



(11)

EP 3 276 107 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.01.2018 Patentblatt 2018/05

(51) Int Cl.:
E05B 3/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17182480.8**

(22) Anmeldetag: **21.07.2017**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **HAFI Beschläge GmbH**
89275 Elchingen (DE)

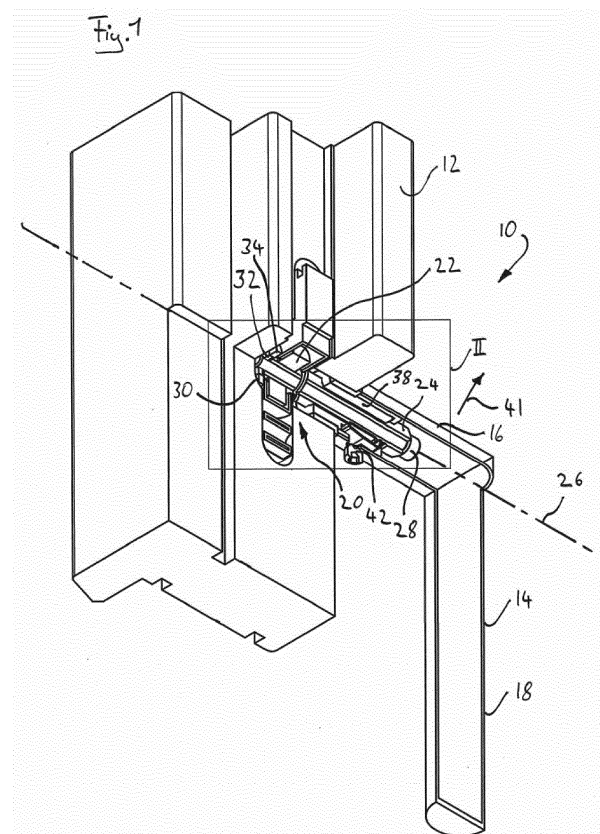
(72) Erfinder: **Fink, René**
89231 Neu-Ulm (DE)

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB**
Friedrichstrasse 6
70174 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **28.07.2016 DE 102016113990**

(54) **FENSTERGRIFFBESCHLAG**

(57) Die Erfindung betrifft einen Fenstergriffbeschlag (10) mit einem in einem Fensterflügel (12) verbauten Fenstergetriebe (20), das ein um eine axiale Richtung (26) drehbares Getriebeelement (22) zum Öffnen und Verschließen eines Fensters umfasst, mit einem Drückerelement (14), und mit einem Momentenübertragungselement (24), insbesondere einem Vierkantelement, das in einem Montagezustand des Fenstergriffbeschlags (10) lösbar mit dem Getriebeelement (22) verbunden ist, um eine Schwenkbewegung des Drückerelements (14) in eine Drehung des Getriebeelements (22) um die axiale Richtung (26) zu übertragen, und wobei im Montagezustand das Drückerelement (14) auf das Momentenübertragungselement (24) aufgesteckt und lösbar verliersicher mit diesem verbunden ist, wobei das Momentenübertragungselement (24) im Montagezustand derart formschlüssig hintergreifend in axialer Richtung (26) gegenüber dem Getriebeelement (22) befestigt ist, dass das Drückerelement (14) von dem Momentenübertragungselement (24) lösbar ist, ohne dass die in axialer Richtung (26) formschlüssig hintergreifende Befestigung des Momentenübertragungselements (24) mit dem Getriebeelement (22) gelöst werden muss.



EP 3 276 107 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fenstergriffbeschlag mit einem in einem Fensterflügel verbauten Fenstergetriebe, das ein um eine axiale Richtung drehbares Getriebeelement, insbesondere eine Getriebeuss, zum Öffnen und Verschließen eines Fensters umfasst, mit einem Drückerelement, und mit einem Momentenübertragungselement, insbesondere einem Vierkantelement, das in einem Montagezustand des Fenstergriffbeschlags lösbar mit dem Getriebeelement verbunden ist, um eine Schwenkbewegung des Drückerelements in eine Drehung des Getriebeelements um die axiale Richtung zu übertragen, und wobei im Montagezustand das Drückerelement auf das Momentenübertragungselement aufgesteckt und lösbar verliersicher mit diesem verbunden ist. Mit einem Fenstergriffbeschlag im Sinne der vorliegenden Anmeldung ist dabei der Teil des Fensterbeschlags gemeint, der im Bereich des Fenstergriffs angeordnet ist. Unter einem Fensterbeschlag ist dabei die Mechanik zum Öffnen und Schließen des Fensters bzw. zu dessen Verriegelung und Entriegelung zu verstehen. Um die Mechanik des Fenstergriffbeschlags betätigen zu können, wird ein Fenstergriff gemäß DIN 18267:2015-02 an dem Fenstergriffbeschlag angebracht. Ein Fenstergriffbeschlag ist von einem Türbeschlag oder Türschloss bzw. einem Türschlossmechanismus, der zur Betätigung mit einem zugehörigen Türdrücker gemäß DIN 18255 zu verbinden ist, zu unterscheiden. Für Türschlösser herrschen andere Einbaubedingungen und gelten andere Anforderungen als an Fenstergriffbeschläge, bspw. steht für Türschlösser üblicherweise mehr Bauraum zu Verfügung. Türschlösser sind üblicherweise mit einem Federmechanismus ausgestattet, der den Türdrücker in eine bestimmte Position vorspannt. Türbeschläge werden üblicherweise von zwei Seiten mit einem Türdrücker ausgestattet, während Fenstergriffbeschläge nur einseitig mit einem entsprechenden Fenstergriff ausgestattet werden.

[0002] Aus dem Stand der Technik bekannt sind Fenstergriffbeschläge, mit den eben genannten Merkmalen, bei denen das Drückerelement und das Momentenübertragungselement miteinander verbunden werden. Die Verbindung von Drückerelement und Momentenübertragungselement kann entweder lösbar oder auch unlösbar ausgeführt sein. Bei herkömmlichen Fenstergriffbeschlägen werden Drückerelement und Momentenübertragungselement häufig miteinander verpresst, so dass sie unlösbar miteinander verbunden sind.

[0003] Im Bereich eines Halsabschnitts des Drückerelements, also eines Abschnitts des Drückerelements, der sich in der axialen Richtung erstreckt, ist bei herkömmlichen Fenstergriffbeschlägen eine Unterkonstruktion angeordnet. Die Unterkonstruktion ist mit dem Drückerelement drehbar verbunden. An der Unterkonstruktion wiederum sind Aufnahmen für Schrauben vorgesehen. Mittels Schrauben, die durch die Aufnahmen hindurchgeführt werden, wird die Unterkonstruktion an dem

Fensterflügel befestigt, und damit mittelbar auch das Drückerelement bzw. das mit diesem verbundene Momentenübertragungselement mit dem Fensterflügel verbunden. Üblicherweise ist zur Abdeckung der Unterkonstruktion eine Abdeckrosette vorgesehen, die auf die Unterkonstruktion aufgeklipst wird und ebenfalls am Halsabschnitt des Drückerelements angeordnet ist. Wird die Abdeckrosette abgenommen, so sind die Schrauben an der Unterkonstruktion zugänglich und können entfernt werden. Durch ein Entfernen der Schrauben sind das Drückerelement, die Unterkonstruktion und das Momentenübertragungselement vom Fensterflügel abnehmbar.

[0004] Ein Problem bei derartigen Fenstergriffbeschlägen ist, dass die Befestigung mittels der Unterkonstruktion Bauraum benötigt, der über die Umriss des Halsabschnitts des Drückerelements hinausgeht. Bei den herkömmlichen Fenstergriffbeschlägen muss außerdem darauf geachtet werden, dass die Befestigung mittels der Schrauben an der Unterkonstruktion ohne Beschädigung des Fensterflügels erfolgt. Beispielsweise können die Schrauben der Unterkonstruktion an den falschen Stellen in den Fensterflügeln eingebracht werden, was dazu führt, dass der Fensterflügel ausgetauscht werden muss.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Fenstergriffbeschlag bereitzustellen, der platzsparend baut und auf einfache Art und Weise sicher am Fensterflügel befestigt werden kann. Diese Aufgabe wird durch einen Fensterbeschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Der erfindungsgemäße Fenstergriffbeschlag kennzeichnet sich dadurch, dass das Momentenübertragungselement im Montagezustand derart formschlüssig hintergreifend in axialer Richtung gegenüber dem Getriebeelement befestigt ist, dass das Drückerelement von dem Momentenübertragungselement lösbar ist, ohne dass die in axialer Richtung formschlüssig hintergreifende Befestigung des Momentenübertragungselements mit dem Getriebeelement gelöst werden muss. Hierdurch ist das Momentenübertragungselement quasi selbständig gegenüber dem Getriebeelement befestigt. Das Drückerelement kann unabhängig vom Momentenübertragungselement angefügt bzw. entfernt werden. Die Befestigung des Drückerelements erfolgt daher unabhängig vom Momentenübertragungselement. Beispielsweise kann das Drückerelement am Momentenübertragungselement befestigt werden. Hierdurch entfällt die Notwendigkeit der Befestigung des Drückerelements über die Unterkonstruktion. D.h. eine Unterkonstruktion ist entweder nicht notwendig oder kann derart ausgeführt werden, dass sie nicht zur Befestigung dient. Hierdurch kann eine etwaige Unterkonstruktion wesentlich platzsparender und kleiner ausgeführt werden.

[0006] Vorteilhaft ist insbesondere, wenn sich im Montagezustand der in der axialen Richtung verlaufende Halsabschnitt des Drückerelements in radialer Richtung wenigstens so weit erstreckt wie eine Unterkonstruktion des Fenstergriffbeschlags. Bei dieser Ausführungsform wird also die Unterkonstruktion beim Blick entlang der

axialen Richtung quasi von dem Halsabschnitt des Drückerelements überdeckt. Hierdurch wird die gesamte Konstruktion besonders platzsparend und optisch ansprechend gestaltet.

[0007] Zudem ist die Reinigung des derartigen Fensterflügels besonders einfach, da lediglich um die Umrisse des Halsabschnitts herum gereinigt werden muss.

[0008] Vorteilhaft ist auch, wenn die in axialer Richtung formschlüssig hintergreifende Befestigung des Momentenübertragungselements eine Schraube umfasst, die sich im Montagezustand in axialer Richtung durch das Momentenübertragungselement erstreckt und mit einem fenstergetriebeseitigen Gegenstück verschraubt ist. Dies stellt eine baulich unkomplizierte und effiziente und sichere Möglichkeit der Befestigung des Momentenübertragungselements gegenüber dem Getriebeelement dar.

[0009] Vorteilhaft ist auch, wenn das Gegenstück drehfest mit dem Getriebeelement verbunden ist. Bei dieser Ausführungsform kann das Momentenübertragungselement über die Schraube gegen das Getriebeelement gespannt werden. Bei einer Betätigung des Fenstergriffs bzw. des Drückerelements verschwenken dann Drückerelement, Momentenübertragungselement, Getriebeelement und Gegenstück gemeinsam. Bei dieser Ausführungsform kann das Gegenstück in vorteilhafter Weise als Teil des Getriebeelements ausgebildet sein bzw. in dieses integriert werden, was die Montage der einzelnen Komponenten des Fenstergriffbeschlags einfach gestaltet. Beispielsweise kann das Gegenstück als eine Mutter ausgebildet sein, die über ein Spritzgussteil an dem Getriebeelement befestigt ist. Das Gegenstück kann dann quasi in einem Arbeitsschritt zusammen mit dem Getriebeelement in den Fensterflügel eingesetzt werden, die gesamte Fensterkonstruktion verschlossen werden und anschließend kann das Momentenübertragungselement mittels der Schraube mit dem fenstergetriebeseitigen Gegenstück verschraubt werden, wodurch das Momentenübertragungselement gegenüber dem Getriebeelement befestigt wird.

[0010] Alternativ dazu ist es möglich, dass das Gegenstück drehfest mit dem Fenstergetriebe oder dem Fensterflügel verbunden ist. Bei dieser Ausführungsform ist also das Gegenstück verdrehbar gegenüber dem Getriebeelement, jedoch drehfest gegenüber den weiteren Komponenten des Fenstergetriebes und dem Fensterflügel angeordnet. Die Schraube zur Befestigung des Momentenübertragungselements ist wiederum in das Gegenstück eingeschraubt und erstreckt sich durch das Momentenübertragungselement. Beim Betätigen des Fenstergriffs wird das Momentenübertragungselement gegenüber der Schraube und dem Gegenstück gedreht und dreht das Getriebeelement. Vorteilhaft an dieser Ausführungsform ist, dass das Gegenstück quasi als Teil des Fenstergetriebes oder des Fensterflügels ausgebildet sein kann, bzw. vor der Installation des Getriebeelements an dem Fenstergetriebe oder dem Fensterflügel befestigbar ist. Beispielsweise kann das Gegenstück als eine Mutter ausgeführt sein, die eine Umspritzung auf-

weist, die in entsprechende Ausnehmungen am Fensterprofil oder in Komponenten des Fenstergetriebes eingreift. Hierdurch kann auf einfache Art und Weise eine Verdrehsicherung gegenüber dem Fensterprofil realisiert werden. Alternativ hierzu kann das Gegenstück auch als flügelaufweisende Platte mit einem Gewinde ausgeführt sein, wobei die Flügel der Platte beispielsweise in Schraubaufnahmen eines herkömmlichen Fenstergetriebes eingreifen können. Hierdurch wird auf ähnlich einfache Art und Weise eine Verdrehsicherung gegenüber dem Fensterprofil realisiert. Derartige herkömmliche Schraubaufnahmen dienen zur Aufnahme der Schrauben, über die bei herkömmlichen Fenstergriffbeschlügen üblicherweise die Unterkonstruktion an dem Fensterflügel bzw. dem Fenstergetriebe befestigt wird.

[0011] Vorteilhaft ist dabei insbesondere, wenn sich das Gegenstück wenigstens bereichsweise in radialer Richtung über das Getriebeelement hinaus erstreckt. Durch eine derartige Erstreckung des Gegenstücks, die in radialer Richtung größer ist als die Erstreckung des Getriebeelements, ist eine einfache Realisierung der drehfesten Befestigung des Gegenstücks an dem Fensterflügel bzw. dem Fenstergetriebe möglich. Befestigungseingriffe für das Gegenstück können in radialer Richtung beabstandet vom Getriebeelement ausgebildet sein.

[0012] Vorteilhaft ist insbesondere, wenn das Gegenstück separat von dem Getriebeelement ausgeführt ist und bei einer Montage des Fensterflügels unabhängig von dem Fenstergetriebe in den Fensterflügel einsetzbar und drehfest mit diesem oder dem Fenstergetriebe verbindbar ist. Hierdurch gestaltet sich die Montage des Gegenstücks besonders einfach und das Gegenstück kann beispielsweise bereits durch den Hersteller des Profils des Fensterflügels in diesen integriert werden. Unter einer drehfesten Verbindung mit dem Fenstergetriebe ist dabei zu verstehen, dass das Gegenstück derart mit dem Fenstergetriebe verbunden ist, dass das Getriebeelement sich in dem Fenstergetriebe drehen kann und es zu einer Relativbewegung zwischen Gegenstück und Getriebeelement kommt. Das Gegenstück ist also drehfest gegenüber den weiteren Komponenten des Fenstergetriebes verbunden, es kann jedoch eine relative Drehbewegung zwischen Gegenstück und Getriebeelement stattfinden.

[0013] In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das Drückerelement in wenigstens zwei axialen Positionen an dem Momentenübertragungselement drehfest und axial verliersicher befestigbar. Hierdurch kann quasi die Einschubtiefe des Momentenübertragungselements unabhängig von der Ausführung des Drückerelements festgelegt werden. Hierdurch kann ein Drückerelement für verschieden lange Momentenübertragungselemente bzw. verschieden tief in den Fensterflügel eingesetzte Momentenübertragungselemente verwendet werden. Dies macht den erfindungsgemäßen Fenstergriffbeschlagn besonders flexibel und für eine Vielzahl von Anwendungen verwendbar.

[0014] Vorteilhaft ist überdies, wenn das Momentenübertragungselement wenigstens eine Vertiefung aufweist, in die ein drückerelementseitiger Vorsprung in Eingriff bringbar ist, wobei das Drückerelement in axialer Richtung formschlüssig hintergreifend mit dem Momentenübertragungselement verriegelt ist, wenn der Vorsprung in Eingriff mit der Vertiefung steht. Dies stellt eine einfach herzustellende, jedoch effektive Möglichkeit der axialen Befestigung bzw. Verriegelung des Drückerelements mit dem Momentenübertragungselement dar.

[0015] Vorteilhaft ist dabei insbesondere, wenn das Momentenübertragungselement wenigstens zwei Vertiefungen aufweist, in denen der drückerelementseitige Vorsprung in Eingriff bringbar ist, wobei jeder Vertiefung eine unterschiedliche axiale Position des Drückerelements gegenüber dem Momentenübertragungselement zugeordnet ist. Hierdurch wird eine konstruktiv einfach herzustellende, jedoch effiziente Möglichkeit der axialen Justierung des Drückerelements realisiert. Das Drückerelement kann durch Eingriff des Vorsprungs in die verschiedenen Vertiefungen am Momentenübertragungselement jeweils in verschiedenen axialen Positionen gegenüber dem Momentenübertragungselement befestigt werden.

[0016] Besonders bevorzugt ist, wenn der drückerelementseitige Vorsprung ein Federelement umfasst, so dass der Vorsprung in radialer Richtung federnd gelagert ist. Hierdurch besteht ein gewisses Spiel des Vorsprungs. Dies ermöglicht wiederum, dass das Drückerelement auf das Momentenübertragungselement aufgesteckt werden kann und durch das Federelement der Vorsprung gegen die entsprechende Vertiefung am Momentenübertragungselement gedrückt wird. Der Vorsprung rastet dann quasi in die Vertiefung ein, wenn der Vorsprung sich in der entsprechenden Position befindet. Hierdurch ergibt sich ein gewisser Widerstand gegenüber einer weiteren axialen Bewegung des Drückerelements. Das Drückerelement kann dann gegenüber dem Momentenübertragungselement fixiert werden.

[0017] Vorteilhaft ist dabei insbesondere, wenn der Vorsprung über Verspannmittel, insbesondere eine Madenschraube, in radialer Richtung in die Vertiefung bzw. Vertiefungen verspannbar ist. Die Verwendung des Verspannmittels, bzw. der eben genannten Madenschraube, ist besonders vorteilhaft in Kombination mit der federnden Lagerung des Vorsprungs. Hierdurch kann das Drückerelement mit vorgespanntem Federelement auf das Momentenübertragungselement aufgesetzt werden und in axialer Richtung entlang dem Momentenübertragungselement verschoben werden, bis das Drückerelement einrastet. Das Drückerelement ist dann in axialer Richtung nicht mehr bewegbar und ist am Momentenübertragungselement befestigt.

[0018] Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist auch ein Fensterflügel, der einen Fenstergriffbeschlagnach einer oder mehreren der eben beschriebenen Ausführungsformen umfasst.

[0019] Weitere Merkmale, Anwendungsmöglichkeiten

und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung mehrerer Ausführungsbeispiele der Erfindung, die anhand der Zeichnungen erläutert werden, wobei die Merkmale sowohl in Alleinstellung als auch in unterschiedlicher Kombination für die Erfindung wichtig sein können, ohne dass hierauf nochmals explizit hingewiesen wird.

[0020] Es zeigen:

- 10 Figur 1 eine teilgeschnittene Darstellung einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fenstergriffbeschlags;
- Figur 2 eine vergrößerte Darstellung eines Teilbereichs aus Figur 1;
- 15 Figur 3 eine Darstellung entsprechend Figur 2, in der ein Drückerelement von einem Momentenübertragungselement gelöst ist;
- 20 Figur 4 eine Darstellung entsprechend Figur 1 einer alternativen Ausführungsform;
- 25 Figur 5 einen vergrößert dargestellten Teilbereich von Figur 4;
- Figur 6 eine Darstellung entsprechend Figur 1 einer weiteren alternativen Ausführungsform; und
- 30 Figur 7 einen vergrößert dargestellten Teilbereich von Figur 6.

[0021] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßer Fenstergriffbeschlagnach mit dem Bezugszeichen 10 versehen. Ein Fensterflügel trägt das Bezugszeichen 12. An dem Fensterflügel ist ein Drückerelement 14 angeordnet. Das Drückerelement 14 weist einen Halsabschnitt 16 und einen Griffabschnitt 18 auf.

[0022] Im Inneren des Fensterflügels 12 ist ein Fenstergetriebe 20 angeordnet. Das Fenstergetriebe 20 umfasst ein als Getriebeelement ausgebildetes Getriebeelement 22 zum Öffnen und Verschließen eines Fensters, das den gezeigten Fensterflügel 12 umfasst.

- 40 **[0023]** Das Getriebeelement 22 ist über ein als Vierkantelement ausgebildetes Momentenübertragungselement 24 mit dem Drückerelement 14 verbunden. Das Momentenübertragungselement 24 erstreckt sich entlang einer axialen Richtung 26. Über eine Schraube 28 ist das Momentenübertragungselement 24 in axialer Richtung 26 formschlüssig hintergreifend gegenüber dem Getriebeelement 22 befestigt. Dabei ist die Schraube 28 mit einem fenstergetriebeeseitigen Gegenstück 30 verschraubt. Das fenstergetriebeeseitige Gegenstück 30 umfasst ein Mutterelement 32, in das die Schraube 28 eingeschraubt ist und eine Umspritzung 34 aus Kunststoff, die unlösbar und drehfest mit dem Mutterelement 32 verbunden ist. Über die Umspritzung 34 ist das Gegenstück 30 drehfest mit dem Fenstergetriebe 12 ver-
- 45
- 50
- 55

bunden. Zur Ausbildung der drehfesten Verbindung mit dem Fenstergetriebe 12 weist das Gegenstück 30 an der Umspritzung 34 axiale Vorsprünge 36, die in Figur 2 gut zu erkennen sind, auf, die in entsprechende Ausnehmungen im Fenstergetriebe 12 eingreifen.

[0024] Nachfolgend wird die Befestigung des Drückerelements 14 an dem Momentenübertragungselement 24 beschrieben. In dem Drückerelement 14 ist eine Drückerbuchse 38 angeordnet, die einen zum vierkantförmigen Außenumriss des Momentenübertragungselements 24 komplementär ausgeführten Innenumriss aufweist. Die Drückerbuchse 38 steckt fensterflügelseitig in einer Führungsbuchse 40. Das Momentenübertragungselement 24 erstreckt sich durch die Drückerbuchse 38.

[0025] Die Führungsbuchse 40 stellt zwar keine Unterkonstruktion im herkömmlichen Sinne dar, ist jedoch vorliegend der Teil, des Fenstergriffbeschlags 10, der am ehesten einer Unterkonstruktion entspricht. In einer radialen Richtung 41 erstreckt sich der Halsabschnitt 16 weiter als die durch die Führungsbuchse 40 gebildete Unterkonstruktion.

[0026] An dem Halsabschnitt des Drückerelements 14 ist ein vorliegend als Madenschraube 42 ausgeführtes Verspannmittel 42 angeordnet. Die Madenschraube 42 ist derart angeordnet, dass sie ein Federelement 44 druckbelasten kann. Das Federelement 44 erstreckt sich in einen drückerelementseitigen Vorsprung 46. An dem Momentenübertragungselement 24 sind fünf Vertiefungen 48 angeordnet, von denen in den Figuren jeweils nur eine ein Bezugszeichen trägt. Es ist jedoch auch denkbar, dass die Einschubtiefe des Drückerelements 24 mit einer Vielzahl an Vertiefungen, sodass große Flexibilität besteht was die Einschubtiefe des Drückerelements 24 angeht, hierdurch können das Momentenübertragungselement 24 und das Drückerelement 14 in verschiedenen Fensterflügeln genutzt werden, ohne dass eine Anpassung auf die unterschiedlichen Dimensionen der Fensterflügel erfolgen muss.

[0027] In der in Figur 1 und 2 gezeigten Darstellung ist der Vorsprung 46 in der mittleren der fünf Vertiefungen 48 eingerastet. Die Madenschraube 42 ist dabei derart in das Drückerelement 14 eingeschraubt, dass sie das Federelement 44 mit Druck belastet. Durch die Druckbelastung des Federelements 44 ist der Vorsprung 46 in die Vertiefung 48 gespannt. Jeder der Vertiefungen 48 ist eine unterschiedliche axiale Position des Drückerelements 14 gegenüber dem Momentenübertragungselement 24 zugeordnet. Damit ist gemeint, dass, wenn der drückerelementseitige Vorsprung 46 in eine jeweilige Vertiefung 48 in Eingriff gebracht ist, das Drückerelement 14 sich in verschiedenen axialen Positionen zum Momentenübertragungselement 24 befindet. Ist der drückerelementseitige Vorsprung 46 in einer der Vertiefungen 48 in Eingriff gebracht, so ist das Drückerelement 14 mit dem Momentenübertragungselement 24 in axialer Richtung formschlüssig hintergreifend verriegelt.

[0028] Figur 3 zeigt den Fenstergriffbeschlagn 10 aus

den Figuren 1 und 2 in der Darstellung von Figur 2 mit abgelöstem Drückerelement 14. Zum Ablösen des Drückerelements 14 ist die Madenschraube 42 gelöst, so dass die Verspannung des Federelements 44 gelöst ist und der Vorsprung 46 nicht mehr in die Vertiefung 48 gespannt ist. In dem in Figur 3 gezeigten Zustand ist das Drückerelement 14 vom Momentenübertragungselement 24 gelöst, das Momentenübertragungselement 24 ist jedoch über die Schraube 28 derart formschlüssig hintergreifend in axialer Richtung 26 gegenüber dem Getriebeelement 22 befestigt, dass das Drückerelement 14 von dem Momentenübertragungselement 24 gelöst werden kann, ohne dass die in axialer Richtung formschlüssig hintergreifende Befestigung des Momentenübertragungselements 24 mit dem Getriebeelement 22 gelöst werden muss.

[0029] Figur 4 zeigt eine alternative Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fenstergriffbeschlagn 10. Die Ausführungsform von Figur 4 unterscheidet sich dadurch von den in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Ausführungsformen, dass das Gegenstück 30 drehfest mit dem Getriebeelement 22 verbunden ist. Das Gegenstück 30 umfasst wiederum ein Mutterelement 32 und eine Umspritzung 34. Die Umspritzung 34 ist in der Ausführungsform der Figur 4 jedoch derart ausgeführt, dass diese drehfest gegenüber dem Getriebeelement 22 befestigt ist.

[0030] Eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fenstergriffbeschlagn 10 ist in den Figuren 6 und 7 gezeigt. Die in den Figuren 6 und 7 gezeigte Ausführungsform umfasst ein Gegenstück 30, das zwei flügelartige Fortsätze 50 aufweist. Die flügelartigen Fortsätze 50 des Gegenstücks 30 greifen in entsprechende Aufnahmen 52, die am Fenstergetriebe 20 angeordnet sind, ein. Es handelt sich bei dem Fenstergetriebe 20 um ein herkömmliches Fenstergetriebe 20, und die Aufnahmen 52 dienen normalerweise, d.h. bei Verwendung mit einem herkömmlichen Fenstergriffbeschlagn, zur Aufnahme von Schrauben, die bei einem herkömmlichen Fenstergriffbeschlagn durch die Unterkonstruktion in das Material des Fensterflügels 12 eingebracht werden und sich bis in die Aufnahmen 52 des Fenstergetriebes 20 erstrecken.

[0031] Im Betrieb des erfindungsgemäßen Fenstergriffbeschlagn wird das Drückerelement 14 um die axiale Richtung 26 geschwenkt.

[0032] Über das Momentenübertragungselement 24 wird die Schwenkbewegung des Drückerelements 14 in eine Drehung des Getriebeelements 22 um die axiale Richtung 26 übertragen.

[0033] Bei den Ausführungsformen nach den Figuren 1 bis 3 bzw. 6 und 7 ist jeweils das Gegenstück 30 drehfest gegenüber dem Fensterflügel 12 verbunden. Bei diesen Ausführungsformen führt die Schwenkbewegung des Drückerelements 14 zwar zu einer Drehung des Momentenübertragungselements 24, die Schraube 28 und das Gegenstück 30 bleiben jedoch jeweils stationär gegenüber dem Fensterflügel 12. D.h. das Drückerelement 14 und das Momentenübertragungselement 24 drehen

sich bei diesen Ausführungsformen jeweils um die axiale Richtung 26 um die Schraube 28 herum.

[0034] Bei der in den Figuren 4 und 5 gezeigten Ausführungsform ist das Gegenstück 30 drehfest mit dem Getriebeelement 22 verbunden. Eine Schwenkbewegung des Drückerelements 14 führt zu einer Drehung des Momentenübertragungselements 24, der Schraube 28, des Getriebeelements 22 sowie des Gegenstücks 30 um die Rotationsachse 26 herum.

[0035] Bei der Montage des erfindungsgemäßen Fenstergriffbeschlags werden bei der Ausführungsform gemäß den Figuren 1 bis 3 zunächst das Getriebeelement und das Gegenstück in den Fensterflügel 12 eingesetzt. Anschließend wird das Momentenübertragungselement 24 mittels der Schraube 28 an dem Getriebeelement 22 in axialer Richtung formschlüssig hintergreifend gegenüber dem Getriebeelement befestigt. Als letzter Schritt wird das Drückerelement 14 auf das Momentenübertragungselement 24 aufgesteckt.

[0036] Beim Aufstecken des Drückerelements 14 mit vorgespannter Madenschraube 42 auf das Momentenübertragungselement 24 greift der Vorsprung 46 in eine der Vertiefungen 48 ein, je nachdem wie weit das Drückerelement 14 auf das Momentenübertragungselement 24 aufgeschoben wird. Dabei wird das Drückerelement 14 so weit auf das Momentenübertragungselement 24 aufgeschoben, bis es in seiner gewünschten Endposition ist. Diese gewünschte Endposition ist üblicherweise dann erreicht, wenn das Drückerelement 14 mit seinem Halsabschnitt an der Führungsbuchse 40 anschlägt. Zum Lösen des Drückerelements 14 wird die Madenschraube 42 gelockert. Hierdurch löst sich die Verspannung des Vorsprungs 46, so dass dieser aus der Vertiefung 48 gleiten kann. Das Drückerelement 14 wird dann entlang der axialen Richtung vom Momentenübertragungselement 24 abgezogen. Eine entsprechende Situation ist in Figur 3 gezeigt. Das Drückerelement 14 ist also von dem Momentenübertragungselement 24 lösbar, ohne dass die in axialer Richtung 26 formschlüssig hintergreifende Befestigung des Momentenübertragungselements 24 mit dem Getriebeelement 22, die durch die Verschraubung von Schraube 28 und Gegenstück 30 realisiert ist, gelöst werden muss. Dies ist bei allen drei Ausführungsformen der Fall.

[0037] Soll der Fenstergriffbeschlag 10 weiter gelöst werden, so wird die Schraube 28 vom Gegenstück 30 gelöst. Das Momentenübertragungselement 24 lässt sich dann samt Schraube 22 aus dem Getriebeelement 22 herausziehen.

Patentansprüche

1. Fenstergriffbeschlag (10) mit einem in einem Fensterflügel (12) verbauten Fenstergetriebe (20), das ein um eine axiale Richtung (26) drehbares Getriebeelement (22), insbesondere eine Getriebebenuss, zum Öffnen und Verschließen eines Fensters um-

fasst, mit einem Drückerelement (14), und mit einem Momentenübertragungselement (24), insbesondere einem Vierkantelement, das in einem Montagezustand des Fenstergriffbeschlags (10) lösbar mit dem Getriebeelement (22) verbunden ist, um eine Schwenkbewegung des Drückerelements (14) in eine Drehung des Getriebeelements (22) um die axiale Richtung (26) zu übertragen, und wobei im Montagezustand das Drückerelement (14) auf das Momentenübertragungselement (24) aufgesteckt und lösbar verliersicher mit diesem verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Momentenübertragungselement (24) im Montagezustand derart formschlüssig hintergreifend in axialer Richtung (26) gegenüber dem Getriebeelement (22) befestigt ist, dass das Drückerelement (14) von dem Momentenübertragungselement (24) lösbar ist, ohne dass die in axialer Richtung (26) formschlüssig hintergreifende Befestigung des Momentenübertragungselements (24) mit dem Getriebeelement (22) gelöst werden muss.

2. Fenstergriffbeschlag (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich im Montagezustand ein in der axialen Richtung (26) verlaufender Halsabschnitt (16) des Drückerelements (14) in radialer Richtung wenigstens so weit erstreckt wie eine Unterkonstruktion des Fenstergriffbeschlags (10).

3. Fenstergriffbeschlag (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in axialer Richtung (26) formschlüssig hintergreifende Befestigung des Momentenübertragungselements (24) eine Schraube (28) umfasst, die sich im Montagezustand in axialer Richtung (26) durch das Momentenübertragungselement (24) erstreckt und mit einem fenstergetriebe-seitigen Gegenstück (30) verschraubt ist.

4. Fenstergriffbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück (30) drehfest mit dem Getriebeelement (22) verbunden ist.

5. Fenstergriffbeschlag nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück (30) drehfest mit dem Fensterflügel (12) oder dem Fenstergetriebe (20) verbunden ist.

6. Fenstergriffbeschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Gegenstück (30) wenigstens bereichsweise in radialer Richtung (41) über das Getriebeelement (22) hinaus erstreckt.

7. Fenstergriffbeschlag nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gegenstück (30) separat von dem Getriebeelement (22) ausgeführt ist und bei einer Montage des Fensterflügels (12) unabhängig von dem Fenstergetriebe (20) in den Fensterflügel (12) einsetzbar und drehfest mit die-

sem verbindbar ist.

8. Fenstergriffbeschlag (10) nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Drückerelement (14) in wenigstens zwei axialen Positionen an dem Momentenübertragungselement (24) drehfest und axial verschiebbar befestigbar ist. 5

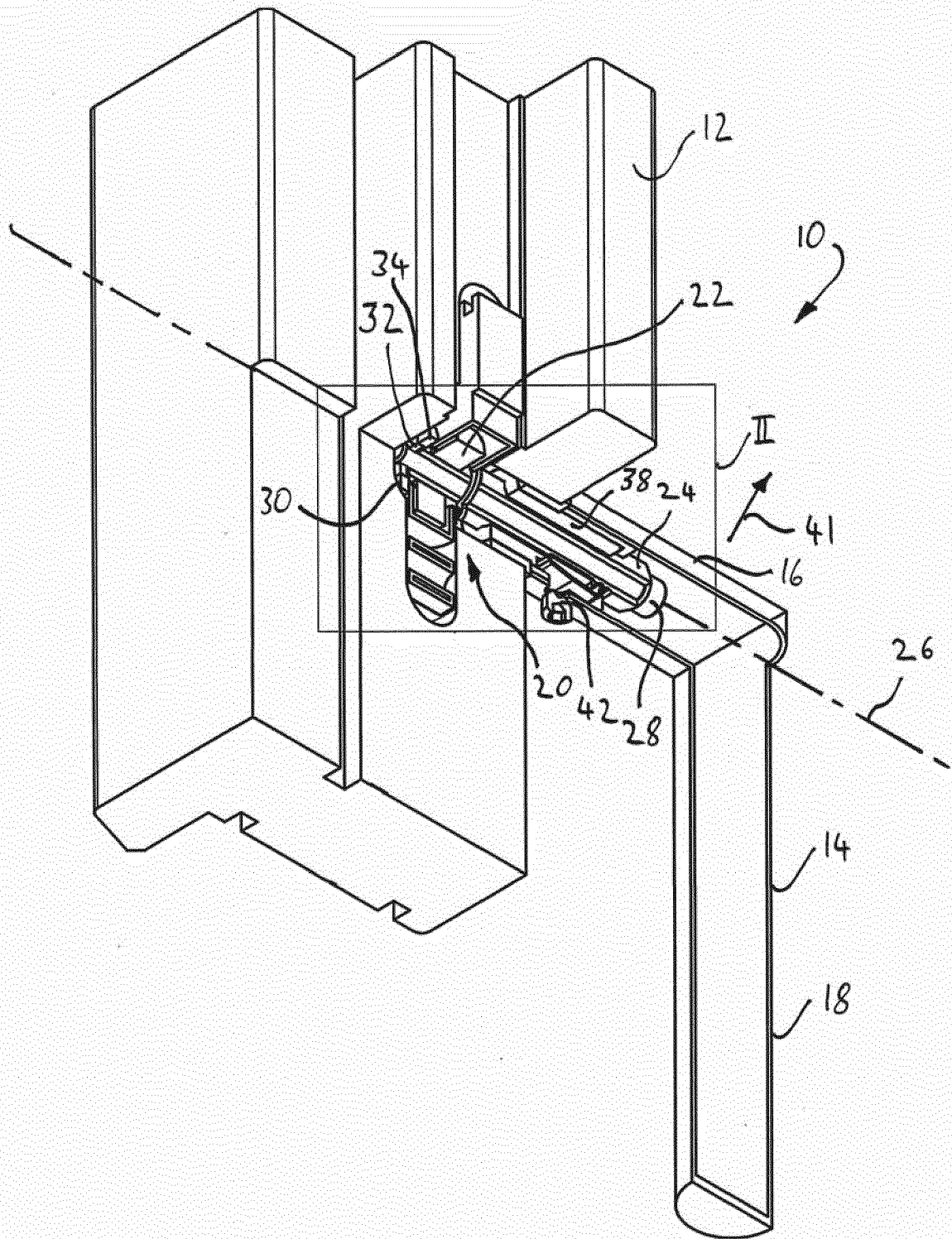
9. Fenstergriffbeschlag (10) nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Momentenübertragungselement (24) wenigstens eine Vertiefung (48) aufweist, in die ein drückerelementseitiger Vorsprung (46) in Eingriff bringbar ist, wobei das Drückerelement (14) in axialer Richtung (26) formschlüssig hintergreifend mit dem Momentenübertragungselement (24) verriegelt ist, wenn der Vorsprung (46) in Eingriff mit der Vertiefung (48) steht. 10
15
20

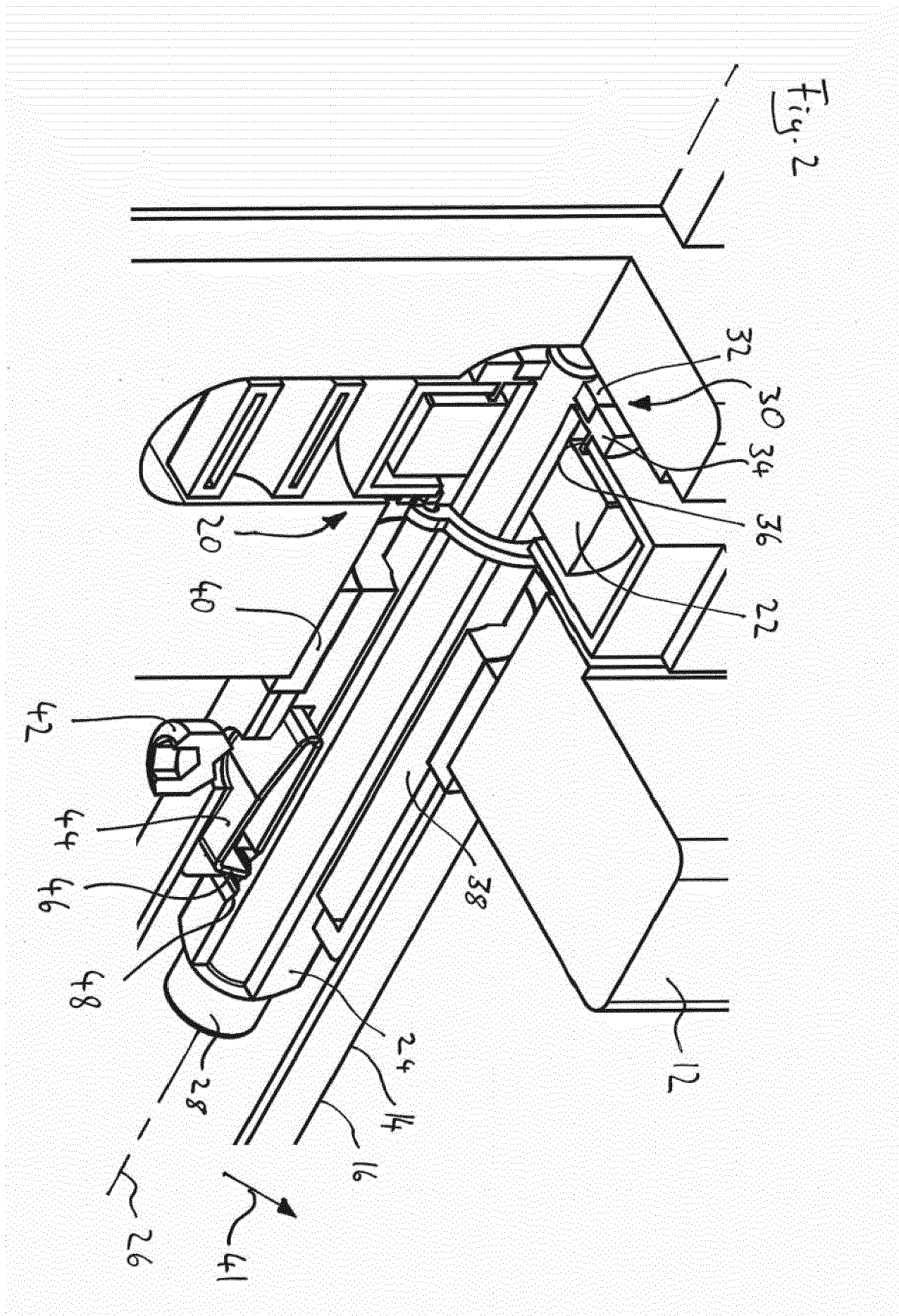
10. Fenstergriffbeschlag (10) nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Momentenübertragungselement (24) wenigstens zwei Vertiefungen (48) aufweist, in denen der drückerelementseitige Vorsprung (46) in Eingriff bringbar ist, wobei jeder Vertiefung (48) eine unterschiedliche axiale Position des Drückerelements (14) gegenüber dem Momentenübertragungselement (24) zugeordnet ist. 25
30

11. Fenstergriffbeschlag (10) nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der drückerelementseitige Vorsprung (46) ein Federelement (44) umfasst oder mit einem Federelement in Wirkkontakt steht, sodass der Vorsprung (46) in radialer Richtung (41) federnd gelagert ist. 35
40

12. Fenstergriffbeschlag nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (46) über ein Verspannmittel (42), insbesondere eine Madenschraube (42), in radialer Richtung (41) in die Vertiefung (48) bzw. Vertiefungen (48) verspannbar ist. 45
50
55

Fig. 1





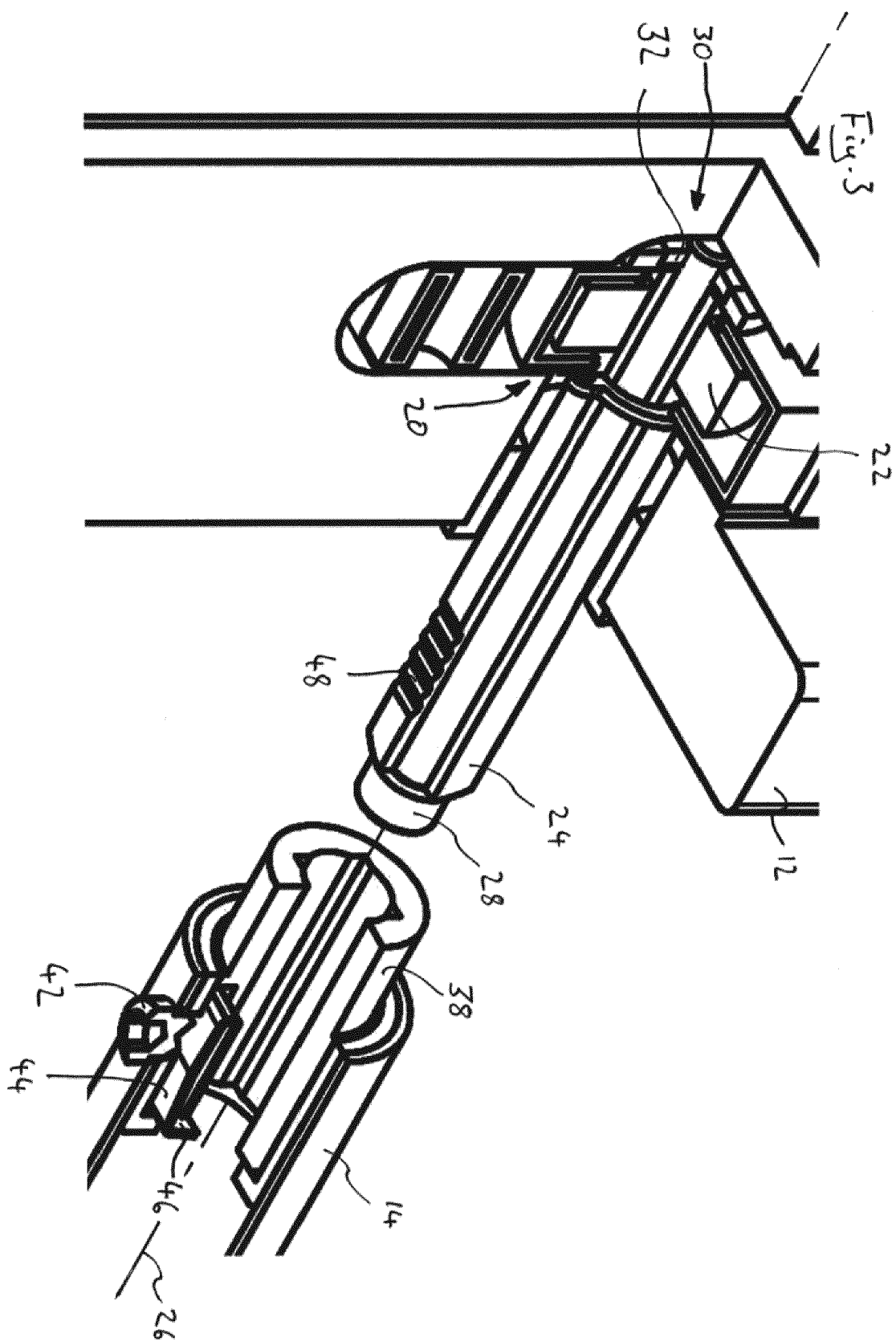
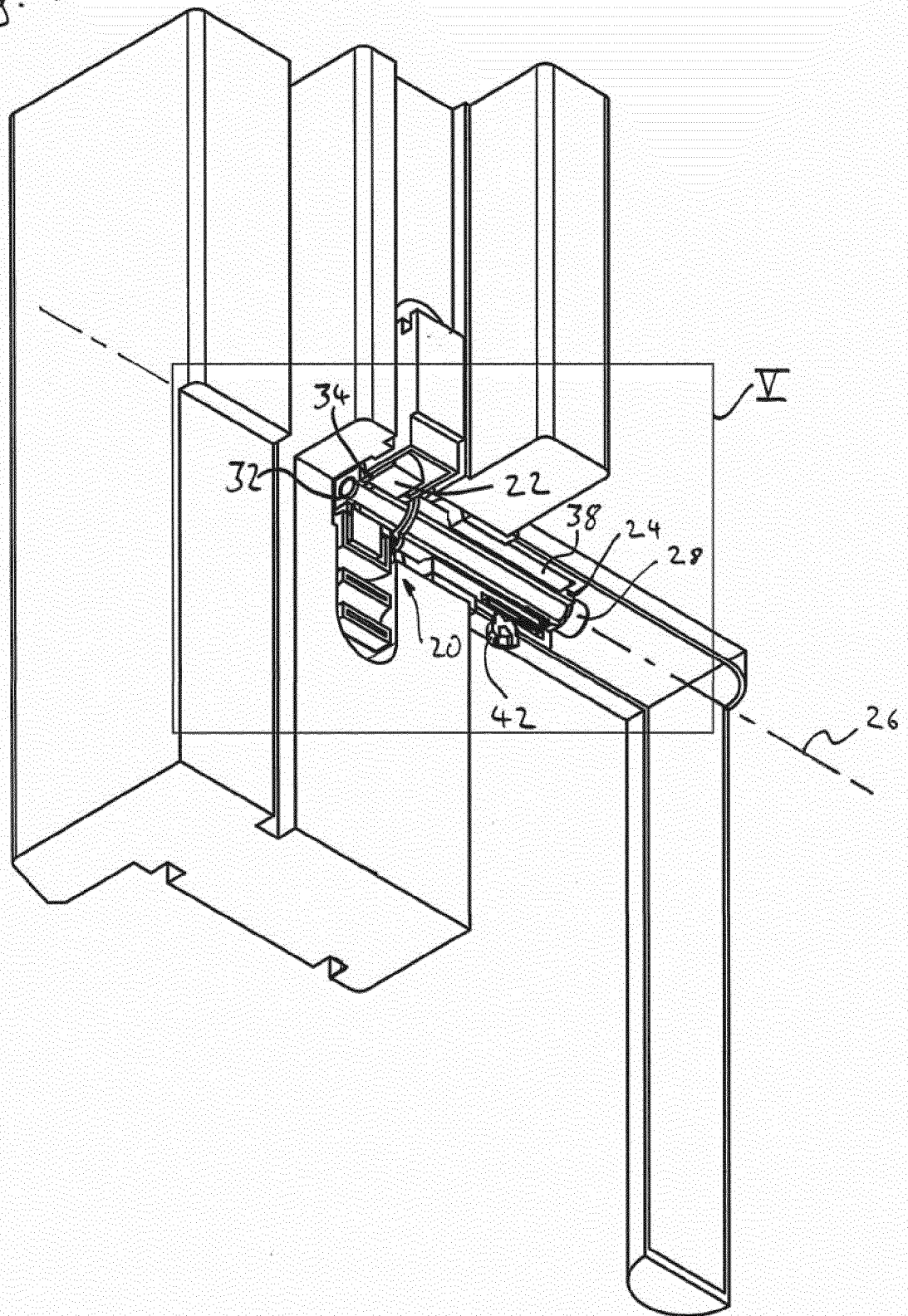
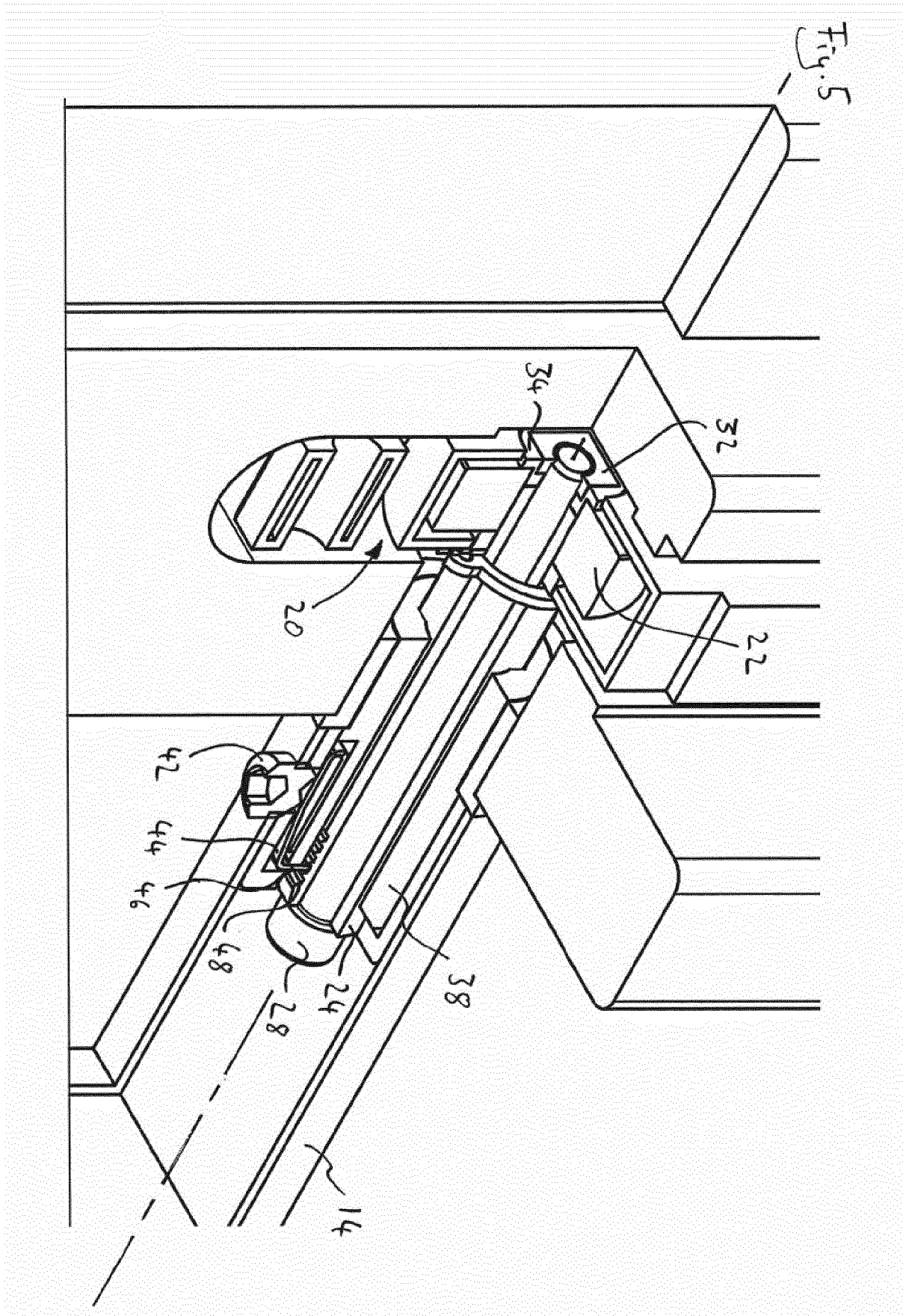
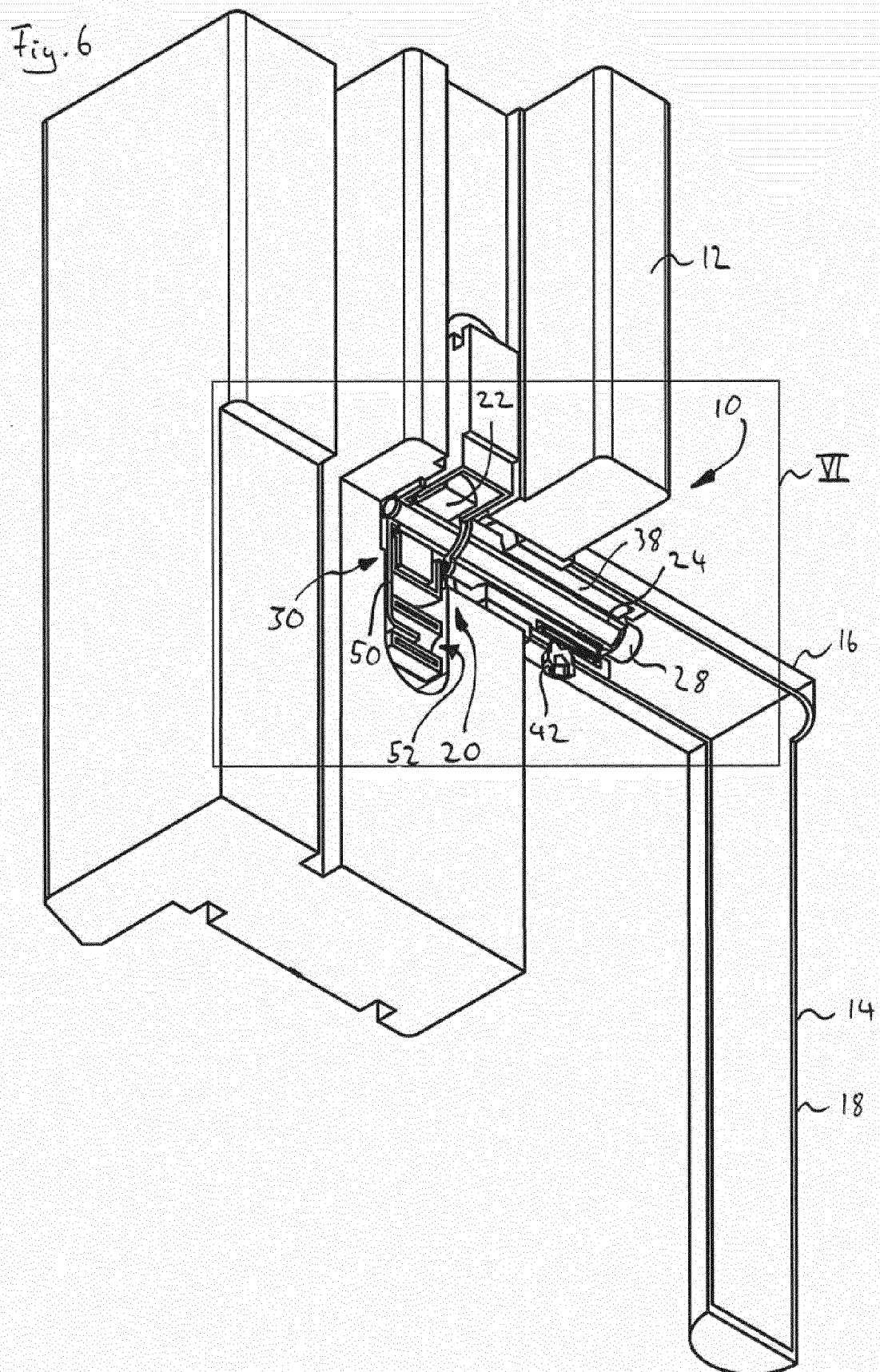
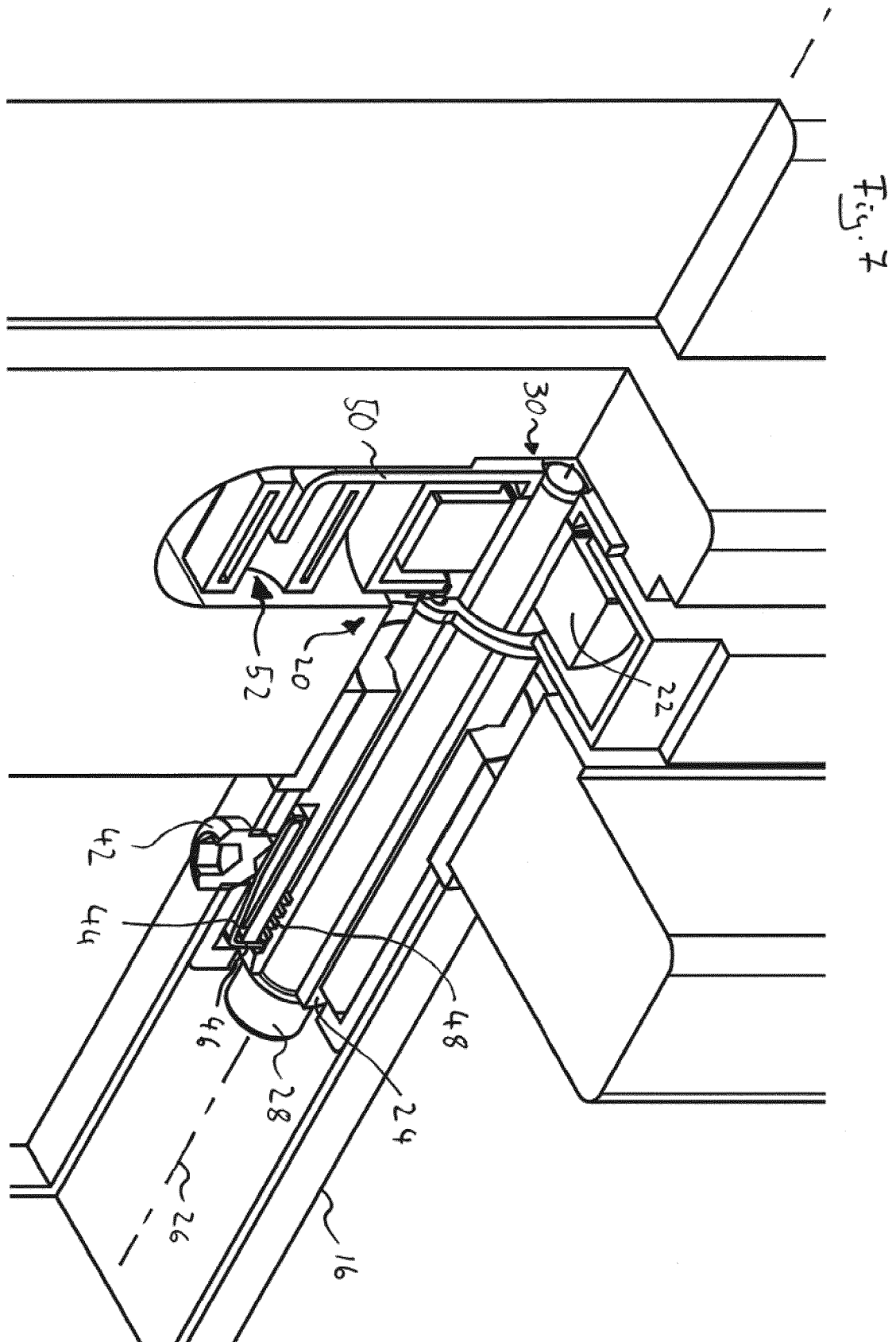


Fig. 4











EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 18 2480

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	AT 377 312 B (ROHRBACHER) 11. März 1985 (1985-03-11)	1-7	INV. E05B3/04
Y	* das ganze Dokument *	8-12	

X	DE 12 57 035 B (PAUL ROKITTE; GERTRUD THIEME GEB ROKITTE) 21. Dezember 1967 (1967-12-21)	1-7	
Y	* das ganze Dokument *	8-12	

X	EP 1 114 905 A1 (WILKE HEINRICH HEWI GMBH [DE]) 11. Juli 2001 (2001-07-11)	1-7	
Y	* das ganze Dokument *	8-12	

Y	DE 11 17 442 B (OTTO GROSSSTEINBECK G M B H) 16. November 1961 (1961-11-16)	8-12	
* das ganze Dokument *			

Y	DE 42 34 870 C1 (DORMA GMBH & CO KG [DE]) 25. November 1993 (1993-11-25)	8-12	
* das ganze Dokument *			

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. November 2017	Prüfer Geerts, Arnold
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 (P04C03)

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

EP 17 18 2480

5 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.

21-11-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AT 377312	B	11-03-1985	KEINE
DE 1257035	B	21-12-1967	KEINE
EP 1114905	A1	11-07-2001	DE 10000226 A1 12-07-2001 EP 1114905 A1 11-07-2001
DE 1117442	B	16-11-1961	KEINE
DE 4234870	C1	25-11-1993	AT 131246 T 15-12-1995 DE 4234870 C1 25-11-1993 EP 0592854 A1 20-04-1994

EPO FORM P0461

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