

(19)



(11)

EP 2 801 684 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.11.2014 Patentblatt 2014/46

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

(21) Anmeldenummer: **13166848.5**

(22) Anmeldetag: **07.05.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Stapf, Peter**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus**
Patentanwälte
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(54) Getriebe-Baukastensystem

(57) Die Erfindung betrifft ein Getriebe (12) zur Betätigung einer Treibstange (16), eine Treibstangenvorrichtung (14) mit einer Treibstange (16) sowie eine Anordnung (10), die ein Getriebe (12) und eine Treibstangenvorrichtung (14) aufweist.

Das Getriebe (12) weist ein durch ein Betätigungselement betätigbares Getriebebestück (80) und ein Treibstangenkoppellement (34) auf, welches durch das

Getriebebestück (80) zumindest mittelbar antreibbar ist und das mit einem entsprechenden Getriebekoppelement (32) einer Treibstange (16) koppelbar ist, wobei das Treibstangenkoppellement (32) eine Drehstelle definiert, um die zur Verbindung der Treibstange (16) mit dem Getriebe (12) eine die Treibstange (16) aufweisende Treibstangenvorrichtung (14) von einer Montagestelle bis zu einem Anschlag in eine Endstellung drehbar ist.

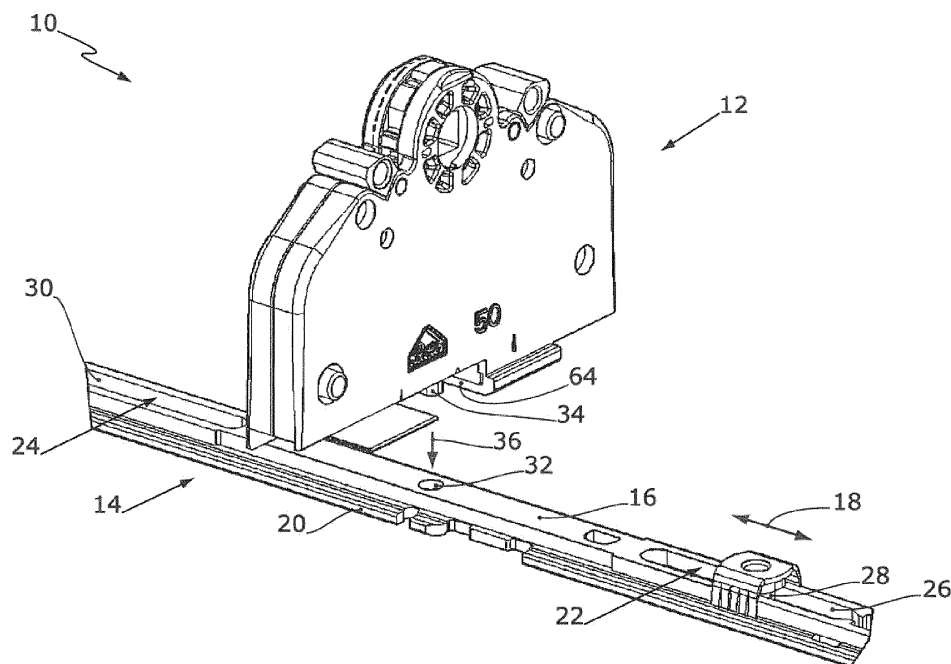


Fig. 1

EP 2 801 684 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Getriebe zur Betätigung einer Treibstange, eine Treibstangenvorrichtung und eine Anordnung eines Getriebes mit einer Treibstange.

[0002] Es ist bekannt, an Fenstern oder Türen Beschläge vorzusehen, um die Betätigung des Fenster- oder Türgriffs über eine Treibstange an eine Verriegelung des Fensters oder der Tür zu übertragen. Derartige Beschläge weisen ein Getriebe, dessen Getriebestück durch ein Betätigungselement, insbesondere einen Fenster- oder Türgriff, betätigt wird und eine Treibstange, die über das Getriebestück des Getriebes betätigt wird, auf. Die Bewegung der Treibstange erfolgt relativ zu einer Deckschiene, beziehungsweise einer Stulpschiene und wird an die Verriegelung des Fensters oder der Tür übertragen.

[0003] Eine Verbindung einer Treibstangenvorrichtung mit einem Getriebe ist aus der DE 1 759 040 A bekannt geworden. In der bekannten Anordnung erfolgt die Verbindung des Getriebes mit einer Deckschiene der Treibstangenvorrichtung durch Kupplungsraste des Getriebes, die durch einen leichten Hammerschlag in Rastschlitz der Deckschiene eingeführt werden. Anschließend wird die Verbindung durch Einführen eines Sperrkeils in eine verbliebene Öffnung eines der Rastschlitz gesichert.

[0004] Die so geschaffene Verbindung zwischen dem Getriebe und der Treibstange ist nur schwer zerstörungsfrei wieder lösbar. Ein defektes Getriebe ist somit nur schwer auszuwechseln.

[0005] Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zu Grunde, ein Getriebe, eine Treibstangenvorrichtung und eine Anordnung zur Betätigung einer Treibstange bereitzustellen, bei dem das Getriebe auf einfache Art und Weise mit der Treibstange verbindbar und von der Treibstange lösbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Getriebe für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters, einer Tür oder dergleichen gelöst, wobei das Getriebe ein durch ein Betätigungselement betätigbares Getriebestück und ein Treibstangenkoppellement aufweist, welches durch das Getriebestück zumindest mittelbar antreibbar ist, und das mit einem entsprechenden Getriebekoppellement einer Treibstange koppelbar ist, wobei das Treibstangenkoppellement eine Drehstelle definiert, um die zur Verbindung der Treibstange mit dem Getriebe eine die Treibstange aufweisende Treibstangenvorrichtung von einer Montagestellung bis zu einem Anschlag in eine Endstellung drehbar ist.

[0007] Das Getriebe weist somit ein Treibstangenkoppellement auf, das mit einem Getriebekoppellement der Treibstange koppelbar ist. Das Treibstangenkoppellement kann in Form eines Zapfens ausgebildet sein, der in ein Getriebekoppellement in Form einer Zapfenaus-

nehmung ausgebildet sein, in die ein Getriebekoppellement in Form eines Zapfens einführbar ist. Das Getriebestück kann dabei in Form einer Getriebe- nuss ausgebildet sein, die mehrere Treibstangenkoppellemente in Form von Zapfen oder Zapfenausnehmungen aufweist. In diesem Fall sind die Treibstangenkoppellemente unmittelbar durch das Getriebestück antreibbar. Die Treibstangenkoppellemente können einen Teil des Getriebestück darstellen.

[0008] Die Treibstange ist Teil einer Treibstangenvorrichtung, die vorzugsweise zusätzlich zu der Treibstange eine Deckschiene aufweist. Das Getriebe kann in der Montagestellung durch die Kopplung des Treibstangenkoppellements mit dem Getriebekoppellement auf die Treibstangenvorrichtung aufgesetzt werden. Eine Verbindung zwischen Getriebe und Treibstangenvorrichtung kann im Anschluss an die Kopplung dadurch erzielt werden, dass das Getriebe um die Drehachse der Drehstelle bis zu einem Anschlag gedreht wird. Das Getriebe befindet sich dann in der Endstellung.

[0009] Der Anschlag kann dabei in Form eines ersten Steges des Getriebes ausgebildet sein, der in eine erste Ausnehmung der Treibstangenvorrichtung eingreift. Der Anschlag kann weiterhin in Form einer ersten Ausnehmung des Getriebes ausgebildet sein, in die ein Steg der Treibstangenvorrichtung eingreift. Das Getriebe und die Treibstangeneinrichtung können dadurch formschlüssig miteinander verbunden werden. Die Erfindung ermöglicht hierdurch eine einfache werkzeugfrei Montage eines Getriebes an einer Treibstangenvorrichtung.

[0010] Zur Ausbildung des Anschlags kann eine erste zur Drehstelle versetzte L-förmige Lasche vorgesehen sein. Dabei kann ein erster, sich parallel zur Drehachse der Drehstelle erstreckender Längssteg der L-förmigen Lasche als Anschlag für die Treibstangenvorrichtung dienen. Ein erster Quersteg der L-förmigen Lasche, der senkrecht zu dem ersten Längssteg ausgerichtet, bzw. angeordnet oder ausgebildet ist, kann die Treibstangenvorrichtung hintergreifen. Dies ermöglicht in der Endstellung des Getriebes in Richtung der Drehachse der Drehstelle eine Fixierung des Getriebes an die Treibstangenvorrichtung. Das Getriebe kann dadurch in der Endstellung formschlüssig an der Treibstangenvorrichtung gehalten werden.

[0011] Vorzugsweise ist zur Ausbildung des Anschlags eine zweite zur Drehstelle versetzte L-förmige Lasche vorgesehen. Durch die zweite zur Drehstelle versetzte L-förmige Lasche kann die Treibstangenvorrichtung besonders sicher am Getriebe gehalten werden. Die zweite L-förmige Lasche ist dabei in Bezug auf die erste L-förmige Lasche vorzugsweise axialsymmetrisch zur Drehachse der Drehstelle ausgebildet.

[0012] Das Getriebe kann ein Schiebestück aufweisen, an dem das Treibstangenkoppellement angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das Schiebestück durch das Getriebestück betätigbar und das Getriebestück in Form einer Getriebe- nuss ausgebildet ist. Das Schiebestück weist dabei vorzugsweise einen End- steil das

Treibstangenkoppellement und anderenends eine gezahnte Oberseite auf. Das Getriebestück in Form einer Getriebeuss kann dann zumindest teilweise in Form eines Ritzels ausgebildet sein, das in die gezahnte Oberseite des Schiebestücks eingreift. Durch die beschriebene Ausführungsform des Getriebes können Beschläge mit verschiedenen Dornmaßen am Ort des Einbaus des Getriebes durch die Kombination entsprechender Schiebestücke und Getriebegehäuse mit einer Treibstangen-
vorrichtung realisiert werden. Als Dornmaß wird hierbei der Abstand zwischen dem Drehpunkt der Getriebeuss und der dem Getriebe abgewandten Seite der Deckschiene bezeichnet. Das Treibstangenkoppellement ist somit mittelbar - nämlich über das Schiebeelement - durch das Getriebestück antreibbar.

[0013] In besonders bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung weist das Getriebe ein zur Drehachse der Drehstelle axialsymmetrisches Getriebegehäuse auf. Hierdurch kann das Getriebe für einen linksseitigen Beschlag und einen rechtsseitigen Beschlag eingesetzt werden.

[0014] An dem Getriebe kann zumindest ein verschwenkbares Montageelement vorgesehen sein, das eine Montageausnehmung zur Aufnahme eines Befestigungsmittels, insbesondere einer Schraube, aufweist. Das verschwenkbare Montageelement ermöglicht die Kompensation von Ungenauigkeiten bei der Bohrung eines Lochs zur Befestigung des Getriebes an einem Fenster oder einer Tür.

[0015] Eine besonders gute Kompensation von Ungenauigkeiten bei der Bohrung von Löchern zur Befestigung des Getriebes an einem Fenster oder einer Tür kann durch ein zweites verschwenkbares Montageelement an dem Getriebe erzielt werden.

[0016] Die Erfindung betrifft weiterhin eine Treibstangen-
vorrichtung mit einer Deckschiene und einer relativ zu der Deckschiene bewegbar geführten Treibstange, wobei die Treibstange zur begrenzten Drehbarkeit an einem Getriebe ein Getriebekoppellement aufweist, das mit einem entsprechenden Treibstangenkoppellement eines Getriebes koppelbar ist, wobei das Getriebekoppellement eine Drehstelle definiert, um die die Treibstange zur Verbindung der Treibstange mit dem Getriebe von einer Montagestellung bis zu einem Anschlag in eine Endstellung drehbar ist.

[0017] Die Treibstangenvorrichtung kann ein Getriebekoppellement in Form eines Zapfens aufweisen, der in ein Treibstangenkoppellement in Form einer Zapfenaufnahme einführbar ist. Alternativ dazu kann die Treibstangenvorrichtung ein Getriebekoppellement in Form einer Zapfenausnehmung aufweisen, in die ein Treibstangenkoppellement des Getriebes in Form eines Zapfens einführbar ist. Die Treibstangenvorrichtung ist somit durch das Getriebekoppellement mit einem Getriebe koppelbar. Eine feste Verbindung zwischen Getriebe und Treibstangenvorrichtung kann im Anschluss an die Kopplung dadurch erzielt werden, dass die Treibstangenvorrichtung um die Drehachse der Dreh-

stelle bis zu einem Anschlag gedreht wird. Die Treibstangenvorrichtung befindet sich dann in der Endstellung. Der Anschlag kann dabei in Form eines ersten Steges der Treibstangenvorrichtung ausgebildet sein, der in eine erste Ausnehmung des Getriebes eingreift.

[0018] Vorzugsweise ist der Anschlag in Form einer ersten Ausnehmung der Treibstangenvorrichtung ausgebildet, in die ein erster Steg des Getriebes eingreift. Mit anderen Worten kann an der Deckschiene eine erste Ausnehmung zur Aufnahme eines ersten Längssteges einer ersten L-förmigen Lasche des Getriebes vorgesehen sein, wobei die erste Ausnehmung eine von der Drehstelle weg weisende erste Rundung aufweist. Ein einfaches Einführen des ersten Längssteges in die erste Ausnehmung wird dabei dadurch ermöglicht, dass die erste Ausnehmung eine von der Drehstelle weg weisende erste Rundung aufweist.

[0019] An der Deckschiene kann eine zweite Ausnehmung zur Aufnahme eines zweiten Längssteges einer zweiten L-förmigen Lasche des Getriebes vorgesehen sein, wobei die zweite Ausnehmung eine von der Drehstelle weg weisende zweite Rundung aufweist. Dies ermöglicht eine besonders stabile formschlüssige Verbindung der Treibstangenvorrichtung mit dem Getriebe. Die zweite Ausnehmung ist dabei in Bezug auf die erste Ausnehmung vorzugsweise axialsymmetrisch zur Drehachse der Drehstelle ausgebildet.

[0020] Die Treibstangenvorrichtung weist vorzugsweise eine erste Treibstangenführung auf, mittels der die Treibstange in Längsrichtung der Deckschiene an der Deckschiene geführt ist. Hierdurch sind die Deckschiene und die Treibstange präzise zueinander bewegbar.

[0021] Vorzugsweise weist die Treibstangenvorrichtung eine zweite Treibstangenführung auf, wobei das Getriebekoppellement zwischen der ersten Treibstangenführung und der zweiten Treibstangenführung vorgesehen ist. Eine Bewegung der Treibstange durch das Getriebe kann so besonders zuverlässig an die Treibstange weitergeleitet werden, ohne dass es zu Verformungen der Treibstange kommt.

[0022] Die erste und/oder zweite Treibstangenführung kann dabei zumindest einen Niet aufweisen, der in einem Langloch geführt ist. Die Treibstangenführung kann dadurch konstruktiv einfach und kostengünstig realisiert werden.

[0023] Die Erfindung umfasst weiterhin eine Anordnung zur Betätigung einer Treibstange, mit einem zuvor beschriebenen Getriebe und einer zuvor beschriebenen Treibstangenvorrichtung.

[0024] In besonders bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist die Anordnung dabei dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand zwischen der ersten L-förmigen Lasche und der zweiten L-förmigen Lasche des Getriebes der Breite der Deckschiene entspricht. Hierdurch wird eine intuitive Montage der Treibstangenvorrichtung an dem Getriebe ermöglicht, bei der ein Benutzer die Treibstange zur Montage lediglich zwischen die beiden L-förmigen Laschen einsetzen und bis zum Anschlag

drehen muss.

[0025] Die Erfindung betrifft schließlich ein Fenster, eine Tür oder dergleichen mit einem zuvor beschriebenen Getriebe, einer zuvor beschriebenen Treibstangenvorrichtung und/oder mit einer zuvor beschriebenen Anordnung.

[0026] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, sowie aus den Patentansprüchen.

[0027] Die in der Zeichnung dargestellten Merkmale sind nicht notwendigerweise maßstäblich zu verstehen und derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0028] In der schematischen Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0029] Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Getriebes und einer damit verbundenen Treibstangenvorrichtung;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Anordnung aus Fig. 1 mit auf die Treibstangenvorrichtung aufgesetztem Getriebe;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der Anordnung aus Fig. 2 mit gegen die Treibstangenvorrichtung verdrehtem Getriebe;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der Anordnung aus Fig. 3, bei der das Getriebe mit der Treibstangenvorrichtung verbunden ist;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die Anordnung aus Fig. 4;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf die Treibstangenvorrichtung aus Fig. 1;
- Fig. 7 eine Schnittansicht der Anordnung entlang der Linie A-A aus Fig. 5; und
- Fig. 8 eine Schnittansicht der Anordnung entlang der Linie B-B aus Fig. 5.

[0030] Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Anordnung 10 mit einem erfindungsgemäßen Getriebe 12 und einer erfindungsgemäßen Treibstangenvorrichtung 14.

[0031] Die Treibstangenvorrichtung 14 weist eine Treibstange 16 auf, die in ihrer Längsrichtung, das heißt in Richtung eines ersten Doppelpfeils 18, relativ zu einer Stulpschiene beziehungsweise Deckschiene 20 beweg-

bar ist. Die Treibstange 16 dient zur Betätigung und Verlagerung von Beschlagstücken einer Beschlaganordnung eines Fensters einer Tür oder dergleichen (nicht gezeigt). Zur kontrollierten Bewegung der Treibstange 16 relativ zur Deckschiene 20 sind an der Treibstangen-
5 vorrichtung 14 eine erste Treibstangenführung 22 und eine zweite Treibstangenführung 24 vorgesehen. Die erste Treibstangenführung 22 weist in der Treibstange 16 ein erstes Langloch 26 auf, in das ein Niet 28 eingreift, der an der Deckschiene 20 befestigt ist. Die zweite
10 Treibstangenführung 24 weist ein zweites Langloch 30 auf, in das ein Niet eingreift, der aus Gründen der Übersichtlichkeit in Fig. 1 nicht dargestellt ist.

[0032] Die Treibstange 16 weist ein als Zapfenausnehmung ausgebildetes Getriebekoppelement 32 zur Aufnahme eines als Zapfen ausgebildeten Treibstangenkoppelements 34 des Getriebes 12 auf. Um das Getriebe 12 mit der Treibstangenvorrichtung 14 zu koppeln, wird das Getriebe 12 in einem ersten Schritt in Richtung
15 eines ersten Pfeils 36 auf die Treibstangenvorrichtung 14 aufgesetzt, wobei das Treibstangenkoppelement 34 in das Getriebekoppelement 32 eingeführt wird. Treibstangenkoppelement 34 und Getriebekoppelement 32 bilden jeweils bzw. gemeinsam eine Drehstelle aus.

[0033] Das Getriebe 12 ist in seiner äußeren Gestalt bzw. in seiner äußeren Kontur axialsymmetrisch zur Längsachse des Treibstangenkoppelements 34 ausgebildet. Hierdurch kann das Getriebe 12 in der in Fig. 1
20 gezeigten Ausrichtung und um 180° um die Längsachse des Treibstangenkoppelements 34 verdreht auf die Treibstangenvorrichtung 14 aufgesetzt werden. Die Anordnung 10 ist somit für einen linksseitigen und einen rechtsseitigen Anschlag geeignet.

[0034] In Fig. 2 ist die Anordnung 10 mit auf der Treibstangenvorrichtung 14 aufgesetztem Getriebe 12, das heißt in einer Montagestellung, dargestellt. Das Getriebe 12 weist ein Getriebegehäuse 38 auf, das aus einer ersten Getriebegehäuseschale 40 und einer zweiten Getriebegehäuseschale 42 besteht. Die erste Getriebegehäuseschale 40 ist durch einen ersten Gehäuseschalenvorsprung 44 und einen zweiten Gehäuseschalenvorsprung 46, die in eine erste Gehäuseschalenausnehmung 48 und eine zweite Gehäuseschalenausnehmung 50 der zweiten Getriebegehäuseschale 42 eingreifen, mit der zweiten Getriebegehäuseschale 42 verbunden. Zur Verringerung der Produktionskosten sind die erste Getriebegehäuseschale 40 und die zweite Getriebegehäuseschale 42 identisch ausgebildet.

[0035] Zur Verbindung des Getriebes 12 mit der Treibstangenvorrichtung 14 wird das Getriebe 12 in einem zweiten Schritt gegen den Uhrzeigersinn, das heißt in Richtung eines zweiten Pfeils 52, um die Längsachse des in Fig. 2 nicht sichtbaren Treibstangenkoppelements um 90° gedreht. Die Drehung erfolgt durch einen Benutzer (nicht gezeigt) dabei so lange, bis das Getriebe 12 an der Treibstangenvorrichtung 14 anschlägt. Hierzu ist an der ersten Getriebegehäuseschale 40 ein erster

Längssteg 54 (siehe Fig. 3) einer ersten L-förmigen Lasche 55 vorgesehen. Der erste Längssteg 54 steht bei auf der Treibstangenvorrichtung 14 aufgesetztem Getriebe 12 von dem Getriebegehäuse 38 so weit ab, dass er bei vollständig eingedrehtem Getriebe 12 (vgl. Fig. 4) in eine erste Ausnehmung 56 der Deckschiene 20 eingreift. Gleichzeitig greift ein zweiter Längssteg 58 einer zweiten L-förmigen Lasche 59 in eine zweite Ausnehmung 60 (siehe Fig. 6) der Deckschiene 20 ein. Dadurch wird in verbundenem Zustand des Getriebes 12 mit der Treibstangenvorrichtung 14 (vgl. Fig. 4) eine formschlüssige Verbindung des Getriebes 12 mit der Deckschiene 20 in Längsrichtung der Treibstange 16, das heißt in Richtung des ersten Doppelpfeils 18 erzielt.

[0036] Der Abstand der beiden L-förmigen Laschen 55, 59 entspricht der Breite der Deckschiene 20. Ein Benutzer muss daher beim Koppeln des Getriebes 12 mit der Treibstangenvorrichtung 14 keine weiteren Positionierungen in Längsrichtung des Getriebes 12 beachten, sondern kann die Treibstangenvorrichtung 14 auf intuitive Art und Weise zwischen den L-förmigen Laschen 55, 59 einführen.

[0037] An dem ersten Längssteg 54 ist ein erster, senkrecht zum ersten Längssteg 54 ausgerichteter erster Quersteg 62 der ersten L-förmigen Lasche 55 vorgesehen, der mit zunehmender Drehung des Getriebes 12 die Deckschiene 20 der Treibstangenvorrichtung 14 zunehmend hintergreift. Weiterhin ist an dem zweiten Längssteg 58 ein zweiter, senkrecht zum zweiten Längssteg 58 ausgerichteter Quersteg 64 (siehe Fig. 1 und Fig. 8) der zweiten L-förmigen Lasche 59 vorgesehen, der ebenfalls mit zunehmender Drehung des Getriebes 12 die Deckschiene 20 der Treibstangenvorrichtung 14 zunehmend hintergreift. Der erste Quersteg 62 und der zweite Quersteg 64 bewirken dadurch eine formschlüssige Befestigung des Getriebes 12 relativ zur Treibstangenvorrichtung 14 in Richtung der Drehachse des Getriebes 12, das heißt in Richtung eines zweiten Doppelpfeils 66.

[0038] Fig. 3 zeigt das Getriebe 12 der Anordnung 10 in einer um 45° gegenüber der Treibstangenvorrichtung 14 verdrehten Stellung. Dabei sind ein dritter Gehäuseschalenvorsprung 68 und ein vierter Gehäuseschalenvorsprung 70 der zweiten Getriebegehäuseschale 42 erkennbar, die in eine dritte Gehäuseschalenausnehmung 72 und eine vierte Gehäuseschalenausnehmung 74 der ersten Getriebegehäuseschale 40 eingreifen.

[0039] Weiterhin ist ein erster Vorsprung 76 sichtbar, der parallel zur Drehachse des Getriebes 12 über das Getriebegehäuse 38 hinausragt. Der erste Vorsprung 76 steht jedoch weniger weit von dem Getriebegehäuse 38 ab als der erste Längssteg 54. Wenn das Getriebe 12 in die Endstellung verdreht ist, das heißt wenn die Längsebene des Getriebes 12 parallel zur Längsrichtung der Treibstangenvorrichtung 14 verläuft, befindet sich die Treibstange 16 zwischen dem ersten Längssteg 54 und dem ersten Vorsprung 76. Gleichzeitig befindet sich die Treibstange 16 zwischen dem zweiten Längssteg 58 (vgl.

Fig. 2) und einem zweiten Vorsprung 78.

[0040] Der Widerstand zum Drehen des Getriebes 12 bei dessen Montage ist nur gering, sodass das Getriebe 12 jederzeit per Hand wieder demontiert werden kann, indem es im Uhrzeigersinn relativ zu der Treibstangenvorrichtung 14 gedreht und anschließend von der Treibstangenvorrichtung 14 abgenommen wird. Das Getriebe 12 ist dadurch werkzeuffrei mit der Treibstangenvorrichtung 14 verbindbar und von dieser wieder lösbar.

[0041] Fig. 4 zeigt den Beschlag 10 in der Endstellung. Das Getriebe 12 ist in dieser Stellung an der Treibstangenvorrichtung 14 befestigt. Der Beschlag 10 wird in der gezeigten Endstellung in ein Fenster, eine Tür oder dergleichen eingebaut.

[0042] Das Getriebe 12 weist ein Getriebestück 80 in Form einer Getriebebohrung auf, in die ein Fenstergriff oder Türgriff (nicht gezeigt) einführbar ist. Das Dornmaß, das heißt der Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Getriebestücks 80 und der Unterkante der Deckschiene 20 ist in Fig. 4 mit D bezeichnet. Ein besonderer Vorteil der Erfindung besteht nun darin, ein Getriebe 12 mit passendem Dornmaß D auf einfache Art und Weise mit einer Treibstangenvorrichtung 14 passender Länge kombinieren zu können. Verschiedene Getriebe - hier ein Getriebe 12 - und verschiedene Treibstangenvorrichtungen - hier eine Treibstangenvorrichtung 14 - können dadurch getrennt transportiert und vor Ort konfektioniert werden.

[0043] Zur Befestigung des Getriebes 12 in einem Einschub eines Flügels eines Fensters oder einer Tür (nicht gezeigt) weist das Getriebe 12 ein erstes Montageelement 82, das in Richtung eines dritten Doppelpfeils 84 verschwenkbar ist und ein zweites Montageelement 86, das in Richtung eines vierten Doppelpfeils 88 verschwenkbar ist, auf. Das erste Montageelement 82 weist eine erste Montageausnehmung 90, das zweite Montageelement 86 eine zweite Montageausnehmung 92 zur Aufnahme von Befestigungsmitteln (nicht gezeigt), insbesondere zur Aufnahme von Schrauben auf. Die Montageelemente 82, 86 weisen einander gegenüberliegende Stifte auf, mit denen sie in Durchgangsöffnungen der ersten Getriebegehäuseschale 40 und der zweiten Getriebegehäuseschale 42 gelagert sind, wobei in Fig. 4 eine erste Durchgangsöffnung 94 und eine zweite Durchgangsöffnung 96 der ersten Getriebegehäuseschale 40 sichtbar sind.

[0044] Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf die Anordnung 10 in der Endstellung. Eine strichpunktierte Symmetrielinie 97 stellt die sich mit der Längsachse der Treibstangenvorrichtung 14 deckende Längsebene des Getriebes 12 in dieser Endstellung dar. Aus Fig. 5 wird weiterhin ersichtlich, dass das Getriebestück 80, das aus Metall ausgebildet ist, zwischen der ersten Getriebegehäuseschale 40 und der zweiten Getriebegehäuseschale 42 gelagert ist.

[0045] Fig. 6 zeigt demgegenüber die Treibstangenvorrichtung 14 ohne Getriebe. Aus einem Vergleich der Fig. 6 mit der Fig. 5 wird deutlich, dass die Treibstangenvorrichtung 14 zumindest in dem Bereich, der von dem

Getriebe 12 in Endstellung bedeckt wird, symmetrisch zur Drehachse des Getriebekoppelements 32 ausgebildet ist, um einen linksseitigen und rechtsseitigen Einsatz der Treibstangenvorrichtung 14 zu ermöglichen. Insbesondere sind die erste Ausnehmung 56 und die zweite Ausnehmung 60 symmetrisch zur Längsachse des Getriebekoppelements 32 ausgebildet.

[0046] Bei einer Drehung der Treibstangenvorrichtung 14 relativ zu dem Getriebe 12 (vgl. Fig. 2) wird die Treibstangenvorrichtung 14 um die Drehachse bzw. Längsachse des Getriebekoppelements 32 gedreht. Um ein vorzeitiges Anstoßen der Deckschiene 20 an dem ersten Längssteg 54 und dem zweiten Längssteg 58 zu verhindern, weist die erste Ausnehmung 56 eine erste Rundung 98 und die zweite Ausnehmung 60 eine zweite Rundung 100 auf. Die erste Rundung 98 und die zweite Rundung 100 sind von der Drehstelle des Getriebekoppelements 32 weg weisend ausgebildet.

[0047] An den mit den Bezugszeichen 98 und 100 bezeichneten Stellen weisen die Rundungen Deckschienvorsprünge auf, die beim Drehen der Treibstangenvorrichtung 14 relativ zu dem Getriebe 12 zwischen der Montagestellung und der Endstellung unter die Querstege 62, 64 (vgl. Fig. 1, 2, 8) gepresst werden. Hierdurch erfolgt ein Verrasten der Treibstangenvorrichtung 14 mit dem Getriebe 12 in der Endstellung.

[0048] Ein Schnitt durch den Beschlag 10 entlang der Schnittebene A-A gemäß Fig. 5 ist in Fig. 7 dargestellt. Fig. 7 zeigt das Getriebebestück 80, das zwischen der ersten Getriebegehäuseschale 40 und der zweiten Getriebegehäuseschale 42 gelagert ist und an seiner zahnradförmig ausgebildeten Unterseite 102 in ein Schiebestück 104 aus Metall eingreift, das eine gezahnte Oberseite 106 aufweist. Das Schiebestück 104 ist zwischen den Getriebegehäuseschalen 40, 42 derart geführt, dass es lediglich in Längsrichtung der Treibstange 16 (siehe erster Doppelpfeil 18 in Fig. 1) bewegbar ist. Durch eine Drehung des Getriebebestücks 80 wird das Schiebestück 104 somit in Längsrichtung der Treibstange 16 bewegt. Diese Bewegung überträgt das Schiebestück 104 durch das am Schiebestück 104 ausgebildete Treibstangenkoppelement 34 auf die Treibstange 16. Die Treibstange 16 wird dadurch bei einer Drehung des Getriebebestücks 80 in Längsrichtung der Treibstange 16 relativ zur Deckschiene 20 bewegt.

[0049] Fig. 8 zeigt einen Schnitt durch den Beschlag 10 entlang der Schnittebene B-B gemäß Fig. 5. Aus Fig. 8 ist ersichtlich, dass das Schiebestück 104 einen Führungsvorsprung 108 aufweist, der in einer ersten Führungsnut 110 der ersten Getriebegehäuseschale 40 ausgebildet ist. Die zweite Getriebegehäuseschale 42 weist eine zweite Führungsnut 112 auf, die im vorliegenden Beschlag 10 nicht genutzt wird. Das Schiebestück 104 könnte jedoch vor dessen Montage auch um 180° gedreht werden. Der Führungsvorsprung 108 würde dann in der zweiten Führungsnut 112 geführt werden.

Patentansprüche

1. Getriebe (12) für einen Treibstangenbeschlag eines Fensters, einer Tür oder dergleichen, mit einem durch ein Betätigungselement betätigbaren Getriebebestück (80) und mit einem Treibstangenkoppelement (34), welches durch das Getriebebestück (80) zumindest mittelbar antreibbar ist, und das mit einem entsprechenden Getriebekoppelement (32) einer Treibstange (16) koppelbar ist, wobei das Treibstangenkoppelement (34) eine Drehstelle definiert, um die zur Verbindung der Treibstange (16) mit dem Getriebe (12) eine die Treibstange (16) aufweisende Treibstangenvorrichtung (14) von einer Montagestellung bis zu einem Anschlag in eine Endstellung drehbar ist.
2. Getriebe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Ausbildung des Anschlags eine erste zur Drehstelle versetzte L-förmige Lasche (55) vorgesehen ist.
3. Getriebe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Ausbildung des Anschlags eine zweite zur Drehstelle versetzte L-förmige Lasche (59) vorgesehen ist.
4. Getriebe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Getriebe (12) ein Schiebestück (104) aufweist, an dem das Treibstangenkoppelement (34) angeordnet oder ausgebildet ist, wobei das Schiebestück (104) durch das Getriebebestück (80) betätigbar ist und das Getriebebestück (80) in Form einer Getriebe-nuss ausgebildet ist.
5. Getriebe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Getriebe (12) ein zur Drehachse der Drehstelle axialsymmetrisches Getriebegehäuse (38) aufweist.
6. Treibstangenvorrichtung (14) mit einer Deckschiene (20) und einer relativ zu der Deckschiene (20) bewegbar geführten Treibstange (16), wobei die Treibstange (16) zur begrenzten Drehbarkeit an einem Getriebe (12) ein Getriebekoppelement (32) aufweist, das mit einem entsprechenden Treibstangenkoppelement (34) eines Getriebes (12) koppelbar ist, wobei das Getriebekoppelement (32) eine Drehstelle definiert, um die die Treibstange (16) zur Verbindung der Treibstange (16) mit dem Getriebe (12) von einer Montagestellung bis zu einem Anschlag in eine Endstellung drehbar ist.
7. Treibstangenvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch**

gekennzeichnet, dass an der Deckschiene (20) eine erste Ausnehmung (56) zur Aufnahme eines ersten Längssteges (54) einer ersten L-förmigen Lasche (55) des Getriebes (12) vorgesehen ist, wobei die erste Ausnehmung (56) eine von der Drehstelle weg weisende erste Rundung (98) aufweist.

5

8. Treibstangenvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Deckschiene (20) eine zweite Ausnehmung (60) zur Aufnahme eines zweiten Längssteges (58) einer zweiten L-förmigen Lasche (59) des Getriebes (12) vorgesehen ist, wobei die zweite Ausnehmung (60) eine von der Drehstelle weg weisende zweite Rundung (100) aufweist.
9. Anordnung (10) zur Betätigung einer Treibstange (16), mit einem Getriebe (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und einer Treibstangenvorrichtung (14) nach einem der Ansprüche 6 bis 8.
10. Anordnung nach Anspruch 9 in Verbindung mit Anspruch 3 und Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen der ersten L-förmigen Lasche (55) und der zweiten L-förmigen Lasche (59) des Getriebes (12) der Breite der Deckschiene (20) entspricht.
11. Fenster, Tür oder dergleichen mit einem Getriebe (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und/oder mit einer Treibstangenvorrichtung (14) nach einem der Ansprüche 6 bis 8 und/oder mit einer Anordnung (10) nach Anspruch 9 oder 10.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

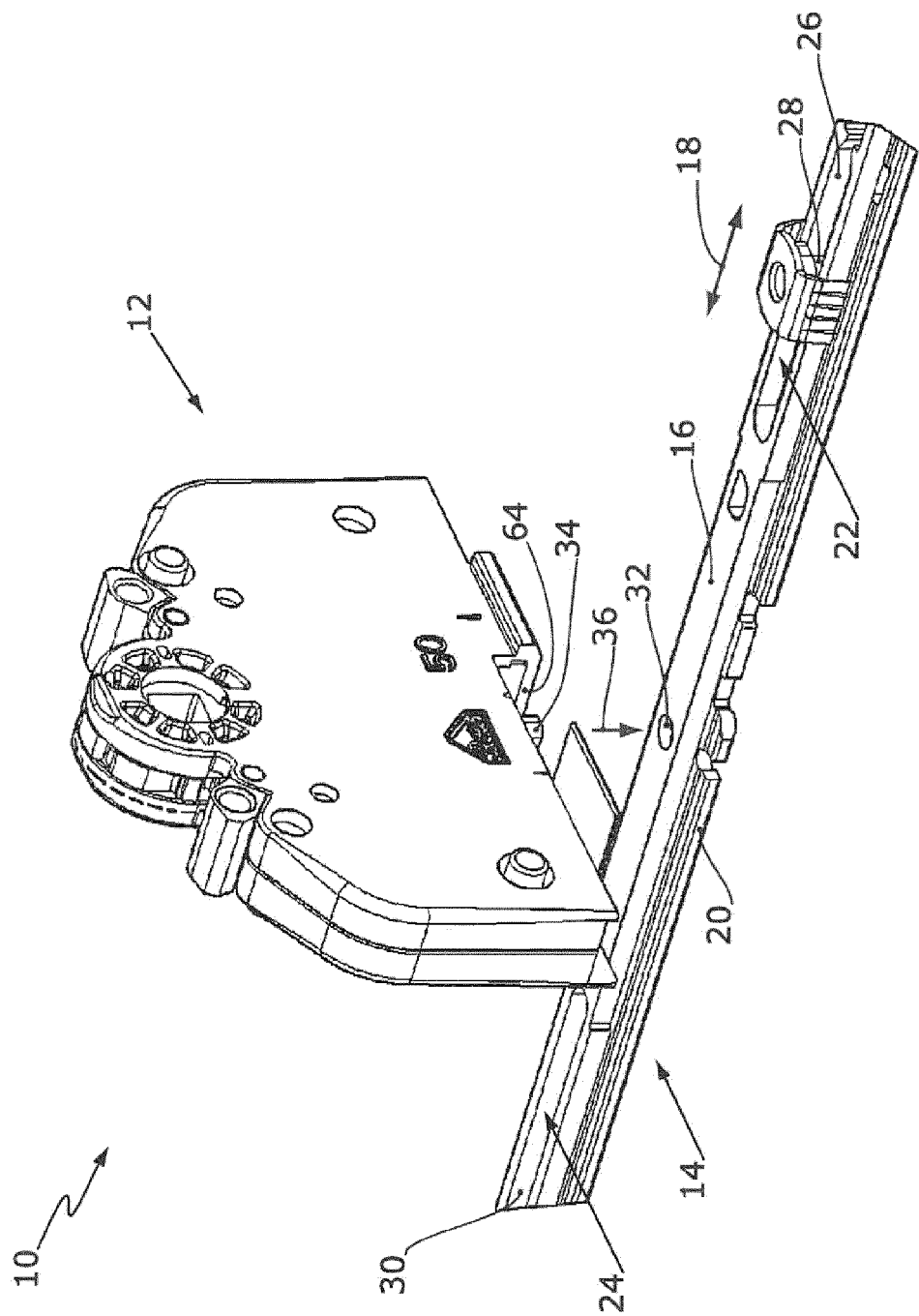


Fig. 1

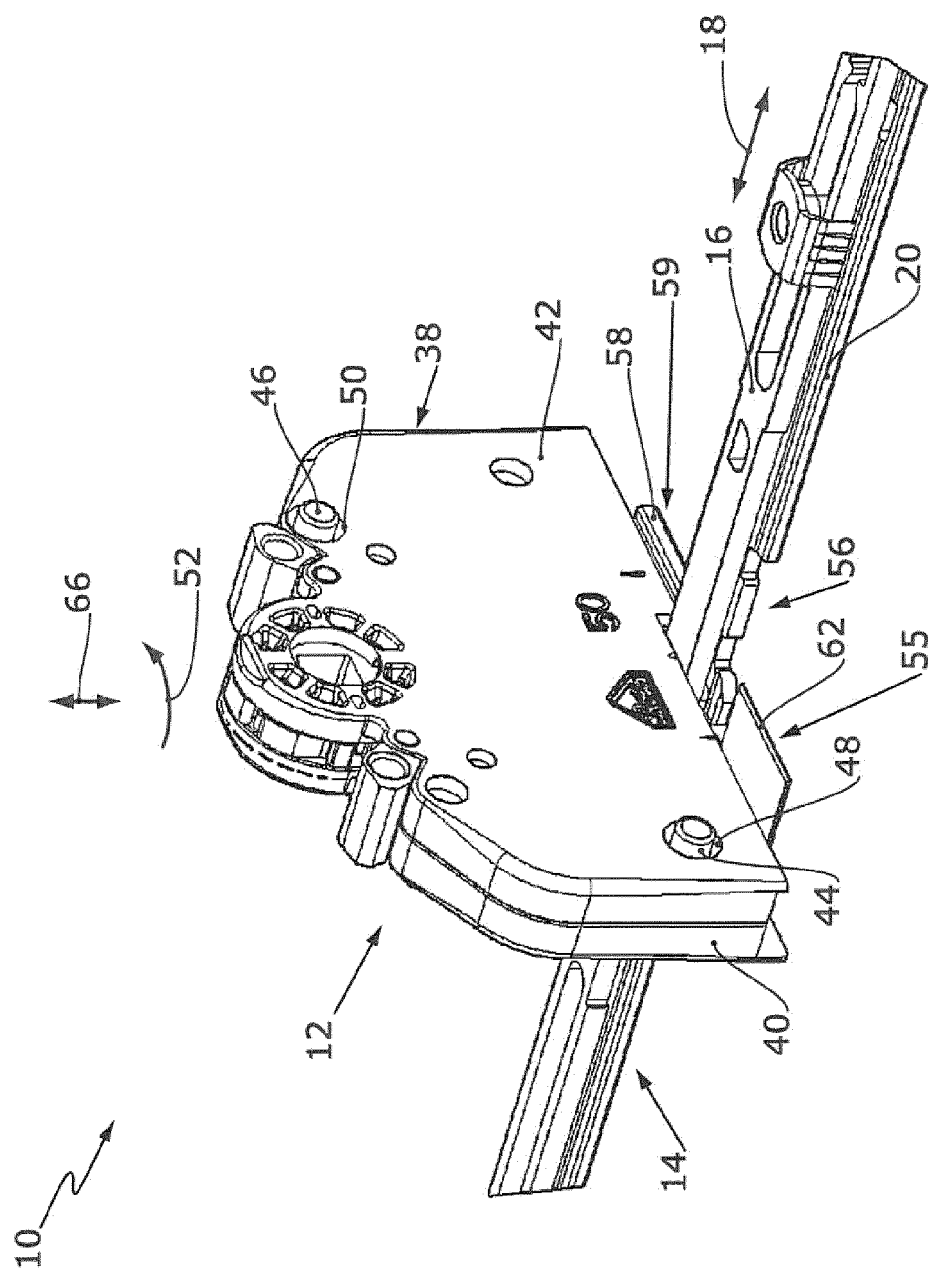


Fig. 2

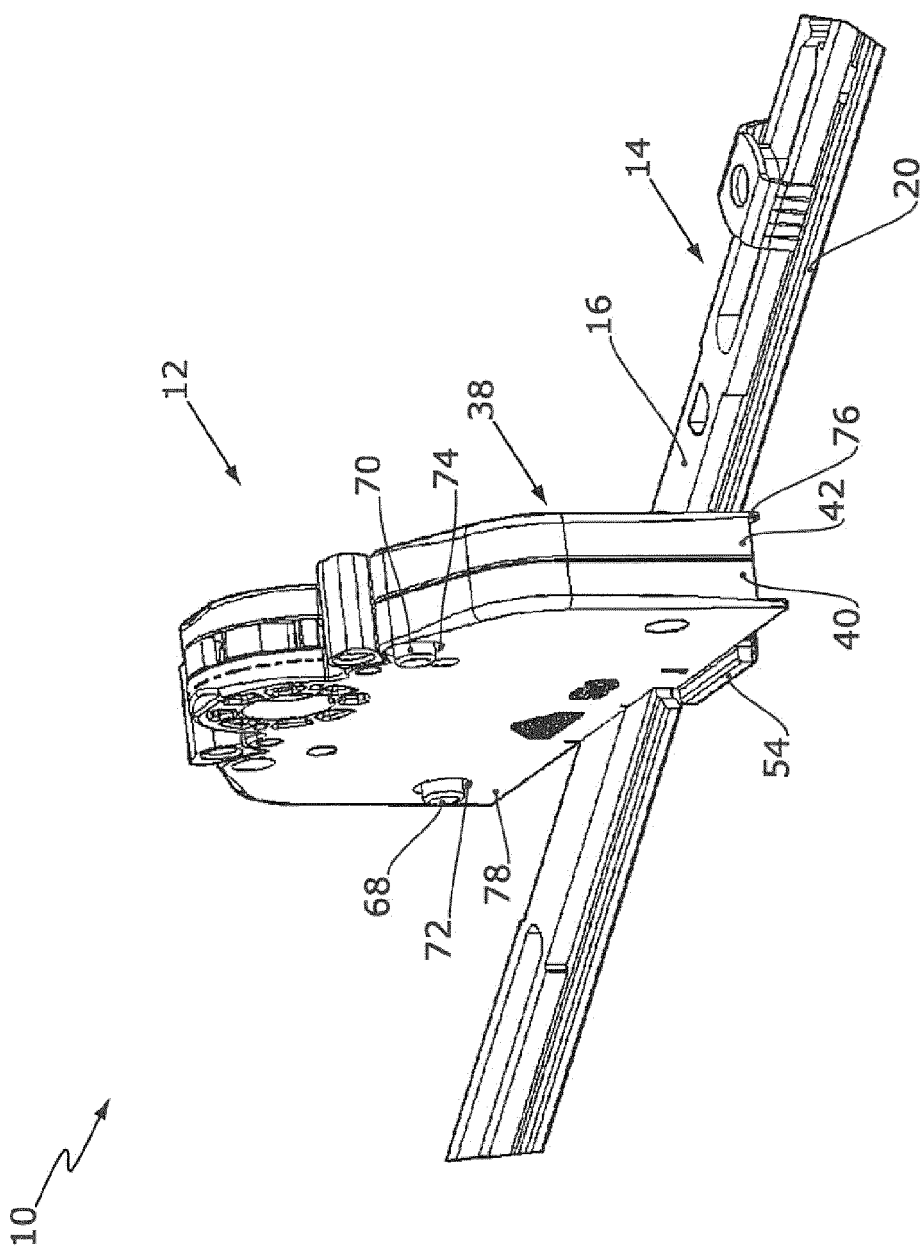


Fig. 3

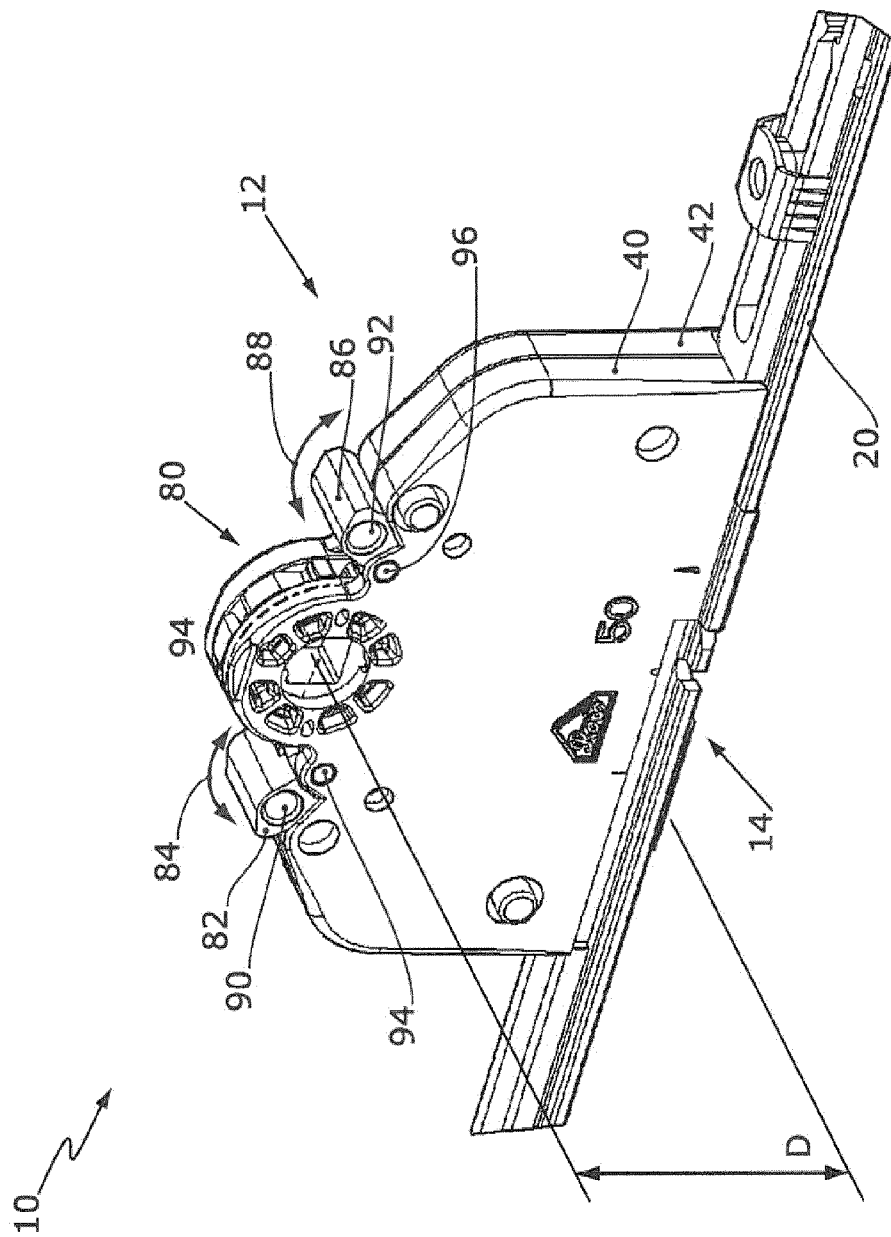


Fig. 4

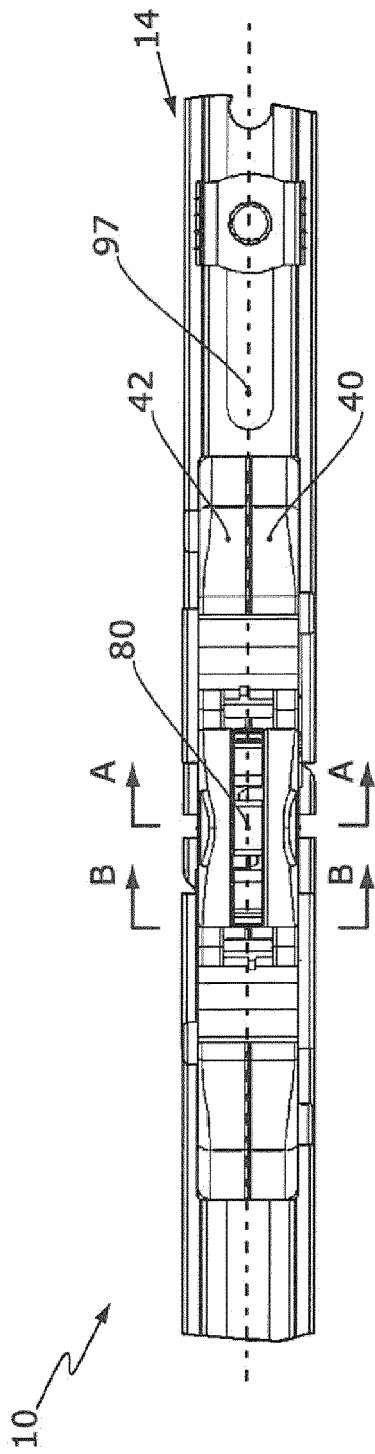


Fig. 5

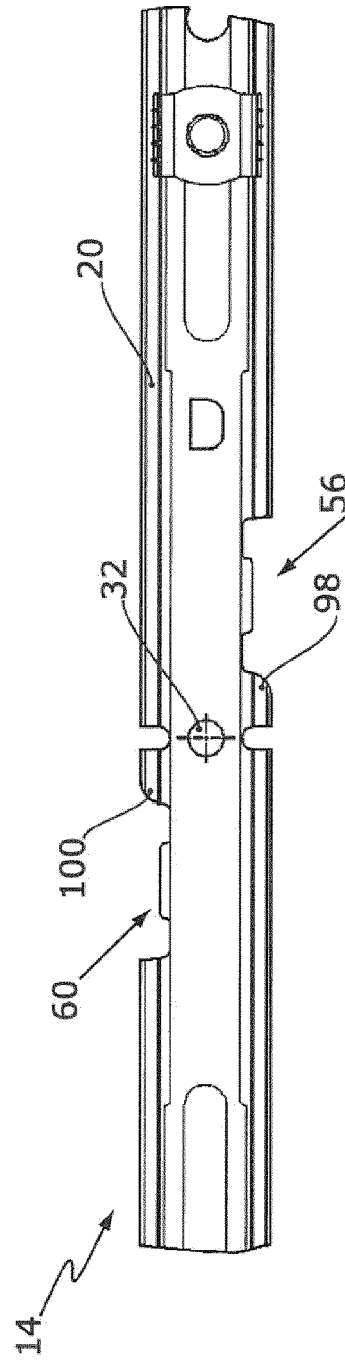


Fig. 6

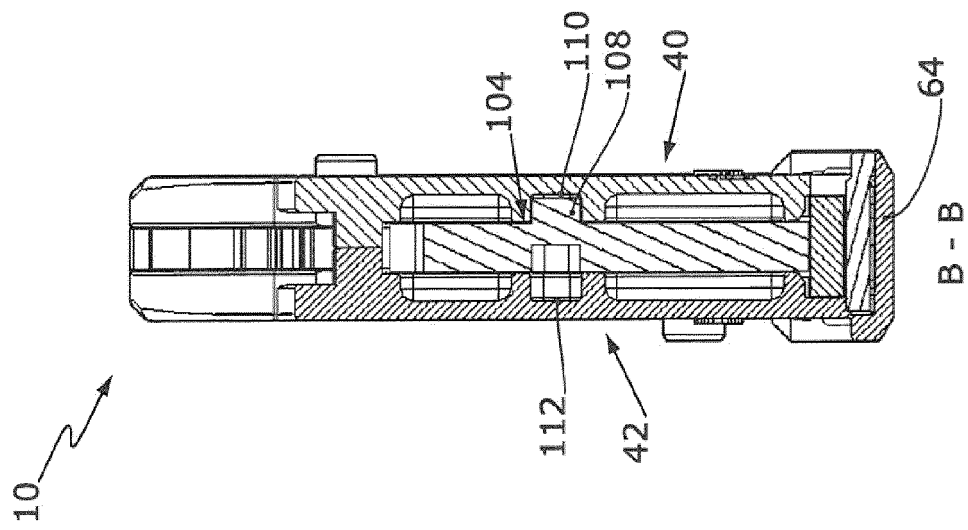


Fig. 8

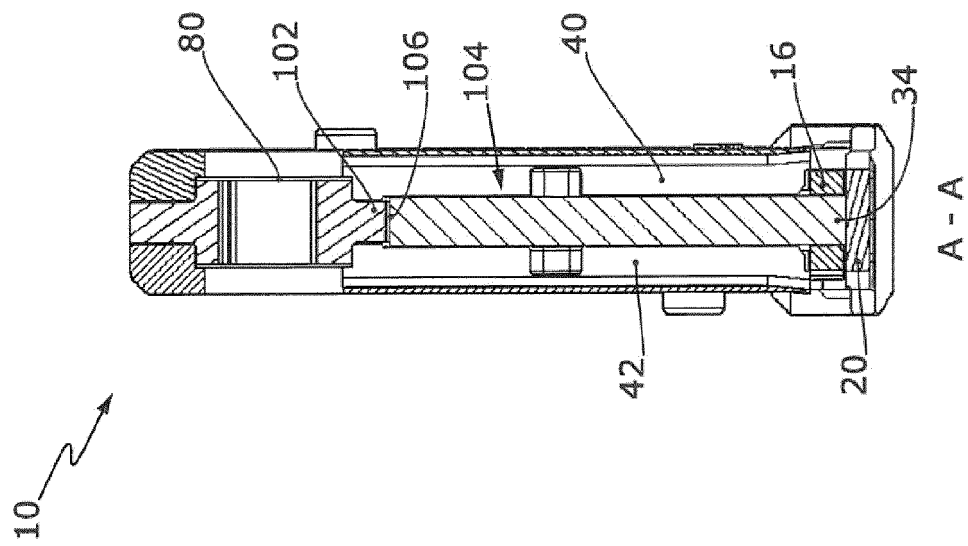


Fig. 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 16 6848

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2008/099261 A1 (AMER S P A [IT]; BATTISTELLA FRANCESCO [IT]) 21. August 2008 (2008-08-21) * Seite 3, Zeile 11 - Seite 5, Zeile 1; Abbildung 3 *	1-11	INV. E05C9/02
A	GB 1 253 736 A (BENGTSSON SIGURD W [SE]) 17. November 1971 (1971-11-17) * das ganze Dokument *	1-11	
A	EP 1 619 326 A1 (GSG INT SPA [IT]) 25. Januar 2006 (2006-01-25) * Abbildung 3 *	1-11	
A	US 6 450 554 B1 (ROTONDI ANTHONY J [US] ET AL) 17. September 2002 (2002-09-17) * Spalte 4, Zeile 66 - Spalte 5, Zeile 35; Abbildung 1 *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. November 2013	Prüfer Cruyplant, Lieve
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 Patentedokument, 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 16 6848

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

15-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2008099261 A1	21-08-2008	EP 2122091 A1	25-11-2009
		ES 2389227 T3	24-10-2012
		HR P20120618 T1	31-10-2012
		SI 2122091 T1	30-11-2012
		WO 2008099261 A1	21-08-2008

GB 1253736 A	17-11-1971	DK 124765 B	20-11-1972
		FI 51403 B	31-08-1976
		GB 1253736 A	17-11-1971
		NO 123014 B	13-09-1971
		SE 305609 B	28-10-1968

EP 1619326 A1	25-01-2006	AT 420262 T	15-01-2009
		EP 1619326 A1	25-01-2006

US 6450554 B1	17-09-2002	CA 2322926 A1	13-04-2001
		US 6450554 B1	17-09-2002

EPO FORM P0461

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

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 1759040 A [0003]