



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 239 110 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.09.2002 Patentblatt 2002/37

(51) Int Cl.7: **E06B 9/174**

(21) Anmeldenummer: **02004981.3**

(22) Anmeldetag: **05.03.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Winking, Thomas**
48683 Ahaus (DE)
• **Schmitz, Dirk**
48703 Stadtlohn (DE)

(30) Priorität: **08.03.2001 DE 20104119 U**

(74) Vertreter: **Strauss, H.-J., Dr.**
Postfach 2452
33254 Gütersloh (DE)

(71) Anmelder: **HEROAL,**
Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG
D-33415 Verl (DE)

(54) **Antriebslagerhalter einer Rolllade**

(57) Um eine Vorrichtung zum Aufwickeln von Rolllade, Markise oder dgl. mit einem in einer der Blendkappen (3, 5; 4) angeordneten Antriebslagerhalter (2), der eine Hohlwelle (6) mit Antriebseinheit (8) aufnimmt, und der mit einem Antriebs-Lagerkörper (21) versehen ist, oder um diesen Antriebslagerhalter (1) so auszubilden, dass die Montage weniger aufwendig wird, ist entweder der Antriebs-Lagerkörper (11) auf einer Lagerkörper-Halteplatte (13) angeordnet, die unter Vorspannung und

verdrehungsfrei in die Blendkappe (3, 5; 4) einlegbar ist oder auf dem Antriebslagerkörper (21) oder auf der Lagerkörper-Halteplatte (23) sind wenigstens zwei Haltestifte (26, 27, 28) im Abstand voneinander angeordnet und in der Blendkappe (3, 5; 4) wenigstens zwei Stiftausnehmungen (43.1, ..., 43.n, 44.1, ..., 44.n, 45.1, ..., 45.n) im Abstand voneinander eingebracht sind, in die die Haltestifte (26, 27, 28) beim Einsetzen der Lagerkörper-Halteplatte (23) in die Blendkappe (4, 5) einschiebbar sind.

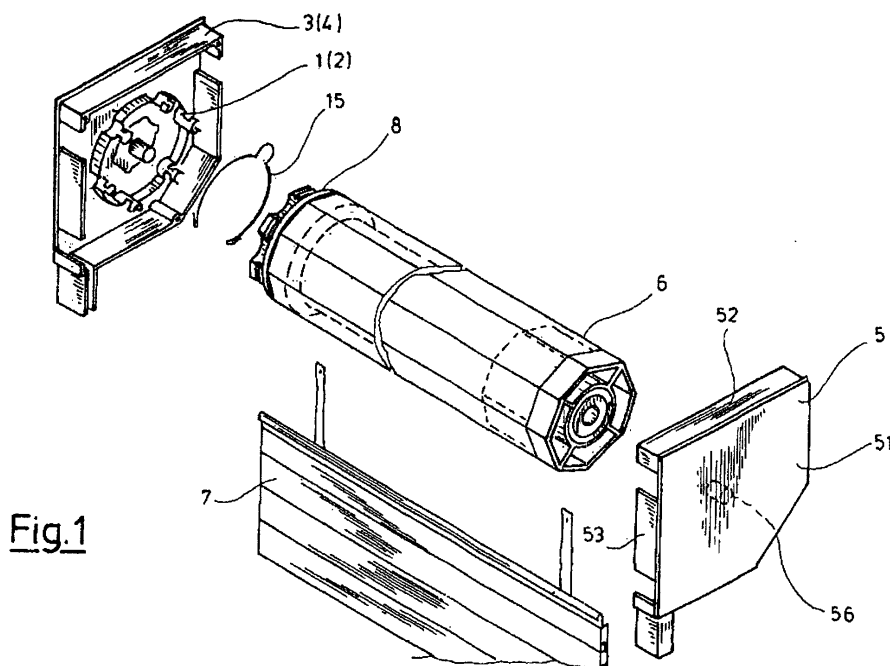


Fig. 1

EP 1 239 110 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Aufwickeln wenigstens einer Rolllade, Markise o.dgl. gemäß dem Oberbegriff der Ansprüche 1 oder 2; sie betrifft weiter einen Antriebslagerhalter dafür gemäß den Ansprüche 3 oder 4..

[0002] Aus der DE-Zeitschrift "DER ROLLLADEN-JA-LOUSIEBAUER" Jg.35/H.11 (Nov 2000), S.36, ist eine Vorbaurolllade bekannt, bei der der Antrieb im Rollladenkasten integriert und vormontiert ist. Hierfür wird ein Antriebslager auf eine Blendkappe aufgeschraubt. Stifte auf der Blendkappe und Ausnehmungen im Antriebslager sorgen für eine lagegerechte Montage.

[0003] Nachteilig ist das umständliche und zeitaufwendige Verschrauben von Antriebslager und Blendkappe. Ein weiterer Nachteil ist, dass die Schrauben die Blendkappe überragen. Beim Ausmessen des Rollladenkastens wird in der Regel von Außenkante Blendkappe zu Außenkante Blendkappe gemessen. Soll der vormontierte Rollladenkasten in eine Wandöffnung eingesetzt werden, ist dies wegen der die Blendkappe überragenden Schrauben nicht möglich. Erst nach aufwendigem Nacharbeiten an der Wandöffnung kann die Blendkappe eingesetzt werden.

[0004] Um überstehende Schrauben zu vermeiden, werden Senkbohrungen in die Blendkappe eingebracht, die dann die Schraubenköpfe aufnehmen (vgl. DE-Prospekt der Fa. Becker: Rohrantriebe mit mechanischer und elektronischer Endabschaltung, S.1 und 9). Allerdings ist dieses Montageverfahren sehr aufwendig.

[0005] Ein weiteres bekanntes Blendkappenlager besteht aus zwei gegeneinander verschiebbare Platten, die in die Blendkappe einzulegen sind (DE-Montageanleitung "Universal-Blendkappenlager" Fa. ALU-LUX). Dabei weist eine Platte zwei gegenüberliegende Schrauben und ein abgewinkeltes Profil auf. Die andere Platte ist mit zwei gegenüberliegenden Langlöchern und einer dazwischenliegenden Ausnehmung für das Durchstecken eines auf der Blendkappe befindlichen Lagerzapfens versehen. Damit das Blendkappenlager in der Blendkappe gehalten werden kann, müssen beide Platten entsprechend gegeneinander verschoben und mit Hilfe der Schrauben fest miteinander verbunden werden. Mit zusätzlichen Schrauben muss dann noch anschließend das Blendkappenlager an der Blendkappe von außen mit den bekannten Nachteilen befestigt werden.

[0006] Es stellt sich deshalb die Aufgabe ein Antriebslager so weiter zu entwickeln, dass die Montage weniger aufwendig wird.

[0007] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1 oder 2 bzw. 3 oder 4 gelöst.

[0008] Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass die Antriebslagerhalter nur einfach in die Blendkappe eingesetzt werden müssen. Ohne ein zusätzliches Verschrauben erfolgt eine

spielfreie Halterung der Antriebslagerhalter in der Blendkappe. Hierdurch reduziert sich die Montagezeit ganz wesentlich. Auch wird eine "Fehlmesung" des Rollladenkastens und damit teurere Nacharbeiten der Wandöffnung vermieden. Dabei kann eine beliebige Antriebseinheit für die Rolllade eingesetzt werden, beispielsweise für Motor-, Gurt-, Kurbel- oder ähnliche Antriebe.

[0009] Die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale beschreiben vorteilhafte Weiterbildungen und bevorzugt Ausführungsformen der in Anspruch 1 oder 2 angegebenen Vorrichtung oder der in Anspruch 3 oder 4 angegebenen Antriebslagerung.

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Figuren 1 bis 5 vereinfacht dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: Rollladenkasten mit einem Antriebslagerhalter (schematisch, auseinander gezogen, teilperspektivisch dargestellt);

Fig. 2: Blendkappe eines Rollladenkastens nach Fig. 1 mit eingesetztem Antriebslagerhalter (schematisch, perspektivisch dargestellt);

Fig. 3: Blendkappe eines Rollladenkastens mit eingesetztem Antriebslagerhalter nach Fig. 2 (schematisch, auseinander gezogen, perspektivisch dargestellt);

Fig. 4: Antriebslagerkörper und eine Lagerhaltefeder eines Antriebslagerhaltes nach Fig. 3 (schematisch dargestellte Draufsicht);

Fig. 5: weitere Ausführungsform einer Blendkappe eines Rollladenkastens mit einer weiteren Ausführungsform eines eingesetzten Antriebslagerhalters (schematisch, auseinander gezogen, perspektivisch dargestellt).

[0011] In Fig. 1 ist ein Rollladenkasten teilweise dargestellt. Er besteht aus einer Blendkappe 3, der einer weiteren Blendkappe 5 gegenüberliegt. Zwischen beiden Blendkappen 3, 5 ist eine Hohlwelle 6 positioniert, die mit einer Antriebseinheit 8 versehen ist. Auf die Hohlwelle 6 ist eine Rolllade 7 auf- und von dieser abwickelbar.

[0012] Die Blendkappe 5 weist einen Kappenboden 51 auf, um die Kappenwandungen 52, 53 angeordnet sind. Auf dem Kappenboden 51 ist ein Lagerzapfen 56 angeordnet. Die Blendkappe 5 besteht aus Metall, ebenso die Blendkappe 3. In ihm ist ein Antriebslagerhalter 2 angeordnet, wie Fig. 2 zeigt.

[0013] Wie insbesondere Fig. 3 zeigt, weist die Blendkappe 3 einen Kappenboden 31 auf. Der Kappenboden 31 ist von Kappenwandungen 32, 33, 34, 35 wenigstens teilweise begrenzt. Hierdurch weist der Kappenboden von der Kappenwandung 32 zur Kappenwandung 33 eine Bodenplattenlänge von 31_L auf und von der Kappenwandung 34 zur Kappenwandung 35 eine Bodenbreite 31_s. Etwa mittig im Kappenboden 31 ragt ein Lagerzap-

fen 36 auf. Zur Führung der Rolllade 7 weist die Blendkappe 3 eine Rollladenführung 37 auf.

[0014] Der Antriebslagerhalter 1 besteht aus einem Antriebs-Lagerkörper 11, der im wesentlichen rund geformt ist und eine Reihe von Einbuchtungen in seiner äußeren Ringwand aufweist. In der Mitte des Antriebs-Lagerkörpers 11 ist eine Lagerstiftausnehmung 12 eingebracht.

[0015] Unterhalb des Antriebs-Lagerkörpers 11 ist eine Lagerkörper-Halteplatte 13 positioniert. Die Halteplatte 13 weist eine Plattenlänge 13_L und eine Plattenbreite 13_B auf. Die Plattenlänge 13_L entspricht der Bodenlänge 31_L , wobei die Plattenbreite 13_B kleiner ist als die Bodenbreite 31_B der Blendkappe 3.

[0016] Erfindungswesentlich ist, dass die Lagerkörper-Halteplatte 13 derart bemessen ist, dass sie im eingebauten Zustand in einem Vorspannwinkel α teilkreisförmig durchgebogen ist. Durch die elastische Spannung infolge dieses Festklemmens ist die Lagerkörper-Halteplatte 13 auf dem Kappenboden 31 fixiert. Der Antriebs-Lagerkörper 11 und die Lagerkörper-Halteplatte 13 sind miteinander verschweißt. Anstelle des Verschweißens können andere Verbindungsmöglichkeiten angewandt werden.

[0017] Zum Antriebslagerhalter 1 gehört auch, wie Fig. 4 zeigt, eine Lagerhaltefeder 15. Die Lagerhaltefeder 15 hat eine Ω -förmige Konfiguration. Sie wird auf den Antriebs-Lagerkörper 11 aufgeklipst.

[0018] Die Montage des Rollladenkastens mit Hilfe der Antriebshalterung und der Blendkappe, wie in den Fig. 1 bis 4 dargestellt, wird nachstehend erläutert:

[0019] Die handelsüblichen Antriebs-Lagerkörper 11 werden auf die vorzuspannenden, d.h. nach Einbau entsprechenden dem Vorspannwinkel (α) ausgebogene Lagerkörper-Halteplatte 13 so aufgeschweißt, dass die Lagerstiftausnehmung 12 über einer Plattenstiftausnehmung 14 der Lagerkörper-Halteplatte 13 zu liegen kommt. Danach wird diese Einheit in die Blendkappe 3 eingelegt. Dadurch, dass die Plattenlänge 13_L mindestens so lang ist wie die Bodenlänge 13_L und die Lagerkörper-Halteplatte 13 eine Plattenbreite 13_B hat, liegt die Lagerkörper-Halteplatte 13 mit dem Antriebs-Lagerkörper 11 verdrehungs- und rüttelfrei in der Blendkappe 3.

[0020] Anschließend wird die Hohlwelle 6 mit Antriebseinheit 8 in den Antriebs-Lagerkörper 11 eingeschoben. Die Lagerhaltefeder 15 sorgt dafür, dass der Antriebsmotor festgehalten wird. Der Lagerzapfen 36 wird dabei in eine Ausnehmung der Antriebseinheit 8 eingeführt. Danach werden Hohlwelle 6 mit Antriebseinheit 8 zusammengedrückt und die Hohlwelle 6 mit ihrer Ausnehmung auf den Lagerzapfen 56 der Blendkappe 5 geschoben.

[0021] Die mit Vorspannung in die Blendkappe 3 eingelegte Lagerkörper-Halteplatte 13 sorgt dafür, dass die gesamte Einheit, Hohlwelle 6 und Antriebsmotor 8, sicher in dem Rollladenkasten gehalten werden. Der fertig montierte Rollladenkasten kann dann in eine Wand-

ausnehmung eingesetzt werden.

[0022] Von besonderem Vorteil ist, dass die Außenflächen der beiden den Rollladenkasten begrenzenden Blendkappen 3 und 5 passgenau in die Wandausnehmung geschoben werden können. Ein Nachstemmen in die Wandausnehmung bzw. Abfeilen von überstehenden Schraubenteile ist nicht notwendig. Ein weiterer sehr wesentlicher Vorteil bei der Montage des Rollladenkastens ist, dass die Montage des Antriebs-Lagerkörpers 11 ohne Verschraubungen vorgenommen werden kann. Vielmehr ist die verdrehungs- und rüttelfreie Befestigung des Antriebs-Lagerkörpers 11 nur durch ein einfaches Einlegen der unter ihm befestigten Lagerkörper-Halteplatte 13 möglich. Ein weiterer Vorteil ist, dass bei einer Reparatur der Antriebs-Lagerkörper 11 einfach herausgenommen und durch einen neuen ersetzt werden kann.

[0023] In Fig. 5 ist eine weitere Ausführungsform einer Antriebs-Lagerhalterung und einer Blendkappe 4 gezeigt.

[0024] Die mit 4 bezeichnete (hier aus Kunststoff hergestellte) Blendkappe 4 weist einen Kappenboden 41 auf. Die äußere Konfiguration der Blendkappe 4 ist viereckig. Der abgesenkte Kappenboden 41 ist von einer im wesentlichen kreisrunden Kappenwandung 42 umgeben, aus der zwei Rollladenführungen 46 und 47 führen.

[0025] Erfindungswesentlich ist, dass in die Kappenböden 41 Stiftausnehmungen 43.1,... 43.n, 44.1, ... 44.n und 45.1, ... 45.n eingebracht sind.

[0026] In einem gedachten X-Y-Koordinatensystem sind in der Y-Achse die Stiftausnehmungen 45.1, ... 45.n angeordnet. In der Y-Achse befinden sich drei untereinander angeordnete Stiftausnehmungen 45.1,..., links daneben befinden sich beabstandet untereinander drei weitere Stiftausnehmungen 45.4,... und rechts daneben untereinander und gegenüber diesen beabstandet drei weitere untereinander beabstandete Stiftausnehmungen 45.7, In der X-Achse, links von der Y-Achse, befindet sich ebenfalls eine 9^{er}-Gruppe von Stiftausnehmungen 43.1, ... 43.n, die in gleichen Abständen untereinander angeordnet sind wie die Stiftausnehmungen 45.1, Auf der rechten Seite der Y-Achse sind in der X-Achse die Stiftausnehmungen 44.1,... 44.n als 9^{er}-Gruppe, untereinander beabstandet wie die vorherigen Stiftausnehmungen, in den Kappenböden 41 eingebracht.

[0027] Der Antriebslagerhalter 2 weist einen Antriebs-Lagerkörper 21 auf, der ebenso ausgebildet ist wie der Antriebs-Lagerkörper 11 und eine Lagerhaltefeder (nicht dargestellt) aufweist. Bei einer der Ausführungsformen ist dieser Antriebs-Lagerkörper 11 auf einer Lagerkörper-Halteplatte 23 angeordnet. Die Lagerkörper-Halteplatte 23 ist viereckig, insbesondere quadratisch, und eben ausgebildet. Bei einer alternativen Ausführungsform dazu sind auf der dem Blendkappenboden 41 zugewandten rückseitigen Fläche des Antriebs-Lagerkörpers 23 diese Haltestifte 26, 27, 28 angeordnet.

[0028] Erfindungswesentlich ist, dass auf der dem Blendkappenboden 41 zugewandten rückseitigen Fläche 24 von Lagerkörper-Halteplatte 23 oder von Antriebs-Lagerkörpers 21 selbst Haltestifte 26, 27, 28 angeordnet sind.

[0029] In dem gedachten X-Y-Koordinatensystem ist der Haltestift 26 auf der Y-Achse positioniert. Auf der X-Achse ist von vorne gesehen rechts von der Y-Achse der Haltestift 26 und links davon gesehen der Haltestift 27 positioniert. Diese Anordnung entspricht der Anordnung der Stiftausnehmungen 43, 44 und 45 derart, dass die Lagerkörper-Halteplatte 23 bzw. der Antriebs-Lagerkörper 21 in seiner Lage auf dem Kappenboden 31 dem Durchmesser des Wickels des aufgewickelten Rollladens so angepasst werden kann, dass der Rollladen glatt in die Rollladenführung 37 einlaufen kann.

[0030] Die Montage der Antriebslagerhalterung 2 in die Blendkappe 4 gemäß Fig. 5 wird im Folgenden näher erläutert:

[0031] In den Kappenboden 41 der Blendkappe 4 werden mit Hilfe einer Bohreinrichtung die Stiftausnehmungen 43.1, ..., 44.1, ... und 45.1, ... eingebracht. Es ist aber auch möglich, die Stiftausnehmungen bereits bei der Formung der Blendkappe 4 mit vorzusehen. Der handelsübliche Antriebs-Lagerkörper 21 aus Metall wird auf die zugeschnittene Halteplatte 23 aus Metall aufgeschweißt. Auf die rückwärtige Fläche 24 werden die Haltestifte 26, 27, 28 in den vorgesehenen Abständen aufgebracht. Das Befestigen der Haltestifte kann mit Hilfe einer Punktschweißmaschine o. dgl. vorgenommen werden. Anschließend wird die Lagerkörper-Halteplatte 23 bzw. der Lagerkörper 21 mit den Haltestiften 26, 27, 28 genommen und in die Stiftausnehmungen des Kappenbodens 41 eingesetzt. Die dicht nebeneinander liegenden Stiftausnehmungen 43.1, ..., 44.1, ... und 45.1, ... der einzelnen Gruppen ermöglichen es, den Kappenboden entsprechend auf der Blendkappe 4 zu positionieren. Abweichungen in der Rollladen-Größe usw. können hierbei berücksichtigt werden.

[0032] Ist der Antriebslagerhalter 2 in der Blendkappe 4 montiert, erfolgt, wie bereits beschrieben, die Montage der Hohlwelle 6 und des Antriebsmotors 8. Von besonderem Vorteil ist, dass auch bei der aus Kunststoff bestehenden Blendkappe 4 nach außen keine Schrauben mehr zu sehen sind. Hierdurch ist ein Einsetzen in eine Wandausnehmung gleichfalls ohne Nacharbeiten möglich. Von besonderem Vorteil ist es aber, dass die Antriebslagerhalter 2 - entweder der Lagerkörper-Halteplatte 23 bzw. der Lagerkörper 21 - durch ein einfaches Einsetzen der Haltestifte 26, 27, 28 in die Stiftausnehmungen 43.1, ..., 44.1, ... und 45.1, ... der einzelnen Gruppen möglich ist. Durch die vorhandenen Gruppen von Haltestiften und Stiftausnehmungen ist es möglich, die Antriebslagerhalter schnell und kostengünstig einzubauen. Bei einer Reparatur ist ein einfaches und schnelles Auswechseln der Antriebslagerhalter 2 möglich.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Aufwickeln wenigstens einer Rolllade, Markise oder dgl., die zumindest eine Hohlwelle (6) mit Antriebseinheit (8) aufweist, sowie wenigstens einem Antriebslagerhalter (2) mit einem Antriebs-Lagerkörper (11), wobei dieser Antriebslagerhalter (2), in den die Hohlwelle (6) mit Antriebseinheit (8) einsetzbar ist, in einer der Blendkappen (3, 5; 4) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebs-Lagerkörper (11) auf einer Lagerkörper-Halteplatte (13) angeordnet ist, die unter Vorspannung und verdrehungsfrei in die Blendkappe (3, 5; 4) einlegbar ist.
2. Vorrichtung zum Aufwickeln wenigstens einer Rolllade, Markise oder dgl., die zumindest eine Hohlwelle (6) mit Antriebseinheit (8) aufweist, sowie wenigstens einem Antriebslagerhalter (2) mit einem Antriebs-Lagerkörper (21), wobei dieser Antriebslagerhalter (2), in den die Hohlwelle (6) mit Antriebseinheit (8) einsetzbar ist, in einer der Blendkappen (3, 5; 4) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Haltestifte (26, 27, 28) im Abstand voneinander der Blendkappe (3, 5; 4) zugewandt, rückseitig auf dem Antriebs-Lagerkörper (21) oder der Lagerkörper-Halteplatte (23) angeordnet sind, und dass wenigstens zwei Stiftausnehmungen (43.1, ..., 43.n, 44.1, ..., 44.n, 45.1, ..., 45.n) im Abstand voneinander in die Blendkappe (3, 5; 4) eingebracht sind, in die die Haltestifte (26, 27, 28) beim Einsetzen von Antriebs-Lagerkörper (21) bzw. Lagerkörper-Halteplatte (23) in die Blendkappe (4, 5) einschiebbar sind.
3. Antriebslagerhalter (1) mit einem von einer Lagerkörper-Halteplatte (13) gehaltenen Antriebs-Lagerkörper (11), die in einer Blendkappe (3, 5; 4) angeordnet ist, wobei in dem Antriebs-Lagerhalter (1) die Hohlwelle (6) mit Antriebseinheit (8) einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Antriebs-Lagerkörper (11) auf einer Lagerkörper-Halteplatte (13) angeordnet ist, die unter Vorspannung verdrehungsfrei in die Blendkappen (3, 5; 4) einlegbar ist.
4. Antriebslagerhalter (1) mit einem von einer Lagerkörper-Halteplatte (23) gehaltenen Antriebs-Lagerkörper (21), die in einer Blendkappe (3, 5; 4) angeordnet ist, wobei in den Antriebs-Lagerhalter (1) die Hohlwelle (6) mit Antriebseinheit (8) einsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Haltestifte (26, 27, 28) im Abstand voneinander der Blendkappe (3, 5; 4) zugewandt, rückseitig auf dem Antriebs-Lagerkörper (21) oder der Lagerkörper-Halteplatte (23) angeordnet sind, und dass wenigstens zwei Stiftausnehmungen (43.1, ..., 43.n, 44.1, ..., 44.n, 45.1, ..., 45.n) im Abstand voneinander in die Blendkappe (3, 5; 4) eingebracht sind, in die

die Haltestifte (26, 27, 28) beim Einsetzen von Antriebs-Lagerkörper (21) bzw. Lagerkörper-Halteplatte (23) in die Blendkappe (4, 5) einschiebbar sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder Antriebslagerhalter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Blendkappe (3) einen ersten Kappenboden (31) aufweist, der wenigstens teilweise von wenigstens einer ersten Kappenwandung (32, 33, 34, 35) umgeben ist. 5
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 5 oder Antriebslagerhalter nach Anspruch 3 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Lagerkörper-Halteplatte (13) wenigstens so lang wie eine Bodenlänge (31_L) des ersten Kappenbodens (31) ist und derart im Kappenboden (31) eingefügt ist, dass sie darin unter einem Vorspannwinkel (α) gebogenen festgeklemmt ist, wobei auf der ersten Lagerkörper-Halteplatte (13) ein erster Antriebs-Lagerkörper (11) angeordnet ist. 10
7. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder Antriebslagerhalter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Blendkappe (4) einen zweiten Kappenboden (41) aufweist, die wenigstens teilweise von einer zweiten Kappenwandung (42) umgeben ist und in die erste untereinander beabstandete Stiftausnehmungen (43.1,..., 43.n) und zu diesen im Abstand zweite untereinander beabstandete Stiftausnehmungen (44.1, ..., 44.n) und zu den ersten und zweiten im Abstand dritte untereinander beabstandete Stiftausnehmungen (43.1, ..., 43.n) eingebracht sind, und dass ein zweite Antriebs-Lagerkörper (21) oder eine zweite Lagerkörper-Halteplatte (23) wenigstens teilweise kleiner als der zweite Kappenboden (31) ausgebildet ist, auf deren Vorderseite der zweite Antriebs-Lagerkörper (21) angeordnet ist und auf deren rückwärtige Fläche (24) ein erster, zweiter und dritter Haltestift (26, 27, 28) im Abstand voneinander angeordnet sind. 20
8. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 7 oder Antriebslagerhalter nach Anspruch 4 oder 8 und 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem fiktiven X-Y-Koordinatensystem in der X-Achse die ersten untereinander beabstandeten Stiftausnehmungen (43.1, ..., 43.n) und zu diesen im Abstand die zweiten untereinander beabstandeten Stiftausnehmungen (44.1,..., 44.n) sowie die untereinander beabstandeten ersten und zweiten Haltestifte (26, 27) liegen und in der Y-Achse zu den ersten und zweiten beabstandeten die dritten untereinander beabstandeten Stiftausnehmungen (45.1,..., 45.n) sowie zu den ersten und zweiten beabstandeten die dritten Haltestifte (28) liegen. 25

9. Vorrichtung oder Antriebslagerhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und die zweite Lagerkörper-Halteplatte (13; 23) und der erste und der zweite Antriebs-Lagerkörper (11; 21) aus Metall gefertigt und miteinander verbunden sind, vorzugsweise durch Nietung, Lötung oder Schweißung. 30

10. Vorrichtung oder Antriebslagerhalter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste und die zweite Lagerkörper-Halteplatte (13; 23) und/oder der erste und der zweite Antriebs-Lagerkörper (11; 21) aus Kunststoff gefertigt und miteinander verbunden sind, vorzugsweise durch Nietung, Klebung oder Schweißung. 35

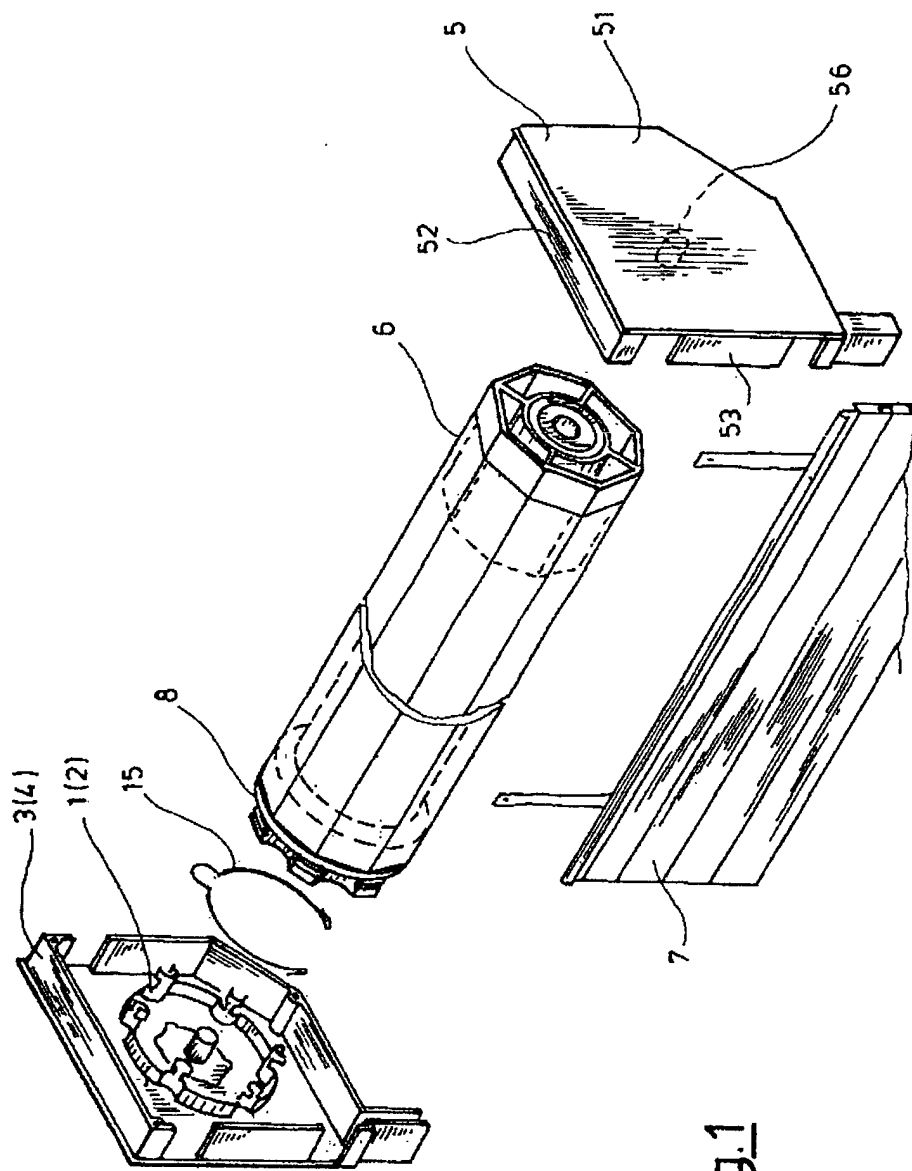


Fig.1

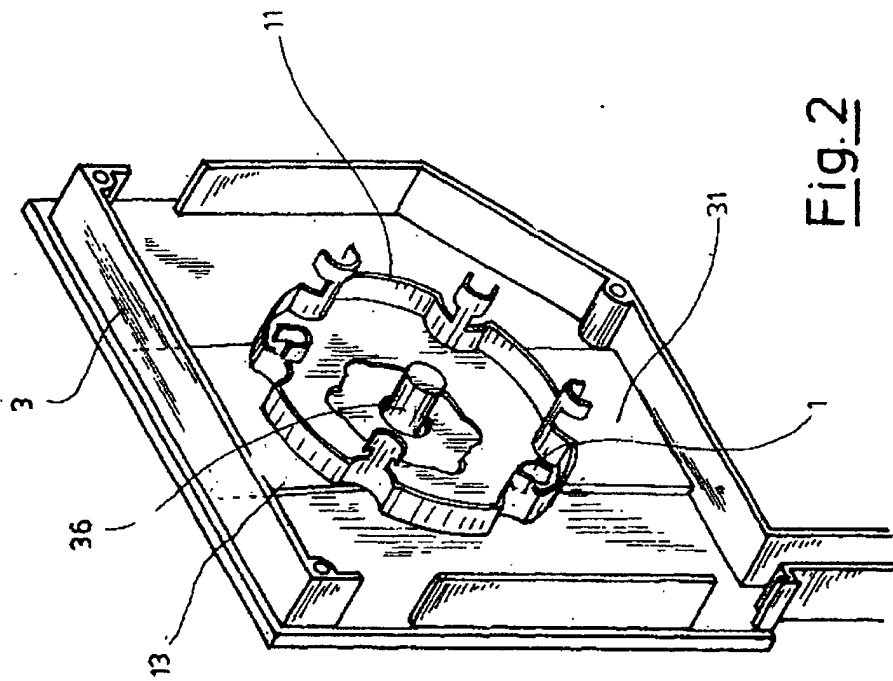
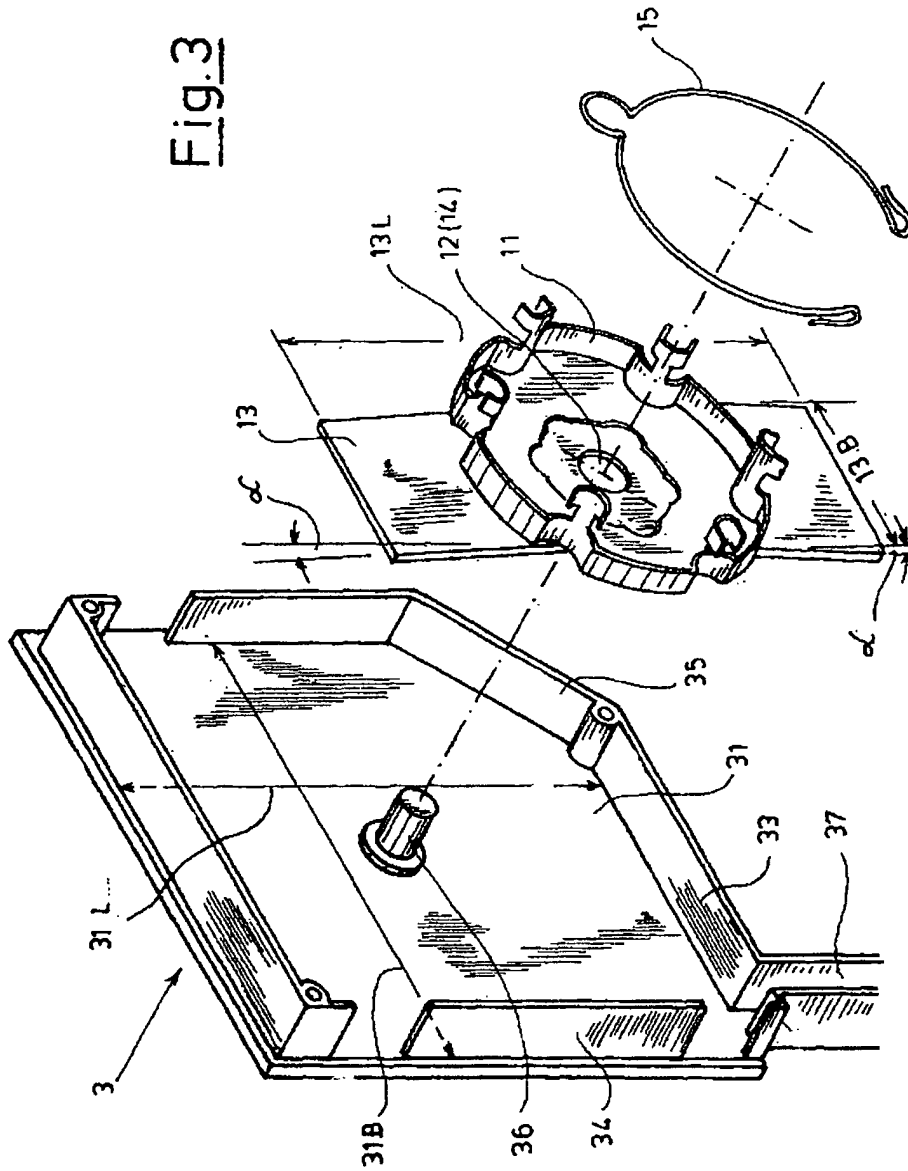


Fig. 3



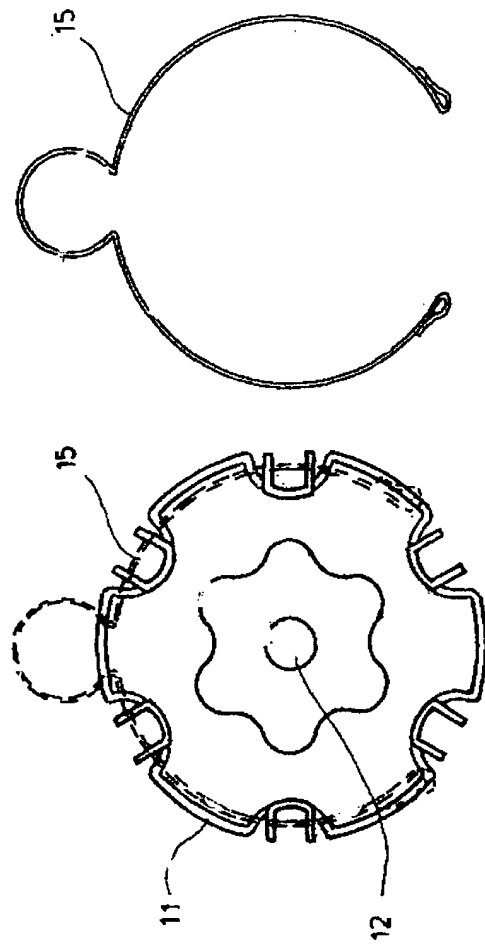


Fig.4

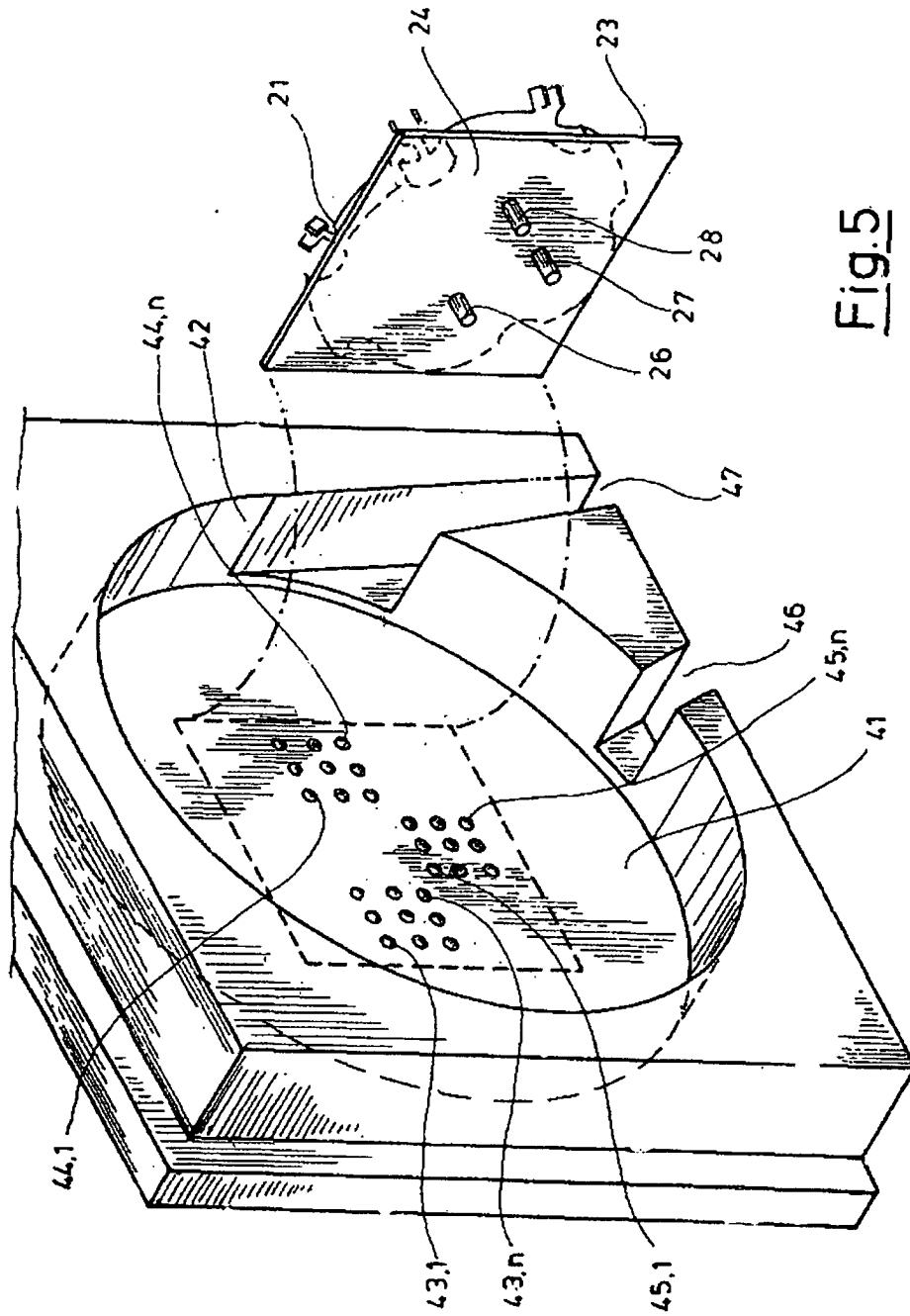


Fig.5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 4981

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 198 13 561 A (SCHANZ HANS) 30. September 1999 (1999-09-30) * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 42; Abbildung 1 *	1, 3, 5, 6, 9	E06B9/174
X	US 4 751 953 A (APPEL HANS ET AL) 21. Juni 1988 (1988-06-21) * Spalte 9, Absatz 5 *	2, 4, 7, 8, 10	
P, X	EP 1 160 414 A (SIMBAC S P A) 5. Dezember 2001 (2001-12-05) * Zusammenfassung *	1, 3, 5, 6, 9	
P, X	EP 1 106 775 A (SIMBAC S P A) 13. Juni 2001 (2001-06-13) * Zusammenfassung *	2, 4	
P, X	EP 1 114 911 A (MS DEV SARL) 11. Juli 2001 (2001-07-11) * Zusammenfassung *	2, 4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 22. Mai 2002	Prüfer Kofoed, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 4981

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

22-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19813561	A	30-09-1999	DE 19813561 A1	30-09-1999
US 4751953	A	21-06-1988	DE 3536160 A1	23-04-1987
			CA 1270182 A1	12-06-1990
			DK 482186 A ,B,	11-04-1987
			FR 2588607 A1	17-04-1987
			GB 2181475 A ,B	23-04-1987
			NL 8602246 A ,B,	04-05-1987
			SE 460299 B	25-09-1989
			SE 8604276 A	11-04-1987
EP 1160414	A	05-12-2001	FR 2809761 A1	07-12-2001
			EP 1160414 A1	05-12-2001
			PL 347811 A1	03-12-2001
EP 1106775	A	13-06-2001	FR 2802240 A1	15-06-2001
			EP 1106775 A1	13-06-2001
			PL 344426 A1	18-06-2001
EP 1114911	A	11-07-2001	FR 2803329 A1	06-07-2001
			EP 1114911 A1	11-07-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82