



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 342 873 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.09.2003 Patentblatt 2003/37

(51) Int Cl.7: **E05C 1/06, E05D 15/526**

(21) Anmeldenummer: **03000980.7**

(22) Anmeldetag: **17.01.2003**

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

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

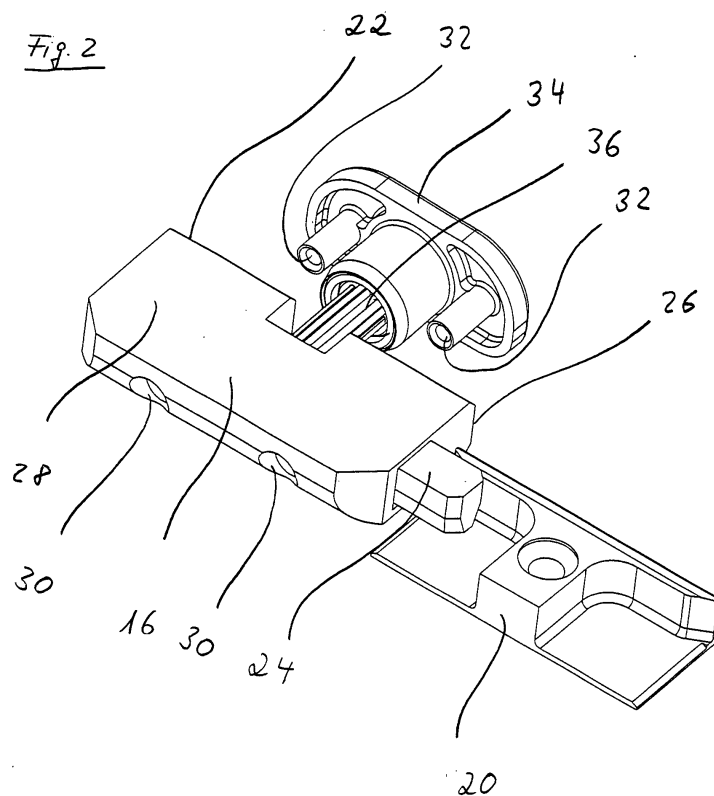
(72) Erfinder:
• **Niehues, Stefan**
48231 Warendorf (DE)
• **Kaup, Ludger**
48351 Everswinkel (DE)

(30) Priorität: **08.03.2002 DE 20203809 U**

(54) Verriegelungsvorrichtung für Fenster und/oder Türen

(57) Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für Fenster und/oder Türen, mit einem an einem Flügelrahmen (14) befestigbaren Gehäuse (22), in dem ein Schliessriegel (24) geführt ist, der zur Verriegelung in Richtung von einem an einem Blendrahmen (12) befestigbaren Schliessblech (20) bewegbar ist. Es ist Aufgabe der Erfindung, eine solche Verriegelungsvorrichtung derart weiterzubilden, dass sie die optische Linienführung des Fensters möglichst wenig beein-

trächtigt, und dass sie auch bei Fenstern, bei denen der Bauraum zwischen der Flügelrahmenunterkante und der Fensterbank sehr gering ist, eingesetzt werden kann. Um diese Aufgabe zu lösen ist vorgesehen, dass das Gehäuse (22) wenigstens ein Anschlagmittel (26, 28) aufweist, mit dem es in einem Falzraum (15) zwischen dem unteren Querschenkel (62) des Flügelrahmens (14) und dem Blendrahmen (12) in Richtung eines Flügelüberschlags (17) und/oder des Flügelrahmens (14) positionierbar ist.



EP 1 342 873 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verriegelungsvorrichtung für Fenster und/oder Türen, mit einem an einem Flügelrahmen befestigbaren Gehäuse, in dem ein Schließriegel geführt ist, der zur Verriegelung in Richtung von einem an einem Blendrahmen befestigbaren Schließblech bewegbar ist.

[0002] Derartige Verriegelungsvorrichtungen werden unter anderem in Fenstern von öffentlichen Gebäuden wie Schulen und Krankenhäusern eingesetzt, bei denen einerseits zwar ein Lüften der Räume durch Kippen der Fenster möglich sein soll, andererseits aber ein Drehöffnen der Fenster aus Sicherheitsgründen nicht gestattet ist. Eine Drehöffnung der Fenster muß in diesen Fällen aber, für Berechtigte mit speziellen Öffnungsmitteln, trotzdem gewährleistet sein, beispielsweise zur Reinigung der äußeren Fensterflächen.

[0003] Aus der DE 101 08 177 A1 ist eine Verriegelungsvorrichtung mit einem in einem Gehäuse geführten Schließriegel bekannt, der in ein Schließblech eingreifbar ist, wobei das Gehäuse und das Schließblech auf einer Rauminnenseite des Fensters auf dem Flügelrahmen beziehungsweise auf dem Blendrahmen befestigt sind. Im verriegelten Zustand wird dadurch ein Drehöffnen des Fensters verhindert, wobei ein Kippen aber möglich ist. Die Öffnung der Verriegelungsvorrichtung erfolgt über separate Öffnungsmittel, über die nur zum Öffnen berechnete Personen verfügen.

[0004] Nachteilig an einer solchen Verriegelungsvorrichtung ist, dass sie aufgrund der Befestigung im sichtbaren Bereich des Flügelrahmens beziehungsweise des Blendrahmens die optische Linienführung des Fensters beeinträchtigt. Außerdem ist bei Fenstern, bei denen der Abstand zwischen der Flügelrahmenunterkante und einer Fensterbank gering ist als die Höhe der Verriegelungsvorrichtung, ein Anbau aus Platzgründen nicht möglich.

[0005] Bei Fenstern mit drehbarem Flügelrahmen kann es im Laufe der Zeit aufgrund des Eigengewichts der Flügelrahmen zu einem Absacken gegenüber dem Blendrahmen und damit einem Verkleben während der Schließbewegung kommen. Zum Ausgleich ist aus der DE 82 18 086 U1 ein Auflaufbock bekannt, der im unteren Falzbereich des Fensters angeordnet ist und beim Einschwenken des Flügelrahmens in die Blendrahmenebene den Flügelrahmen wieder in seine vorbestimmte Schließstellung anhebt.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verriegelungsvorrichtung der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass sie die optische Linienführung des Fensters möglichst wenig beeinträchtigt, und dass sie auch bei Fenstern, bei denen der Bauraum zwischen der Flügelrahmenunterkante und der Fensterbank sehr gering ist, eingesetzt werden kann.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe ist vorgesehen, dass das Gehäuse wenigstens ein Anschlagmittel aufweist, mit dem es in einem Falzraum zwischen dem un-

teren Querschenkel des Flügelrahmens und dem Blendrahmen in Richtung eines Flügelüberschlags und/oder des Flügelrahmens positionierbar ist. Durch die am Gehäuse ausgebildeten Anschlagmittel ist während der Montage der Verriegelungsvorrichtung am Fenster vor der endgültigen Befestigung eine sichere vorläufige Positionierung gewährleistet. Da die Orientierung gegenüber dem Flügelüberschlag und/oder dem Flügelrahmen erfolgt, ist die Verriegelungsvorrichtung entlang der Längsachse des unteren Querschenkels des Flügelrahmens längsverschieblich an jeder beliebigen Stelle anbringbar, vorzugsweise natürlich in der Nähe des ohnehin vorhandenen Schließblechs. Insbesondere ist die Positionierung weitgehend unabhängig von der Ausgestaltung des im Flügelrahmen verbauten Beschlages. Zudem wird nach der Montage beim späteren Gebrauch im Fenster ein Verkanten der Verriegelungsvorrichtung durch die Anschlagmittel vermieden und der Kraftfluss zwischen der Verriegelungsvorrichtung und dem Flügelrahmen gleichmäßig. Aufgrund der Positionierung im Falzraum ist die Verriegelungsvorrichtung nicht mehr von der Fensterinnenseite her sichtbar und stört damit die optische Linienführung des Fensters nicht. Auch der Fall, dass der Bauraum zwischen der Flügelrahmenunterkante und der Fensterbank sehr gering ist, ist aufgrund der veränderten Einbauposition innerhalb des Falzraumes nicht mehr nachteilig.

[0008] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 2 vorgesehen, dass das Gehäuse ein erstes und ein zweites, am Gehäuse ausgebildetes Anschlagmittel in Form von Anschlagflächen aufweist, wobei die Anschlagmittel rechtwinklig zueinander orientiert sind und das erste Anschlagmittel zur Positionierung gegenüber der dem Falzraum zugewandten Fläche des Flügelüberschlags und das zweite Anschlagmittel zur Positionierung gegenüber dem unteren Querschenkel des Flügelrahmens nutzbar ist. Durch die einstückige Verbindung der Anschlagmittel mit dem Gehäuse können diese ohne großen konstruktiven Aufwand unmittelbar aus dem Gehäuse herausgeformt werden. Dabei hat die Ausbildung als im wesentlichen ebene Anschlagflächen den Vorteil, dass ohnehin nötige Gehäusekonturen durch lediglich geringe Anpassungen oder Orientierungen zueinander zusätzlich zu ihrer Gehäusefunktion funktional genutzt werden können. Durch die rechtwinklige Anordnung der ersten und zweiten Anschlagmittel zueinander sind diese genau an die Kontur des Flügelrahmens im Falzraum angepasst, da auch zwischen dem unteren Querschenkel des Flügelrahmens und der dem Falzraum zugewandten Fläche des Flügelüberschlags in der Regel ein entsprechender Winkel von 90° besteht.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 3 vorgesehen, dass das Gehäuse Bohrungen zur Aufnahme von Schrauben aufweist und über das erste Anschlagmittel an dem Flügelüberschlag abstützbar und mit diesem verschraubbar ist, wobei das Gehäuse auf dem Flügelrahmen und/oder auf einem mit

dem Flügelrahmen verbundenen Treibstangenbeschlag mit dem zweiten Anschlagmittel abstützbar ist. Dabei kann die Verschraubung zwischen der Verriegelungsvorrichtung und dem Flügelüberschlag derart erfolgen, dass die Schrauben von Seiten des Falzraumes her durch die Bohrungen des Gehäuses hindurch mit dem Flügelüberschlag oder mit diesem verbundenen weiteren Bauteilen erfolgt. Eine Verschraubung unmittelbar mit dem Flügelrahmen oder gar eine Hindurchführung einer Verschraubung durch ein Langloch des Treibstangenbeschlages hindurch ist nicht erforderlich. Das Gehäuse liegt auf dem Flügelrahmen oder dem Treibstangenbeschlag lediglich lose auf und kann sich bei Krafteinleitung gegenüber diesem abstützen.

[0010] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 4 vorgesehen, dass der Schließriegel mit einer Griffwelle antriebsverbunden ist und über diese durch ein Bedienelement, das mit der Griffwelle verbunden ist, betätigbar ist, wobei die Längsachse der Griffwelle senkrecht zur Längsachse des Schließriegels gelegen ist und wobei die Griffwelle durch eine Öffnung des Flügelüberschlages hindurch führbar ist. Die Griffwelle dient dabei als Verbindungsglied zwischen dem Schließriegel und dem Bedienelement. Da der Schließriegel mit dem Gehäuse im Falzraum gelegen ist und das Bedienelement auf der dem Rauminnen zugewandten Fensterseite angeordnet sein muß, dient die Öffnung im Flügelüberschlag zur Verbindung dieser beiden Bauteile, wobei die Griffwelle durch die Öffnung hindurchgeführt wird. Durch die Positionierung der Griffwelle senkrecht zur Längsachse des Schließriegels, wobei die Längsachse des Schließriegels parallel zur Längsachse des unteren Querschenkels verläuft, wird dabei die Hindurchführung der Griffwelle durch den Flügelüberschlag ermöglicht.

[0011] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 5 vorgesehen, dass der Schließriegel um eine quer zu seiner Längsachse gelegene Drehachse drehbar im Gehäuse gelagert ist und mit der Griffwelle derart einstückig verbunden ist, dass die Drehachse des Schließriegels mit der Längsachse der Griffwelle übereinstimmt. Durch einen derart drehbar gelagerten Schließriegel wird die Lagerung des Schließriegels und die Lagerung der Griffwelle integriert, wodurch die Anzahl der Lagerstellen im Gehäuse vermindert wird.

[0012] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 6 vorgesehen, dass der Schließriegel entlang seiner Längsachse längsbeweglich im Gehäuse geführt ist und die Antriebsverbindung zwischen dem Schließriegel und der Griffwelle über eine Verzahnung erfolgt, wobei die Griffwelle eine kreisrunde Außenverzahnung und der Schließriegel einen geradlinigen Verzahnungsbereich aufweist. Durch die Längsführung wird bei einer gegenüber der Drehlagerung etwas aufwendigeren Lagerung eine insgesamt raumeffizientere Gestaltung möglich, da aufgrund der Längsführung kein außerhalb des Gehäuses vorliegender Schwenkraum für den ansonsten drehbar gelagerten Schließriegel er-

forderlich ist und dieser nun direkt in Richtung des Schließblechs bewegbar ist. Durch die Außenverzahnung der Griffwelle und den geradlinigen, zahnstangenartigen Verzahnungsbereich des Schließriegels ist eine Umwandlung der Drehbewegung der Griffwelle, die durch das Bedienelement eingeleitet wird, in eine geradlinige Bewegung des Schließriegels in Richtung des Schließblechs ermöglicht.

[0013] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 7 vorgesehen, dass das Gehäuse einteilig mit einer Öffnung auf jeweils gegenüberliegenden Seiten zur Durchführung des Schließriegels ausgebildet ist, wobei zur Gewährleistung einer Links/Rechts-Verwendbarkeit jeweils der Schließriegel wahlweise durch eine der Öffnungen führbar ist. Die Links/Rechts-Verwendbarkeit ergibt sich dabei durch veränderte Montageorientierung des Schließriegels innerhalb des Gehäuses, wobei ein einfaches Vertauschen auch nach dem Montagevorgang der Verriegelungsvorrichtung durch Herausnahme des Schließriegels und Einsetzen in die jeweils andere Öffnung möglich ist.

[0014] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 8, 9 und 10 vorgesehen, dass das Bedienelement in einer mit dem Flügelüberschlag verbundenen Bedienelementaufnahme gelagert und in Richtung der Längsachse der Griffwelle federbelastet verschieblich ist, und dass das Bedienelement eine Werkzeugaufnahme für ein Bedienwerkzeug zur Längsverschiebung und Drehung und im Verbindungsbereich mit der Bedienelementaufnahme eine Rasteinrichtung zur Verrastung in wenigstens einer Endstellung aufweist, wobei das Bedienelement mit dem Gehäuse verschraubbar ist, und wobei die Schrauben durch Bohrungen des Flügelüberschlages führbar sind. Dadurch ist gewährleistet, dass das Bedienelement und damit letztlich der Schließriegel nur durch berechnete Personen mit dem entsprechenden Bedienwerkzeug, jedenfalls nicht gänzlich ohne Werkzeug mit bloßen Händen, bedient werden kann.

[0015] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 11 vorgesehen, dass das Gehäuse eine Auflauffläche zum Aufrufen auf einen Blendrahmenbereich aufweist, wobei die Auflauffläche einen ebenen Stützbereich zum höhenfesten Halten des Flügelrahmens gegenüber dem Blendrahmen und einen von diesem abgewinkelten und/oder abgerundeten Hebebereich zum Anheben des Flügelrahmens gegenüber dem Blendrahmen aufweist. Durch die gehäuseseitig integrierte Auflauffläche erfüllt die Verriegelungsvorrichtung allein aufgrund ihrer Formgebung und ohne zusätzlich erforderliche Bauteile neben ihrer Verriegelungsfunktion zusätzlich die Funktion eines Auflaufbocks und vermindert damit aufgrund der Verringerung von Einzelteilen den Montageaufwand. Der Stützbereich hält dabei im geschlossenen Zustand des Fensters den Flügel gleichmäßig in der Schließposition, während der Hebebereich während der Einschwenkbewegung des Flügelrahmens in den Blendrahmen ein gleichmäßiges Anheben von der abgesackten Position in die Schließposition

bewirkt. Dabei kann der Hebebereich entweder keilförmig mit einer lediglich gegenüber der Auflauffläche abgerundeten Fläche oder konvex abgerundet für eine nichtlineare Anhebebewegung ausgestaltet sein. Durch die Kombination von Hebebereich und Stützbereich wird während der Einschwenkbewegung des Flügelrahmens in die Blendrahmenebene dieser zunächst durch den Hebebereich von einer abgesackten Höhe in die Schließhöhe gehoben und durch den Stützbereich weiterhin auf dieser Höhe gehalten.

[0016] In Weiterbildung der Erfindung ist gemäß Anspruch 12 vorgesehen, dass die Auflauffläche im Hebebereich und/oder Stützbereich wenigstens eine drehbare Rolle zur Verminderung der Reibung mit dem Blendrahmenbereich aufweist. Dadurch wird die Reibung zwischen der Auflauffläche und dem Blendrahmenbereich reduziert und zudem die Handhabung für den Benutzer vereinfacht, wobei außerdem der Verschleiß vermindert wird.

[0017] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist gemäß Anspruch 13 vorgesehen, dass das Gehäuse zweiteilig mit einem ersten Gehäuseteil und einem zweiten Gehäuseteil ausgeführt ist und im zusammengebauten Zustand jeweils Öffnungen auf jeweils gegenüberliegenden Seiten zur Durchführung des Schließriegels aufweist, wobei die Länge des Schließriegels in Längsrichtung größer ist als die Länge des Gehäuses. Dadurch, dass der Schließriegel je nach Stellung durch eine der beiden Öffnungen aus dem Gehäuse heraustritt, ist ohne jegliche Umrüstmaßnahmen an der Verriegelungsvorrichtung eine Links/Rechts - Verwendbarkeit ermöglicht.

[0018] Anhand des folgenden Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Dabei zeigt:

- Fig. 1 Eine Schnittdarstellung durch ein Fenster mit einer in dieses eingebauten Verriegelungsvorrichtung;
- Fig. 2 eine räumliche Ansicht der Verriegelungsvorrichtung und ein Schließblech;
- Fig. 3 eine räumliche Ansicht der Verriegelungsvorrichtung nach Fig. 2 mit einem Schließblech, die teilweise geschnitten dargestellt sind;
- Fig. 4 eine räumliche Ansicht der Verriegelungsvorrichtung nach Fig. 2 aus einer anderen Perspektive;
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die Verriegelungsvorrichtung nach Fig. 2;
- Fig. 6 eine Schnittdarstellung der Verriegelungsvorrichtung nach Fig. 5, geschnitten entlang der Linie I-I;
- Fig. 7 eine Schnittdarstellung der Verriegelungsvor-

richtung nach Fig. 5, geschnitten entlang der Linie II-II;

Fig. 8 eine räumliche Darstellung eines Fensters in gekippter Stellung;

Fig. 9 eine räumliche Darstellung einer alternativ ausgeführten Verriegelungsvorrichtung.

[0019] Fig. 1 zeigt eine Tür oder ein Fenster 10 in einer Schnittdarstellung, wie sie oder es in ein nicht dargestelltes Mauerwerk eines Hauses eingebaut werden kann und mit einer ebenfalls nicht dargestellten Fensterglasscheibe bestückt werden kann. Das Fenster 10 besteht unter anderem aus einem ortsfesten Blendrahmen 12 sowie aus einem gegenüber diesem drehbaren und/oder kippbaren Flügelrahmen 14. Am Flügelrahmen 14 ist innerhalb des Falzraumes 15 zwischen dem Flügelrahmen und dem Blendrahmen eine Verriegelungsvorrichtung 16 angebracht, die über ein-auf der dem Rauminnen des Hauses zugewandten Seite - angeordnetes Bedienelement 18, dass am Flügelüberschlag 17 angeordnet ist, angetrieben wird. Der Flügelrahmen 14 besitzt eine Nut 19, in die ein nicht dargestellter Treibstangenbeschlag eingesetzt werden kann. Die Verriegelungsvorrichtung 16 kann unter anderem in Fenstern von öffentlichen Gebäuden wie Schulen und Krankenhäusern eingesetzt werden, bei denen einerseits zwar ein Lüften der Räume durch Kippen der Fenster möglich sein soll, andererseits aber ein Drehöffnen der Fenster aus Sicherheitsgründen nicht gestattet ist. Eine Drehöffnung der Fenster muß in diesen Fällen aber, für Berechtigte mit speziellen Öffnungsmitteln, trotzdem gewährleistet sein, beispielsweise zur Reinigung der äußeren Fensterflächen vom Rauminnen her.

[0020] Fig. 2, 3, 4 und 5 zeigen das Verriegelungselement 16 und ein Schließblech 20 in jeweils verschiedenen Ansichten losgelöst vom Fenster 10. Im eingebauten Zustand ist ein Gehäuse 22 des Verriegelungselements 16 mit dem Flügelrahmen 14 und das Schließblech 20 mit dem Blendrahmen 12 verbunden. Das Gehäuse 22 ist als einstückiges metallisches Bauteil, beispielsweise durch ein Druckgussverfahren, hergestellt. In dem Gehäuse 22 ist ein Schließriegel 24 längsverschieblich geführt, der zur Verriegelung in Richtung des Schließblechs 20 bewegbar ist und dieses zum Schließen hintergreifen kann. Zur Positionierung des Gehäuses 22 gegenüber dem Flügelrahmen 14 ist das Gehäuse mit einem ersten Anschlagmittel 26 und einem zweiten Anschlagmittel 28 ausgestattet, wobei das erste Anschlagmittel 26 zur Positionierung gegenüber dem Flügelüberschlag 17 und das zweite Anschlagmittel 28 zur Positionierung gegenüber dem unteren Querschlenkel des Flügelrahmens 14 vorgesehen ist. Zusätzlich zur Positionierungsfunktion werden Kräfte, die beispielsweise über das Schließblech 20 auf die Verriegelungsvorrichtung 16 eingebracht werden, über die Anschlagmittel 26 und 28 an den Flügelrahmen weiterge-

leitet.

[0021] Zur Fixierung des Gehäuses 22 am Übersschlag des Flügelrahmens ist dieses mit Bohrungen 30 zur Aufnahme von nicht dargestellten Schrauben versehen, die durch das Gehäuse hindurch steckbar und mit einem Gewinde 32 einer Bedienelementaufnahme 34 verschraubbar sind. Somit ist das Gehäuse 22 gegenüber dem Flügelüberschlag 17 über das Anschlagmittel 26 abgestützt und über die Schrauben verschraubt, wohingegen es gegenüber dem Flügelrahmen 14 über das Anschlagmittel 28 lediglich lose abgestützt ist.

[0022] Wie aus Fig. 3 und 6 ersichtlich, ist der Schließriegel 24 mit einer Griffwelle 36 antriebsverbunden, wobei die Griffwelle über eine Außenverzahnung verfügt. Der Schließriegel 24 besitzt dabei einen geradlinigen Verzahnungsbereich 38, der mit der Verzahnung der Griffwelle 36 in Eingriff bringbar ist und somit eine Drehung der Griffwelle 36 in eine translatorische Bewegung des Schließriegels 24 umwandelt. Der Antrieb der Griffwelle 36 erfolgt dabei über das in Fig. 4 sichtbare Bedienelement 18, dass durch die Bedienelementaufnahme 34 aufgenommen ist. Dabei ist die Griffwelle 36, wie aus Fig. 1 ersichtlich, durch eine Öffnung 35 des Flügelüberschlags hindurch geführt.

[0023] Wie in Fig. 7 erkennbar, ist das Bedienelement 18 innerhalb der Bedienelementaufnahme 34 durch eine Feder 40 federbelastet verschieblich, wobei die Feder das Bedienelement mit der Bedienelement-Anschlagkante 42 gegen die Bedienelementaufnahme-Anschlagkante 44 drückt und in dieser Position hält. Durch ein nicht dargestelltes Bedienwerkzeug, das in eine Werkzeugaufnahme 46 des Bedienelements 18 einsteckbar ist, ist das Bedienelement entgegen der Federkraft ins innere der Bedienelementaufnahme 34 verschieblich. Durch die im Innern des Bedienelements gelegene Verzahnung 48, die korrespondierend mit der Verzahnung der Griffwelle 36 ausgeführt ist, ist eine Längsverschieblichkeit gewährleistet. Durch die Drehung des Bedienelements 18 um die Längsachse der Griffwelle 36 erfolgt über die Verzahnung 48 ebenfalls eine Drehung der Griffwelle 36, was wiederum zu einer Verschiebung des Schließriegels 24 führt. Die Drehbewegung des Bedienelements 18 ist dabei durch in Fig. 4 erkennbare Rasteinrichtung 50 in um 180° versetzten Endpositionen fixierbar.

[0024] Wie in Fig. 6 erkennbar, ist das Gehäuse 16 einteilig ausgeführt und weist auf jeweils gegenüberliegenden Seiten jeweils eine Öffnung 52 und 54 auf. Innerhalb des Gehäuses 16 ist ein Gehäusekanal 56 ausgebildet, in dem der Schließriegel 24 geführt ist. Zur Gewährleistung einer Rechts/Links-Verwendbarkeit der Verriegelungsvorrichtung 16 ist es möglich, den Schließriegel 24 jeweils derart innerhalb des Gehäuses 16 anzuordnen, dass er entweder durch die Öffnung 52 oder durch die Öffnung 54 aus dem Gehäuse 16 heraustritt. Somit ist durch einfaches Umstecken des Schließriegels 24 eine Rechts/Links-Verwendbarkeit

der Verriegelungsvorrichtung 16 gewährleistet.

[0025] Der Flügelrahmen 14 ist gegenüber dem Blendrahmen 12 um die Drehachse 58 drehbar oder um die Kippachse 60 kippbar. Die Verriegelungsvorrichtung ist in Fig. 8, die das Fenster vom Rauminnen her gesehen zeigt, nicht unmittelbar erkennbar, da sie im Falzraum 15 zwischen dem unteren Querschlenk 62 des Flügelrahmens 14 und dem Blendrahmen 12 angeordnet ist. Lediglich die Bedienelementaufnahme 34 und das Bedienelement 18 sind vom Rauminnen her erkennbar. Aus Fig. 8 ist ersichtlich, welche Funktion die Verriegelungsvorrichtung 16 am Fenster 10 hat. Im geöffneten Zustand der Verriegelungsvorrichtung 16, wenn also der Schließriegel 24 das Schließblech 20 nicht hintergreift, kann der Flügelrahmen 14 über die Griffolive 64 und ein damit antriebsverbundenes Treibstangensystem 66 gegenüber dem Blendrahmen 12 um die Drehachse 58 gedreht oder um die Kippachse 60 gekippt werden. Im verschlossenen Zustand der Verriegelungsvorrichtung 16, wenn also der Schließriegel 24 das Schließblech 20 hintergreift, wie dies der Darstellung in Fig. 2 entspricht, kann der Flügelrahmen 14 gegenüber dem Blendrahmen 12 weiterhin gekippt werden. Wenn die Griffolive 64 aber in Drehstellung gebracht wird und das Treibstangensystem 66 den Flügelrahmen 14 zur Drehung freigibt, blockiert die Verriegelungsvorrichtung 16 durch die Hintergreifung des Schließblechs 20 mit dem Schließriegel 24 den Flügelrahmen 14. Zum Drehöffnen des Flügelrahmens 14 ist daher zunächst die Verriegelungsvorrichtung 16 zu öffnen. Zum Öffnen der Verriegelungsvorrichtung 16 wiederum ist ein gesondertes Bedienwerkzeug erforderlich, so dass eine Drehöffnung des Flügelrahmens 14 nur durch Berechtigte Personen erfolgen kann.

[0026] Zusätzlich zur oben beschriebenen Verriegelungsfunktion kann die Verriegelungsvorrichtung 16 durch eine Auflauffunktion erweitert werden. Dazu ist vorgesehen, dass das Gehäuse 22 eine in Fig. 7 erkennbare Auflauffläche 68 zum Auflauf auf einen in Fig. 1 sichtbaren Auflaufbereich 70 des Blendrahmens 12 aufweist. Dabei besteht die Auflauffläche aus einem Stützbereich 72 zum höhenfesten Halten des Flügelrahmens 14 gegenüber dem Blendrahmen und einen von diesem abgerundeten Hebebereich 74 zum Anheben des Flügelrahmens 14 gegenüber dem Blendrahmen 12. Das Anheben erfolgt dabei beim Einschwenken des Flügelrahmens 14 in die Ebene des Blendrahmens 12.

[0027] Da das Gehäuse 22 aus einem metallischen Werkstoff besteht, kann der Auflaufbereich 70, je nach Werkstoff des Blendrahmens 12, Teil des Blendrahmens sein oder aus einem mit diesem verbundenen Hilfsbauteil bestehen. Dabei kann das Hilfsbauteil wiederum aus einem metallischen Werkstoff bestehen. Des Weiteren ist insbesondere für den Fall, dass der Blendrahmen aus einem Kunststoffwerkstoff besteht, alternativ eine ebenfalls aus einem Kunststoffwerkstoff bestehende Abdeckung für das Gehäuse 22, wenigstens im Auflaufbereich 70, vorsehbar, um den Verschleiß zu

vermindern. Des Weiteren ist es zur Verminderung der Reibung zwischen der Auflauffläche 68 und dem Auflaufbereich 70 des Blendrahmens ebenfalls möglich, die Auflauffläche 68 mit einer drehbaren Rolle zu versehen. **[0028]** Fig. 9 zeigt eine alternative Ausgestaltung der Verriegelungsvorrichtung mit einem aus zwei Gehäusenhälften 23a, 23b bestehenden Gehäuse. Zur Gewährleistung einer Links/Rechts - Verwendbarkeit ist der Schließriegel 25 länger als das Gehäuse 23 ausgeführt, was in Fig. 9 daran erkennbar ist, dass er auf der rechten Gehäuseseite bündig und auf der linken Gehäuseseite im Eingriffsmöglichkeit mit dem nicht dargestellten Schließblech über das Gehäuse übersteht. In dem Fall, in dem das Schließblech rechts vom Gehäuse in Fig. 9 vorliegen sollte, sind an der Verriegelungsvorrichtung keine Umrüstmaßnahmen erforderlich, sondern es liegt lediglich eine andere Schaltstellung zum Verschließen vor.

Patentansprüche

1. Verriegelungsvorrichtung für Fenster und/oder Türen, mit einem an einem Flügelrahmen (14) befestigbaren Gehäuse (22), in dem ein Schließriegel (24) geführt ist, der zur Verriegelung in Richtung von einem an einem Blendrahmen (12) befestigbaren Schließblech (20) bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) wenigstens ein Anschlagmittel (26, 28) aufweist, mit dem es in einem Falzraum (15) zwischen dem unteren Querschenkel (62) des Flügelrahmens (14) und dem Blendrahmen (12) in Richtung eines Flügelüberschlags (17) und/oder des Flügelrahmens (14) positionierbar ist.
2. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) ein erstes (26) und ein zweites (28), am Gehäuse (22) ausgebildetes Anschlagmittel in Form von Anschlagflächen aufweist, wobei die Anschlagmittel (26, 28) rechtwinklig zueinander orientiert sind und das erste Anschlagmittel (26) zur Positionierung gegenüber der dem Falzraum (15) zugewandten Fläche des Flügelüberschlags (17) und das zweite Anschlagmittel (28) zur Positionierung gegenüber dem unteren Querschenkel (62) des Flügelrahmens (14) nutzbar ist.
3. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) Bohrungen (30) zur Aufnahme von Schrauben aufweist und über das erste Anschlagmittel (26) an dem Flügelüberschlag (17) abstützbar und mit diesem verschraubbar ist, wobei das Gehäuse (22) auf dem Flügelrahmen (14) und/oder auf einem mit dem Flügelrahmen verbundenen Treibstangenbeschlag mit dem zweiten Anschlagmittel (28) ab-

stützbar ist.

4. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließriegel (24) mit einer Griffwelle (36) antriebsverbunden ist und über diese durch ein Bedienelement (18), das mit der Griffwelle (36) verbunden ist, betätigbar ist, wobei die Längsachse der Griffwelle (36) senkrecht zur Längsachse des Schließriegels (24) gelegen ist und wobei die Griffwelle (36) durch eine Öffnung (35) des Flügelüberschlags (17) hindurch führbar ist.
5. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließriegel um eine quer zu seiner Längsachse gelegene Drehachse drehbar im Gehäuse gelagert ist und mit der Griffwelle derart einstückig verbunden ist, dass die Drehachse des Schließriegels mit der Längsachse der Griffwelle übereinstimmt.
6. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schließriegel (24) entlang seiner Längsachse längsbeweglich im Gehäuse (22) geführt ist und die Antriebsverbindung zwischen dem Schließriegel (24) und der Griffwelle (36) über eine Verzahnung erfolgt, wobei die Griffwelle (36) eine kreisrunde Außenverzahnung und der Schließriegel (24) einen geradlinigen Verzahnungsbereich (38) aufweist.
7. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) einteilig mit einer Öffnung (52, 54) auf jeweils gegenüberliegenden Seiten zur Durchführung des Schließriegels (24) ausgebildet ist, wobei zur Gewährleistung einer Links/Rechts-Verwendbarkeit jeweils der Schließriegel (24) wahlweise durch eine der Öffnungen (52, 54) führbar ist.
8. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (18) in einer mit dem Flügelüberschlag (17) verbundenen Bedienelementaufnahme (34) gelagert und in Richtung der Längsachse der Griffwelle (36) federbelastet verschieblich ist.
9. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (18) eine Werkzeugaufnahme (46) für ein Bedienwerkzeug zur Längsverschiebung und Drehung und im Verbindungsbereich mit der Bedienelementaufnahme (34) eine Rasteinrichtung (50) zur Verrastung in wenigstens einer Endstellung aufweist.
10. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorher-

gehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bedienelement (18) mit dem Gehäuse (22) verschraubbar ist, wobei die Schrauben durch Bohrungen des Flügelüberschlags (17) führbar sind.

5

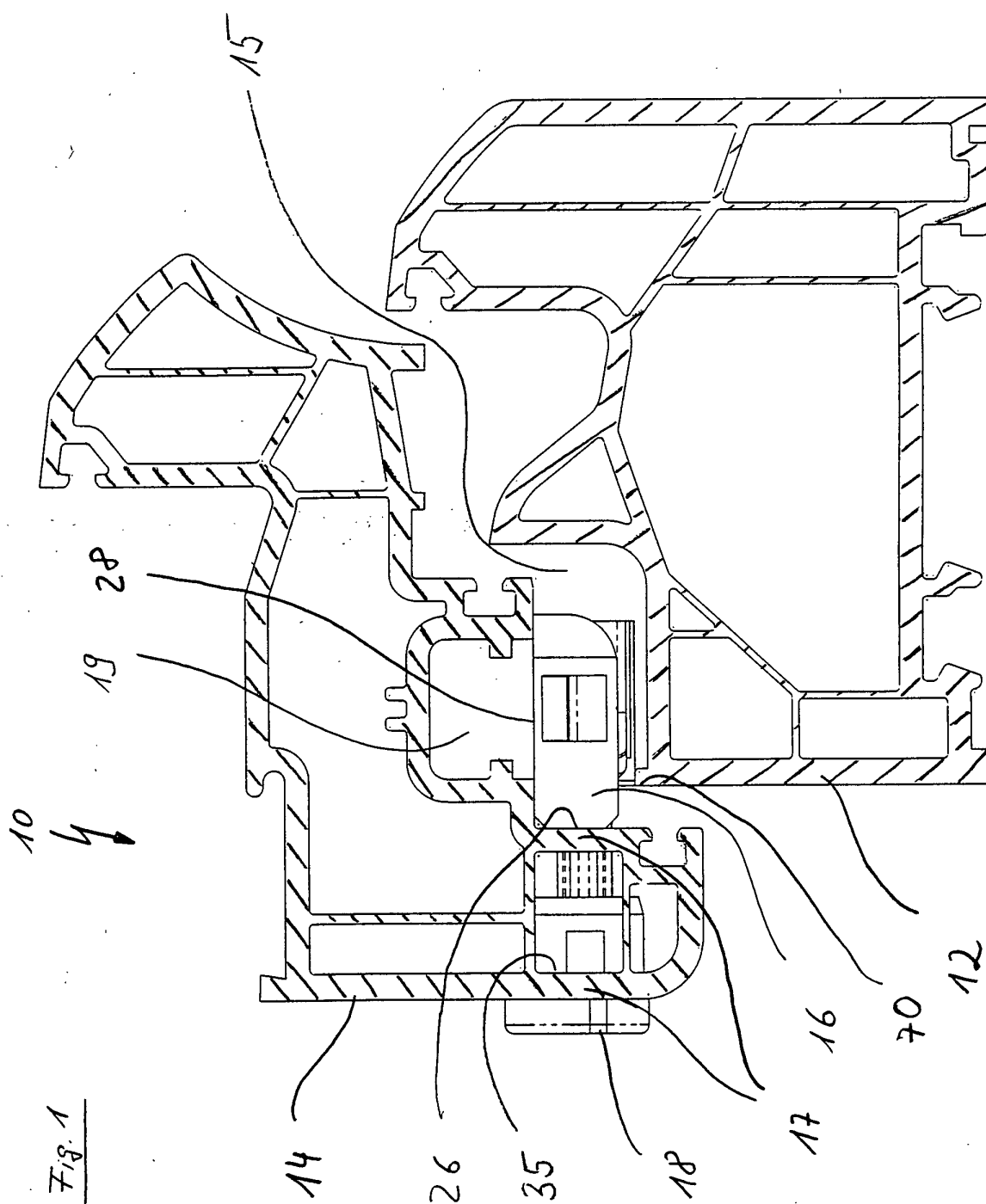
11. Verriegelungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (22) eine Auflauffläche (68) zum Auf- 10
lauf auf einen Blendrahmenbereich (70) aufweist, wobei die Auflauffläche (68) einen ebenen Stützbereich (72) zum höhenfesten Halten des Flü-
gelrahmens (14) gegenüber dem Blendrahmen (12) und einen von diesem abgewinkelten und/oder ab- 15
gerundeten Hebebereich (74) zum Anheben des Flügelrahmens (14) gegenüber dem Blendrahmen (12) aufweist.
12. Verriegelungsvorrichtung nach Anspruch 11, **da- 20**
durch gekennzeichnet, dass die Auflauffläche (68) im Hebebereich (74) und/oder Stützbereich (72) wenigstens eine drehbare Rolle zur Verminderung der Reibung mit dem Blendrahmenbereich (70) aufweist. 25
13. Verriegelungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 1-6 oder 8 - 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (23) zweiteilig mit einem ersten Gehäuse- 30
teil (23a) und einem zweiten Gehäuseteil (23b) ausgeführt ist und im zusammengebauten Zustand jeweils Öffnungen (53, 55) auf jeweils gegenüberliegenden Seiten zur Durchführung des Schließriegels (25) aufweist, wobei die Länge des Schließriegels (25) in Längsrichtung größer ist als 35
die Länge des Gehäuses (23).

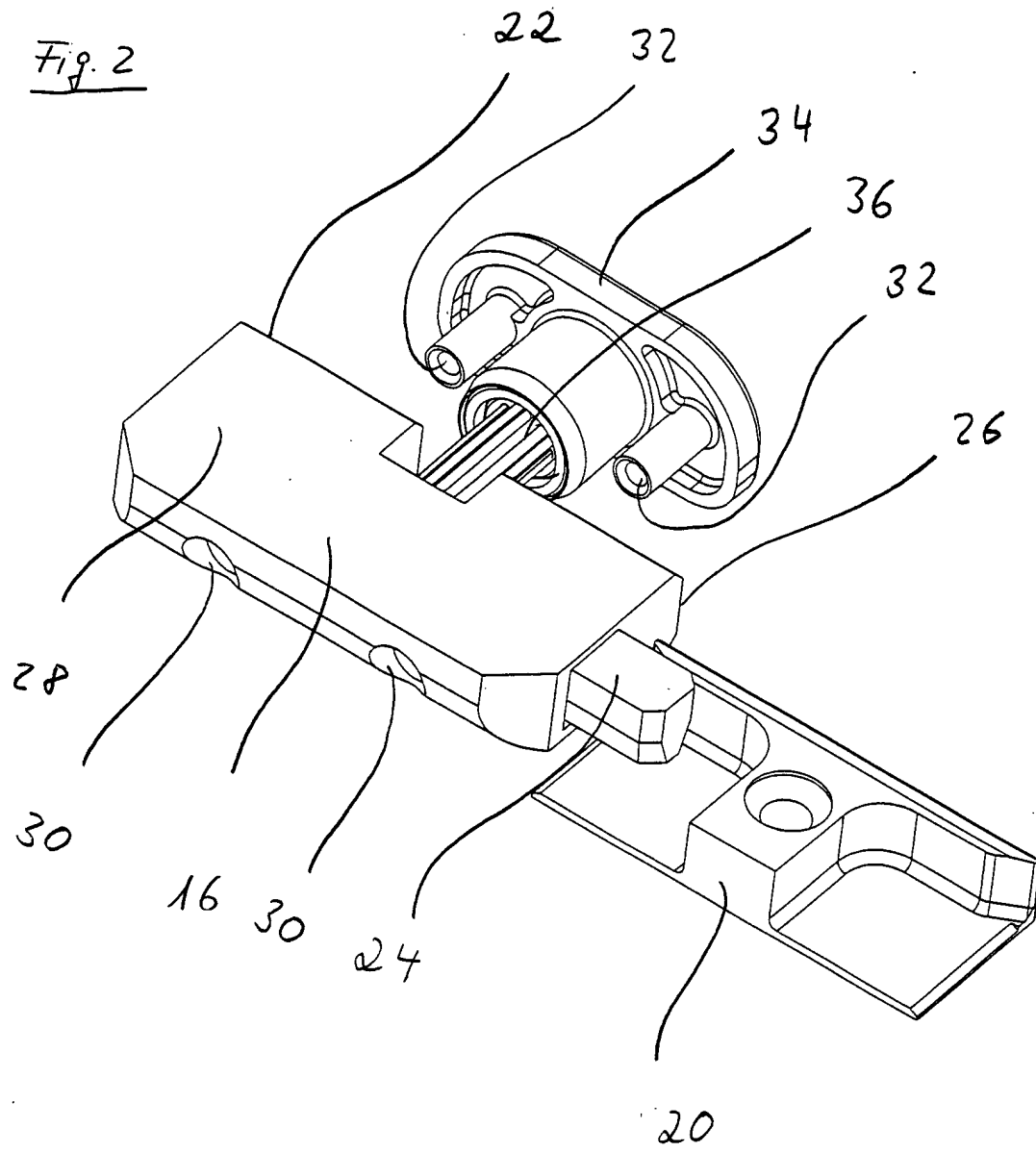
40

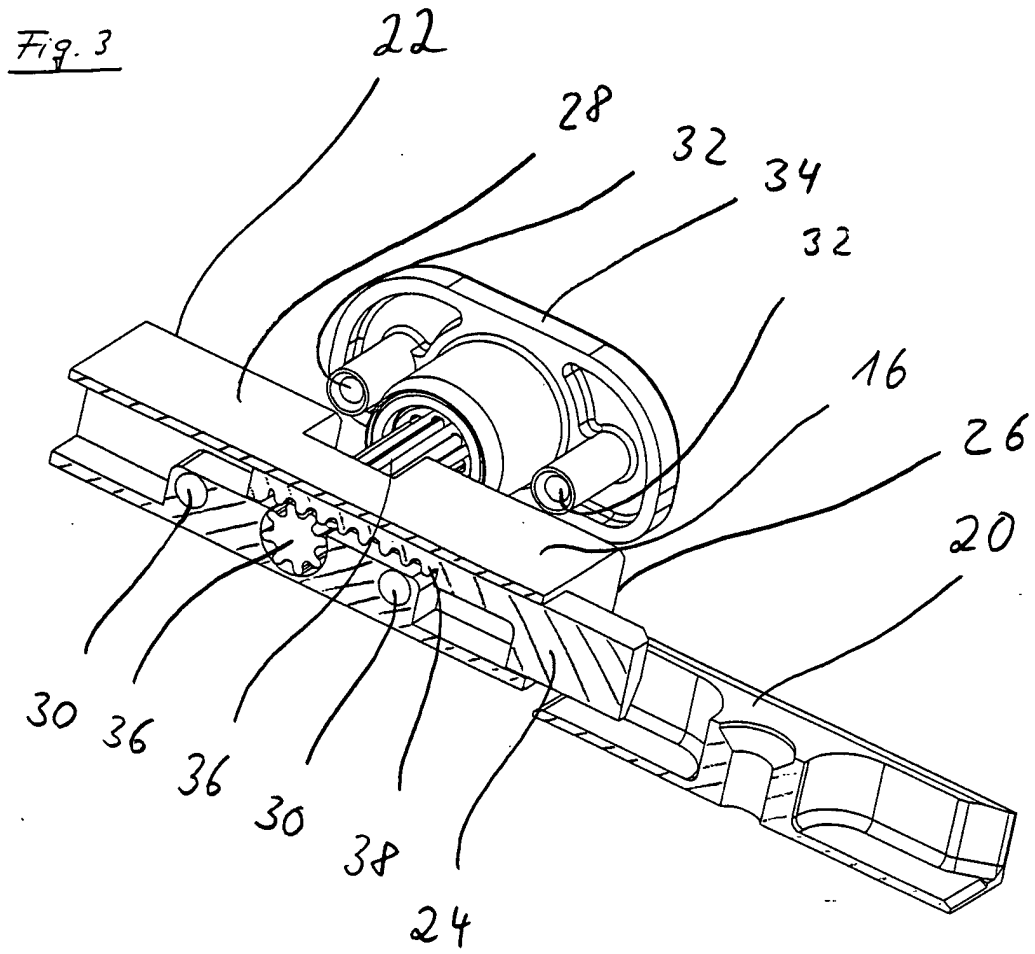
45

50

55







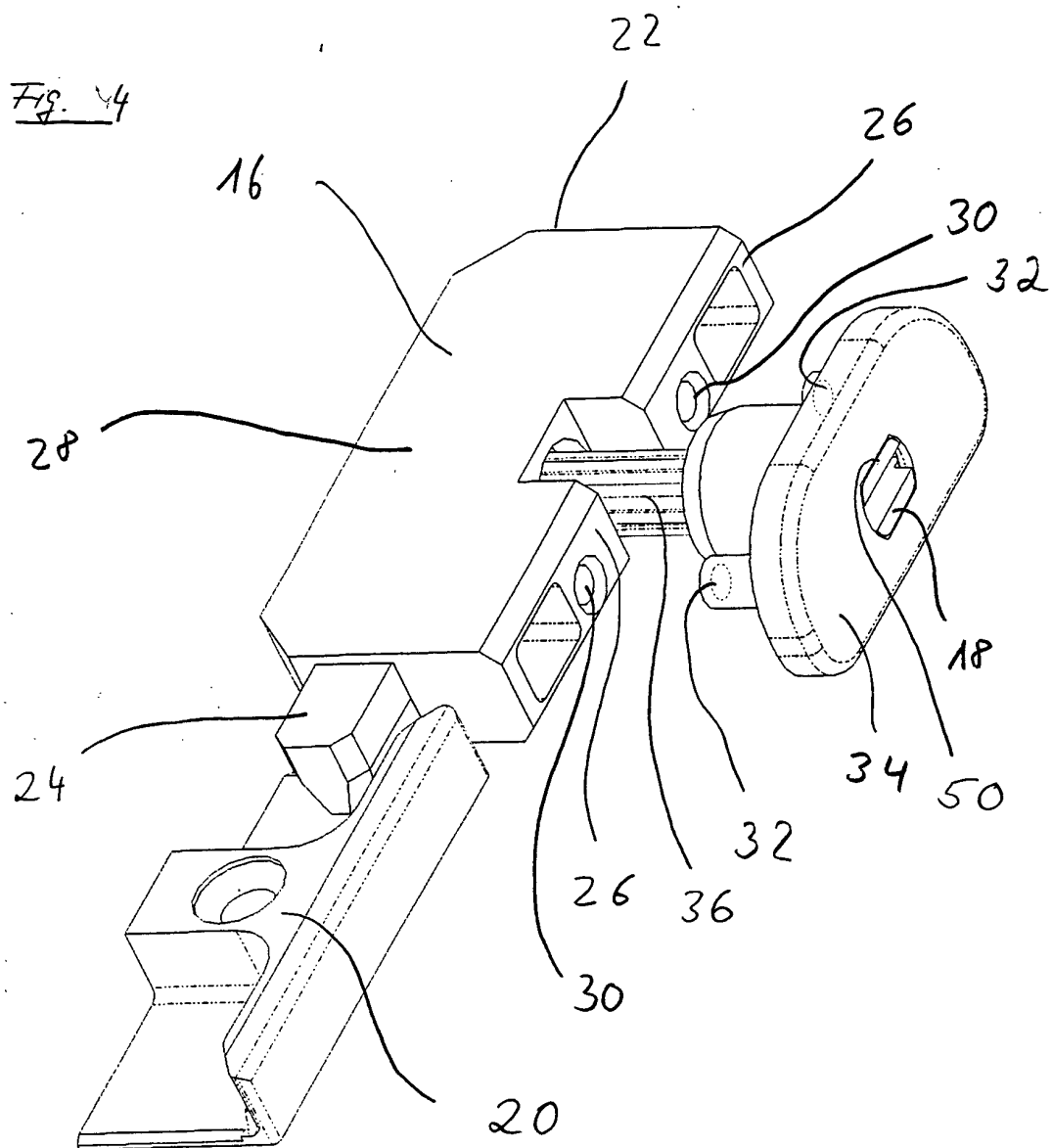


Fig. 5

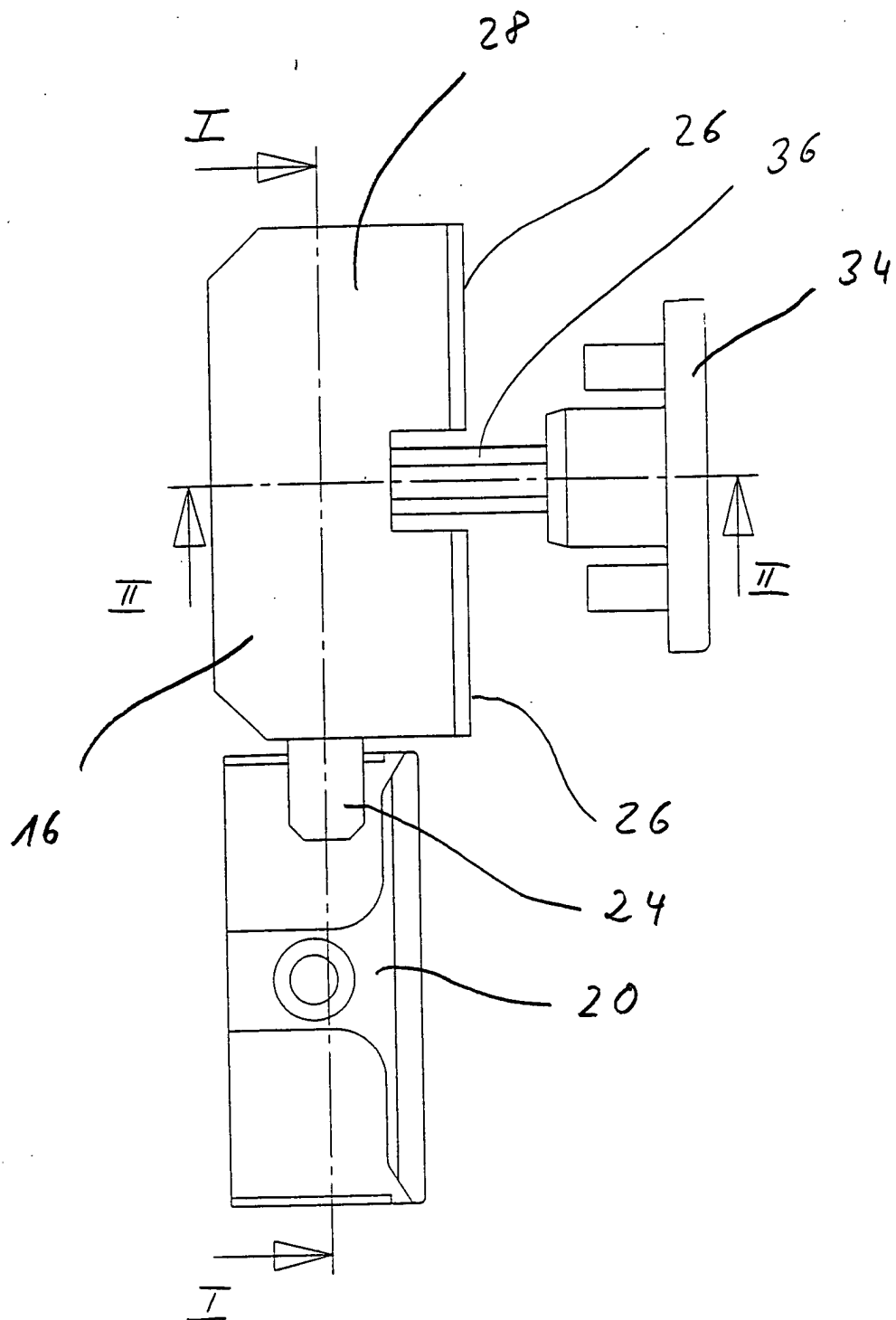


Fig. 6

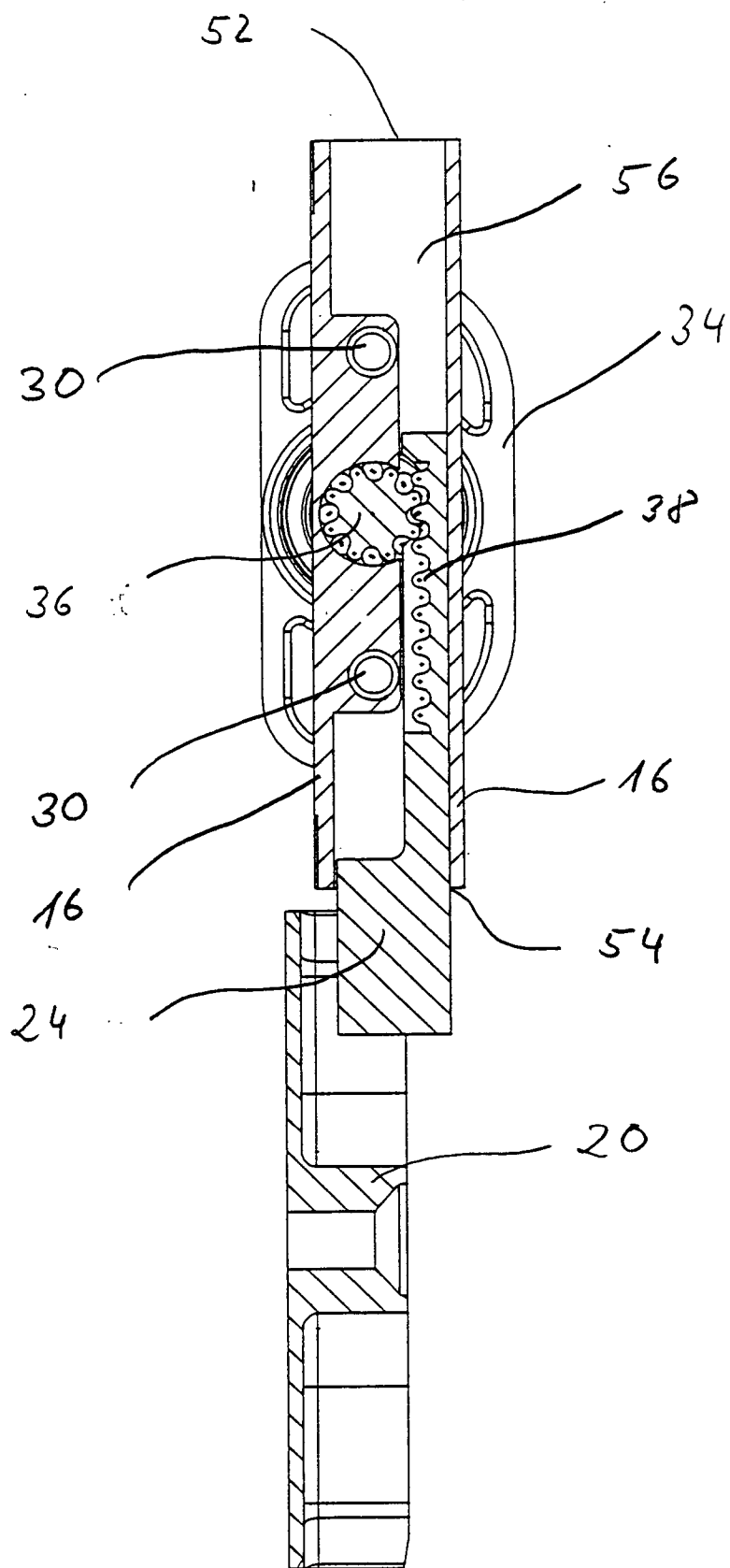


Fig. 7

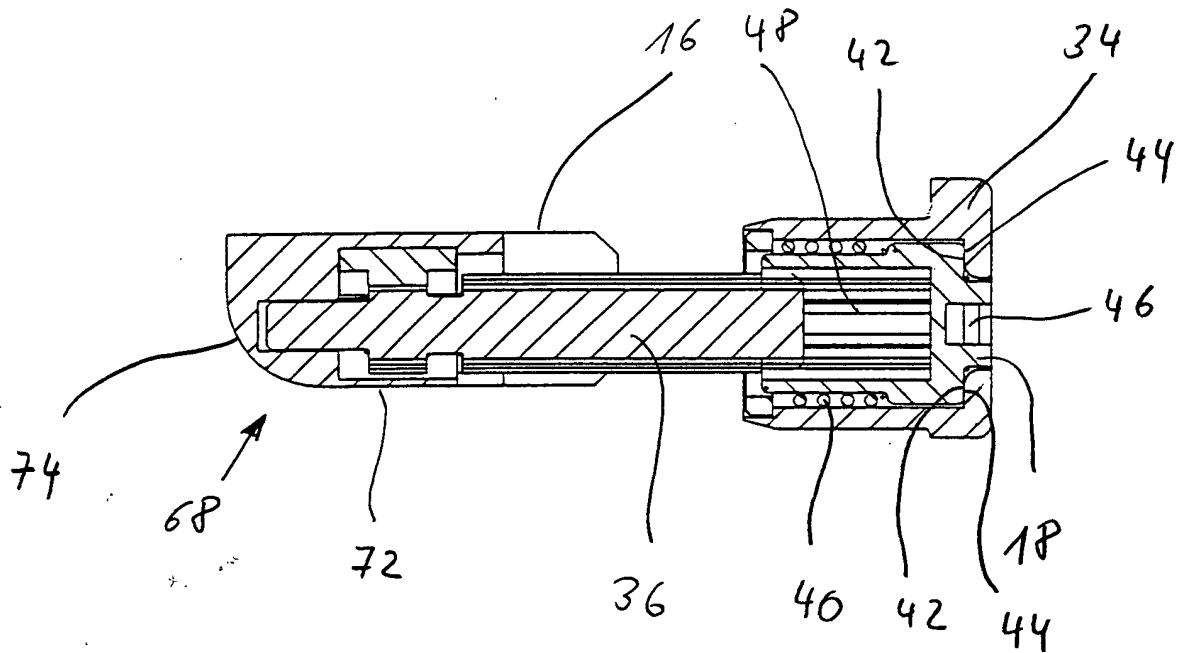


Fig. 8

