

①9



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

①1 CH 689 764 A5

⑤1 Int. Cl.⁶: E 06 B 009/17
E 06 B 009/68

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

①2 PATENTSCHRIFT A5

②1 Gesuchsnummer: 00376/95

②2 Anmeldungsdatum: 09.02.1995

③0 Priorität: 02.03.1994 DE U9403529.6

②4 Patent erteilt: 15.10.1999

④5 Patentschrift
veröffentlicht: 15.10.1999

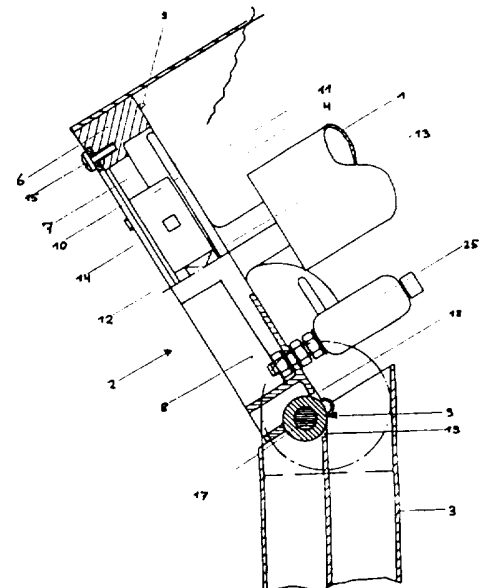
⑦3 Inhaber:
Reflexa-Werke Albrecht GmbH, Silbermannstrasse 29,
D-89364 Rettenbach (DE)

⑦2 Erfinder:
Baier, Oskar, Günzburg (DE)
Mader, Harald, Jettingen-Scheppach (DE)

⑦4 Vertreter:
Patentanwälte Georg Römpler und Aldo Römpler,
Schützengasse 34, Postfach 148, 9410 Heiden (CH)

⑤4 Rollläden.

⑤7 Bei einem Rollladen mit einem die zugeordnete Gebäudeöffnung im heruntergelassenen Zustand abdeckenden Panzer, der auf eine mit seitlichen Flanschscheiben (4) versehene, mittels einer Antriebseinrichtung (11) antreibbare Wickelwelle (1) aufwickelbar ist, die in einem am oberen Öffnungsrand vorgesehenen, durch seitliche Lagerschalen (2) begrenzten Kasten untergebracht und durch die Lagerschalen (2) abgestützt ist, und mit von den Lagerschalen (2) nach unten abstehenden Profilschienen (3) zur Führung des Panzers, lässt sich dadurch eine hohe Montagefreundlichkeit erreichen, dass die Lagerschalen (2) jeweils einen flachen Ringkörper (6) aufweisen, der mit umfangsseitigen Fenstern (8) und einer über diese von radial aussen zugänglichen, axialen Durchgangsausnehmung (7) versehen ist, die im Bereich der inneren, ebenen Stirnseite (9) des Ringkörpers (6) durch die jeweils zugeordnete Flanschscheibe (4) und an der äusseren Stirnseite des Ringkörpers (6) durch einen lösbar ansetzbaren, verstellbaren Deckel (10) verschliessbar ist, der auf seiner Innenseite eine Aufnahmeeinrichtung für das zugeordnete Ende der Wickelwelle (1) trägt.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rollladen, insbesondere für eine von der Rechteckform abweichende Gebäudeöffnung, mit einem die zugeordnete Gebäudeöffnung im heruntergelassenen Zustand abdeckenden Panzer, der auf eine mit seitlichen Flanschscheiben versehene, mittels einer Antriebseinrichtung antreibbare Wickelwelle aufwickelbar ist, die in einem am oberen Öffnungsrand vorgesehenen, durch seitliche Lagerschalen begrenzten Kasten untergebracht und durch die Lagerschalen abgestützt ist, und mit von den Lagerschalen nach unten abstehenden Profilschienen zur Führung des Panzers.

Bei den bisher gebräuchlichen Anordnungen oben genannter Art finden tellerförmig gestaltete Lagerschalen Verwendung, wobei die geschlossene Stirnwand aussen liegend angeordnet ist. Nachteilig hierbei ist, dass der Innenraum dieser tellerförmig ausgebildeten Lagerschalen von aussen nicht zugänglich ist. Dies erschwert die Montage und vor allem die Einstellung der im Innenraum der Lagerschalen unterzubringenden Antriebseinrichtungen in Form von die Wickelwelle aufnehmendem Getriebe bzw. Motor.

Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anordnung eingangs erwähnter Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, dass eine hohe Montagefreundlichkeit erreicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Lagerschalen jeweils einen flachen Ringkörper aufweisen, der mit umfangsseitigen Fenstern und einer über diese von radial aussen zugänglichen, axialen Durchgangsausnehmung versehen ist, die im Bereich der inneren, ebenen Stirnseite des Ringkörpers durch die jeweils zugeordnete Flanschscheibe und an der äusseren Stirnseite des Ringkörpers durch einen lösbar ansetzbaren, verstellbaren Deckel verschliessbar ist, der auf seiner Innenseite eine Aufnahmeeinrichtung für das zugeordnete Wickelwellenende trägt.

Mit diesen Massnahmen werden die eingangs geschilderten Nachteile der bekannten Anordnungen vollständig beseitigt. Der abnehmbare und einstellbare Deckel kann in vorteilhafter Weise praktisch jedes gewünschte Getriebe bzw. jeden gewünschten Motor tragen. Es ergibt sich somit in vorteilhafter Weise eine hohe Variabilität hinsichtlich der Verwendung findenden Antriebsmittel. Je nach Kundenwunsch können von unterschiedlichen Herstellern stammende Getriebe bzw. von unterschiedlichen Herstellern stammende Motoren Verwendung finden. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemässen Massnahmen ist darin zu sehen, dass durch Drehen des Deckels jede gewünschte Einstellung des Getriebeeingangs möglich ist, wodurch in Verbindung mit den umfangsseitigen Fenstern den baulichen Gegebenheiten des Einzelfalls und jedem Kundenwunsch hinsichtlich der Position des Getriebeeingangs Rechnung getragen werden kann. Die auf der dem Deckel gegenüberliegenden Seite vorgesehene Flanschscheibe kann in vorteilhafter Weise flächengleich zur sie umfassenden, ebenen

Stirnseite des Ringkörpers in diesen eingreifen, so dass auf eine zusätzliche Auffütterung zur Schaffung einer stufenfreien Lauffläche verzichtet werden kann.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmässige Fortbildungen der übergeordneten Massnahmen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben. So kann der Deckel zweckmässig mit von zugeordneten Halteschrauben durchgriffenen Bogenschlitzten versehen und als kreisförmige Scheibe ausgebildet sein, die in eine zugeordnete, stirnseitige Einsenkung des Ringkörpers einlegbar ist. Diese Massnahmen ergeben eine besonders einfache Verstellbarkeit des Deckels innerhalb weiter Grenzen.

Eine weitere vorteilhafte Massnahme kann darin bestehen, dass der Ringkörper rechtwinklig zueinander verlaufende Umfangsflanken aufweist und dass im Bereich der unteren und der beiden seitlichen Umfangsflanken Fenster vorgesehen sind. Diese Massnahmen ermöglichen vergleichsweise grosse lichte Fensterquerschnitte und ergeben eine besonders grosse Freizügigkeit hinsichtlich der Positionierung des Getriebeeingangs.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmässige Fortbildungen der übergeordneten Massnahmen sind in den restlichen abhängigen Ansprüchen angegeben und aus der nachstehenden Beispielsbeschreibung entnehmbar.

Nachstehend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 einen Radialschnitt durch den Bereich der unteren Lagerschale eines erfindungsgemässen Schräg-Rollladens,

Fig. 2 eine Ansicht der erfindungsgemässen Lagerschale von der Innenseite her,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemässen Lagerschale in schematischer Darstellung.

Der Aufbau und die Wirkungsweise eines Rollladens sind an sich bekannt und bedürfen daher im vorliegenden Zusammenhang keiner ausführlichen Erläuterung mehr. Der den Zeichnungen zugrundeliegenden Rollladen besteht, wie am besten aus Fig. 1 erkennbar ist, aus einer hier zur Horizontalen geneigt angeordneten Wickelwelle 1, die an ihrem oberen und unteren Ende auf einer Lagerschale 2 aufgenommen ist. Die Lagerschalen 2 befinden sich am oberen Ende von vertikalen Führungsschienen 3. Auf die Wickelwelle 1 ist ein nicht näher dargestellter Panzer aufwickelbar, der im herabgelassenen Zustand die zugeordnete Gebäudeöffnung abdeckt und dessen seitliche Randbereiche in die Führungsschienen 3 eingreifen. Zur seitlichen Begrenzung der auf der Wickelwelle 1 aufnehmbaren Panzerwicklung ist die Wickelwelle 1 mit im Bereich der Lagerschalen 2 angeordneten, oberen und unteren Flanschscheiben 4 versehen. Die Lagerschalen 2 bilden gleichzeitig die stirnseitigen Begrenzungen eines die Wickelwelle 1 aufnehmenden Kastens 5.

Die Lagerschalen 2 enthalten einen als massiver Gussformling ausgebildeten, plattenförmigen Ring-

körper 6, der mit einer zentralen Durchgangsausnehmungen 7 versehen ist und eine durch senkrecht zueinander verlaufende Flanken gebildete Umfangskonfiguration aufweist. Im Bereich der unteren und der seitlichen Flanken der Umfangskonfiguration sind, wie am besten aus Fig. 3 erkennbar ist, Fenster 8 vorgesehen, über welche die Durchgangsbohrung 7 von radial aussen zugänglich ist, wie in Fig. 2 durch schraffierte Felder angedeutet ist.

Auf der Innenseite der Lagerschalen 2, d.h. auf der einander jeweils zugewandten Seite, greift die jeweils zugeordnete Flanschscheibe 4 so in die zentrale Durchgangsbohrung 7 ein, dass die ebene, innere Stirnseite 9 des Ringkörpers 6 und die benachbarte, wellenseitige Oberfläche der zugeordneten Flanschscheibe 4 koplanar sind und dementsprechend eine stufenlose Lauffläche für den anlaufenden Rand des Panzers bilden.

Im Bereich der äusseren Stirnseite der Lagerschalen 2 ist die Durchgangsbohrung 7 durch einen an den Ringkörper 6 angesetzten Deckel 10 verschlossen. Auf die Deckelinnenseite ist im dargestellten Beispiel ein Getriebe aufgesetzt, dessen Ausgang das zugeordnete Ende der Wickelwelle 1 aufnimmt. Im dargestellten Beispiel ist der Getriebeausgang mit einer Vierkantausnehmung 12 versehen, in die ein zugeordneter Zapfen 13 der Wickelwelle 1 einsteckbar ist. Das Getriebe 11 ist durch Schrauben am Deckel 10 fixiert. Sofern ein Motor Verwendung findet, der in eine rohrförmige Wickelwelle 1 einsteckbar ist, ist dieser mit seiner aus der Wickelwelle herausragenden Stirnseite am Deckel 10 befestigt.

Der in Fig. 1 ebenfalls durch einen Vierkantzapfen angedeutete Getriebeeingang 14 ist so positioniert, dass er über eines der Fenster 8 von radial aussen erreichbar ist. Im dargestellten Beispiel ist dieser Getriebeeingang durch ein seitliches Fenster 8 erreichbar. Um die Position des Getriebeeingangs zu verändern, wird einfach der Deckel 10 verdreht. Dieser ist dementsprechend als kreisrunde Scheibe ausgebildet, die zur Bewerkstelligung einer zuverlässigen Führung in eine kreisförmige Einsenkung, die in die äussere Stirnseite des Ringkörpers 6 eingeschnitten ist, eingelassen ist. Der Deckel 10 ist durch Befestigungsschrauben 15 am Ringkörper 6 festgelegt. Die den Befestigungsschrauben 15 zugeordneten, deckelseitigen Ausnehmungen sind, wie am besten aus Fig. 2 und 3 entnehmbar ist, als Bogenschlitze 16 ausgebildet. Hierdurch ist es auf einfache Weise möglich, den Deckel 10 bei gelösten Befestigungsschrauben 15 innerhalb eines durch die Schlitzlänge vorgegebenen Winkels von hier etwa 600 zu verdrehen.

Im dargestellten Beispiel ist am Übergang von den vertikalen Führungsschienen 3 zu der hierauf jeweils aufgesetzten, geneigten Lagerschale 2 eine mit zur Panzerebene senkrechter Achse angeordnete Leitrolle 17 vorgesehen, durch die ein ruckfreier Lauf der am genannten Übergang von einer vertikalen Bewegungsrichtung in eine zur Wickelwelle 1 rechtwinklige Bewegungsrichtung umgelenkten Panzerelemente erreicht wird. Die genannte Rolle 17 greift teilweise in die zugeordnete Lagerschale 2

und teilweise in die zugeordnete Führungsschiene 3 ein. Die Lagerschalen 2 sind dementsprechend im Bereich ihrer unteren Umfangsflanke mit einer der Rolle 17 zugeordneten Kammer 18 versehen. Die Führungsschienen 3 sind mit einer entsprechenden Ausklinkung 19 versehen, wie am besten aus Fig. 1 erkennbar ist.

Die Lagerschalen 2 und die jeweils zugeordnete Führungsschiene 3 sind durch eine Steckverbindung miteinander verbunden. Die Lagerschalen 2 sind hierzu, wie die Fig. 2 und 3 zeigen, mit einem nach unten abstehenden Steckzapfen 20 versehen, der in einen zugeordneten Einsteckkanal der Führungsschiene 3 einsteckbar ist. Im dargestellten Beispiel ist der Steckzapfen 20 zur Ermöglichung der erforderlichen Neigung der Lagerschale 2 gelenkig mit dieser verbunden. Die Gelenkachse ist fluchtend zur unteren Randkante der inneren Stirnseite 9 vorgesehen. Die hierzu achsparallele Leitrolle 17 ist so positioniert, dass die genannte Gelenkachse praktisch eine Mantellinie bildet. Zur Bildung des genannten Gelenks ist der Ringkörper 6 im Bereich seiner gebäudeseitigen Umfangsflanke mit einer nach unten und nach innen vorspringenden Zunge 21 versehen, die eine zugeordnete Zunge 22 des Steckzapfens 20 übergreift und durch eine die Gelenkachse bildende Schraube 23 hiermit verbunden ist. Im dargestellten Beispiel ist die Zunge 21 an einen nach innen vorspringenden Montageflansch 24 angesetzt, auf dem eine den Abstand zwischen Führungsschiene und Panzerwicklung überbrückende Leiteinrichtung aufgenommen werden kann. Zwecks Einstellbarkeit der genannten Leiteinrichtung etc. kann der Flansch 24 mit einem Langloch versehen sein. Im dargestellten Beispiel ist oberhalb des oberen Endes der Führungsschiene 3 eine zur Wickelwelle 1 parallele Leitrolle 25 vorgesehen. Um diese auf einfache Weise einstellbar montieren zu können, kann der Ringkörper 6 mit einer zugeordneten Langloch 26 versehen sein.

Patentansprüche

1. Rollladen mit einem die zugeordnete Gebäudeöffnung im heruntergelassenen Zustand abdeckenden Panzer, der auf eine mit seitlichen Flanschscheiben (4) versehene, mittels einer Antriebseinrichtung (11) antreibbare Wickelwelle (1) aufwickelbar ist, die in einem am oberen Öffnungsrand vorgesehenen, durch seitliche Lagerschalen (2) begrenzten Kasten (5) untergebracht und durch die Lagerschalen (2) abgestützt ist, und mit von den Lagerschalen (2) nach unten abstehenden Profilschienen (3) zur Führung des Panzers, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerschalen (2) jeweils einen flachen Ringkörper (6) aufweisen, der mit umfangsseitigen Fenstern (8) und einer über diese von radial aussen zugänglichen, axialen Durchgangsausnehmung (7) versehen ist, die im Bereich der inneren, ebenen Stirnseite (9) des Ringkörpers (6) durch die jeweils zugeordnete Flanschscheibe (4) und an der äusseren Stirnseite des Ringkörpers (6) durch einen lösbar ansetzbaren, verstellbaren Deckel (10) verschliessbar ist, der auf seiner Innensei-

te eine Aufnahmeeinrichtung für das zugeordnete Ende der Wickelwelle (1) trägt.

2. Rollladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (10) mit von zugeordneten Halteschrauben (15) durchgriffenen Bogenschlitzen (16) versehen ist.

5

3. Rollladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (10) als kreisförmige Scheibe ausgebildet ist, die in eine zugeordnete, stirnseitige Einsenkung des Ringkörpers (6) eingelegt ist.

10

4. Rollladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (6) rechtwinklig zueinander verlaufende Umfangsflanken aufweist und dass im Bereich der unteren und seitlichen Umfangsflanken die genannten Fenster (8) vorgesehen sind.

15

5. Rollladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Flanschscheibe (4) flächengleich mit der inneren Stirnseite (9) des Ringkörpers (6) in die Durchgangsausnehmung (7) eingreift.

20

6. Rollladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die auf dem Deckel (10) aufgenommene Aufnahmeeinrichtung für das Ende der Wickelwelle (1) als Antriebseinrichtung in Form eines Getriebes (11) oder eines Motors ausgebildet ist.

25

7. Rollladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (6) im Bereich seiner zum Gebäude hinweisenden Umfangsflanke einen parallel hierzu über die innere Stirnseite (9) und die untere Umfangsflanke fahnenartig vorspringenden Vorsprung (21, 24) aufweist.

30

35

8. Rollladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Ringkörper (6) als Gussformling ausgebildet ist.

40

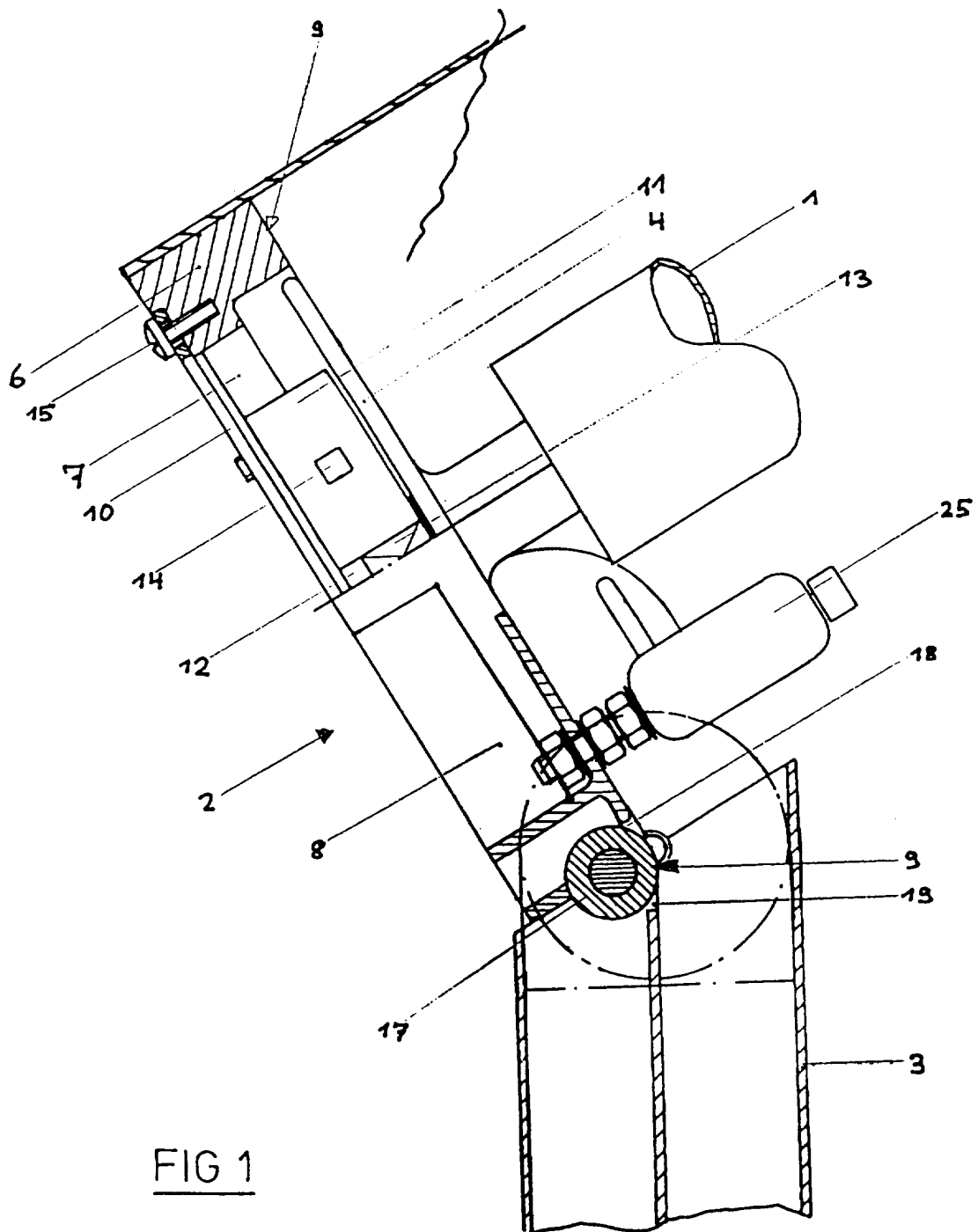
45

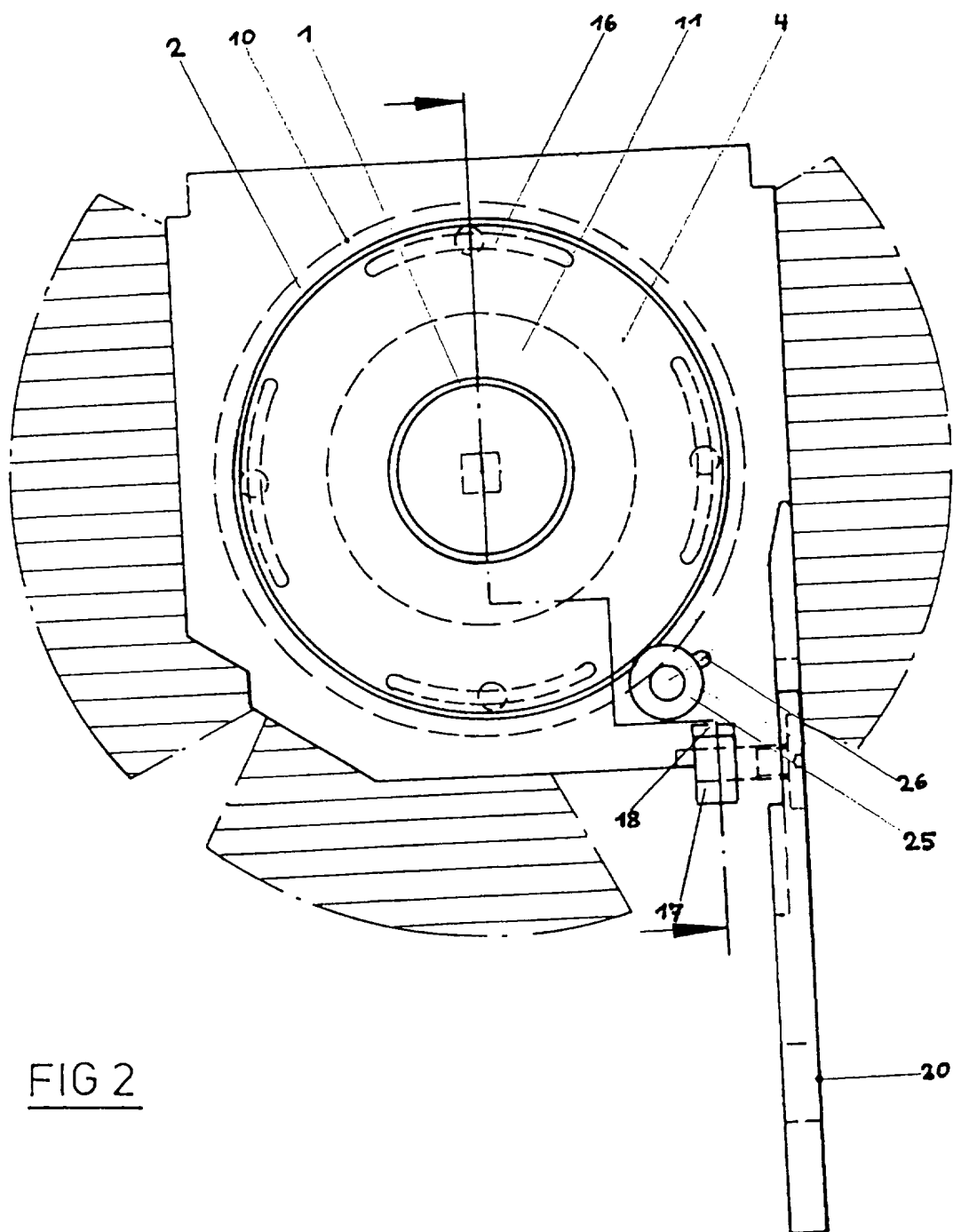
50

55

60

65





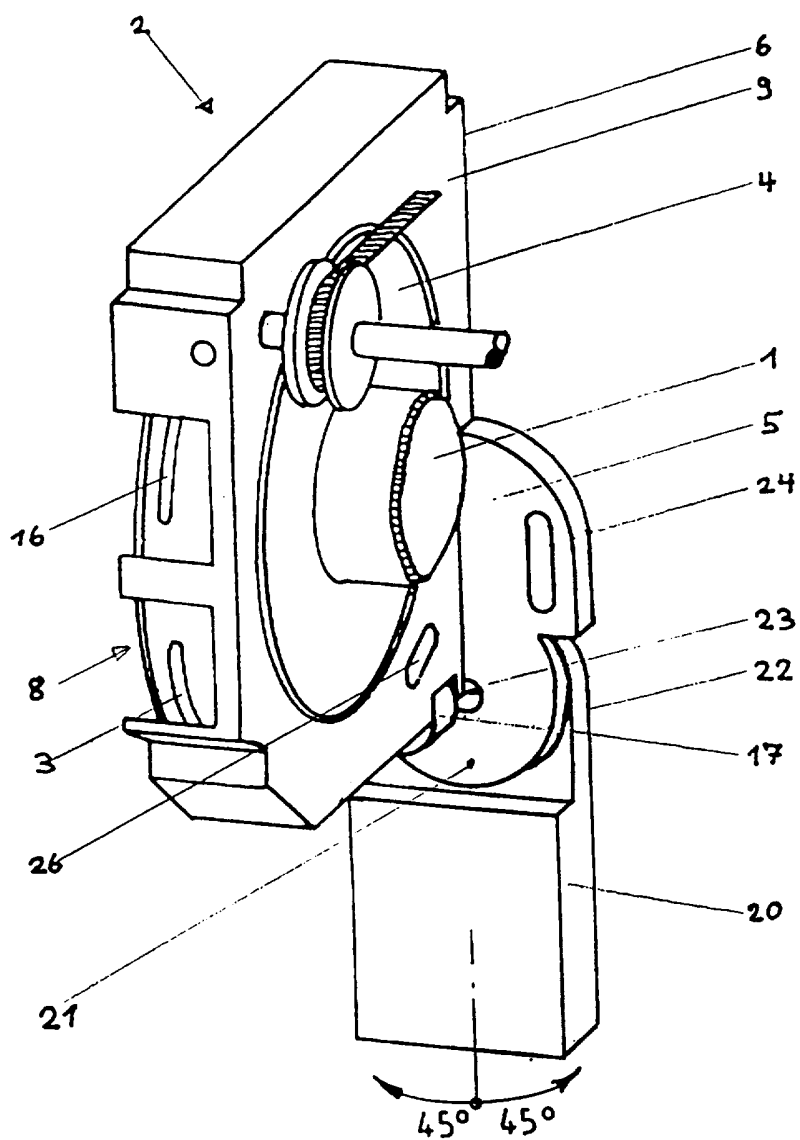


FIG 3

