

(19)



(11)

**EP 1 905 942 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**16.07.2014 Patentblatt 2014/29**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/308<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **06020227.2**

(22) Anmeldetag: **27.09.2006**

(54) **Arbeitsstellungslager**

Working position bearing

Palier de position de travail

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE LI**

• **Fischer, Egbert**  
**97274 Leinach (DE)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**02.04.2008 Patentblatt 2008/14**

(74) Vertreter: **Erb, Henning et al**  
**Heinrich - Erb - Partner**  
**Rechtsanwälte Patentanwälte**  
**Hanauer Landstrasse 126-128**  
**60314 Frankfurt am Main (DE)**

(73) Patentinhaber: **WAREMA Kunststofftechnik und Maschinenbau GmbH**  
**97828 Marktheidenfeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1- 3 625 365 DE-A1- 3 718 513**  
**DE-A1- 10 236 869**

(72) Erfinder:  
 • **Hofmann, Elmar**  
**97837 Erlenbach (DE)**

**EP 1 905 942 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 vorliegende Erfindung befaßt sich mit einem Arbeitsstellungslager für einen Raffstore mit einem Lamellenbehang, mit einem Gehäuse und einer Welle, auf der wenigstens eine Wickelrolle zur Aufnahme eines Aufzugsbandes und wenigstens eine Wenderolle montiert sind, wobei die Wenderolle schräge Flanken besitzt, zwischen denen ein Keilsegment mit einem daran festlegbaren Kupplungsband derart aufgenommen ist, daß eine reibschlüssige Mitnahme des Keilsegments durch die Welle ermöglicht ist, und ein erster und ein zweiter Gehäuseanschlag, welche die Mitnahme in einer ersten beziehungsweise einer zweiten Winkelstellung begrenzen, sowie ein schwenkbar gehaltener Segmentanschlag vorgesehen sind, der von einer Anschlagposition, in der er in die Bewegungsbahn des Keilsegments eingerückt ist, in eine Freigabeposition, in der er sich außerhalb der Bewegungsbahn des Keilsegments befindet, mit Hilfe eines Hebels schaltbar ist, der an dem Gehäuse um eine erste Achse schwenkbar gelagert und mittels eines Stellglieds in Abhängigkeit des Wickelzustands des aufzuwickelnden Aufzugsbandes auslösbar ist.

**[0002]** Arbeitsstellungslager werden verwendet, um den Lamellenbehang eines Raffstores beim Behangabfahren in einer mittleren Neigungsstellung zu halten und die Neigungsverstellung erst dann freizugeben, wenn der Behang vollständig nach unten ausgefahren ist. Dies stellt eine Weiterentwicklung gegenüber denjenigen Raffstores mit Wendelagern dar, bei denen der Behang während des Abfahrens geschlossen ist. Die Mittelstellung sorgt dafür, daß der Raum, in dem der Lichteinfall mit einem Raffstore reguliert werden soll, beim Behangabfahren durch den Raffstore zunächst nicht verdunkelt wird, sondern noch genügend Licht in den Raum gelangt. Die gewünschte Lamellenneigung kann erst dann eingestellt werden, wenn die Mittelstellung wieder gelöst ist. Zuvor wird das Keilsegment, das für die Lamellenwinkelstellung zuständig ist, in der Mittelstellung an dem Segmentanschlag zwischen den Gehäuseanschlägen für eine offene und eine geschlossene Stellung des Behangs gehalten. Dies geschieht mit dem in die Bewegungsbahn des Keilsegments eingerückten Segmentanschlag, der eine weitere Mitnahme des Keilsegments verhindert. Bei Erreichen der ausgefahrenen Stellung wird das Keilsegment freigegeben, indem der Segmentanschlag, der ein Ende des schwenkbaren Hebels bildet, über das Stellglied geschaltet wird, beispielsweise über eine Feder, die bei abgewickeltem Aufzugsband schaltet. Nach dem Auslösen, d. h. nach dem Freigeben des Keilsegments kann dieses von der Wenderolle reibschlüssig mitgenommen werden, um die Lamellenneigung des Behangs einzustellen. In der Stellung, in der die Lamellen bei ausgefahrenem Behang geschlossen beziehungsweise offen sind, stößt das Keilsegment jeweils an einen Gehäuseanschlag, der das Keilsegment aus der reibschlüssigen Lage zwischen den Flanken radial nach außen anhebt. Ein solches Lager beschreibt beispielsweise die

DE 102 36 869 A1.

**[0003]** Nachteilig bei dieser Lösung ist, daß vor dem Auslösen des Keilsegments fast das ganze Behanggewicht auf dem Keilsegment lastet. Durch die hohe Gewichtslast und wegen der Keilwirkung zwischen Wenderolle und Keilsegment wirkt auf den kleinflächigen Segmentanschlag ein hoher Druck. Da das Schalten des Stellglieds und das Auslösen des Segmentanschlages, bezogen auf die Welle des Arbeitsstellungslagers, konstruktionsbedingt räumlich nebeneinander stattfinden müssen, muß auch die Auslösekraft versetzt übertragen werden. Dadurch kommt es zu einer Verwindung des Hebels mit dem Segmentanschlag. Bezogen auf die Lebensdauer des Bauteils führt dies zu einer Materialermüdung, die durch Wahl spezieller Materialien nur bedingt beeinflußt werden kann. Außerdem führt das Auslösen des Stellglieds durch das Schlagen des Segmentanschlages an den Gehäusedeckel zu einem lauten Geräusch.

**[0004]** Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Arbeitsstellungslager mit einem einfachen und belastbaren Segmentanschlag zu schaffen.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Arbeitsstellungslager der eingangs genannten Art gelöst, bei dem der Segmentanschlag um eine mit Abstand zur ersten angeordnete, zweite Achse schwenkbar gehalten und durch den von dem Segmentanschlag getrennt als Schaltwippe ausgebildeten Hebel von der Anschlagposition in die Freigabeposition bewegbar ist.

**[0006]** Der Vorteil des erfindungsgemäßen Arbeitsstellungslagers besteht darin, daß durch die Trennung des Segmentanschlages von dem Hebel aufgrund besserer Hebelverhältnisse ein günstigerer Kräfteverlauf möglich ist. Infolge der zweiten Achse kann nämlich der seitliche Versatz im Kräfteverlauf über kurze Hebelarme von dem als Schaltwippe ausgebildeten Hebel auf den Segmentanschlag übertragen werden. Dadurch tritt beim Auslösen der Arbeitsstellung auch keine wesentliche Verwindung des Hebels mehr auf, da dieser nur auf Biegung und nicht noch zusätzlich auf Torsion beansprucht wird.

**[0007]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist mit dem Segmentanschlag ein Mitnehmer drehstarr verbunden, der mit der Schaltwippe zusammenwirkt. Durch den Mitnehmer wird die Bewegung von der Schaltwippe auf den Segmentanschlag übertragen, wobei durch die Ausbildung des Mitnehmers bereits auch ein Übersetzungsverhältnis einstellbar ist, um ein möglichst weiches Auslösen der Arbeitsstellung zu gewährleisten.

**[0008]** Weiterhin bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der die Schaltwippe zum Zusammenwirken mit dem Mitnehmer mit einem abgerundeten Nocken versehen ist. Durch den gerundeten Nocken ist der Reibungswiderstand beim Zusammenwirken mit dem Mitnehmer auf ein Minimum reduziert.

**[0009]** Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei welcher der Segmentanschlag mit einer Anschlagfläche für das Keilsegment ausgebildet ist, deren

Oberfläche konvex gerundet ist. Dies führt zu einem weichen und geräuscharmen Auslösen der Arbeitsstellung, da beim Auslösen einerseits keine Hinterhakung überwunden werden muß, wie dies beim Stand der Technik der Fall ist, und andererseits der Reibungswiderstand minimiert ist.

**[0010]** Zweckmäßigerweise ist die Anschlagfläche des Segmentanschlages durch zwei Anschlagteiflächen gebildet, zwischen denen eine Ausnehmung vorgesehen ist, damit ein an dem Keilsegment festgelegtes Kupplungsband durch die Anschlagfläche nicht beeinträchtigt wird, d. h. sich frei im Bereich der Ausnehmung frei bewegen kann.

**[0011]** In einer weiter bevorzugten Ausführungsform ist der Segmentanschlag mit einer Abstützfläche versehen, die in der Anschlagposition des Segmentanschlages auf wenigstens einer der äußeren Umfangsflächen der schrägen Flanken der Wenderolle aufliegt. Dadurch können die Behangkräfte, die über das Keilsegment auf den Segmentanschlag wirken, größtenteils über das Auflager der Wenderolle abgeleitet werden. Die über das Auflager des Segmentanschlages in das Gehäuse eingeleiteten Kräfte werden dadurch auf ein Minimum reduziert, so daß das Gehäuse möglichst einfach und kostengünstig ausgebildet sein kann. Dadurch kann der Segmentanschlag insgesamt möglichst einfach und kostengünstig hergestellt werden. Die Wickelrolle und die Wenderolle können einstückig miteinander verbunden sein.

**[0012]** Um ein möglichst variables Arbeitsstellungslager für einen Raffstore mit einem Lamellenbehang zu erhalten, das ein Gehäuse und eine Welle aufweist, auf der wenigstens eine Wickelrolle montiert ist, die mit wenigstens einer umlaufenden Nut zur Aufnahme eines Aufzugsbandes versehen ist, welche durch seitliche Wandungen begrenzt ist, verfügt die Wickelrolle mindestens über zwei Nuten mit unterschiedlicher Breite zur Aufnahme unterschiedlich breiter Aufzugsbänder. Dadurch kann das Arbeitsstellungslager für zwei verschieden breite Bänder verwendet werden, ohne daß es einer speziellen Anpassung der Breite der Nut bedarf. Durch die auf die üblichen Bandbreiten abgestimmten lichten Weiten zwischen den Nutwandungen ist das genaue Auf- und Abwickeln der Aufzugsbänder gewährleistet, was für den einwandfreien Dauerbetrieb eines Raffstores vorteilhaft ist. Die Ausbildung der wenigstens einen Wickelrolle mit zwei Nuten mit unterschiedlicher Breite kann auch unabhängig von der eingangs beschriebenen getrennten Lagerung des Segmentanschlages vorteilhaft eingesetzt werden, wobei z. B. ein herkömmlicher Hebel mit integriertem Segmentanschlag nach dem Stand der Technik eingesetzt werden kann.

**[0013]** In einer bevorzugten Ausführungsform ist hierbei ein schaltbarer Segmentanschlag vorgesehen, der über einen Hebel betätigbar ist, welcher mittels eines Stellglieds in Abhängigkeit des Wickelzustands des aufzuwickelnden Aufzugsbandes schaltbar ist, wobei der Hebel zwischen zwei Nuten der Wickelrolle angeordnet ist und sich das Stellglied in beide Nuten erstreckt. Das

Anordnen des Hebels zwischen den Nuten hat den Vorteil, daß nur ein Stellglied erforderlich ist.

**[0014]** Nachfolgend wird anhand der Abbildungen näher auf ein Ausführungsbeispiel der Erfindung eingegangen. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt eines erfindungsgemäßen Arbeitsstellungslagers, entlang der Schnittlinie A-A in Fig. 2;

Fig. 2 einen Längsschnitt des Arbeitsstellungslagers nach Fig. 1;

Fig. 3 einen Querschnitt des Arbeitsstellungslagers nach Fig. 1 entlang der Schnittlinie B-B in Fig. 2;

Fig. 4 eine Schrägansicht eines Segmentanschlages;

Fig. 5 eine Schrägansicht einer Schaltwippe und

Fig. 6 einen Querschnitt eines Arbeitsstellungslagers gemäß dem Stand der Technik.

**[0015]** Fig. 6 zeigt ein Arbeitsstellungslager 110 gemäß dem Stand der Technik mit einem Gehäuse 12 und einer Welle 14, auf der eine Wickelrolle 16 zur Aufnahme eines Aufzugsbandes und eine mit dieser einstückig ausgebildete Wenderolle montiert sind. Die in Fig. 6 hinter der Wickelrolle 16 liegende Wenderolle besitzt schräge Flanken, zwischen denen ein Keilsegment 18 mit einem daran festgelegten Kupplungsband (nicht gezeigt) aufgenommen ist. Das Kupplungsband verläuft über das Keilsegment 18, so daß dieses unter der Wirkung des Behanggewichts zwischen die Schrägflanken der Wenderolle gezogen wird und eine reibschlüssige Mitnahme erfolgen kann. Durch die Mitnahme des Keilsegments werden die Enden des Kupplungsbands angehoben beziehungsweise gesenkt, die jeweils auf eine Seite einer Leiterkordelaufhängung wirken, wodurch sich der Neigungswinkel der Lamellen, die zwischen der Leiterkordelaufhängung angeordnet sind, verändert. Für die Endstellungen 'geschlossen' und 'offen' der Lamellen bei ausgefahrenem Behang sind an dem Gehäuse 12 Anschläge 20, 22 vorgesehen, die das Keilsegment 18 aus der mit den Schrägflanken verklemmten Stellung lösen, so daß bei weiterem Drehen der Wickelwelle 14 das Keilsegment 18 ruht und die Wenderolle ohne große Reibungsverluste frei drehen kann, wenn der Behang ein- oder ausgefahren werden soll. Um den Behang in offener Stellung ausfahren zu können, ist ein Segmentanschlag 124 vorgesehen, der das Keilsegment 18 in einer Arbeitsstellung hält. Der Segmentanschlag 124 bildet ein Ende eines schwenkbaren Hebels 126, der um eine Achse 128 schwenkbar gelagert ist. Um das Keilsegment 18 sicher zu halten und bei Kontakt zur Vermeidung unnötiger Reibungsverluste radial zu lösen, weist der Segmentanschlag 124 einen Haken 130 auf. Zum Auslösen

der Arbeitsstellung ist ein Stellglied 32 vorgesehen, das den Hebel 126 nach oben drückt, wodurch der Haken 130 das Keilsegment 18 freigibt. Das Stellglied 32 ist beispielsweise eine Feder. Die Feder ist im Bereich einer Nut angeordnet, in der das Aufzugsband aufgewickelt wird. Durch das Aufwickeln des Behangs, d. h. durch das Eigengewicht des Behangs wird die Feder in Richtung der Welle 14 gedrückt, so daß das Stellglied nicht auf den Hebel 126 wirkt. Wenn das Aufzugsband abgewickelt ist, drückt die Feder den Hebel 126 nach oben, wodurch die Freigabe des Keilsegments 18 erfolgt. Da das Stellglied 32 mit dem Hebel 126 in Bezug zur Welle 14 in einer anderen Ebene angeordnet sein muß, erfolgt die Übertragung der Stellkraft des Hebels 126 auf den Haken 130 versetzt. Dadurch entsteht bei Betätigung durch das Stellglied 32 in dem Hebel 126 eine starke Verwindung, was langfristig zu einer Materialermüdung desselben führt. Aufgrund der Hinterhakung des Keilsegments 18 ist eine große Stellkraft erforderlich, die dazu führt, daß der Segmentanschlag 124 nach erfolgter Freigabe an den Deckel des Gehäuses 12 schlägt, was zu einer lauten und unerwünschten Geräuschbelästigung führt.

**[0016]** Um die Nachteile des in Fig. 6 gezeigten Arbeitsstellungslagers zu vermeiden, ist in Fig. 1 ein Arbeitsstellungslager 10 mit einem Gehäuse 12, einer Welle 14, einer Wickelrolle 16 und einer Wenderolle mit einem Keilsegment 18 gezeigt, wobei gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen worden sind und die Wickelrolle und die Wenderolle wiederum als ein Teil ausgebildet sind. Der Segmentanschlag 24 ist um eine in Abstand zur ersten Achse 28 angeordnete, zweite Achse 34 schwenkbar gehalten ist. Der Hebel 26 ist als Schaltwippe ausgebildet, die mittels des Stellglieds 32 schaltbar ist. Durch die Schaltwippe 26 ist der Segmentanschlag 24 von einer Anschlagposition in eine Freigabe-position bewegbar, in der er sich außerhalb der Bewegungsbahn des Keilsegments 18 befindet. Die Schaltwippe 26 hat an ihrem dem schwenkbaren Auflager gegenüberliegenden Ende einen Nocken 38, der mit dem Segmentanschlag 24 zusammenwirkt und dessen Oberfläche 40 in Richtung der Schwenkbewegung der Schaltwippe 26 gerundet ist. An dem Segmentanschlag 24 ist an einer Hohlwelle 41 ein Mitnehmer 42 vorgesehen, der mit dem Nocken 38 der Schaltwippe 26 zusammenwirkt. Der Segmentanschlag 24 ist außerdem mit einer Anschlagfläche 44 für das Keilsegment 18 ausgebildet, deren Oberfläche in Richtung der Schwenkbewegung des Segmentanschlages 24 mit einer konvexen Rundung 46 versehen ist. Die Anschlagfläche 44 ist mit der Hohlwelle 41 verbunden.

**[0017]** Das Arbeitsstellungslager verfügt neben der Wickelrolle 16 über eine mit dieser verbundene Wenderolle 48, wie in Fig. 2 in einem Längsschnitt dargestellt ist. Die Wenderolle 48 und die Wickelrolle 16 sind auf der Welle 14 axial beabstandet angeordnet. Die Wenderolle 48 verfügt über schräge Flanken 50, zwischen denen das Keilsegment 18 mit einem daran festlegbaren Kupplungsband derart aufgenommen ist, daß eine reib-

schlüssige Mitnahme des Keilsegments 18 durch die Welle 14 ermöglicht ist. Das nicht dargestellte Kupplungsband verläuft in dem U-förmig ausgebildeten Keilsegment 18.

**[0018]** Die Wickelrolle 16 verfügt über eine Nut 52 mit zwei angrenzenden Wandungen 54, 56 zwischen denen ein nicht gezeigtes Aufzugsband aufgewickelt werden kann. Neben der Wandung 56 ist das Stellglied 32 in Form einer Feder angeordnet. Die Feder ist mit einem Federschenkel 58 versehen, der beim Aufwickeln des Aufzugsbands in Richtung der Welle 14 gedrückt wird. Die Feder ist weiter mit einer Schaltfläche 60 ausgebildet, die mit dem als Schaltwippe ausgebildeten Hebel 26 zusammenwirkt. Sobald das Aufzugsband von der Wickelrolle 16 abgewickelt ist, drückt die Feder den Hebel 26 nach oben, der wiederum auf den Segmentanschlag 24 einwirkt.

**[0019]** Um auch verschieden breite Aufzugsbänder, die auch Textbänder genannt werden, verwenden zu können, ist auf der Wickelrolle 16 eine zweite Nut 61 ausgebildet, die von seitlichen Wandungen 62, 64 begrenzt wird. Die lichte Weite der Nut 61 ist breiter als die lichte Weite der Nut 52. Damit lassen sich beispielsweise 6er und 8er Textbänder verwenden, ohne daß es spezieller Anpassungen an der Wickelrolle 16 bedarf.

**[0020]** Damit die Feder auch durch das Aufwickeln eines Aufzugsbands in der zweiten Nut 61 betätigt werden kann, erstreckt sich die Feder mit einem zweiten Federschenkel 66 in die Nut 61. Für einen sicheren Halt der Feder ist am Ende des zweiten Federschenkels 66 eine Umkantung 68 vorgesehen, die eine Auskrantung 70 der Wickelrolle 16 umgreift.

**[0021]** In Fig. 3 ist ein Schnitt durch die Ebene der Wenderolle 48 gezeigt. Der Segmentanschlag 24 ist mit einer Stützplatte 72 versehen, die sich in der in Fig. 1 gezeigten Anschlagposition auf äußeren Umfangsflächen 74 der schrägen Flanken 50 der Wenderolle 48 abstützt.

**[0022]** An dem Gehäuse 12 sind diverse Nuten und Vorsprünge 75 vorgesehen, mit denen das Arbeitsstellungslager 10 in eine übliche, nach unten offene Oberschiene eingesetzt werden kann. Für eine möglichst kostengünstige Herstellung ist das Arbeitsstellungslager 10 im wesentlichen vollständig aus Kunststoff gefertigt.

**[0023]** Um das Arbeitsstellungslager einfacher zusammenbauen zu können, ist an der Schaltwippe 26 ein Anschlaghebel 76 als Montagestütze vorgesehen. Für die Montage wird die Schaltwippe 26 in den umgestülpten Deckel des Gehäuses 12 eingefügt und mittels eines Bolzens schwenkbar gehalten, der in eine Ausnehmung 78 einer Welle 79 der Schaltwippe 36 geschoben wird. Damit die Schaltwippe 26 beim Aufsetzen des Gehäusedeckels nicht unkontrolliert nach unten herabfällt, schlägt der Anschlaghebel 76 an dem Gehäuse 12 an und läßt das Herabschwenken der Schaltwippe 26 nur soweit zu, wie es für den Betrieb des Arbeitsstellungslagers 10 erforderlich ist. Wie aus Fig. 5 ersichtlich ist, ist die Schaltwippe 26 mit der Welle 79 verbunden, wobei zur Stabilisierung zwei Aussteifungen 80 vorgesehen sind.

**[0024]** Die Anschlagfläche 44 des Segmentanschlags 24 ist durch zwei Anschlagteiflächen 81 gebildet, zwischen denen eine Ausnehmung 82 vorgesehen ist. Durch die Ausnehmung 82 kann das an dem Keilsegment 18 festlegbare Kupplungsband störungsfrei verlaufen.

### Patentansprüche

1. Arbeitsstellungslager (10) für einen Raffstore mit einem Lamellenbehang, mit einem Gehäuse (12) und einer Welle (14), auf der wenigstens eine Wickelrolle (16) zur Aufnahme eines Aufzugsbandes und wenigstens eine Wenderolle (48) montiert sind, wobei die Wenderolle (48) schräge Flanken (50) besitzt, zwischen denen ein Keilsegment (18) mit einem daran festlegbaren Kupplungsband derart aufgenommen ist, daß eine reibschlüssige Mitnahme des Keilsegments (18) durch die Welle (14) ermöglicht ist, und ein erster und ein zweiter Gehäuseanschlag (20, 22), welche die Mitnahme in einer ersten beziehungsweise einer zweiten Winkelstellung begrenzen, sowie ein schwenkbar gehaltener Segmentanschlag (24) vorgesehen sind, der von einer Anschlagposition, in der er in die Bewegungsbahn des Keilsegments (18) eingerückt ist, in Freigabeposition, in der er sich außerhalb der Bewegungsbahn des Keilsegments (18) befindet, mit Hilfe eines Hebels (26) schaltbar ist, der an dem Gehäuse (12) um eine erste Achse (28) schwenkbar gelagert und mittels eines Stellglieds (32) in Abhängigkeit des Wickelzustands des aufzuwickelnden Aufzugsbandes auslösbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Segmentanschlag (24) um eine mit Abstand zur ersten Achse (28) angeordnete zweite Achse (34) schwenkbar gehalten und durch den von dem Segmentanschlag (24) getrennt als Schaltwippe ausgebildeten Hebel (26) von der Anschlagposition in die Freigabeposition bewegbar ist.
2. Arbeitsstellungslager nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** mit dem Segmentanschlag (24) ein Mitnehmer (42) drehstarr verbunden ist, der mit der Schaltwippe zusammenwirkt.
3. Arbeitsstellungslager nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schaltwippe zum Zusammenwirken mit dem Mitnehmer (42) mit einem abgerundeten Nocken (38) versehen ist.
4. Arbeitsstellungslager nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Segmentanschlag (24) mit einer Anschlagfläche (44) für das Keilsegment (18) ausgebildet ist, deren Oberfläche konvex gerundet ist.
5. Arbeitsstellungslager nach Anspruch 4, **dadurch**

**gekennzeichnet, daß** die Anschlagfläche (44) des Segmentanschlags (24) durch zwei Anschlagteiflächen (81) gebildet ist, zwischen denen eine Ausnehmung (82) vorgesehen ist.

- 5 6. Arbeitsstellungslager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Segmentanschlag (24) in der Anschlagposition mit einer Stützplatte (72) auf wenigstens einer der äußeren Umfangsflächen (74) der schrägen Flanken (50) der Wenderolle (48) abstützbar ist.
- 10 7. Arbeitsstellungslager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Schaltwippe (36) ein Anschlaghebel (76) als Montagestütze vorgesehen ist.
- 15 8. Arbeitsstellungslager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es in eine nach unten offene Oberschiene einsetzbar ist.
- 20 9. Arbeitsstellungslager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** es im wesentlichen vollständig aus Kunststoff gefertigt ist.
- 25 10. Arbeitsstellungslager für einen Raffstore mit einem Lamellenbehang nach Anspruch 1 mit einem Gehäuse (12) und einer Welle (14), auf der wenigstens eine Wickelrolle (16) montiert ist, die mit wenigstens einer umlaufenden Nut (52) zur Aufnahme eines Aufzugsbandes versehen ist, welche durch seitliche Wandungen (54, 56) begrenzt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Wickelrolle (16) mindestens zwei Nuten (52, 61) mit unterschiedlicher Breite zur wahlweisen Aufnahme unterschiedlich breiter Aufzugsbänder aufweist.
- 30 11. Arbeitsstellungslager nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein schaltbarer Segmentanschlag (24) vorgesehen ist, der über einen Hebel (26) betätigbar ist, welcher mittels eines Stellglieds (32) in Abhängigkeit des Wickelzustands des aufzuwickelnden Aufzugsbandes schaltbar ist, wobei der Hebel (26) zwischen zwei Nuten (52, 61) der Wickelrolle (16) angeordnet ist und sich das Stellglied (32) in beide Nuten (52, 61) erstreckt.
- 35 12. Arbeitsstellungslager nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wickelrolle (16) und die Wenderolle (48) als ein Teil ausgebildet sind.
- 40 45 50 55

### Claims

1. A working position bearing (10) for a gathered blind

- comprising a lamella curtain, comprising a housing (12) and a spindle (14), on which at least one winding roller (16) for accommodating an operating cord and at least one reversing roller (48) are assembled, wherein the reversing roller (48) has beveled edges (50), between which a wedge segment (18), which comprises a coupling strap that can be fixed thereto, is accommodated such that a frictionally engaged entrainment of the wedge segment (18) is made possible by the spindle (14), and provision is made for a first and a second housing stop (20, 22), which limit the entrainment in a first or a second angularity, respectively, as well as for a segment stop (24), which is held in a pivotable manner and which can be switched from a stop position, in which it is moved into the trajectory of the wedge segment (18), into release position, in which it is located outside of the trajectory of the wedge segment (18), with the help of a lever (26), which is supported at the housing (12) so as to be capable of being pivoted about a first axle (28) and which can be triggered by means of an actuator (32) as a function of the winding state of the operating cord, which is to be wound up, **characterized in that** the segment stop (24) is held so as to be capable of being pivoted about a second axle (34), which is arranged at a distance to the first axle (28) and can be moved from the stop position into the release position by means of the lever (26), which is embodied as rocker switch, separated from the segment stop (24).
2. The working position bearing according to claim 1, **characterized in that** a follower (42), which interacts with the rocker switch, is connected to the segment stop (24) in a torsionally stiff manner.
  3. The working position bearing according to claim 2, **characterized in that** the rocker switch is provided with a rounded cam (38) for interacting with the follower (42).
  4. The working position bearing according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the segment stop (24) is embodied with a stop surface (44) for the wedge segment (18), the surface of which is rounded convexly.
  5. The working position bearing according to claim 4, **characterized in that** the stop surface (44) of the segment stop (24) is formed by means of two partial stop surfaces (81), between which provision is made for a recess (82).
  6. The working position bearing according to any one of the preceding claims, **characterized in that**, in the stop position, the segment stop (24) can be supported by means of a support plate (72) on at least one of the outer circumferential surfaces (74) of the beveled edges (50) of the reversing roller (48).
  7. The working position bearing according to any one of the preceding claims, **characterized in that** provision is made at the rocker switch (36) for a stop lever (76) as assembly support.
  8. The working position bearing according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it can be inserted into an upper rail, which is open to the bottom.
  9. The working position bearing according to any one of the preceding claims, **characterized in that** is substantially completely made of plastic.
  10. The working position bearing for a gathered blind comprising a lamella curtain according to claim 1, comprising a housing (12) and a spindle (14), on which at least one winding roller (16) is assembled, which is provided with at least one circumferential groove (52), which is limited by lateral walls (54, 56), for accommodating an operating cord, **characterized in that** the winding roller (16) encompasses at least two grooves (52, 61) comprising a different width for optionally accommodating operating cords having different widths.
  11. The working position bearing according to claim 9, **characterized in that** provision is made for a switchable segment stop (24), which can be operated via a lever (26), which can be switched by means of an actuator (32) as a function of the winding state of the operating cord, which is to be wound up, wherein the lever (26) is arranged between two grooves (52, 61) of the winding roller (16) and the actuator (32) extends into both grooves (52, 61).
  12. The working position bearing according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the winding roller (16) and the reversing roller (48) are embodied as one part.
- #### 45 Revendications
1. Palier de position de travail (10) pour un store à lamelles comprenant un rideau à lamelles, comprenant un caisson (12) et un arbre (14) sur lequel au moins un rouleau d'enroulement (16) pour recevoir une bande de relevage et au moins un rouleau d'orientation (48) sont montés, sachant que le rouleau d'orientation (48) possède des flancs inclinés entre lesquels un segment conique (18) avec une bande de couplage pouvant être fixée dessus, est reçu de façon à permettre un entraînement avec engagement par friction du segment conique (18) par l'arbre (14), et des première et seconde butées de

- caisson (20, 22) sont prévues qui délimitent l'entraînement dans une première, respectivement, une seconde position angulaire, de même qu'une butée de segment (24) maintenue en pouvant pivoter est prévue, laquelle peut passer d'une position de butée dans laquelle elle est rentrée dans la trajectoire du segment conique (18), à une position libérée dans laquelle elle se trouve en-dehors de la trajectoire du segment conique (18), à l'aide d'un levier (26) qui est positionné pivotant sur un premier axe (28) et qui peut être déclenché par un élément de réglage (32) en fonction de l'état d'enroulement de la bande de relevage à enrouler, **caractérisé en ce que** la butée de segment (24) est maintenue en pouvant pivoter sur un second axe (34) disposé à distance du premier axe (28) et peut être déplacée de la position de butée à la position libérée par le levier (26) conçu séparément de la butée de segment (24) en tant que bascule.
2. Palier de position de travail selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** entraîneur (42) est relié fixe en rotation à la butée de segment (24), lequel coopère avec la bascule.
  3. Palier de position de travail selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la bascule est dotée d'une came arrondie (38) pour coopérer avec l'entraîneur (42).
  4. Palier de position de travail selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la butée de segment (24) est formée avec une surface de butée (44) pour le segment conique (18), dont la face supérieure est arrondie de façon convexe.
  5. Palier de position de travail selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la surface de butée (44) de la butée de segment (24) est formée par deux surfaces partielles de butée (81) entre lesquelles un évidement (82) est prévu.
  6. Palier de position de travail selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la butée de segment (24), dans la position de butée, peut être appuyée par un plateau d'appui (72) sur au moins une des surfaces du pourtour extérieur (74) des flancs inclinés (50) du rouleau d'orientation (48).
  7. Palier de position de travail selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bascule (36) est dotée d'un levier d'arrêt (76) en tant qu'appui de montage.
  8. Palier de position de travail selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** peut être intégré dans un rail supérieur ouvert vers le bas.
  9. Palier de position de travail selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** est essentiellement fabriqué intégralement en plastique.
  10. Palier de position de travail pour un store à lamelles comprenant un rideau à lamelles selon la revendication 1, comprenant un caisson (12) et un arbre (14) sur lequel au moins un rouleau d'enroulement (16) est monté, qui est doté d'au moins une rainure (52) périphérique pour recevoir une bande de relevage qui est délimitée par des parois latérales (54, 56), **caractérisé en ce que** le rouleau d'enroulement (16) présente au moins deux rainures (52, 61) de largeur différente pour la réception au choix de bandes de relevage de différente largeur.
  11. Palier de position de travail selon la revendication 9, **caractérisé en ce qu'une** butée de segment (24) pouvant être couplée est prévue, qui peut être actionnée par un levier (26) qui peut être déclenché par un élément de réglage (32) en fonction de l'état d'enroulement de la bande de relevage à enrouler, sachant que le levier (16) est disposé entre deux rainures (52,61) du rouleau d'enroulement (16) et que le membre de réglage (32) s'étend dans les deux rainures (52, 61).
  12. Palier de position de travail selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le rouleau d'enroulement (16) et le rouleau d'orientation (18) sont conçus en tant qu'une partie.

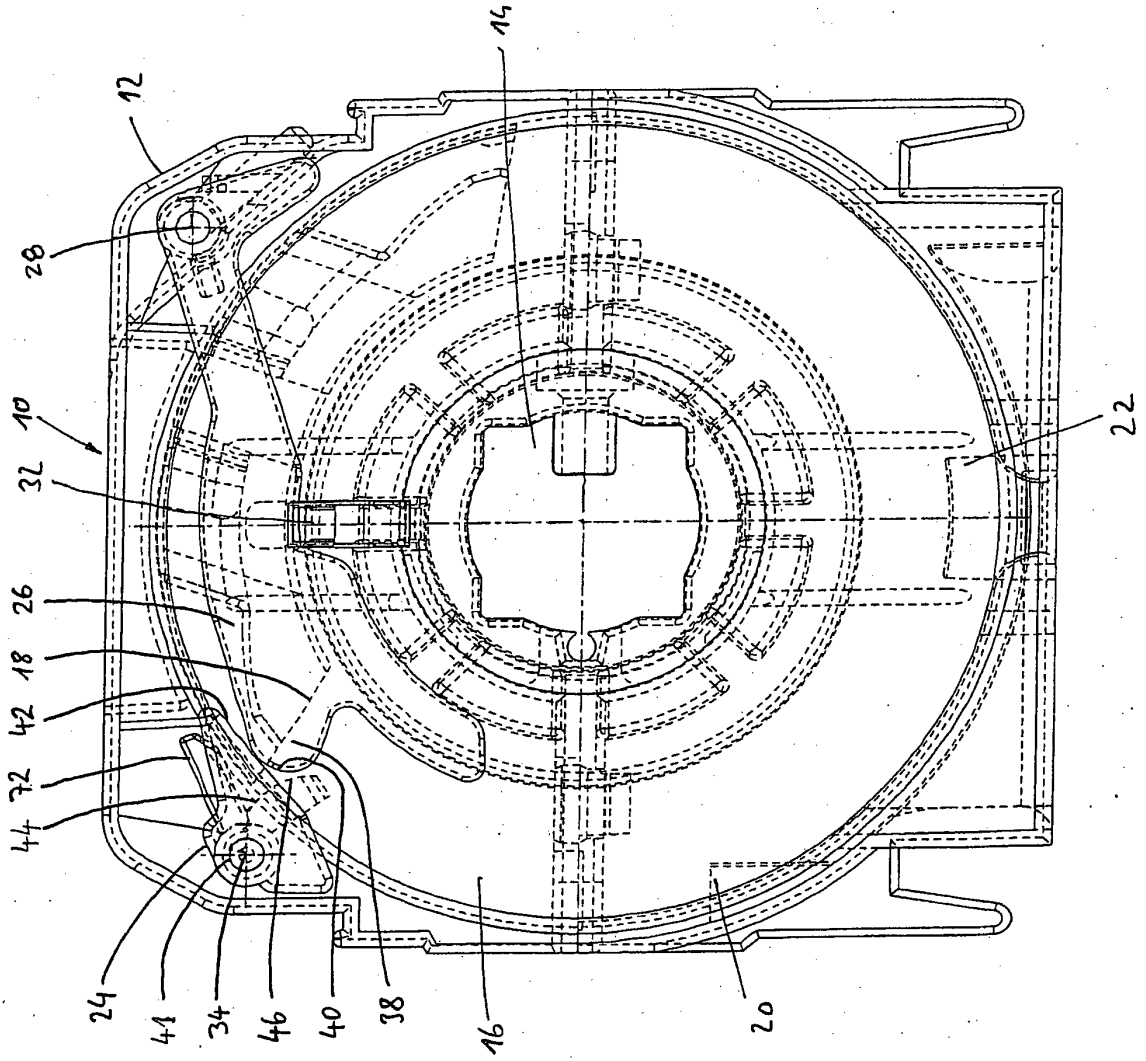


Fig. 1

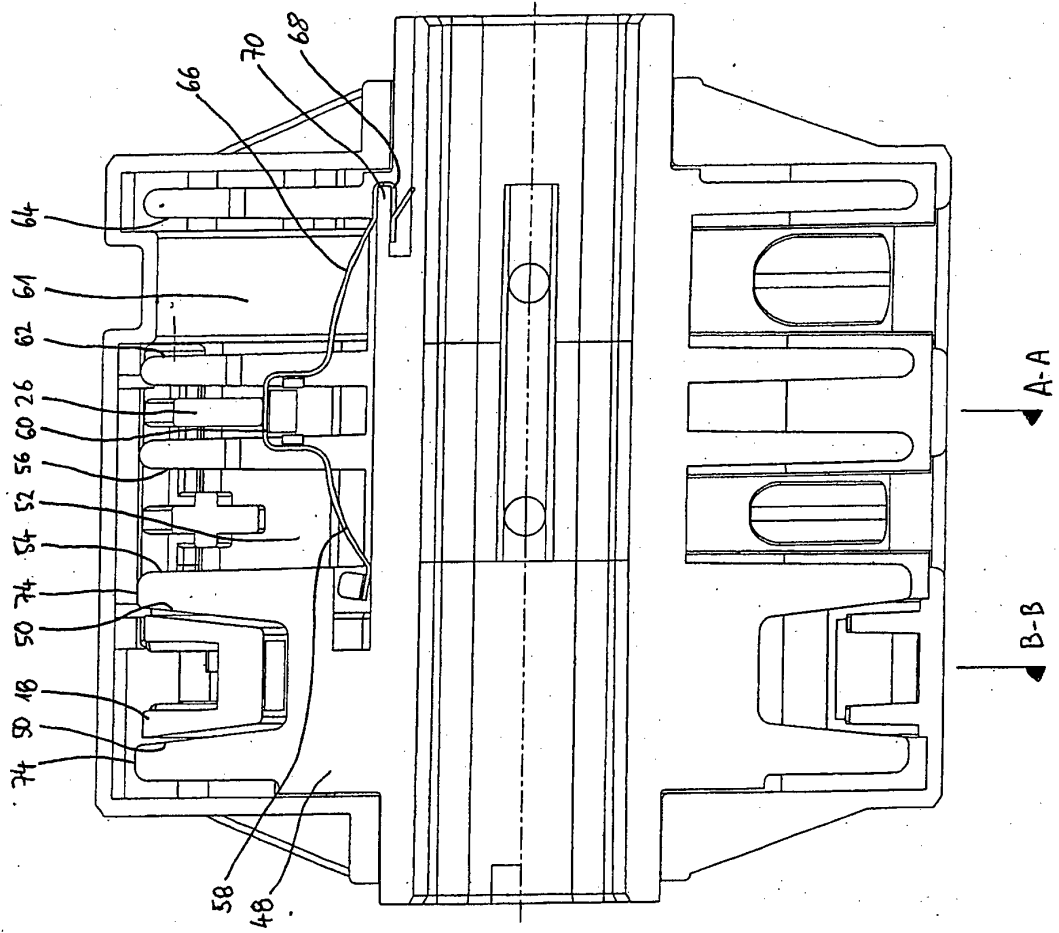


Fig. 2

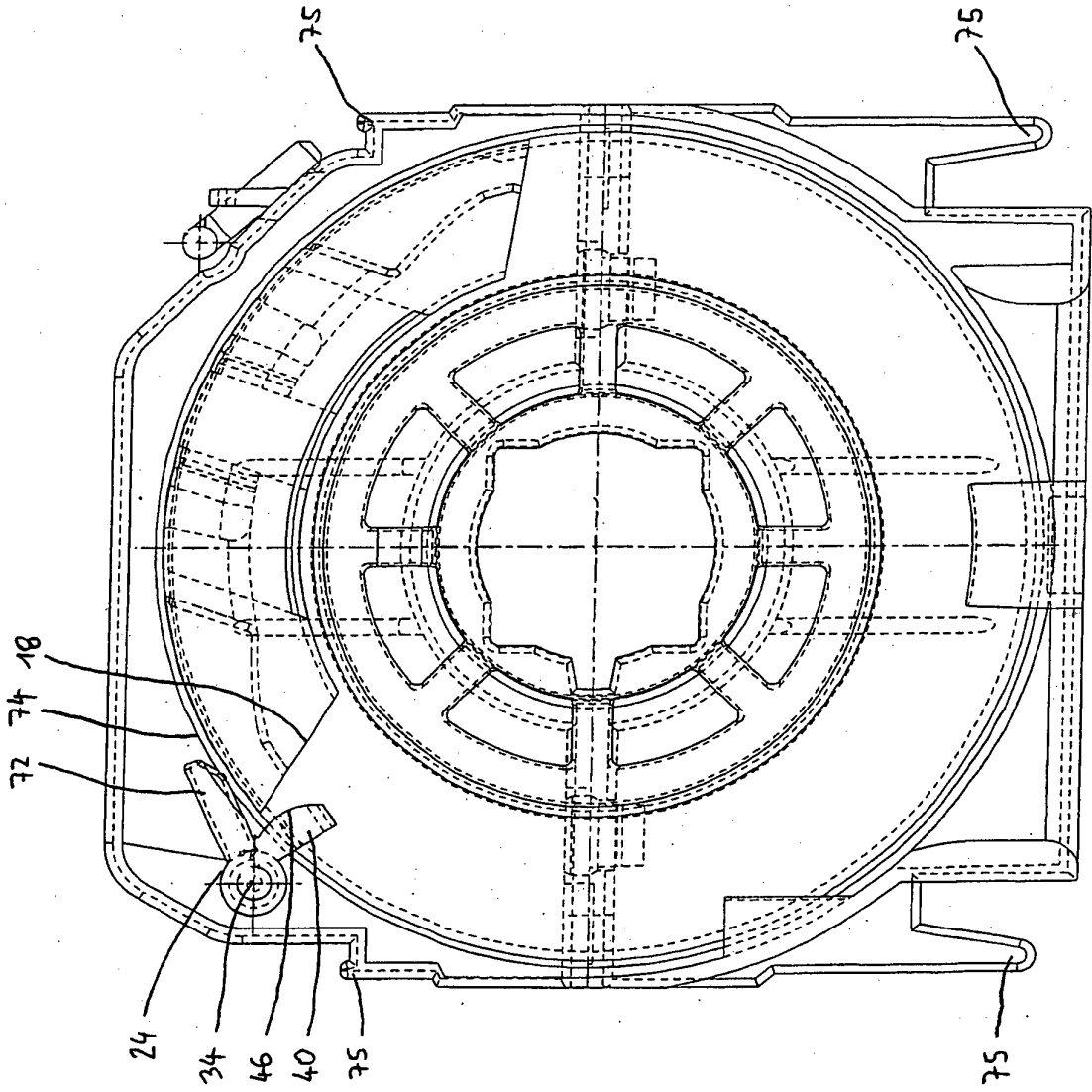


Fig. 3

Fig. 4

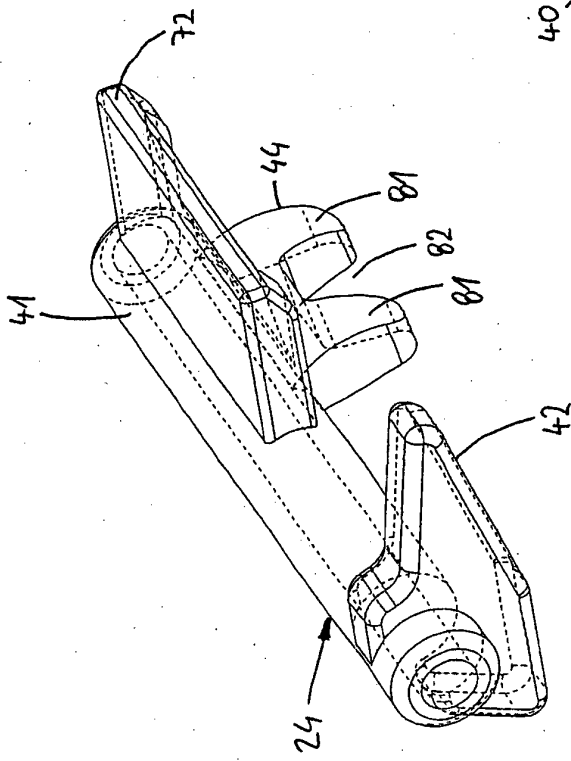
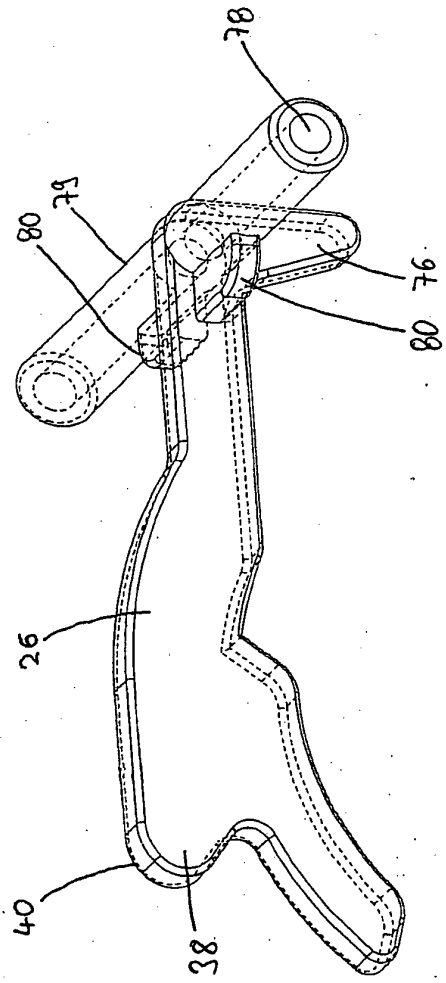


Fig. 5



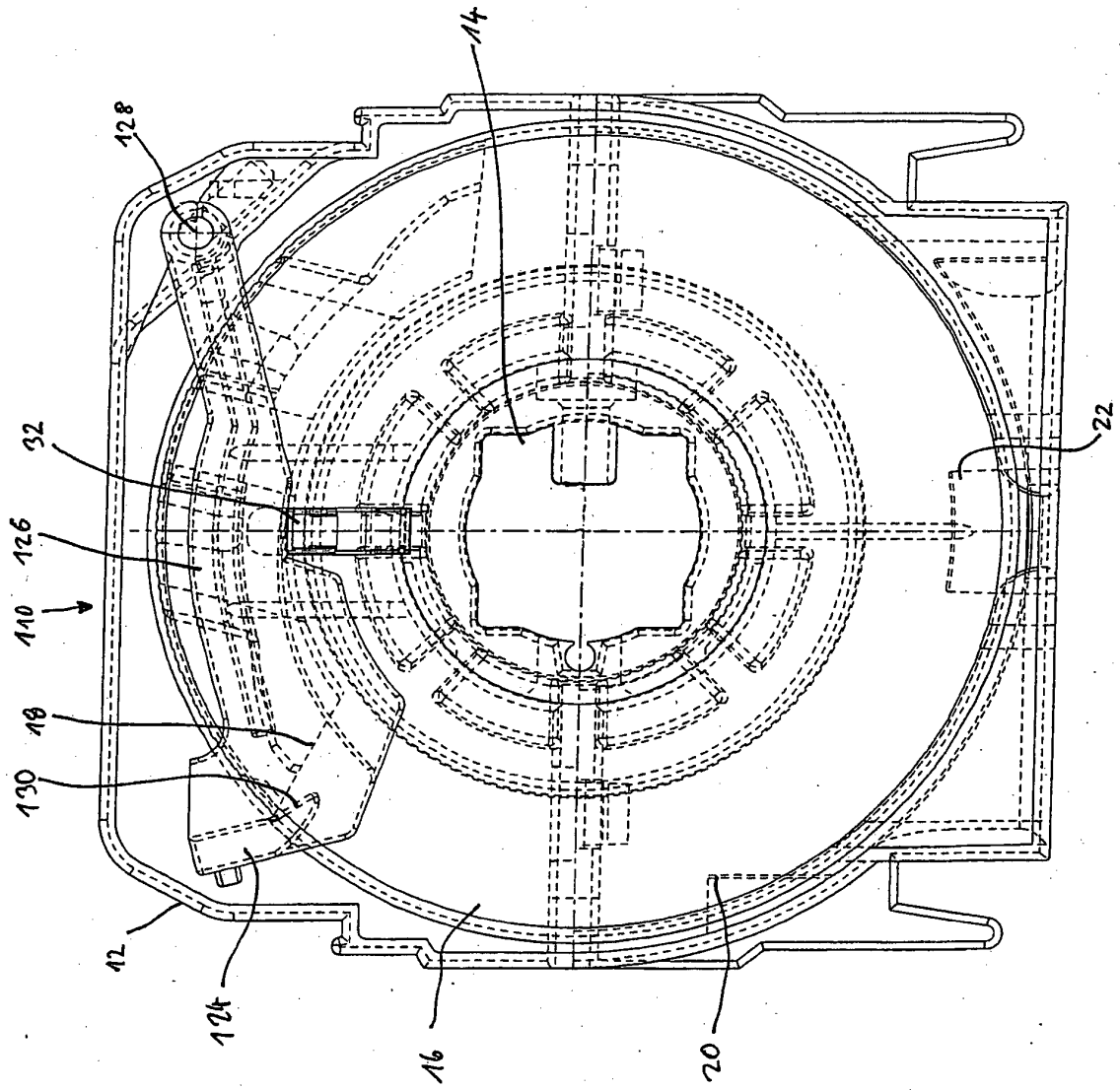


Fig. 6

**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 10236869 A1 [0002]