

(19)



(11)

EP 2 149 660 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.02.2010 Patentblatt 2010/05

(51) Int Cl.:
E05C 9/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09164636.4**

(22) Anmeldetag: **06.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
 PT RO SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
48291 Telgte (DE)**

(72) Erfinder:
 • **Homann, Frank
48565 Steinfurt (DE)**
 • **Weiland, Thomas
48324 Sendenhorst (DE)**

(30) Priorität: **29.07.2008 DE 102008040842**

(54) **Antriebsgehäuse für einen Treibstangenbeschlag**

(57) Bei einem Antriebsgehäuse (12) für einen Treibstangenbeschlag (3) sind Gewindehülsen (23, 24) zur Verschraubung mit einer Griffbaugruppe (7) in Führungsnuten (28, 29) gegenüber einer Aufnahme (21) für ein Antriebsritzelt (13) verschiebbar gehalten. Die Führungsnuten (28, 29) sind an der Aufnahme (21) für das An-

triebsritzelt (13) angeordnet, während die Gewindehülsen (23, 24) in die Aufnahme (21) eindringende Führungsstege (26, 27) aufweisen. Ein die Aufnahme (21) für das Antriebsritzelt (13) mit den Gewindehülsen (23, 24) verbindender Steg (25) ist als Sollbruchstelle ausgebildet oder elastisch verformbar gestaltet.

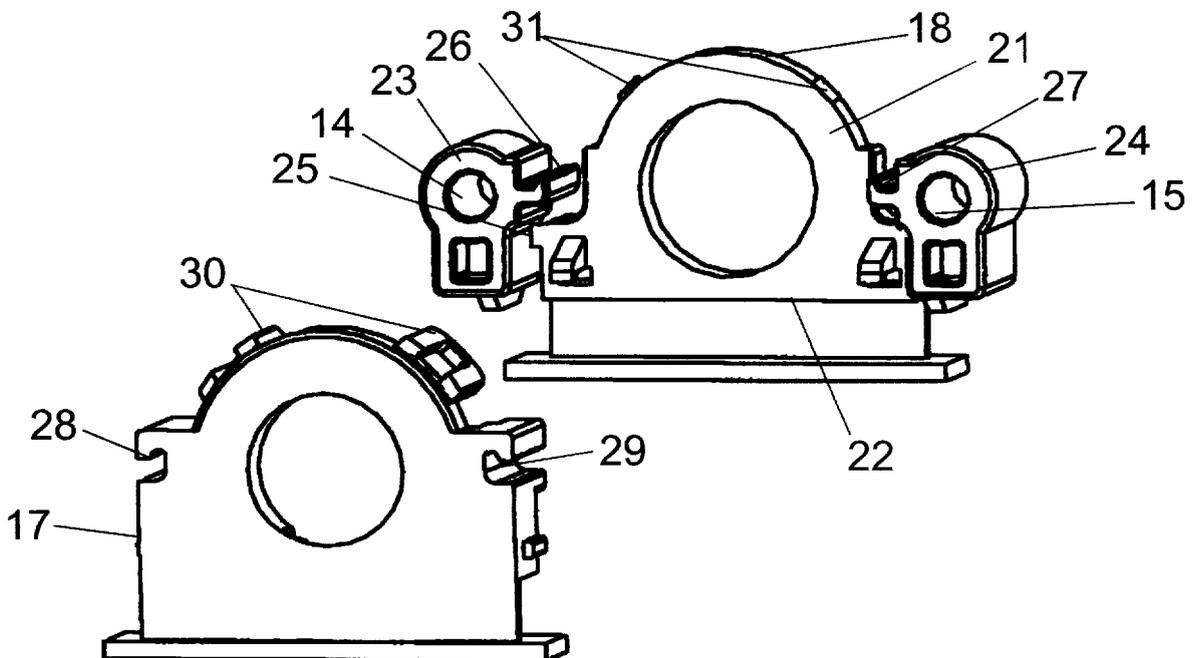


FIG 3

EP 2 149 660 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Antriebsgehäuse für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, in dem mindestens ein Antriebsritzel zum Antrieb einer parallel zur Fensterebene längsverschieblichen Treibstange und einer oder mehrerer in Achsrichtung über einen Bewegungsbereich längsverschieblich geführten Gewindehülsen zur Verschraubung mit einem Griff zur Betätigung des Treibstangenbeschlages aufgenommen sind.

[0002] Ein Antriebsgehäuse der vorstehenden Art ist beispielsweise aus der EP 0 674 02071 B1 bekannt. Das Antriebsgehäuse wird in eine Tasche des Profils eines Fensters oder einer Tür eingeschoben. Nach dem Einschieben kann durch die parallel zur Drehachse des Antriebsritzels befindlichen Bohrungen für die Griffverschraubungen ein Werkzeug geführt werden, welches die Gewindehülsen aus einer Einrückstellung löst und durch Federkraft in Richtung der Bohrungen für die Griffverschraubungen gegen eine Wandung der Tasche schiebt. Die Verschiebbarkeit der Gewindehülsen wird von einem Anschlag in dem Antriebsgehäuse begrenzt. Das Antriebsgehäuse wird anschließend mit einer Griffbaugruppe mittels zweier parallel zur Drehachse des Antriebsritzels angeordneten Schrauben verschraubt. Die Griffbaugruppe weist eine Grundplatte zur Verschraubung mit dem Antriebsgehäuse und eine Handhabe zur Verbindung mit dem Antriebsritzel auf. Während das Antriebsgehäuse innerhalb der Tasche des Profils eingeschoben ist, liegt die Grundplatte außen auf dem Profil auf. Durch die Verschiebbarkeit der Gewindehülsen des bekannten Antriebsgehäuses wird ein Verkanten des Antriebsgehäuses beim Verschrauben mit dem Griff zur Betätigung des Treibstangenbeschlages vermieden.

[0003] Nachteilig bei dem bekannten Antriebsgehäuse ist jedoch, dass der Griff nur von einer Seite in den Gewindehülsen verschraubt werden kann und daher die Verschraubungsseite der Gewindehülse lagerichtig auf der Seite der Bohrungen für die Griffverschraubungen montiert werden muss.

[0004] Weiterhin nachteilig ist, dass für das Ausrücken der Gewindehülsen ein Werkzeug erforderlich ist, welches umständlich durch die Bohrungen für die Griffverschraubung zu jeder Gewindehülse geführt werden muss, um die Gewindehülsen aus der Einrückposition zu lösen.

[0005] Der Erfindung liegen die Probleme zugrunde, ein Antriebsgehäuse der eingangs genannten Art so weiter zu bilden, dass die Gewindehülsen in beiden Richtungen der Schraubachse verwendet werden können und das für das Lösen der Gewindehülsen aus der Einrückposition kein Werkzeug erforderlich ist.

[0006] Diese Probleme werden erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass sich die Einrückstellung in der Mitte des Bewegungsbereich der Gewindehülsen befindet, so dass die Gewindehülsen in der Einrückstellung die Seitenflächen der Aufnahme für das Antriebsritzel nicht

übertragen und der Bewegungsbereich der Gewindehülsen nach dem Lösen aus der Einrückstellung in beiden Richtungen ungehindert von der Aufnahme für das Antriebsritzel ist. Die Gewindehülsen werden beim Verschrauben mit der Griffbaugruppe durch das Überwinden einer vorgesehenen Belastung aus der Einrückstellung gelöst.

[0007] Durch diese Gestaltung sind die Gewindehülsen zumindest oberhalb einer vorgesehenen Belastung in beiden Richtungen der Schraubachse frei beweglich. Damit können die Gewindehülsen keine oder nur geringe Kippkräfte auf die Aufnahme für das Antriebsritzel übertragen. Ein kräftiges Anziehen der Schrauben für die Griffbaugruppe führt dazu, dass sich die Gewindehülsen bis zur Begrenzung der Tasche im Profil des Fensters oder der Tür für das erfindungsgemäße Antriebsgehäuse bewegen. Der Griff wird damit zuverlässig an dem Fenster oder der Tür gehalten. Die Gewindehülsen könnten dabei separat an dem Antriebsgehäuse montierte Bauteile sein oder mit dem Antriebsgehäuse verbundene Bauteile sein, wenn diese Verbindung oberhalb der vorgesehenen Belastung gelöst wird. Das Antriebsgehäuse kann wahlweise für ein so genanntes Kantenge triebe eines Fensterbeschlages oder auch für ein Einsteck schloss einer Gebäudetür vorgesehen sein.

[0008] Die Montage des Antriebsgehäuses in dem Fenster oder der Tür gestaltet sich besonders einfach, wenn die Gewindehülsen elastisch mit dem Antriebsgehäuse verbunden sind. Die elastische Halterung der Gewindehülse an dem Antriebsgehäuse nach der Montage des erfindungsgemäßen Antriebsritzels an dem Fenster oder der Tür vermeidet zudem störende Geräusche bei der Betätigung des Treibstangenbeschlages. Zudem ist das erfindungsgemäße Antriebsgehäuse hierdurch zusammen mit den Schraubhülsen einfach demontierbar. Für die elastische Verbindung der Gewindehülsen mit dem Antriebsgehäuse und des gesamten Antriebsritzels eignet sich insbesondere Kunststoff. Die vorgesehene Belastung, oberhalb der die Gewindehülsen längsverschieblich in dem Antriebsgehäuse geführt sind, wird hier durch die Elastizität der Verbindung der Gewindehülse mit dem Antriebsgehäuse bestimmt.

[0009] Das erfindungsgemäße Antriebsgehäuse lässt sich besonders kostengünstig aus einem beliebigen unelastischen Material fertigen, wenn zwischen den Gewindehülsen und dem Antriebsgehäuse eine Sollbruchstelle angeordnet ist. Als Material zur Fertigung des die Sollbruchstelle aufweisenden Antriebsgehäuses eignet sich beispielsweise Metalldruckguss. Die vorgesehene Belastung, oberhalb der die Gewindehülsen längsverschieblich in dem Antriebsgehäuse geführt sind, wird hier durch die Stabilität der Sollbruchstelle bestimmt.

[0010] Die Verbindung des Antriebsgehäuses mit den Gewindehülsen gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Verbindung der Gewindehülsen mit dem Antriebsgehäuse einen Steg aufweist. Der Steg kann hierbei elastisch verformbar gestaltet oder als Soll-

bruchstelle ausgebildet sein.

[0011] Die Montage des erfindungsgemäßen Antriebsgehäuses gestaltet sich besonders einfach, wenn es zwei einander gegenüberstehende Gehäuseteile hat und wenn die Gehäuseteile über eine Rastverbindung miteinander verbunden sind.

[0012] Ein Kippen der Gewindehülse gegenüber dem Antriebsgehäuse lässt sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung einfach vermeiden, wenn die Gewindehülsen einen Führungssteg das Antriebsgehäuse eine komplementär zu dem Führungssteg gestaltete Führungsnut aufweist. Hierdurch wird sichergestellt, dass das Antriebsgehäuse auch nach einer Relativbewegung der Gewindehülsen zuverlässig in seiner Lage im Fenster oder in der Tür gehalten ist. Der Führungssteg ist vorzugsweise T-förmig oder L-förmig gestaltet. Der in der Führungsnut befindliche Führungssteg verhindert ein Verdrehen der Gewindehülse bei der Verschraubung mit der Griffbaugruppe und stellt zudem sicher, dass das erfindungsgemäße Antriebsgehäuse nach der Verschraubung mit der Griffbaugruppe nicht aus der Tasche im Profil herausfallen kann.

[0013] Die Führungen der Gewindehülsen an dem Antriebsgehäuse können gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besonders langgestreckt gestaltet sein, wenn die Gewindehülsen an einem der Gehäuseteile und Führungsnuten für die Gewindehülsen an dem anderen der Gehäuseteile angeordnet sind. Diese Gestaltung führt zu einer hohen Stabilität des erfindungsgemäßen Antriebsgehäuses.

[0014] Zur Verringerung der Fertigungskosten bei einer Serienfertigung des erfindungsgemäßen Antriebsgehäuses trägt es bei, wenn die beiden Gehäuseteile identisch gestaltet sind und jeweils eine der Gewindehülsen und eine Führungsnut für die Gewindehülse des gegenüberstehenden Gehäuseteils aufweisen.

[0015] Eine vorgesehene Ausrichtung der Gehäuseteile zueinander gestaltet sich gemäß einer anderen vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung konstruktiv besonders einfach, wenn die Gehäuseteile einander entsprechende Zentriernasen und Zentrierausnehmungen aufweisen.

[0016] Das erfindungsgemäße Antriebsgehäuse gestaltet sich besonders kompakt und lässt sich kostengünstig fertigen, wenn die Gehäuseteile jeweils einen Teilbereich einer Führung für die Treibstange haben.

[0017] Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsformen zu. Zur weiteren Verdeutlichung ihres Grundprinzips sind zwei davon in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Diese zeigt in

Fig. 1 ein Fenster mit einem Treibstangenbeschlag,

Fig. 2 vergrößert in einer perspektivischen Darstellung ein Antriebsgehäuse mit einer Treibstange des Treibstangenbeschlages aus Figur 1,

Fig. 3 stark vergrößert eine Explosionsdarstellung

des Antriebsgehäuses des Treibstangenbeschlages aus Figur 1,

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform des Antriebsgehäuses in einer Explosionsdarstellung.

[0018] Figur 1 zeigt ein Fenster mit einem gegen einen Rahmen 1 schwenkbaren Flügel 2 und mit einem Treibstangenbeschlag 3 zur Verriegelung des Flügels 2 in dem Rahmen 1. Der Treibstangenbeschlag 3 hat eine längsverschieblich im Flügel 2 geführte Treibstange 4 zur Ansteuerung eines Verschlusses 5 des Treibstangenbeschlages 3. Die Treibstange 4 lässt sich von einer Handhabe 6 einer Griffbaugruppe 7 ansteuern. Die Handhabe 6 ist auf einer Grundplatte 8 der Griffbaugruppe 7 drehbar gelagert. Die Grundplatte 8 ist mittels Schrauben 9, von denen eine von der Handhabe 6 verdeckt ist, an dem Fenster verschraubt.

[0019] Figur 2 zeigt perspektivisch eine von der Handhabe 6 aus Figur 1 betätigbare Antriebseinrichtung 10 des Treibstangenbeschlages 3 aus Figur 1 mit der Treibstange 4 und einer die Treibstange 4 abdeckenden Stulp-schiene 11. Die Antriebseinrichtung 10 weist ein Antriebsgehäuse 12 mit einem darin gelagerten Antriebsritzel 13 für die Treibstange 4 auf. Am Antriebsgehäuse 12 sind Gewindehülsen 23, 24 mit Gewindebohrungen 14, 15 zur Aufnahme der in Figur 1 beschriebenen Schrauben 9 angebracht. Das Antriebsritzel 13 weist einen Innenvierkant 16 auf, mit dem es im montierten Zustand drehfest mit der in Figur 1 dargestellten Handhabe 6 gekoppelt wird. Das Antriebsgehäuse 12 weist zwei Gehäuseteile 17, 18 für das dargestellte Antriebsritzel 13 auf. Die Gehäuseteile 17, 18 sind über Rastverbindungen 19, 20 miteinander verbunden.

[0020] Figur 3 zeigt stark vergrößert eine perspektivische Darstellung des Antriebsgehäuses 12 der Antriebseinrichtung 10 aus Figur 2 in einer Explosionsdarstellung. Die Gehäuseteile 17, 18 begrenzen eine Aufnahme 21 für das in Figur 2 dargestellte Antriebsritzel 13 und bilden eine Führung 22 für die Treibstange 4. Eines der Gehäuseteile 18 hat zwei an der Aufnahme 21 für das Antriebsritzel 13 angeordnete Gewindehülsen 23, 24 mit den Gewindebohrungen 14, 15. Die Gewindehülsen 23, 24 dienen zum Eindrehen der in Figur 1 dargestellten Schrauben 9 zur Halterung der Griffbaugruppe 7. Das Gehäuseteile 18 und die Gewindehülsen 23, 24 sind über einen Steg 25 miteinander verbunden. Die Gewindehülsen 23, 24 weisen L-förmige Führungsstege 26, 27 auf. Das andere der Gehäuseteile 17 hat Führungsnuten 28, 29 zur Aufnahme der Führungsstege 26, 27 der Gewindehülsen 23, 24. Das die Führungsnuten 28, 29 aufweisende Gehäuseteil 17 hat zudem Rasthaken 30 zum Hintergreifen von Rastnasen 31 des anderen Gehäuseteils 18. Damit lassen sich die Gehäuseteile 17, 18 zu dem in Figur 2 dargestellten Antriebsgehäuse 12 zusammenstecken.

[0021] Figur 4 zeigt stark vergrößert in einer perspektivischen Darstellung eine weitere Ausführungsform des Antriebsgehäuses 12 aus Figur 2 mit zwei Gehäuseteilen

32, 33. Die Gehäuseteile 32, 33 begrenzen das Antriebsgehäuses 12 aus Figur 2 und eine Führung 35 für die Treibstange 4. Jedes der Gehäuseteile 32, 33 weist eine Gewindehülse 36, 37 mit den Gewindebohrungen für die Schrauben aus Figur 1 auf. Die Gewindehülsen 36, 37 sind jeweils über Stege 38, 39 mit den die Aufnahme 34 begrenzenden Bereichen der Gehäuseteile 32, 33 verbunden. An den Gewindehülsen 36, 37 sind jeweils Führungsstege 40, 41 zum Einführen in Führungsnuten 42, 43 des anderen Gehäuseteils 32, 33 angeordnet. Weiterhin haben die Gehäuseteile 32, 33 jeweils einen Rasthaken 44, 45 und eine Rastnase 46, 47, sowie eine Zentriernase 48 und eine Zentrierausnehmung 49 und lassen sich wie zu Figur 3 beschrieben zusammenstecken. Die Gehäuseteile 32, 33 sind dabei identisch aufgebaut.

[0022] Die Stege 25, 38, 39 in den beiden in Figur 3 und 4 dargestellten Ausführungsformen des Antriebsgehäuses 12 sind entweder als Sollbruchstellen ausgebildet und brechen oberhalb einer vorgesehenen Belastung oder sie sind elastisch gestaltet. Dies ermöglicht, dass sich die Gewindehülsen 23, 24, 36, 37 beim Anziehen der Schrauben 9 für die Griffbaugruppe 7 mit dem Führungsstegen 26, 27, 40, 41 entlang der Führungsnuten 28, 29, 42, 43 bewegen können. Die Einleitung von Kippkräften in das Antriebsgehäuse 12 wird hierdurch verhindert.

Patentansprüche

1. Antriebsgehäuse für einen Treibstangenbeschlag für einen bevorzugt aus Hohlprofilen bestehenden Flügelrahmen eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, in dem sich mindestens ein Antriebsritzel zum Antrieb einer parallel zur Fensterebene längsverschieblichen Treibstange und vorzugsweise zwei in Achsrichtung über einen Bewegungsbereich längsverschieblich geführte Gewindehülsen zur Verschraubung mit einem Griff zur Betätigung des Treibstangenbeschlages befinden, die zumindest soweit in eine im Flügelrahmen befindliche Ausnehmung eingesetzt werden, dass sich die Gewindehülsen in einer Ausrückstellung an einer Innenseite des Flügelprofils abstützen und in einer Einrückstellung die Seitenflächen des Antriebsgehäuses für den Treibstangenbeschlag nicht überragen und lösbar fixiert ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Gewindehülsen (23, 24, 36, 37) in der Einrückstellung in einer Mittelstellung des Bewegungsbereiches der Gewindehülsen (23, 24, 36, 37) befinden und zu beiden Richtungen des Bewegungsbereiches der Gewindehülsen (23, 24, 36, 37) ausrücken können, um sich durch die Verschraubung mit dem Griff (6) aus der Einrückstellung in die entsprechende Ausrückstellung bewegen zu lassen.
2. Antriebsgehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindehülsen (23, 24, 36, 37) elastisch mit den Gehäuseteilen (17, 18) verbunden sind.
3. Antriebsgehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Gewindehülsen (23, 24, 36, 37) und den Gehäuseteilen (17, 18) eine Sollbruchstelle angeordnet ist.
4. Antriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung der Gewindehülsen (23, 24, 36, 37) mit den Gehäuseteilen (17, 18) einen Steg (25, 38, 39) aufweist.
5. Antriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es zwei einander gegenüberstehende Gehäuseteile (17, 18) hat und dass die Gehäuseteile (17, 18) über eine Rastverbindung (19, 20) miteinander verbunden sind.
6. Antriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindehülsen (23, 24, 36, 37) einen Führungssteg (26, 27, 40, 41) und die Gehäuseteile (17, 18) eine komplementär zu dem Führungssteg (26, 27, 40, 41) gestaltete Führungsnut (28, 29, 42, 43) aufweisen.
7. Antriebsgehäuse nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewindehülsen (23, 24) an einem der Gehäuseteile (18) und Führungsnuten (28, 29) für die Gewindehülsen (23, 24) an dem anderen der Gehäuseteile (17) angeordnet sind.
8. Antriebsgehäuse nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Gehäuseteile (32, 33) identisch gestaltet sind und jeweils eine der Gewindehülsen (36, 37) und eine Führungsnut (42, 43) für die Gewindehülse (36, 37) des gegenüberstehenden Gehäuseteils (32, 33) aufweisen.
9. Antriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseteile (32, 33) einander entsprechende Zentriernasen (48) und Zentrierausnehmungen (49) aufweisen.
10. Antriebsgehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseteile (17, 18, 32, 33) jeweils einen Teilbereich einer Führung (22, 35) für die Treibstange (4) haben.

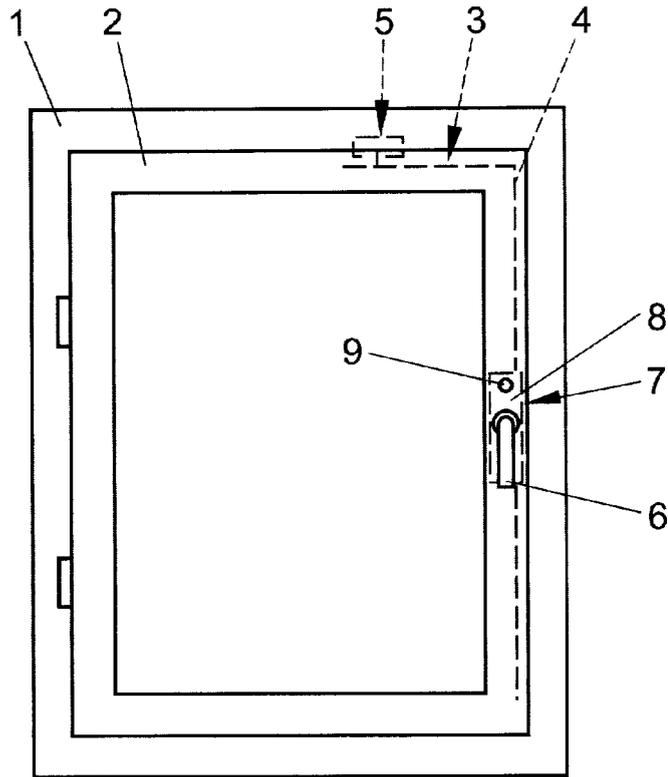


FIG 1

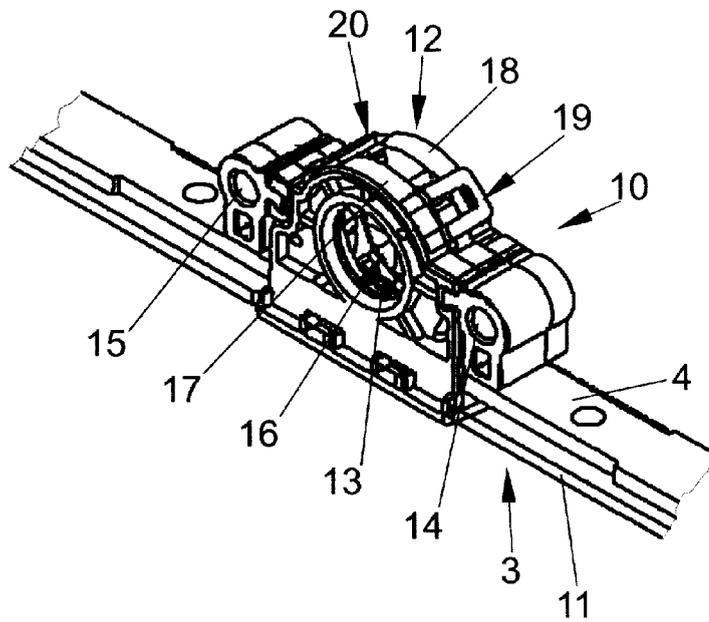


FIG 2

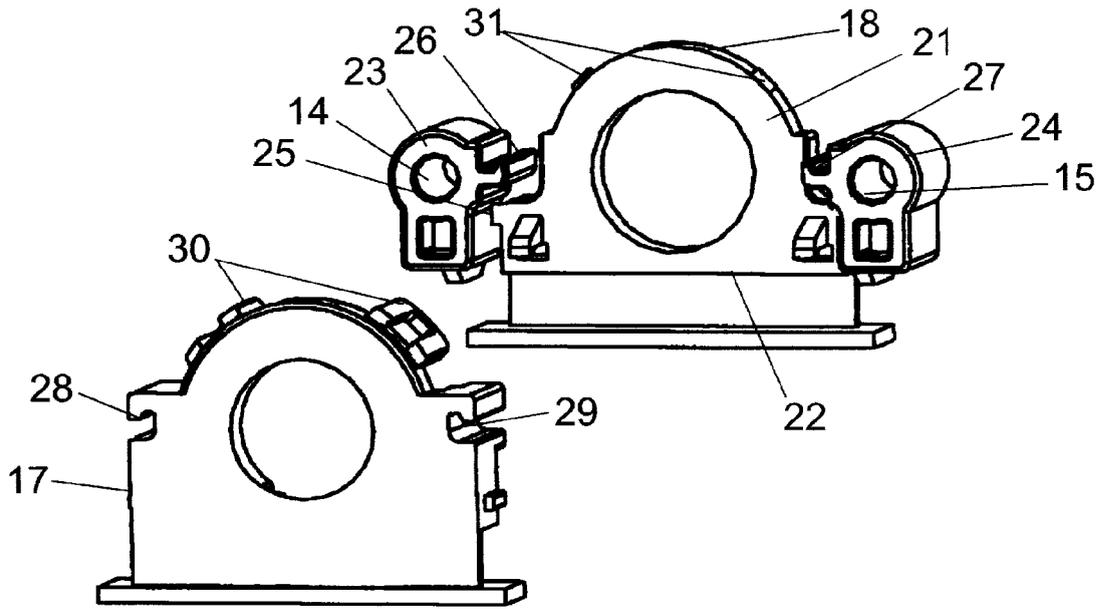


FIG 3

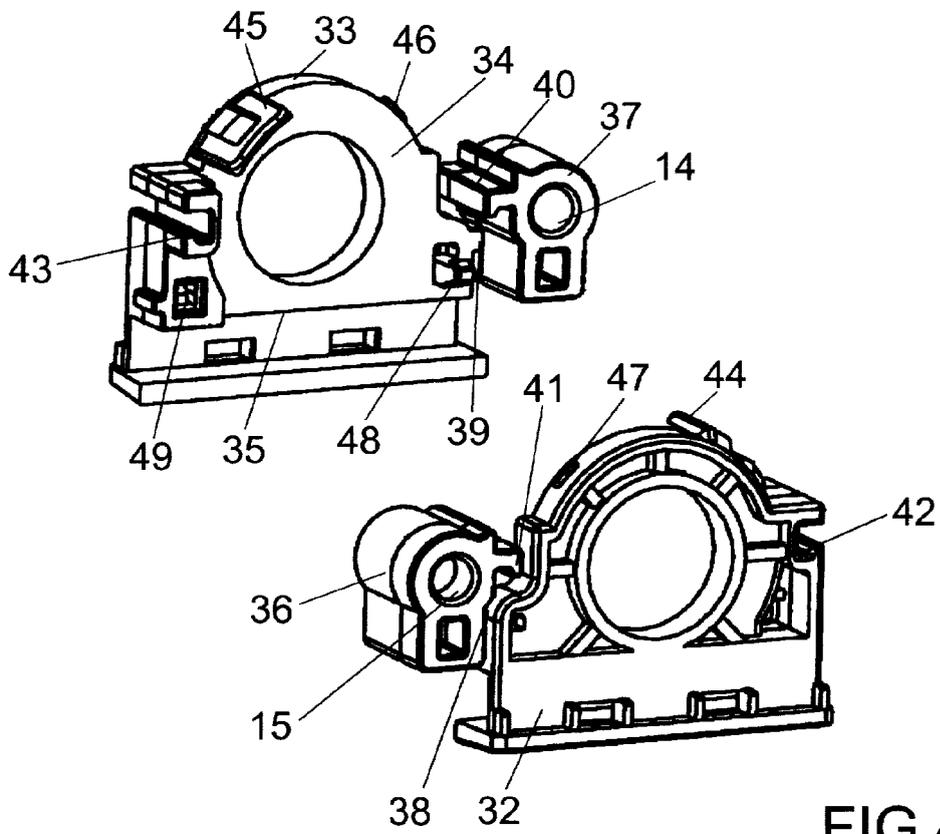


FIG 4

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

- EP 067402071 B1 [0002]