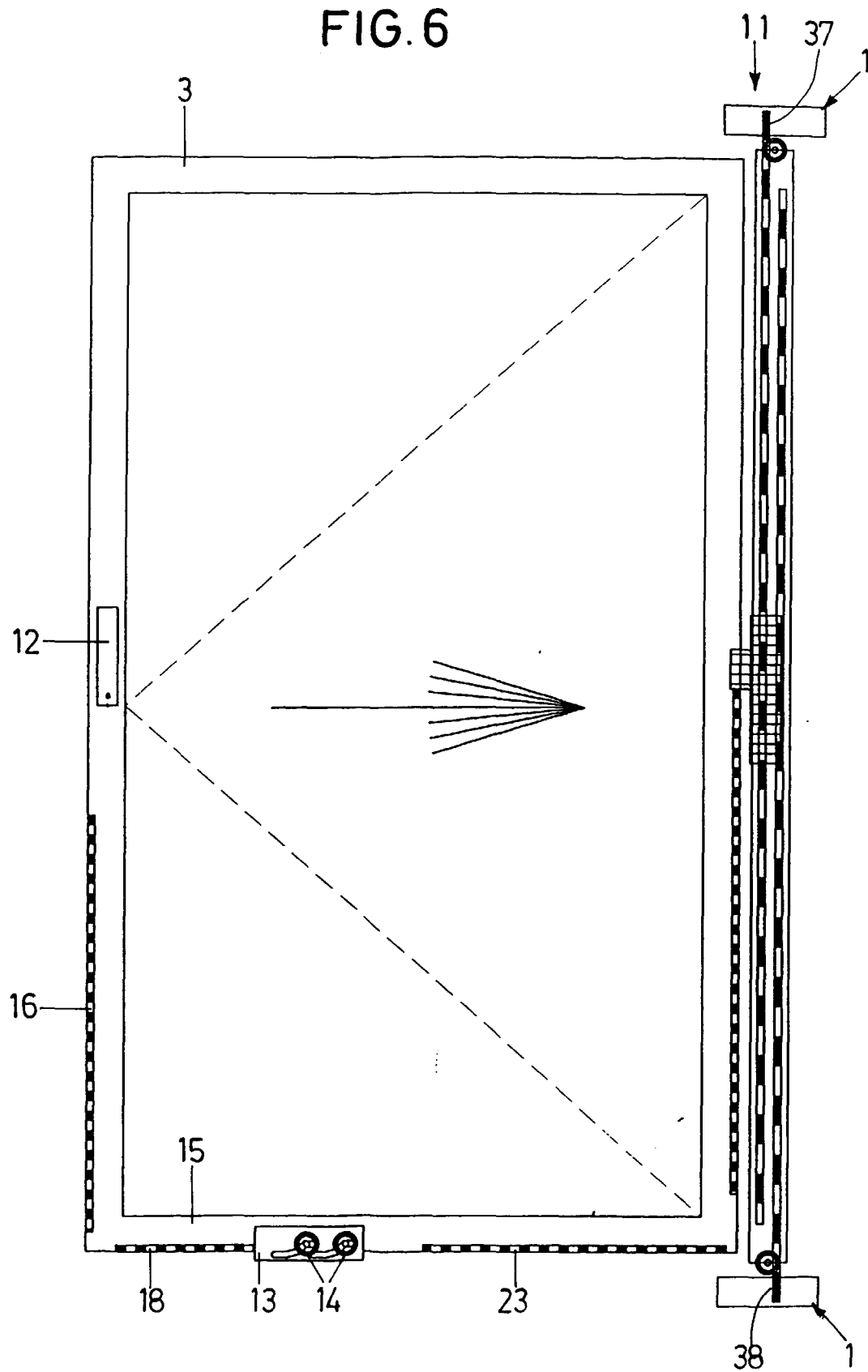


FIG. 6



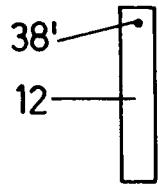


FIG. 7

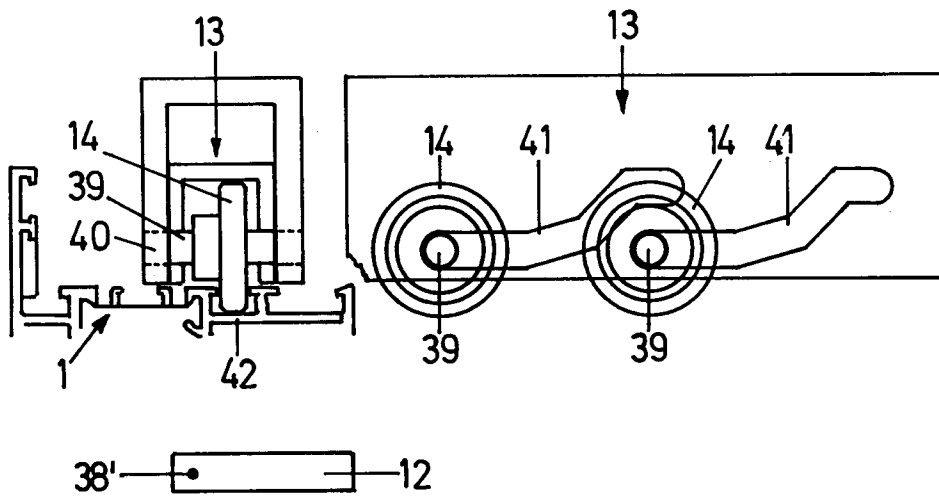


FIG. 8

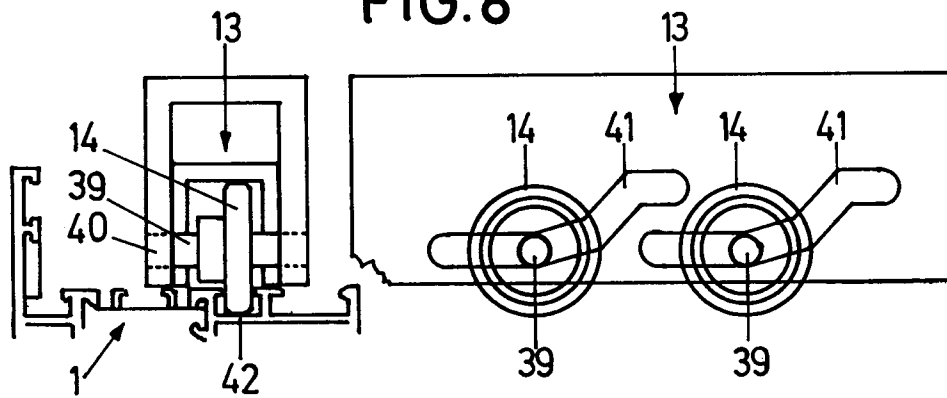
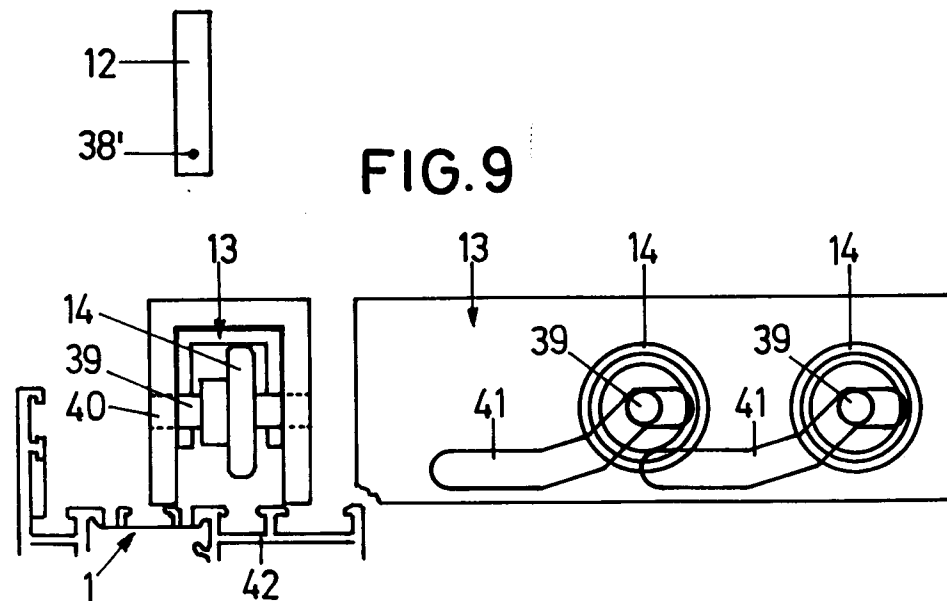


FIG. 9



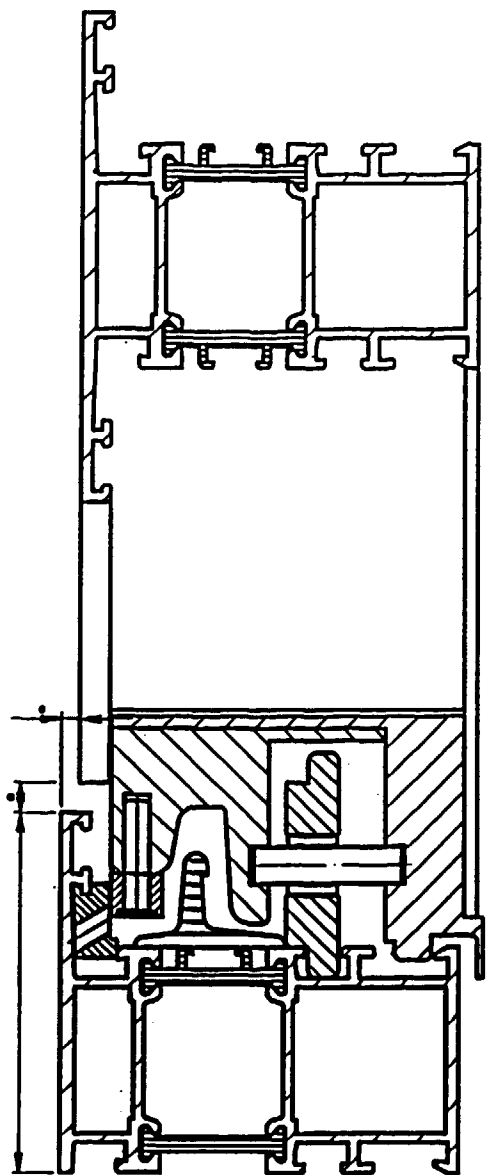


FIG. 10

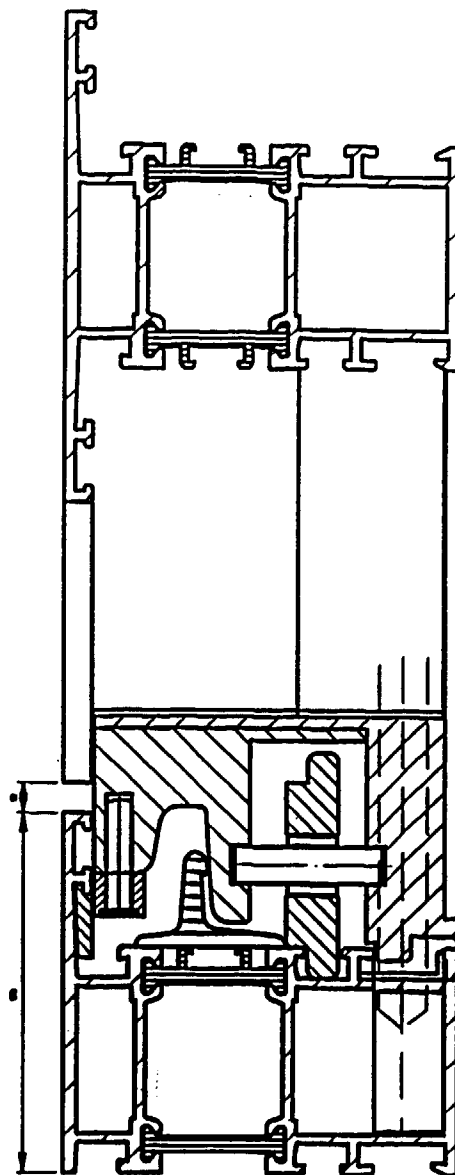


FIG. 11