

(19)



(11)

EP 1 507 059 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.09.2013 Patentblatt 2013/37

(51) Int Cl.:
E05D 15/56 ^(2006.01) **E05F 15/14** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04010630.4**

(22) Anmeldetag: **05.05.2004**

(54) **Hebeschiebebeschlag**

Fitting for lifting and sliding door or window

Ferrure pour porte ou fenêtre à soulèvement et coulissement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **11.08.2003 DE 20312683 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.02.2005 Patentblatt 2005/07

(73) Patentinhaber: **Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
71254 Ditzingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Gründler, Daniel
71063 Sindelfingen (DE)**

• **Dieners, Udo
71723 Grossbottwar (DE)**
• **Singer, Lothar, Dipl.-Ing. (FH)
71296 Heimsheim (DE)**

(74) Vertreter: **Dreiss
Patentanwälte
Postfach 10 37 62
70032 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 2 645 753 DE-B- 1 162 718
GB-A- 1 572 638**

EP 1 507 059 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Hebeschiebebeschlag für ein Fenster oder eine Tür mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Schiebefenster und Schiebetüren, welche motorisch aus Ihrer Geschlossenstellung in eine Offenstellung und zurück verlagert werden, sind hinreichend bekannt. Dabei befindet sich der Antriebsmotor, der in der Regel ein Getriebemotor ist, im Bereich des oberen Holmes des Rahmens des Fensters oder der Tür und treibt einen Zahnriemen an, an welchem ein Schlitten befestigt ist, der am Rahmen des Fensters oder der Tür angreift. Auf diese Weise kann der Schiebeflügel einfach bewegt werden. Der Antriebsmotor arbeitet zum Beispiel mit 24 V und ist mit einer programmierbaren Steuerung versehen, mit welcher die Verschiebegeschwindigkeit, die Beschleunigung und die Verschieberichtung bestimmt wird. Dabei kann der Motor kraftgesteuert angetrieben werden, wobei der Motor insbesondere ein Schrittmotor ist, so dass die Endlagen (Geschlossenstellung und Offenstellung) ermittelt werden können und der Motor nach bestimmten Bewegungsschemata angesteuert werden kann.

[0003] Diese können, abhängig von der Größe und vom Gewicht des Fensters oder der Tür, flügelspezifisch in die Steuerung einprogrammiert werden.

[0004] Es sind auch Hebeschiebe- und Hebeschiebekippenfenster und -türen bekannt (DE-A-26 45 753), bei denen das Fenster oder die Tür vor dem Verschieben angehoben beziehungsweise vor dem Verschließen abgesenkt werden muss. Diese Fenster oder Türen befinden sich in der Regel in Außenwänden, wo die Abdichtung keine untergeordnete Rolle spielt. Bei derartigen Hebeschiebefenster oder -türen, bei denen die Verschiebung motorisch erfolgt, bedarf es eines weiteren Antriebs, zum Anheben des Flügels. Dieser ist in der Regel auf die Außenseite des Rahmens aufgesetzt, was das Design des Fensters oder der Tür stört. Bei einer Integration in den Flügelrahmen wird dieser nicht unerheblich geschwächt.

[0005] Aus der DE-A-1 162 718 ist eine oben aufgehängte Tür bekannt, die alle Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 aufweist. Die GB-A-1 572 638 zeigt eine ebenfalls oben aufgehängte Tür, deren Laufwagen auf einer oberen Laufschiene läuft, wobei die Laufschiene zum Absenken und Annähern der Tür an die Wand mit Ausnehmungen versehen ist, in welche das Rad des Laufwagens einsinkt. Ein Getriebe zum Ausheben der Tür aus dieser abgesenkten Stellung ist nicht vorgesehen.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, den baulichen Aufwand für motorisch angetriebene Hebevorrichtungen zu verringern und die Attraktivität eines derartig motorisch angetriebenen Hebeschiebefensters oder einer Hebeschiebetür zu erhöhen.

[0007] Diese Aufgabe wird mit einem Hebeschiebebeschlag gelöst, der die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

[0008] Beim erfindungsgemäßen Hebeschiebe-

schlag dient der Antrieb zum einen zum Verschieben des Fensters oder der Tür, er dient jedoch auch dazu, das Fenster oder die Tür anzuheben. Hierfür ist der Antrieb über ein Getriebe mit dem Hebebeschlag verbunden, so dass die Antriebskraft auf den Hebebeschlag einwirken kann. Der erfindungsgemäße Hebeschiebebeschlag hat den wesentlichen Vorteil, dass der Antrieb, der zum Verschieben des Flügels vorgesehen ist, auch zum Anheben des Flügels verwendet werden kann, so dass kein zusätzlicher Antrieb erforderlich ist, der das Erscheinungsbild des Flügels stört, indem er auf den Rahmen aufgesetzt ist. Die Funktion des Antriebs beim erfindungsgemäßen Hebeschiebebeschlag ist also durch das Anheben des Flügels beziehungsweise Absenken des Flügels erweitert. Dabei ist vorgesehen, dass das Getriebe ein Schubkurbelgetriebe ist. Berücksichtigt werden muss, dass der Flügel unter Umständen ein beträchtliches Gewicht aufweist, insbesondere können derartige Flügel bis zu 300 kg wiegen. Zum Verschieben des Flügels bedarf es jedoch lediglich eines kleinen Antriebsmotors, der mit einem Übersetzungsgetriebe, welches ein Übersetzungsverhältnis von zum Beispiel 8:1 aufweist, bestückt ist. Ein derartiges Getriebe würde jedoch nicht ausreichen, um den Flügel anheben zu können. Hierfür ist ein zusätzliches Schubkurbelgetriebe erforderlich, bei welchem lineare Bewegungen in Drehbewegungen umgesetzt werden können, so dass hierdurch relativ große Übersetzungen erzielt werden können. Dies gilt auch für Zahnradgetriebe, bei denen mehrere Zahnräder hintereinander angeordnet sind.

[0009] Erfindungsgemäß greift das Schubkurbelgetriebe an einem Hebegetriebe an. Die vom Schubkurbelgetriebe in eine Drehbewegung umgewandelte Verschiebewegung des Schlittens wird ebenfalls in eine Nuss eingeleitet, so dass, wie beim anderen Hebegetriebe, die Verdrehung der Nuss ein Anheben des Flügels bewirkt. Auf diese Weise kann der Flügel motorisch angehoben werden. Dabei treibt das Hebegetriebe eine Drückernuss mit einem Nussfortsatz aufweist und das Schubkurbelgetriebe die Drückernuss an. Der Antrieb der Drückernuss über das Schubkurbelgetriebe entspricht einer manuellen Verschwenkung eines Handgriffes, so dass die manuelle Betätigung und die motorische Betätigung gleiche Bauteile antreiben.

[0010] Der Antrieb kann ein Rotationsantrieb oder ein Linearantrieb sein. In der Regel werden Rotationsantriebe, insbesondere Getriebemotoren verwendet, bei denen die Übersetzung über ein Schneckengetriebe erfolgt und die einen Zahnriemen antreiben. An diesem Zahnriemen ist ein Schlitten befestigt, über den, wie bereits einleitend erwähnt, der Flügel verschoben wird. Vorteilhaft werden Schrittmotoren eingesetzt, die positionsgenau ansteuerbar sind und über die auch Positionen ermittelt werden können.

[0011] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass für den manuellen Betrieb ein anderes Hebegetriebe gegebenenfalls mit einem Schloss im Rahmen des Flügels vorgesehen ist. Dieses Hebegetriebe weist eine Nuss

auf, an welcher ein Handgriff befestigt ist, über welchen der Hebebeschlag betätigbar ist. Auf diese Weise kann das Fenster oder die Tür manuell angehoben und anschließend verschoben werden.

[0012] Vorteilhaft sind die beiden Hebegetriebe gleich ausgestaltet, so dass die Getriebeeinzelteile sowohl für das erste als auch für das zweite Hebegetriebe verwendet werden können. Hierdurch reduziert sich die Anzahl der für den erfindungsgemäßen Beschlag erforderlichen unterschiedlichen Bauteile.

[0013] Mit Vorzug ist der Nussfortsatz über einen Schwenkzapfen mit einem Lenker verbunden, der an einer Zugstange angreift, die hinter einer Stulpschiene verschieblich angeordnet ist und mit dem Laufschuh in Verbindung steht. Über die Zugstange wird die im Laufschuh vorgesehene Hebemechanik betätigt und der Flügel angehoben beziehungsweise abgesenkt. Der Nussfortsatz und der Lenker bilden ein weiteres Übersetzungsgetriebe, mit dem eine 90°-Drehbewegung der Nuss in eine relativ große Verschiebewegung der Zugstange übersetzt wird.

[0014] Dabei ist die Zugstange auch mit einem Nussfortsatz des anderen Hebegetriebes gekoppelt. Wird der Flügel motorisch angehoben, dann wird nicht nur das zweite Hebegetriebe sondern auch das erste Hebegetriebe mitbetätigt und dadurch der Handgriff aus seiner Ruhelage in seine verschwenkte Lage umgelegt, so dass die angehobene Stellung des Fensters oder der Tür an der Stellung des Handgriffes erkennbar ist.

[0015] Mit Vorzug sind die Hebegetriebe in ihren Endlagen nicht selbsthemmend. Somit bedarf es, insbesondere für den motorischen Antrieb, keiner gesonderten Entriegelungs beziehungsweise Enthemmungsvorrichtung, wenn der Beschlag aus dem Endlagen heraus verlagert werden soll.

[0016] Zur Sicherung des Beschlages in der angehobenen und verschobenen Position weist das Schubkurbelgetriebe einen Führungszapfen auf, der in der Schiebephase der Getriebebewegung in einer linearen Kulissee geführt ist. Diese lineare Kulissee verhindert, dass der Flügel abgesenkt wird, wenn dieser sich nicht in der Geschlossenstellung befindet. Dies bedeutet, dass die Antriebsbewegungen ausschließlich in Schiebewegungen umgesetzt werden, wenn der Führungszapfen in der linearen Kulissee sich befindet.

[0017] Dabei ist ein das Fenster oder die Tür verschiebender Schlitten ebenfalls in der Kulissee geführt, die als Laufschiene dient.

[0018] Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass das Schubkurbelgetriebe vom Schlitten angetrieben wird. Der Schlitten dient also dazu, sowohl den Rahmen anzuheben, als auch diesen zu verschieben. Die Ankopplung beziehungsweise Verbindung von Schlitten und Fenster- beziehungsweise Türflügel erfolgt über das Schubkurbelgetriebe, welches am Hebegetriebe angreift.

[0019] Der Führungszapfen wird während der Hebephase der Getriebebewegung über eine Steuerkulissee in

die lineare Kulissee hineingeführt. Die Steuerkulissee dient dazu, dass der Flügel während der Hebephase seine Geschlossenstellung beibehält und erst dann verschoben werden kann, wenn er vollständig angehoben wird. Dies erfolgt dann, wenn der Führungszapfen in die lineare Kulissee eingetreten ist.

[0020] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Hebegetriebe mechanisch miteinander z.B. mittels einer Zugstange gekoppelt. Dadurch laufen die Hebegetriebe unabhängig davon, welches betätigt wird, synchron.

[0021] Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Beispiel im Einzelnen beschrieben ist.

[0022] In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Hebeschiebetür mit in Geschlossenstellung sich befindendem Türflügel;

Figur 2 eine vergrößerte, perspektivische Darstellung des Ausschnitts II gemäß Figur 1, ein Schubkurbelgetriebe zeigend;

Figur 3 eine vergrößerte Wiedergabe des zweiten Hebegetriebes, an welchem das Schubkurbelgetriebe angreift;

Figur 4 eine vergrößerte Wiedergabe des ersten Hebegetriebes, an welchem der in der Figur 1 dargestellte Handgriff befestigt ist; und

Figur 5 eine Seitenansicht des Ausschnitts II gemäß Figur 1 bei gestrecktem Schubkurbelgetriebe.

[0023] Die Figur 1 zeigt eine insgesamt mit 10 bezeichnete Tür, die einen feststehenden Flügel 12 und einen verschieblich gelagerten Flügel 14 aufweist. Der verschieblich gelagerte Flügel 14 weist an seiner Unterseite (nicht dargestellte) Laufschuhe auf, die auf einer Schiene 16 abrollen und die einen Hebebeschlag aufweisen, über welche der verschiebliche Flügel 14 aus der in der Figur 1 dargestellten Lage angehoben werden kann. In der in der Figur 1 dargestellten Lage dichtet der verschiebliche Flügel 14 ringsum mit dem feststehenden Rahmen und dem feststehenden Flügel 12 ab. Am Rahmen 18 des verschieblichen Flügels 14 ist ein Handgriff 20 verschwenkbar gelagert, mit welchem der Flügel 14 angehoben werden kann, indem der Handgriff 20 um 90° in Richtung des Uhrzeigersinns (d.h. in eine waagerechte Position) verschwenkt wird. Der angehobene Flügel 14 kann dann in der Figur 1 nach rechts verschoben werden. Der Handgriff 20 wirkt mit einem ersten Hebegetriebe 22 zusammen, was später noch näher beschrieben wird.

[0024] In der Figur 1 ist außerdem ein Schubkurbelgetriebe 24 dargestellt, welches mit einem zweiten Hebe-

getriebe 26 zusammenwirkt und welches an einem Schlitten 28 angelenkt ist. Dieser Schlitten 28 ist, wie in Figur 2 dargestellt, in einer Schiene 30 horizontal verschieblich geführt.

[0025] Wie ebenfalls aus Figur 2 ersichtlich, besteht das Schubkurbelgetriebe 24 aus einem ersten Lenker 32 und einem zweiten Lenker 34, wobei der Lenker 32 an einem Schwenklager 36 des Schlittens 28 angreift und der zweite Lenker 34 über einen Vierkant 38 in eine Nuss 40 des zweiten Hebegetriebes 26 eingesetzt ist. Schließlich tragen die beiden Lenker 32 und 34 einen Führungszapfen 42, der beim Verschieben des Schlittens 28 nach recht eine mit dem Pfeil 44 angedeutete Bewegung ausführt. Die Abwärtsbewegung des Führungszapfens 42 wird dabei von einer Steuerkulissee 46 unterstützt, so dass der Führungszapfen 42 sicher nach unten in Richtung der Laufschiene 30 geführt wird.

[0026] Die Figur 3 zeigt das geöffnete zweite Hebegetriebe 26, in welchem die Nuss 40 drehbar gelagert ist, an welcher ein Nussfortsatz 48 befestigt ist. An diesem Nussfortsatz 48 befindet sich ein Schwenklager 50, an welchem ein Lenker 52 schwenkbar angekoppelt ist. Dieser Lenker 52 besitzt eine aus dem zweiten Hebegetriebe 26 herausragende Nase 54, an welchem eine Zugstange 56 (Figur 5) ankoppelbar ist. Wird die Nuss 40 über den Vierkant 38 des Schubkurbelgetriebes 24 in Richtung des Uhrzeigersinns um 90° gedreht, dann verschwenkt der Nussfortsatz 48 und zieht den Lenker 52 nach oben.

[0027] Die Figur 4 zeigt das erste Hebegetriebe 22 in geöffneter Stellung, wobei dieses erste Hebegetriebe 22 ebenfalls eine Nuss 58 aufweist, in welcher ein Vierkant des Handgriffs 20 gelagert ist. Auch diese Nuss 58 besitzt einen Nussfortsatz 60 mit einem Schwenklager 62, an welchem ein Lenker 64 angekoppelt ist. Dieser Lenker 64 ist ebenfalls mit einer Nase 66 versehen, die aus dem Hebegetriebe 22 herausragt, so dass hieran die Zugstange 56 angekoppelt werden kann. Dies bedeutet, dass ein Verschwenken des Handgriffs 20 ebenfalls eine Verlagerung der Zugstange 56 bewirkt. Außerdem kann durch Einsetzen eines Zylinderschlusses (nicht dargestellt) das Verschwenken des Nussfortsatzes 60 blockiert werden, was hier jedoch nicht näher beschrieben werden soll.

[0028] Wird der Schlitten 28 aus der in der Figur 2 dargestellten Lage über einen Zahnriemen 68 (Figur 5), der von einem motorischen Antrieb 70 (Figur 1) angetrieben wird, in Richtung A bewegt, dann wird das Schubkurbelgetriebe 24 gestreckt, wobei der Führungszapfen 42 die mit dem Pfeil 44 eingezeichnete Bahn durchläuft. Der Führungszapfen 42 tritt am Ende der Steuerkulissee 46 durch eine Öffnung 74 in eine lineare Kulissee 72 ein, die von der Schiene 30 gebildet wird. In dieser linearen Kulissee 72 kann der Führungszapfen 42 lediglich in horizontaler Richtung bewegt werden. Die Verschiebewegung des Schlittens 28 resultiert daher in einer linearen Verschiebung der beiden Lenker 32 und 34 und somit des zweiten Hebegetriebes 26, wodurch der Flügel 14 der Tür 10 geöffnet wird.

[0029] Entsprechend bewirkt eine Verschiebung des

Schlittens 28 in Richtung des Pfeils Z eine lineare Verlagerung des gesamten Schubkurbelgetriebes 24 und dadurch eine Verschiebung des Flügels 14 in Schließrichtung so lange, bis die Tür die Geschlossenstellung einnimmt und der Führungszapfen 42 über die Öffnung 74 die lineare Kulissee 72 verlässt und entlang der Steuerkulissee 46 entgegen der Richtung des Pfeils 44 verschwenkt wird. Das Schubkurbelgetriebe 24 nimmt seine Endlage ein, sobald der zweite Lenker 34 an einem Anschlag 76 anliegt.

[0030] Der Schlitten 28 durchläuft also eine Hebephase, in welcher der Flügel 14 angehoben wird, und eine Schiebephase, in welcher der Flügel 14 verschoben wird. In der Hebephase durchläuft der Führungszapfen 42 die mit dem Pfeil 44 eingezeichnete Bewegungsbahn und in der Schiebephase befindet sich der Führungszapfen 42 in der linearen Kulissee 72 beziehungsweise in der Schiene 30. Da der Führungszapfen 42 die lineare Kulissee 72 ausschließlich über die Öffnung 74 verlassen kann, wird sichergestellt, dass der Flügel 14 während der Schiebephase nicht abgesenkt werden kann.

[0031] Der Antrieb 70 dient somit mit einem einzigen Schlitten 28 sowohl zum Anheben und Absenken des Flügels 14, als auch zu dessen Verschiebung.

Patentansprüche

1. Hebeschiebebeschlag für ein Fenster oder eine Tür (10) mit wenigstens einem Laufschuh mit Hebebeschlag und mit einem motorischen Antrieb (70) zum Verschieben des Flügels (14) des Fensters oder der Tür (10), wobei der Hebeschiebebeschlag ein Schubkurbelgetriebe (24) und ein Hebegetriebe (26) aufweist und der Antrieb (70) über das Schubkurbelgetriebe (24) mit dem Hebebeschlag verbunden ist, so dass das Fenster oder die Tür (10) mit diesem Antrieb (70) anhebbar ist, wobei das Schubkurbelgetriebe (24) am Hebegetriebe (26) angreift, welches eine Drückernuss (40) mit einem Nussfortsatz (48) aufweist und das Schubkurbelgetriebe (24) die Drückernuss (40) antreibt, und **dadurch gekennzeichnet, dass** der Laufschuh an der Unterseite des Flügels (14) des Fensters oder der Tür (10) angeordnet ist und dass der Nussfortsatz (48) über einen Schwenkzapfen (50) mit einem Lenker (52) verbunden ist, der an einer Zugstange (56) angreift, die mit dem Laufschuh in Verbindung steht.
2. Hebeschiebebeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antrieb (70) ein Rotationsantrieb oder ein Linearantrieb ist.
3. Hebeschiebebeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** für den manuellen Betrieb ein anderes Hebegetriebe (22) gegebenenfalls mit einem Schloss im Rahmen (18) des Flügels (14) der Tür (10) vorgese-

hen ist.

4. Hebeschiebebeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Hebegetriebe (22 und 26) gleich ausgestaltet sind. 5
5. Hebeschiebebeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugstange (56) mit einem Nussfortsatz (60) des anderen Hebegetriebes (22) gekoppelt ist. 10
6. Hebeschiebebeschlag nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebegetriebe (22 und 26) in ihren Endlagen nicht selbsthemmend sind. 15
7. Hebeschiebebeschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schubkurbelgetriebe (24) einen Führungszapfen (42) aufweist, der in der Schiebephase der Getriebebewegung in einer linearen Kulissee (72) geführt ist. 20
8. Hebeschiebebeschlag nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein das Fenster oder die Tür verschiebender Schlitten (28) in der Kulissee (72) geführt ist. 25
9. Hebeschiebebeschlag nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schubkurbelgetriebe (24) vom Schlitten (28) angetrieben wird. 30
10. Hebeschiebebeschlag nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungszapfen (42) während der Hebephase der Getriebebewegung über eine Steuerkulissee (46) in die lineare Kulissee (72) hineingeführt wird. 35
11. Hebeschiebebeschlag nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerkulissee (46) eine Verschiebung des Flügels (14) des Fensters oder der Tür (10) verhindert. 40
12. Hebeschiebebeschlag einem der vorhergehenden Ansprüche und nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hebegetriebe (22 und 26) mechanisch miteinander gekoppelt sind. 45

Claims

1. A lifting and sliding fitting for a window or door (10) having at least one guide shoe with a lifting fitting and having a motor drive (70) for sliding the leaf (14) of the window or door (10), in which the lifting and sliding fitting has a slider-crank mechanism (24) and a lifting mechanism (26), and the drive (70) is connected to the lifting fitting via the slider-crank mech-

anism (24), so that the window or door (10) can be lifted by this drive (70), and the slider-crank mechanism (24) engages the lifting mechanism (26), which has a thumb latch spindle (40) with a spindle extension (48), and the slider-crank mechanism (24) drives the thumb latch spindle (40), **characterized in that** the guide shoe is disposed on the underside of the leaf (14) of the window or door (10), and that the spindle extension (48) is connected via a pivot pin (50) to a guide rod (52), which engages a drawbar (56) that is connected to the guide shoe.

2. The lifting and sliding fitting of claim 1, **characterized in that** the drive (70) is a rotary drive mechanism or a linear drive mechanism.
3. The lifting and sliding fitting of one of the foregoing claims, **characterized in that** for manual operation, a different lifting mechanism (22), optionally with a lock, is provided in the frame (18) of the leaf (14) of the door (10).
4. The lifting and sliding fitting of claim 3, **characterized in that** the two lifting mechanisms (22 and 26) are designed identically.
5. The lifting and sliding fitting of claim 1, **characterized in that** the drawbar (56) is coupled to a spindle extension (60) of the other lifting mechanism (22).
6. The lifting and sliding fitting of one of claims 3-5, **characterized in that** the lifting mechanisms (22 and 26), in their terminal positions, are not self-locking.
7. The lifting and sliding fitting of one of the foregoing claims, **characterized in that** the slider-crank mechanism (24) has a guide pin (42) which, in the sliding phase of the motion of the mechanism, is guided in a linear gate (72).
8. The lifting and sliding fitting of claim 7, **characterized in that** a slide (28) is guided in the gate (72).
9. The lifting and sliding fitting of claim 8, **characterized in that** the slider-crank mechanism (24) is driven by the slide (28).
10. The lifting and sliding fitting of one of claims 7-9, **characterized in that** during the lifting phase of the motion of the mechanism, the guide pin (42) is introduced into the linear gate (72) via a control gate (46).
11. The lifting and sliding fitting of claim 10, **characterized in that** the selector gate (46) prevents sliding of the leaf (14) of the window or door (10).
12. The lifting and sliding fitting of one of the foregoing

claims and claim 3, **characterized in that** the lifting mechanisms (22 and 26) are mechanically coupled to one another.

Revendications

1. Ferrure à soulever et coulisser pour une fenêtre ou une porte (10), comprenant au moins un patin de roulement avec ferrure à soulever ainsi qu'un mécanisme d'entraînement par moteur (70) destiné à déplacer le battant (14) de la fenêtre ou de la porte (10), ladite ferrure à soulever et coulisser présentant un mécanisme bielle-manivelle (24) et un engrenage de levage (26) et ledit mécanisme d'entraînement (70) étant relié via ledit mécanisme bielle-manivelle (24) à la ferrure à soulever de sorte que la fenêtre ou la porte (10) puisse être soulevée par ce mécanisme d'entraînement (70), ledit mécanisme bielle-manivelle (24) s'engageant sur ledit engrenage de levage (26) qui présente un fouillot (40) ayant un prolongement de fouillot (48), et ledit mécanisme bielle-manivelle (24) entraînant ledit fouillot (40), et **caractérisée par le fait que** ledit patin de roulement est disposé sur la face inférieure du battant (14) de la fenêtre ou de la porte (10) et que ledit prolongement de fouillot (48) est relié par un tenon de pivotement (50) à une bielle (52) qui s'engage sur une tige de traction (56) laquelle est en communication avec ledit patin de roulement.
2. Ferrure à soulever et coulisser selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** ledit mécanisme d'entraînement (70) est un mécanisme d'entraînement à rotation ou un mécanisme d'entraînement linéaire.
3. Ferrure à soulever et coulisser selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que**, pour le fonctionnement manuel, on prévoit un autre engrenage de levage (22), le cas échéant avec une serrure dans le cadre (18) du battant (14) de la porte (10).
4. Ferrure à soulever et coulisser selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** les deux engrenages de levage (22 et 26) sont réalisés de manière identique.
5. Ferrure à soulever et coulisser selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la tige de traction (56) est couplée à un prolongement de fouillot (60) de l'autre engrenage de levage (22).
6. Ferrure à soulever et coulisser selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisée par le fait que** lesdits engrenages de levage (22 et 26) ne sont pas autobloquants dans leurs positions extrê-

mes.

7. Ferrure à soulever et coulisser selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** ledit mécanisme bielle-manivelle (24) présente un tenon de guidage (42) qui, durant la phase de coulisement du mouvement d'engrenage, est guidé dans une coulisse linéaire (72).
8. Ferrure à soulever et coulisser selon la revendication 7, **caractérisée par le fait qu'un** chariot (28) déplaçant la fenêtre ou la porte est guidé dans ladite coulisse (72).
9. Ferrure à soulever et coulisser selon la revendication 8, **caractérisée par le fait que** ledit mécanisme bielle-manivelle (24) est entraîné par ledit chariot (28).
10. Ferrure à soulever et coulisser selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisée par le fait que**, durant la phase de levage du mouvement d'engrenage, ledit tenon de guidage (42) est mené par une coulisse de commande (46) de manière à entrer dans la coulisse linéaire (72).
11. Ferrure à soulever et coulisser selon la revendication 10, **caractérisée par le fait que** ladite coulisse de commande (46) empêche un déplacement du battant (14) de la fenêtre ou de la porte (10).
12. Ferrure à soulever et coulisser selon l'une quelconque des revendications précédentes et selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** les engrenages de levage (22 et 26) sont couplés mécaniquement entre eux.

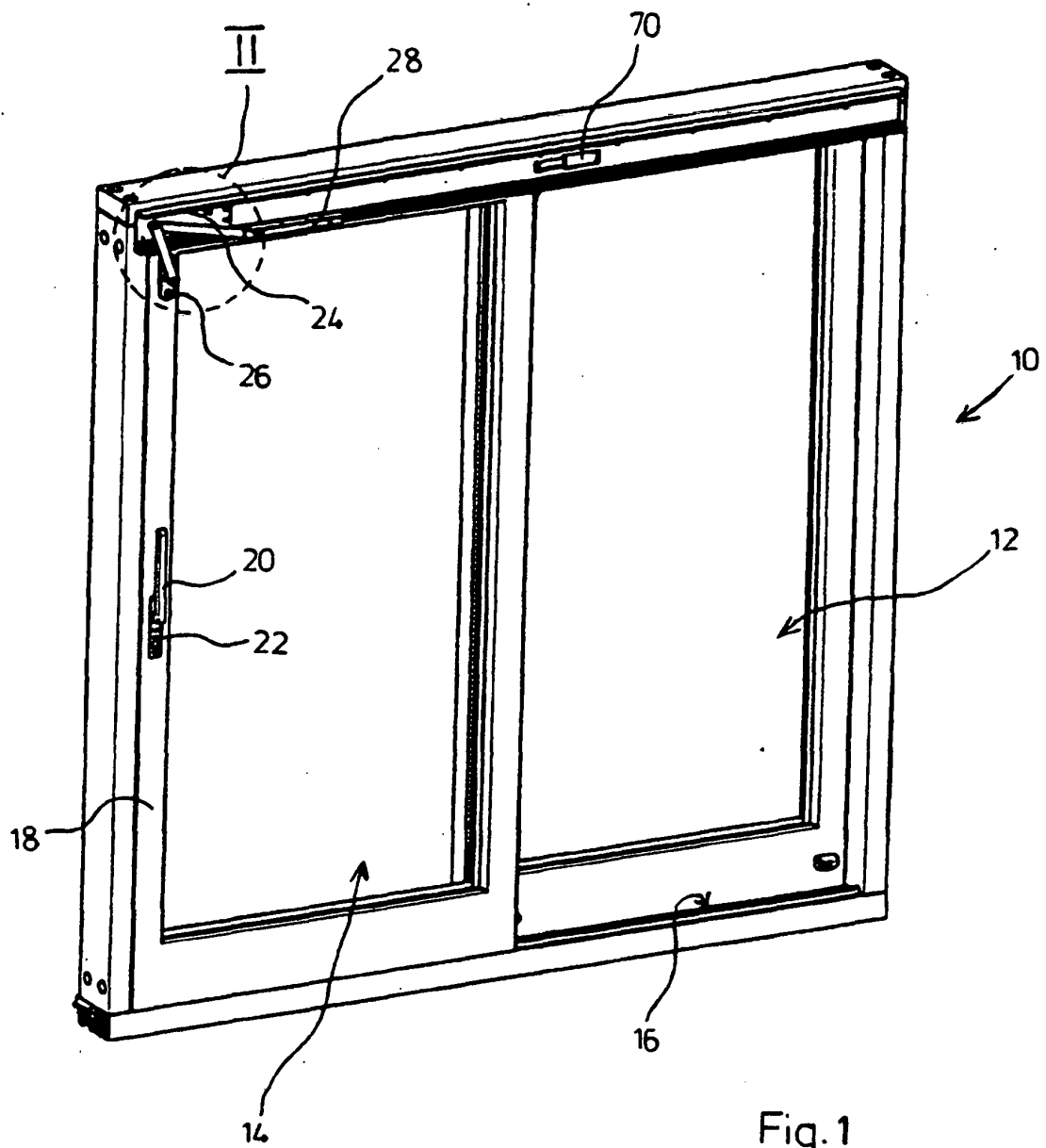


Fig. 1

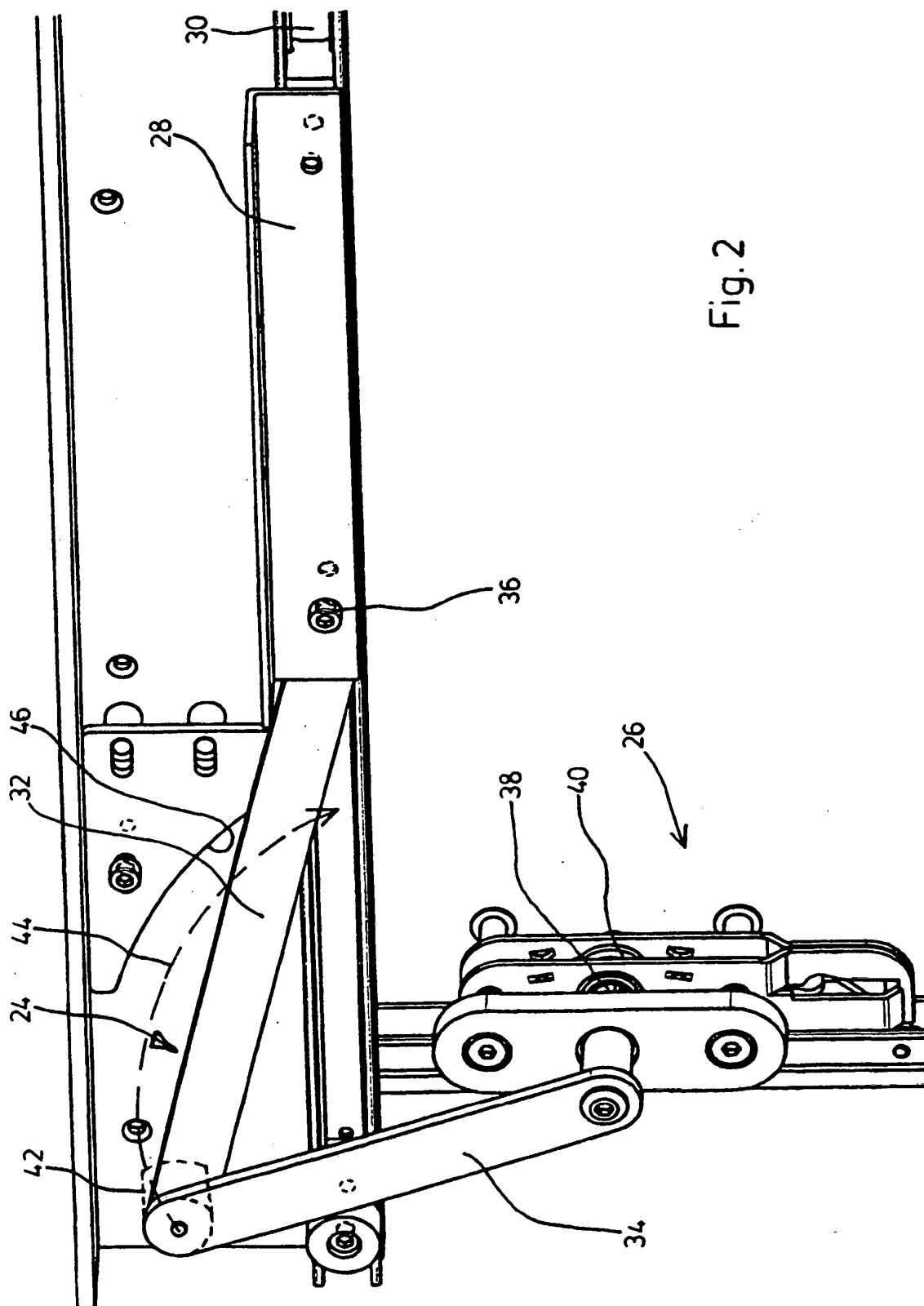


Fig. 2

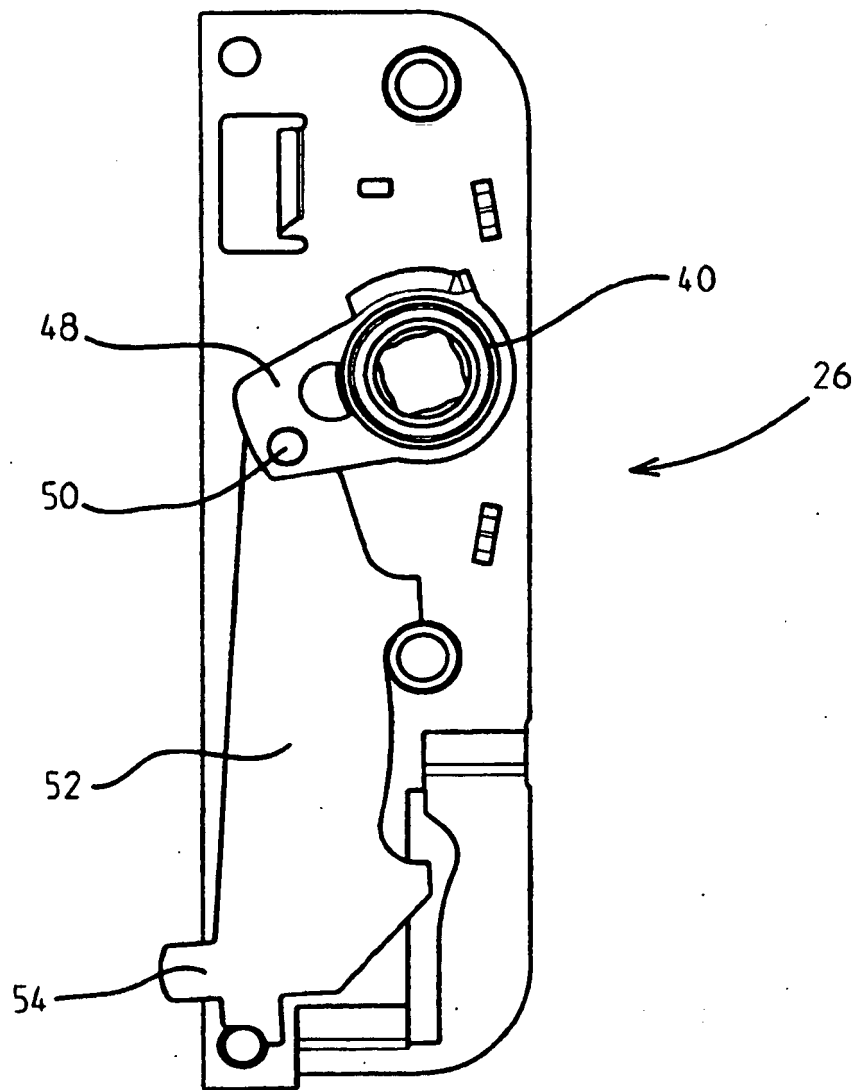


Fig. 3

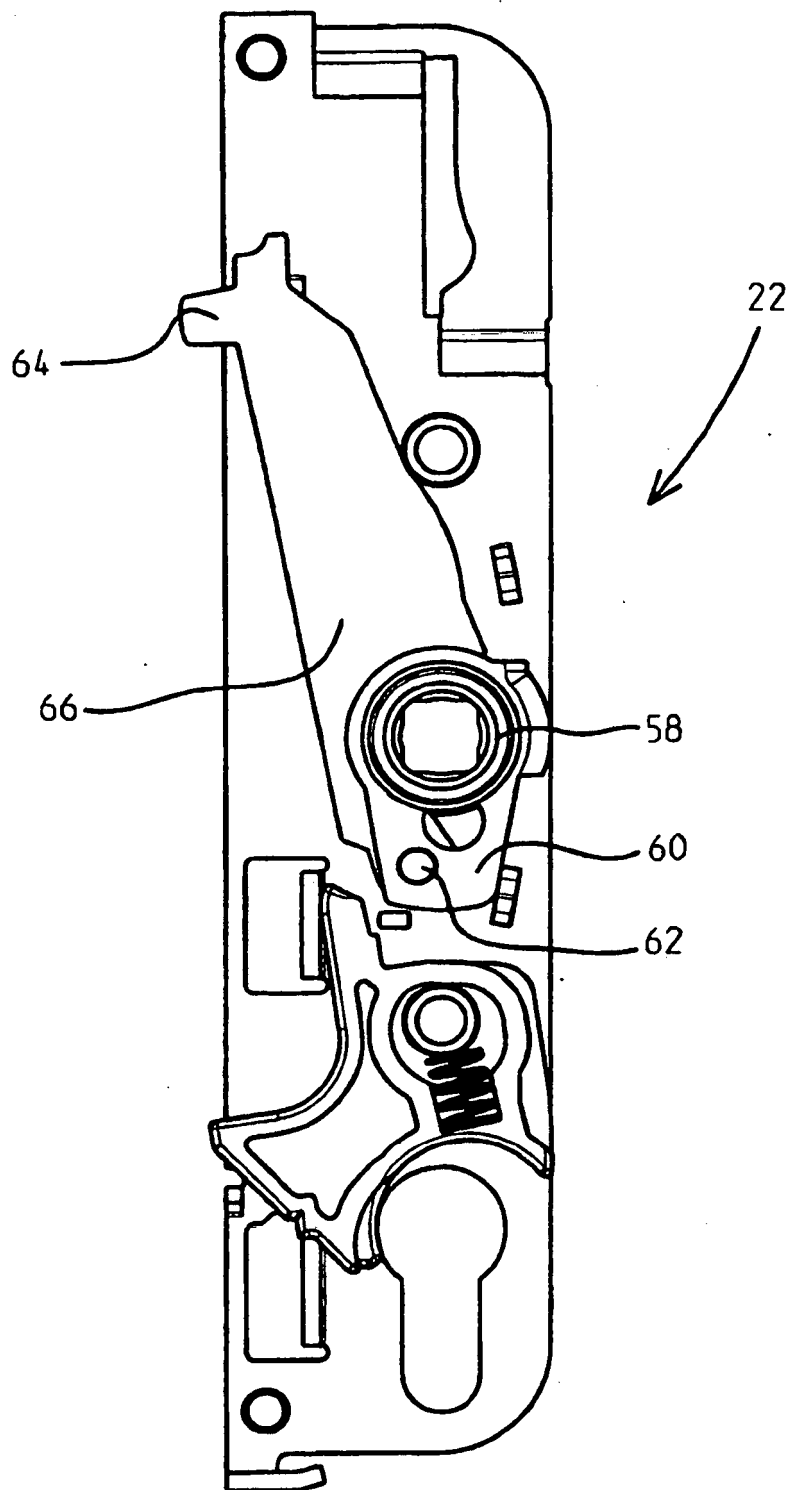


Fig. 4

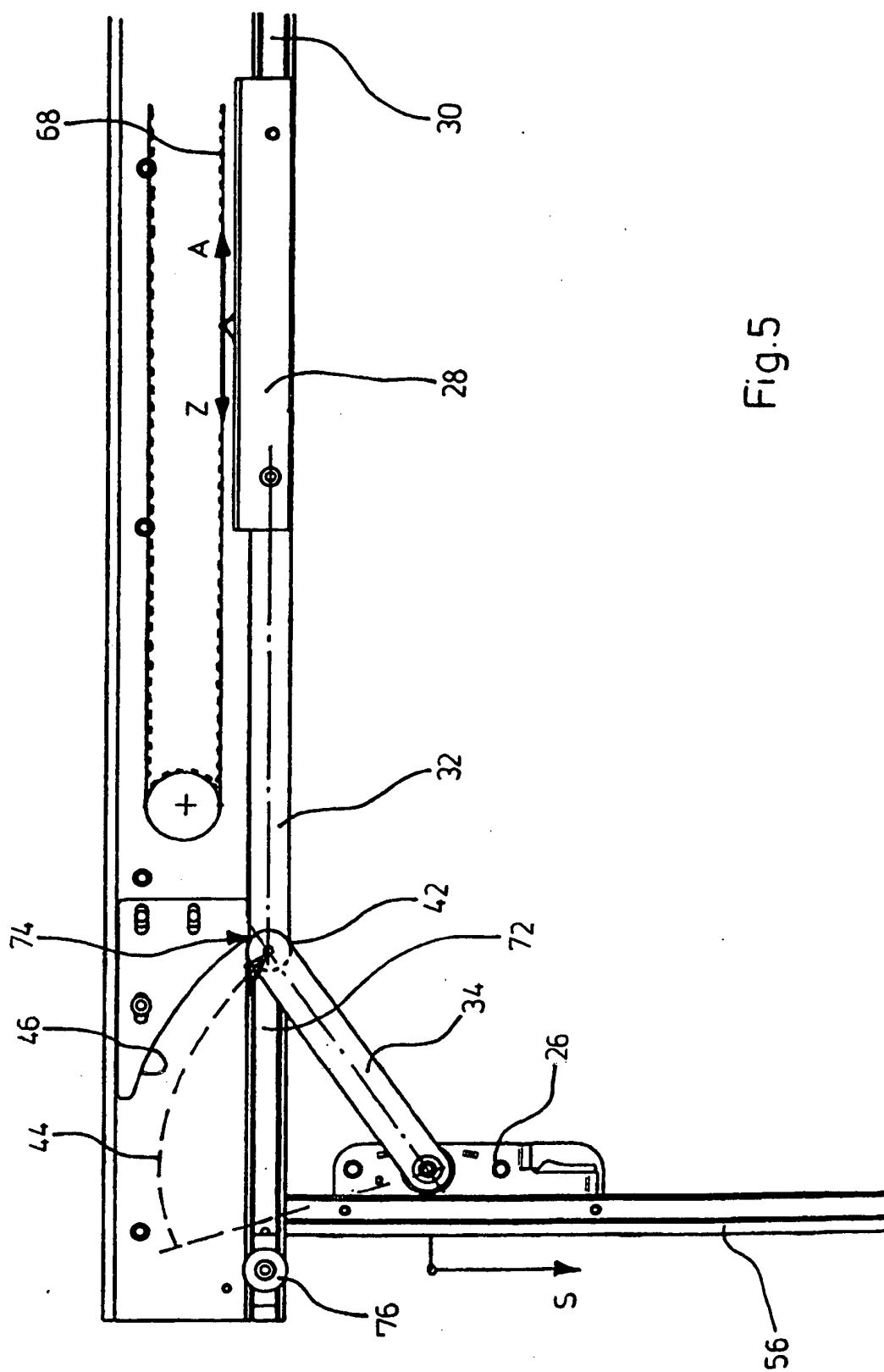


Fig.5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2645753 A [0004]
- DE 1162718 A [0005]
- GB 1572638 A [0005]