



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 689 835 A5

51 Int. Cl.⁶: E 06 B 009/17
E 06 B 009/58
E 06 B 009/11

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

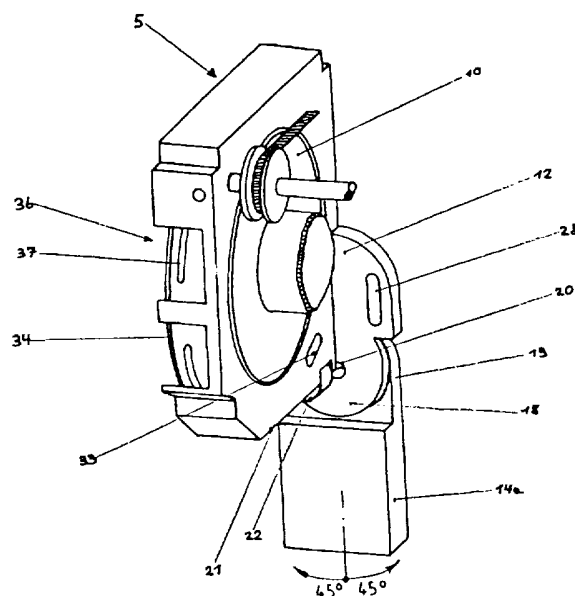
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer:	00377/95	73 Inhaber:	Reflexa-Werke Albrecht GmbH, Silbermannstrasse 29, D-89364 Rettenbach (DE)
22 Anmeldungsdatum:	09.02.1995	72 Erfinder:	Baier, Oskar, Günzburg (DE) Mader, Harald, Jettingen-Scheppach (DE)
30 Priorität:	02.03.1994 DE A4406875.1	74 Vertreter:	Patentanwälte Georg Römpler und Aldo Römpler, Schützengasse 34, Postfach 148, 9410 Heiden (CH)
24 Patent erteilt:	15.12.1999		
45 Patentschrift veröffentlicht:	15.12.1999		

54 Rollläden.

57 Bei einem Rollladen für eine von der Rechteckform abweichende Gebäudeöffnung, beispielsweise Trapezfenster etc., lassen sich dadurch eine hohe Montagefreundlichkeit und Störungssicherheit erreichen, dass die Schwenkachse des Lagerschalengelenks (18, 19, 20) entlang der unteren Randkante (21) der Innenseite der jeweils zugeordneten Lagerschale (5) verläuft und dass im Bereich des Anschlusses der Lagerschalen (5) an die jeweils zugeordnete Profilschiene wenigstens eine Leitrolle (22) vorgesehen ist, die mit ihrer Achse auf der Höhe der hierzu parallelen Schwenkachse des benachbarten Lagerschalengelenks angeordnet und gegenüber dieser um den Rollenradius zur Lagerschalenaussenseite hin versetzt ist.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Rollladen gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine Anordnung dieser Art ist beispielsweise aus der DE-PS 3 725 378 bekannt. Bei Anordnungen dieser Art ergibt sich zwischen der Unterkante der Innenseite der Lagerschalen und der hieran anschliessenden Wandung des Führungskanals der zugeordneten Profilschiene infolge der Kippstellung der Lagerschale eine Ecke mit vergleichsweise scharfer Kante. Diese muss gebrochen werden. Hierzu ist bisher eine aufwendige Nacharbeit von Hand erforderlich. Die bekannten Anordnungen erfordern daher einen vergleichsweise grossen Montageaufwand. Dennoch bleibt die genannte Kante eine Störungsquelle.

Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Anordnung gattungsgemässer Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, dass ein hoher Grad an Montagefreundlichkeit und Störungsfreiheit erreicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Schwenkachse der Lagerschalengelenke entlang der unteren Randkante der Innenseite der jeweils zugeordneten Lagerschale verläuft und dass im Bereich des Anschlusses der Lagerschalen an die jeweils zugeordnete Profilschiene wenigstens eine Leitrolle vorgesehen ist, die mit ihrer Achse auf der Höhe der hierzu parallelen Schwenkachse des benachbarten Lagerschalengelenks angeordnet und gegenüber dieser um den Rollenradius zur Lagerschalenaussenseite hin versetzt ist.

Mit diesen Massnahmen werden die eingangs geschilderten Nachteile der bekannten Anordnungen vollständig vermieden. Die erfindungsgemässe Leitrolle ergibt in vorteilhafter Weise einen abgerundeten Übergang zwischen den Lagerschalen und der hieran jeweils anschliessenden Wandung des Führungskanals der zugeordneten Profilschiene. Dies gilt in vorteilhafter Weise sowohl für die obere als auch für die untere Lagerschale des erfindungsgemässen Rollladens. Infolge der erfindungsgemässen Positionierung der Leitrolle und der Lagerschalengelenkachse derart, dass Letzter praktisch entlang einer Mantellinie der Leitrolle verläuft, ist sichergestellt, dass die Leitrolle von der Ebene der Lagerschaleninnenseite und der hier anschliessenden Wandung des Führungskanals der zugeordneten Profilschiene bei jeder Neigung der Lagerschale tangiert wird. Es ergibt sich daher trotz universeller Verwendbarkeit eine ruckfreie Bewegung der Panzerlamellen im genannten Übergangsbereich. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemässen Massnahmen ist darin zu sehen, dass sich infolge der Platzierung der erfindungsgemässen Leitrolle in Lamellenlängsrichtung ausserhalb des Führungskanals der zugeordneten Profilschiene eine Platzierung des Haltezapfens und des diesem zugeordneten Einsteckkanals der Profilschiene in zur Lamellenlängsrichtung rechtwinkliger Versetzung gegenüber dem Führungskanal anbietet. Hierdurch ergibt sich in vorteilhafter Weise ein vergleichsweise grosser Ab-

stand des Führungskanals und damit der Ebene des herabgelassenen Panzers zum benachbarten Fenster, sodass in der Praxis unvermeidbare Ausbauchungen des Panzers ungefährlich sind, ohne dass Unterlegleisten bisher verwendeter Art benötigt würden.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmässige Fortbildungen der übergeordneten Massnahmen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben. So können die Profilschienen vorteilhaft jeweils drei Kanäle aufweisen, wobei der den Haltezapfen der zugeordneten Lagerschale aufnehmende Einsteckkanal entlang der zum Gebäude hinweisenden Schienenseite vorgesehen ist und der entlang der vom Gebäude wegweisenden Schienenseite verlaufende Führungskanal durch eine Wand, deren führungskanalseitige Oberfläche eine die Schwenkachse des Lagerschalengelenks enthaltende Ebene bildet, von einem weiteren Kanal getrennt ist, in den die zugeordnete Leitrolle eingreift. Diese Massnahmen ergeben einen Profilschienenquerschnitt, der den obigen Ausführungen bezüglich Fensterabstand in besonderer Weise Rechnung trägt und gleichzeitig sicherstellt, dass trotz des erwünschten Eingriffs der Leitrolle in die Profilschiene diese eine definierte Anlauffläche für die Lamellenstirnseiten in Form der genannten Trennwand enthält.

Eine weitere vorteilhafte Massnahme kann darin bestehen, dass die genannte Trennwand an ihrem oberen Ende und die Lagerschale im Bereich ihrer unteren inneren Randkante fluchtende Ausnehmungen aufweisen, in welche die zugeordnete Leitrolle eingreift. Dieser ermöglicht in vorteilhafter Weise einen vergleichsweise grossen Leitrollenradius und damit einen besonders ruhigen Lauf der Lamellen.

Vorteilhaft können die Lagerschalen jeweils eine im Bereich ihrer zum Gebäude hinweisenden Unterseite angeformte, gebäudeöffnungsparallele Gelenkzunge aufweisen, die an einer Gelenkzunge des zugeordneten Lagerzapfens anliegt und hiermit mittels einer die Schwenkachse enthaltenden Schraube verbunden ist. Diese Massnahmen ergeben einen einfachen Gelenkaufbau sowie eine einfache Feststellbarkeit des Lagerschalengelenks.

In weiterer Fortbildung der übergeordneten Massnahmen können die Gelenkzungen der Lagerschalen jeweils einen nach oben weisenden Montageansatz aufweisen, der zweckmässig ein Langloch aufweist. Der genannte Montageansatz bietet eine einfache Möglichkeit zur neigungsabhängigen Festlegung von den Abstand zwischen Führungskanal und Panzerwicklung überbrückenden, schwenkbaren Weichenanordnungen etc.

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 der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines erfindungsgemässen Trapezrolladens,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer erfin-

dungsgemässen Lagerschale in ungekippter Position,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer zur Aufnahme der Lagerschale geeigneten Profilschiene,

Fig. 4 einen Schnitt durch den Bereich der unteren Lagerschale des erfindungsgemässen Rollladens,

Fig. 5 einen Schnitt durch den Bereich der oberen Lagerschale des erfindungsgemässen Rollladens,

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der oberen Lagerschale im montierten Zustand.

Der der Fig. 1 zugrundeliegende Rollladen ist einer trapezförmigen Fensteröffnung zugeordnet, die durch zwei vertikal verlaufende, parallele Seitenflanken, die ungleich lang sind, einen unteren horizontalen Rand und einen oberen, zur Horizontalen geneigt, etwa parallel zur Dachneigung, verlaufenden Rand begrenzt ist. Der Rollladen besitzt dementsprechend einen trapezförmigen Panzer, der durch parallel zum oberen Öffnungsrand verlaufende Lamellen 1a, 1b gebildet wird. Der Panzer ist in Form einer spiralförmigen Wicklung 2 auf eine parallel zum oberen Öffnungsrand verlaufende, hier lediglich durch ihre Achse angedeutete Wickelwelle 3 aufwickelbar. Zur Aufnahme der Wicklung 2 ist ein entlang des oberen Öffnungsrandes angeordneter Kasten 4 vorgesehen, der stirnseitig durch Lagerschalen 5 begrenzt ist, auf denen die Enden der Wickelwelle 3 samt zugeordneter Antriebseinrichtung aufnehmbar sind. Nach vorne, d.h. zur Gebäudeaussen- seite hin ist der Kasten 4 einfach durch ein am Umfang der Lagerschalen 5 befestigtes Deckblech verschlossen.

Von den Lagerschalen 5 stehen entlang der Seitenflanken der Gebäudeöffnung angeordnete, vertikale Profilschienen 6 nach unten ab. Die zueinander parallelen Profilschienen 6 sind dementsprechend ungleich lang. Die Profilschienen sind auf den einander zugewandten Seiten mit einem offenen Führungskanal 7 versehen, in den der jeweils zugeordnete Panzerrand eingreift.

Die den Panzer bildenden, zur Wickelwelle 3 parallelen Lamellen 1a, 1b sind ungleich lang. Die oberen Lamellen 1a erstrecken sich über die ganze Panzerbreite und bilden dementsprechend einen oberen, parallelogrammförmigen Panzerbereich. Die unteren Lamellen 1b sind als Kurzlamellen ausgebildet, die sich vom längeren Panzerrand zum unteren horizontalen Panzerrand erstrecken und einen unteren, dreieckförmigen Panzerbereich bilden. Die langen Lamellen 1a sind an beiden Seiten und die Kurzlamellen 1b nur am oberen Ende mit Führungsnippeln 8 versehen, die in den jeweils zugeordneten Führungskanal 7 eingreifen. Aufgrund der Neigung der Lamellen ergibt sich eine zum unteren Lamellenende hin gerichtete Schwerkraftkomponente. Um diese aufnehmen zu können, sind die Kurzlamellen 1b an ihrem oberen Ende gehalten. Hierzu können die Führungsnippeln 8 einfach mit einer Kröpfung 9 etc. versehen sein, die in eine zugeordnete Hinter- schneidung des Führungskanals 7 der längeren Profilschiene 6 eingreift. Die über die ganze Panzerbreite reichenden Lamellen 1a stützen sich mit

ihrem unteren Ende an der jeweils zugeordneten inneren Wandung des Führungskanals 7 der kürzeren Profilschiene ab.

Eine ähnliche Abstützung ist auch im Bereich der Wicklung 2 vorgesehen. Hierzu ist die Wickelwelle 3 an ihrem oberen und unteren Ende mit Flansch- scheiben 10 versehen, wie in Fig. 4 für das untere Ende dargestellt ist. Zur Sicherung der Kurzlamellen können dabei die Nippeln 8 mit einer im gewickelten Zustand in gegenseitigen Eingriff kommenden Verzahnungsprofilierung versehen sein. Um ein Abrutschen im Bereich zwischen dem oberen Ende der längeren Führungsschiene 6 und der Wicklung 2 zu vermeiden, kann im Bereich des oberen Endes der Wickelwelle 3 eine den genannten Abstand überbrückende, schwenkbare Weiche 11 vorgesehen sein, wie am besten aus Fig. 6 erkennbar ist. Die Weiche 11 kann an einem lagerschalenseitigen Montageflansch befestigt sein. Die Lagerschalen 5 sind dementsprechend mit einem im Bereich der Rückseite angeformten, nach innen auskragenden Montageflansch 12 versehen. Die Flanschscheiben 10 greifen, wie Fig. 4 weiter erkennen lässt, in eine entsprechende Ausnehmung 13 der zugeordneten Lagerschale 5 ein und zwar so, dass ihre Innen- oberfläche koplanar mit der Innenoberfläche der Lagerschale 5 ist.

Zur Erleichterung der Montage sind die Lagerschalen 5 durch Steckverbindung mit der jeweils zugeordneten Profilschiene 6 verbunden. Hierzu sind die Lagerschalen 5, wie am besten aus Fig. 2 ersichtlich ist, mit einem nach unten abstehenden Steckzapfen 14a versehen, der in einen querschnittsgleichen Einsteckkanal 14b der jeweils zugeordneten Profilschiene 6 einsteckbar ist, wie aus Fig. 3 erkennbar ist. Die Profilschienen 6 enthalten, wie Fig. 3 anschaulich zeigt, drei Kanäle, nämlich den entlang der zum Gebäude hinweisenden Schienenseite verlaufenden Einsteckkanal 14b, den davor angeordneten Führungskanal 7 und einen neben diesem sich befindenden Leerkanal 15, der durch eine Trennwand 16 vom Führungskanal 7 abgesetzt ist. Der Einsteckkanal 14 ist durch eine rechtwinklig zur Trennwand 16 verlaufende Trennwand 17 von den beiden anderen Kanälen abgesetzt. Der Einsteckkanal 14b erstreckt sich dementsprechend über die ganze Schienenbreite. Dies ergibt einen vergleichsweise grossen Querschnitt des Einsteckzapfens 14a und damit eine hohe Stabilität. Der Einsteckzapfen 14a erstreckt sich über die Breite der zugeordneten Lagerschale 5 hinaus nach innen.

Die obere und untere Lagerschale 5 sind im Wesentlichen gleich gestaltet, befinden sich jedoch gegenüber der jeweils zugeordneten Profilschiene 6 in einer unterschiedlichen Kippstellung. Um die gewünschte Kippstellung schnell und einfach einstellen zu können, ist der Steckzapfen 14a durch ein Gelenk mit der zugeordneten Lagerschale 5 verbunden. Hierzu ist der Montageflansch 12 der Lagerschalen 5, wie Fig. 2 weiter zeigt, mit einer über den unteren und inneren Lagerschalenrand auskragenden Gelenkzunge 18 versehen, die eine an den Steckzapfen 14a angeformte Gelenkzunge 19 übergreift. Die beiden Gelenkzungen 18, 19, die zusam-

men die Dicke des Steckzapfens 14a besitzen, werden durch eine die Gelenkachse enthaltende Schraube 20 zusammengehalten. Der Kopf der Schraube (20) ist versenkt. Die Schraube 20 ist so angeordnet, dass ihre der Gelenkachse entsprechende Mittelachse mit der unteren Randkante 21 der Innenseite der zugeordneten Lagerschale fluchtet. Die Lagerschalen sind dementsprechend, wie aus den Fig. 4 und 5 entnehmbar ist, um die untere Randkante 21 ihrer Innenseite kippbar. Durch Festziehen der Schraube 20 ist die eingestellte Kippstellung fixierbar.

Die Profilschienen 6 sind, wie am besten aus Fig. 4 und 5 erkennbar ist, an ihrem oberen Ende entsprechend der Neigung der Wickelwelle 3 abgelenkt. Die Lagerschalen sind mit ihrer unteren Umfangskante auf die jeweils zugeordnete Profilschiene so aufgesetzt, dass das obere Ende des Führungskanals 7 nicht abgedeckt wird und die führungskanalseitige Oberfläche der Trennwand 16 praktisch in die innere Seitenfläche der zugeordneten Lagerschale 5 übergeht. Um hierbei eine scharfe Kante zu vermeiden, ist im genannten Übergangsbereich eine Leitrolle 22 vorgesehen, die einen ruckfreien Lauf der im genannten Übergangsbereich umgelenkten Lamellen 1a, 1b bewerkstelligt. Die Lamellen 1a, 1b erfahren nämlich beim Verlassen der Führungsschienen 6 eine in Fig. 1 durch die Pfeilfolge 23a, b angedeutete Änderung ihrer Bewegungsrichtung, die über der Höhe der Profilschienen 6 vertikal verläuft und anschliessend rechtwinklig zur Wickelwelle 3. Die durch die Leitrolle 22 gebildete Abrundung des Übergangsbereichs erleichtert die genannte Richtungsänderung, ohne die Gefahr, dass die Lamellen an einer scharfen Ecke etc. hängen bleiben können.

In Richtung der Rollennachse gesehen befindet sich die Leitrolle 22 im Bereich des Führungskanals 7 bzw. des diesem benachbarten Leerkanaals 15. Die Breite der Leitrolle 22 entspricht dementsprechend höchstens der lichten Weite des Führungskanals 7. Die Achse der Leitrolle 22 befindet sich wie die Gelenkachse des Lagerschalen-Kippgelenks auf der Höhe der unteren Umfangsseite der zugeordneten Lagerschale 5. Gleichzeitig ist die Leitrolle 22 so angeordnet, dass die Gelenkachse eine Mantellinie des Rollenumfangs bildet. Die Achse der Leitrolle 22 ist dementsprechend gegenüber der Gelenkachse um den Rollenradius zur Lagerschalenaussenseite hin versetzt. Hierdurch wird erreicht, dass bei jeder Kippstellung der Lagerschale 5 die Ebenen der Lagerschaleninnenseite und der führungskanalseitigen Oberfläche der Trennwand 16 praktisch tangential zur Leitrolle 22 sind, wie die Fig. 4 für die untere Lagerschale und die Fig. 5 für die obere Lagerschale erkennen lassen.

Die Leitrolle 22 befindet sich in Achsrichtung gesehen, wie oben schon erwähnt, in dem Steckzapfen 14a und Einsteckkanal 14b benachbarten Bereich des Führungskanals 7 und Leerkanaals 15. Die Leitrolle 22 greift dementsprechend mit ihrem unteren Umfangsbereich in den Leerkanal 15 ein. Um einen tiefen Eingriff und grossen Rollenradius zu ermöglichen, ist die Trennwand 16 zwischen Leerkanal 15 und Führungskanal 7 an ihrem oberen Ende

mit einer Ausklinkung 24 versehen, durch welche die Leitrolle 22 bis auf das Niveau der führungskanalseitigen Oberfläche der Trennwand 16 durchgreifen kann. Der obere Umfangsbereich der Leitrolle 22 greift in eine zugeordnete Kammer 25 der zugeordneten Lagerschale 5 ein. Die innere und untere Kammerwandung sind mit von der Leitrolle 22 durchgriffenen Ausklinkungen 26 versehen, wie die Fig. 4 und 5 anschaulich erkennen lassen.

Die Leitrolle 22 kann profilschienenseitig gelagert sein. Im dargestellten Beispiel ist die Leitrolle 22 auf der jeweils zugeordneten Lagerschale 5 aufgenommen. Hierzu ist eine die Ausklinkung der unteren Wandung der Kammer 25 überbrückende Achse 27 vorgesehen, die einen Lagerbock für die zugeordnete Leitrolle 22 bildet, wie die Fig. 4 und 5 weiter zeigen.

Die im Zusammenhang mit der Fig. 6 oben bereits erwähnte Weiche 11 ist einerseits auf dem Montageflansch 12 der benachbarten Lagerschale 5 und andererseits am Frontblech des Kastens 4 gelagert. Um auf einfache Weise eine neigungsabhängige Einstellung vornehmen zu können, ist der Montageflansch 12, wie am besten aus Fig. 2 erkennbar ist, mit einem Langloch 28 versehen. Die Weiche 11 schliesst, wie Fig. 6 weiter zeigt, an eine aus dem Führungskanal 7 heraus geführte Verlängerung einer Führungsleiste 29 an, an der die nippelseitigen Kröpfungen 9 entlang geführt werden. Die genannte Führungsleiste 29 ist an ihrem oberen Ende als Gelenkzunge 30a ausgebildet, die von einer von der Weiche 11 nach unten abstehenden Gelenkzunge 30b überlappt wird. Die beiden Gelenkzungen 30a, b sind lediglich zusammengesteckt. Eine Gelenkachse ist nicht erforderlich. Eine Weiche 11 vorstehend genannter Art wird lediglich im Bereich der oberen Lagerschale 5 benötigt. Gleichwohl kann im Bereich beider Lagerschalen der Montageflansch vorgesehen sein. Im Bereich der unteren Lagerschale 5 bleibt dieser einfach leer.

Im Bereich der unteren Lagerschale 5 kann, wie aus Fig. 4 entnehmbar ist, eine wickelwellenparallele Abdrückrolle 31 vorgesehen sein, durch die der Panzer an der betreffenden Stelle gegen Durchhängen gesichert wird. Die Abdrückrolle 31 ist auf einem wickelwellenparallelen, an der benachbarten, unteren Lagerschale 5 verschraubten Stifte 32 aufgenommen. Um eine variable Platzierung der Abdrückrolle 31 zu ermöglichen, ist die Lagerschale 5, wie am besten aus Fig. 2 erkennbar ist, mit einem dem Stift 32 zugeordneten Langloch 33 versehen. Dieses Langloch ist im Bereich beider Lagerschalen vorhanden, obwohl nur im Bereich der unteren Lagerschale eine Abdrückrolle 31 vorzusehen ist. Im Bereich der oberen Lagerschale bleibt das Langloch 33 leer.

Die Lagerschalen 5 sind, wie die Fig. 2 und 4 bis 6 anschaulich zeigen, als plattenförmige Bauteile ausgebildet, wobei die den Flanschscheiben 10 zugeordneten Ausnehmungen 13 als zentrale Durchgangsausnehmungen ausgebildet sind. Die Aussenseite der genannten Durchgangsausnehmung ist durch einen aufgesetzten Deckel 34 verschliessbar. Dieser trägt auf seiner Innenseite, wie am besten

aus Fig. 4 erkennbar ist, eine der Wickelwelle 3 zugeordnete Aufnahmeeinrichtung, hier in Form eines Getriebes 35, dessen Getriebeausgang mit der Wickelwelle gekuppelt ist, wie hier durch eine Vierkant-Steckverbindung angedeutet ist. Der Getriebeeingang ist durch ein umfangsseitiges Fenster der Lagerschale 5 erreichbar. Die Lagerschalen 5 sind hierzu im Bereich ihrer unteren und seitlichen Flanken mit Fenstern 36 versehen, wie die Fig. 2 und 6 zeigen. Durch Drehen des scheibenförmigen Deckels 34 kann der Getriebeeingang auf ein bestimmtes Fenster 36 eingestellt werden. Um dies zu ermöglichen, sind die den Befestigungsschrauben zugeordneten Löcher des Deckels 34 einfach als Bogenschlitze 37 ausgebildet.

Patentansprüche

1. Rollade einer von der Rechteckform abweichenden Gebäudeöffnung mit einem durch parallel zum oberen Öffnungsrand verlaufende, im unteren Panzerbereich verkürzte Lamellen (1a, b) gebildeten Panzer, der auf eine ebenfalls parallel zum oberen Öffnungsrand angeordnete Wickelwelle (3) aufwickelbar ist, die in einem entlang des oberen Öffnungsrandes vorgesehenen, durch seitliche Lagerschalen (5) begrenzten Kasten (4) untergebracht und durch die Lagerschalen (5) abgestützt ist, und mit an den Seiten der Gebäudeöffnung angeordneten, von den Lagerschalen (5) nach unten abstehenden, mehrkanaligen Profilschienen (6), die jeweils einen auf der einander zugewandten Seite offenen Führungskanal (7), in den der benachbarte Panzerrand eingreift, und einen geschlossenen Einsteckkanal (14b) aufweisen, in den ein Steckzapfen (14a) der jeweils zugeordneten Lagerschale (5) eingesteckt ist, die durch ein Gelenk (18, 19, 20) mit rechtwinklig zur Gebäudeöffnungsebene verlaufender Schwenkachse mit dem zugeordneten Einsteckzapfen (14a) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse des Lagerschalengelenks (18, 19, 20) entlang der unteren Randkante (21) der Innenseite der jeweils zugeordneten Lagerschale (5) verläuft und dass im Bereich des Anschlusses der Lagerschalen (5) an die jeweils zugeordnete Profilschiene (6) wenigstens eine Leitrolle (22) vorgesehen ist, die mit ihrer Achse auf der Höhe der hierzu parallelen Schwenkachse des benachbarten Lagerschalengelenks angeordnet und gegenüber dieser um den Rollenradius zur Lagerschalenaussenseite hin versetzt ist.

2. Rolladen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Profilschienen (6) jeweils drei Kanäle aufweisen, wobei der den Steckzapfen (14a) der zugeordneten Lagerschale (5) aufnehmende Einsteckkanal (14b) entlang der zum Gebäude hinweisenden Schienenseite vorgesehen ist und der entlang der vom Gebäude wegweisenden Schienenseite verlaufende Führungskanal (7) durch eine Trennwand (16), deren führungskanalseitige Oberfläche eine die Schwenkachse des Lagerschalengelenks (18, 19, 20) enthaltende Ebene bildet, von einem benachbarten Leerkanal (15) getrennt ist, in den die zugeordnete Leitrolle (22) eingreift.

3. Rolladen nach Anspruch 2, dadurch gekenn-

zeichnet, dass die Trennwand (16) an ihrem oberen Ende einer der Leitrolle (22) zugeordnete Ausnehmung (24) und die Lagerschale (5) im Bereich ihres unteren Rands eine der Leitrolle (22) zugeordnete Ausnehmung (26) aufweist.

4. Rolladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerschalen (5) jeweils eine im Bereich ihrer zum Gebäude hinweisenden Unterseite angeformte, gebäudeöffnungsparallele Gelenkzunge (18) aufweisen, die an einer Gelenkzunge (19) des Steckzapfens (14a) anliegt und hiermit mittels einer die Schwenkachse enthaltenden Schraube (20) verbunden ist.

5. Rolladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Leitrollen (22) auf der jeweils zugeordneten Lagerschale (5) gelagert sind, die einen im Bereich ihrer inneren, unteren Kante angeordneten Lagerbock (27) für die Leitrolle (22) aufweisen.

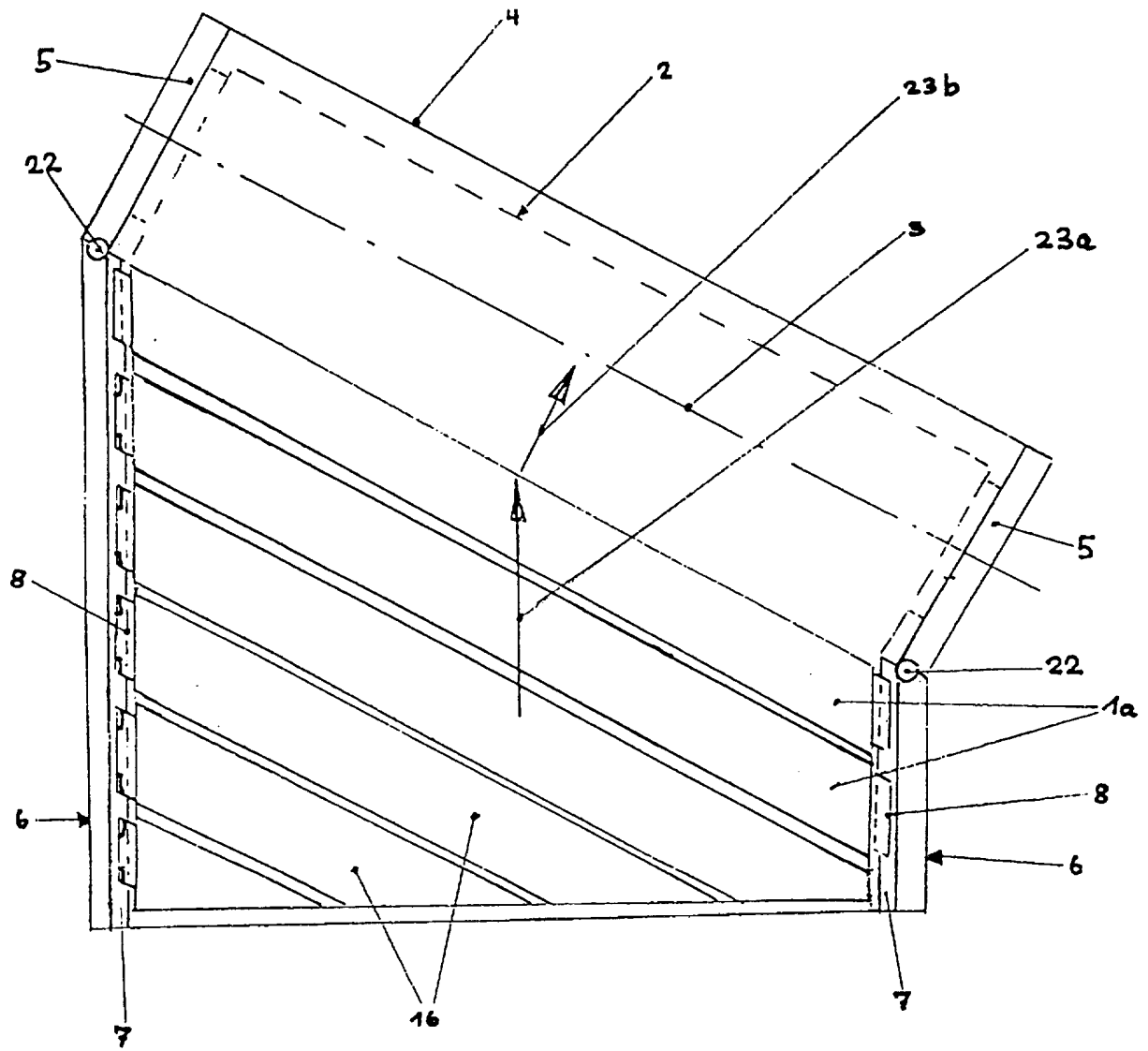
6. Rolladen nach Anspruch 4, oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Gelenkzungen (18) der Lagerschalen (5) in einen nach oben anschliessenden Montageflansch (12) übergehen, der mit einem wenigstens ein Langloch (28) enthaltenden Lochbild versehen ist.

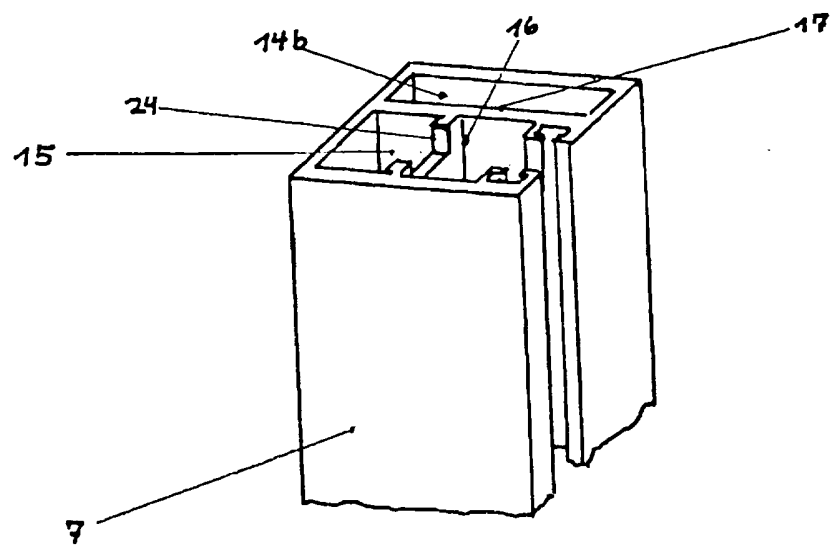
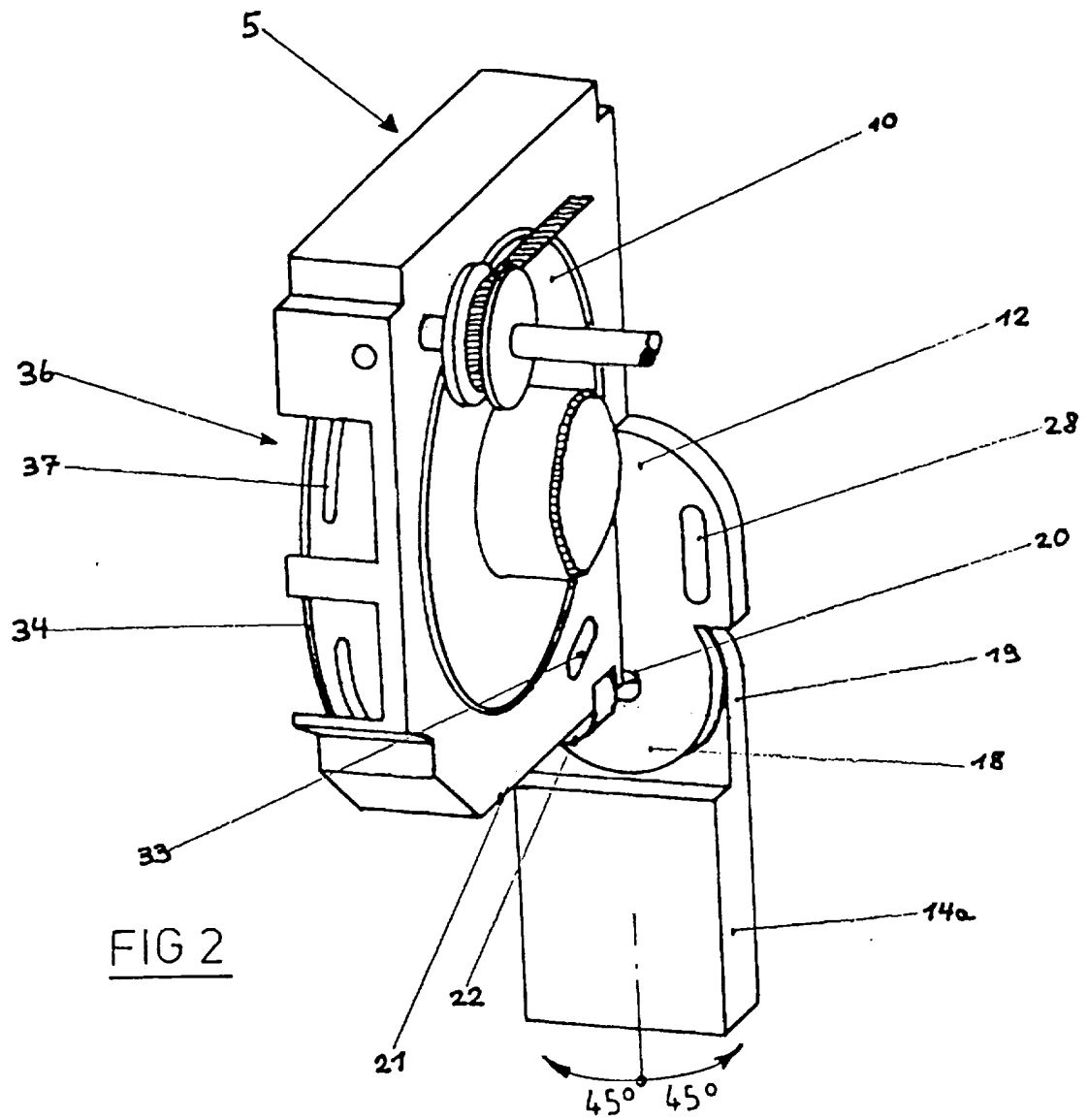
7. Rolladen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass am Montageflansch (12) eine schwenkbare Weiche (11) festlegbar ist, deren am Montageflansch (12) festlegbarer Lagerbock mit einer aus dem benachbarten Führungskanal (7) herausgeführten Führungsleiste (29) neigungsabhängig verstellbar verbunden ist.

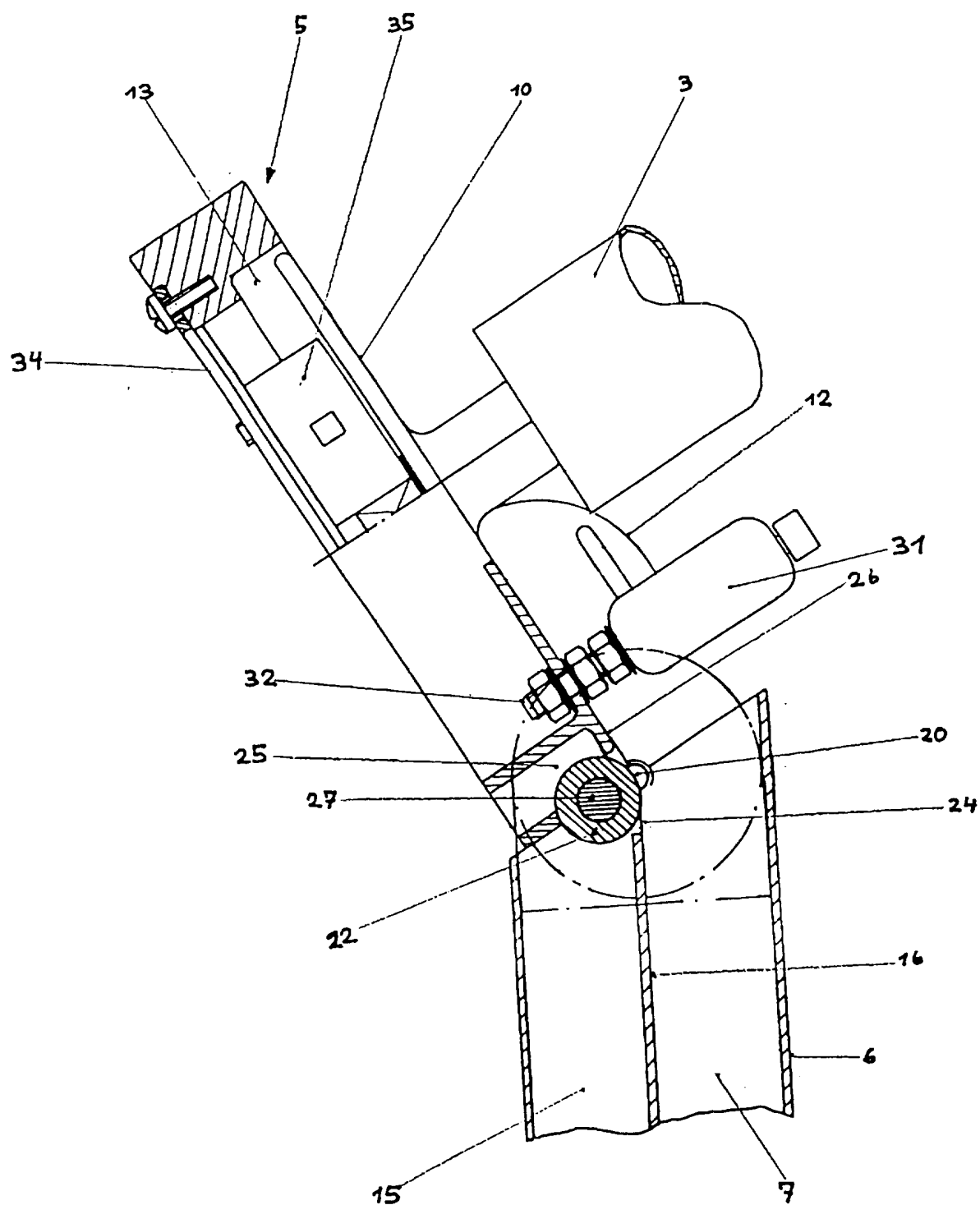
8. Rolladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenseite der Lagerschalen (5) eine etwa oberhalb der zugeordneten Leitrolle (22) angeordnetes Langloch (33) aufweist, mittels dessen die Achse einer wickelwellenparallelen Abdruckrolle (31) variabel festlegbar ist.

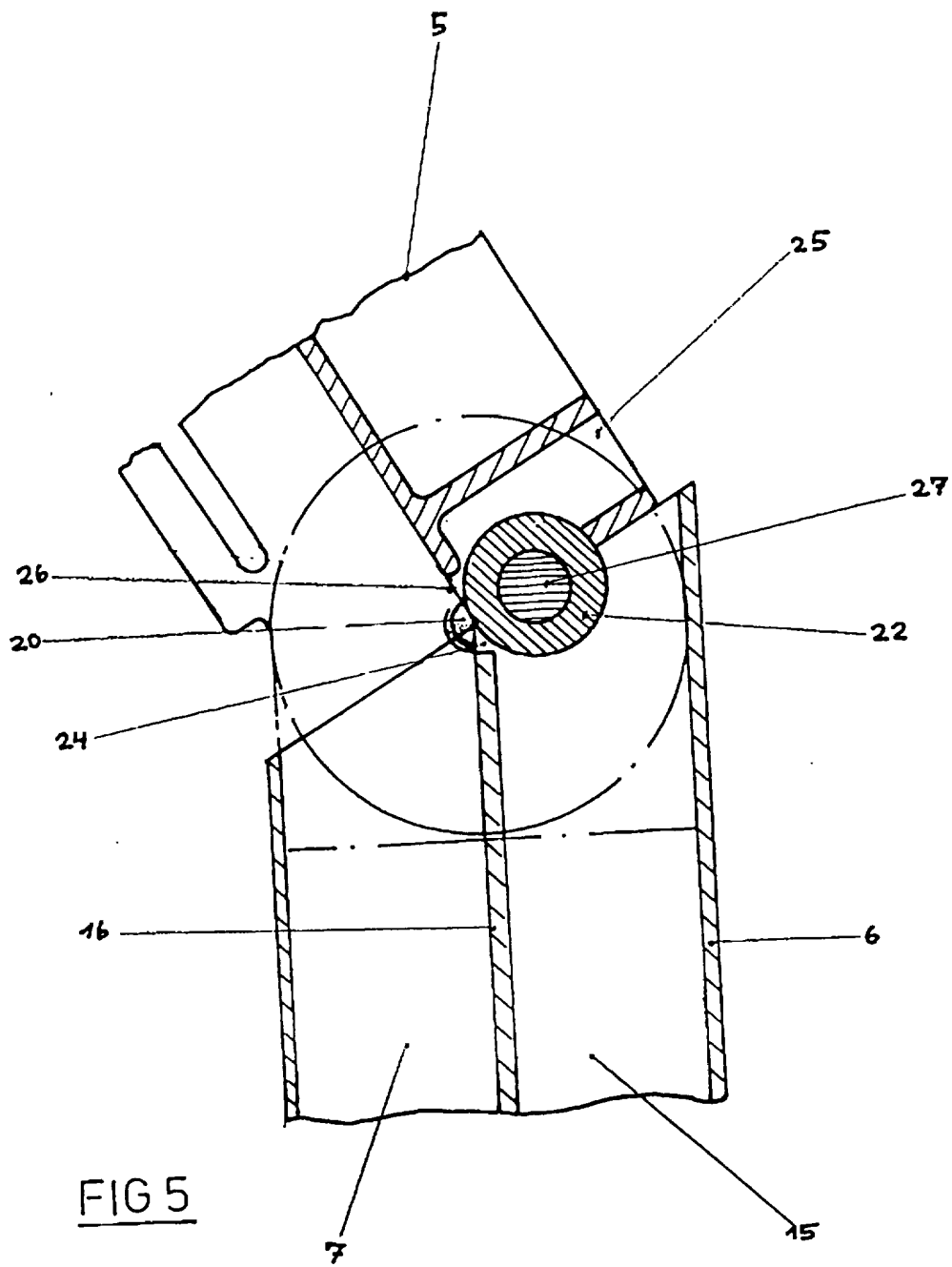
9. Rolladen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Wickelwelle (3) an ihrem oberen und unteren Ende mit einer Flanschscheibe (10) versehen ist, die in eine zugeordnete Ausnehmung (13) der benachbarten Lagerschale (5) eingreift und deren Innenseite flächengleich mit der Lagerschaleninnenseite ist.

10. Rolladen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagerschalen (5) die zentrale Durchgangsausnehmung (13) aufweisen, die auf der Lagerschalenaussenseite durch einen scheibenförmigen, verdrehbaren Deckel (34) verschlossen ist, der auf seiner Innenseite eine der Wickelwelle (3) zugeordnete Aufnahme- bzw. Antriebseinrichtung (35) trägt, und dass die Durchgangsausnehmung (13) über umfangsseitige Fenster (36) von radial aussen zugänglich ist.









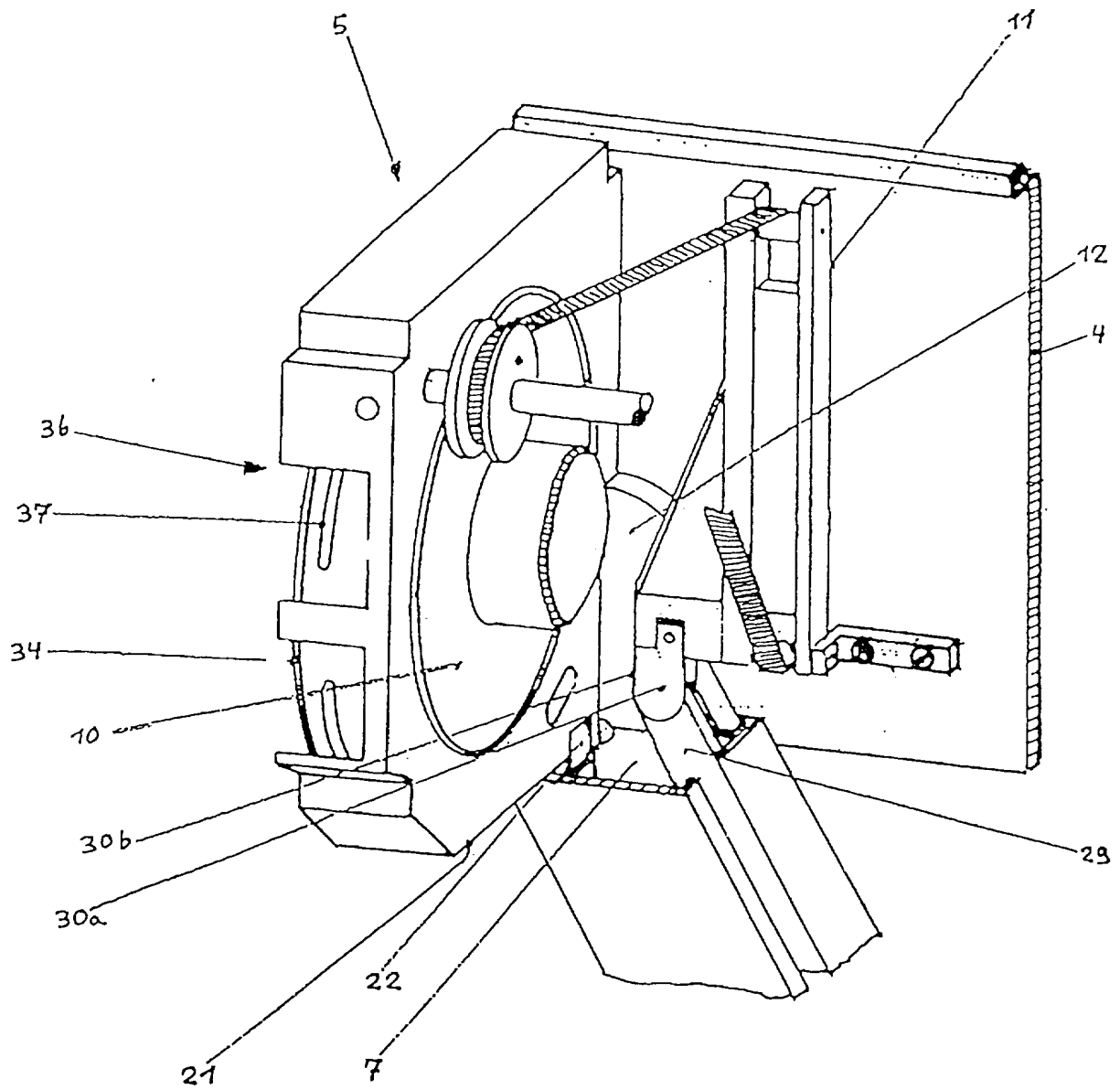


FIG 6