

(19)



(11)

**EP 2 568 099 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.03.2013 Patentblatt 2013/11**

(51) Int Cl.:  
**E05B 13/00** (2006.01) **E05B 17/18** (2006.01)  
**E05B 1/00** (2006.01) **H05K 5/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12183069.9**

(22) Anmeldetag: **05.09.2012**

(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**

(71) Anmelder: **Burg F. W. Lüling KG**  
**58300 Wetter (DE)**

(72) Erfinder: **Müller, Ralf**  
**58135 Hagen (DE)**

(30) Priorität: **07.09.2011 DE 202011105411 U**

(74) Vertreter: **Patentanwälte**  
**Buse, Mentzel, Ludwig**  
**Kleiner Werth 34**  
**42275 Wuppertal (DE)**

(54) **Schwenkhebelverschluss**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schwenkhebelverschluss 10 zum lösbaren Verriegeln einer Tür an einem Rahmen. Wird ein Schloss betätigt und die Handhabe 20 entriegelt, so kann sich die Handhabe 20 selbsttätig

aufgrund der Kraft einer Feder in eine ausgeschwenkte Stellung bewegen. Diese Ausschwenkbewegung 23 ist keine schnelle Aufklappbewegung, da der Schwenkhebelverschluss 10 ein Dämpfungselement 40 umfasst (Fig.3).

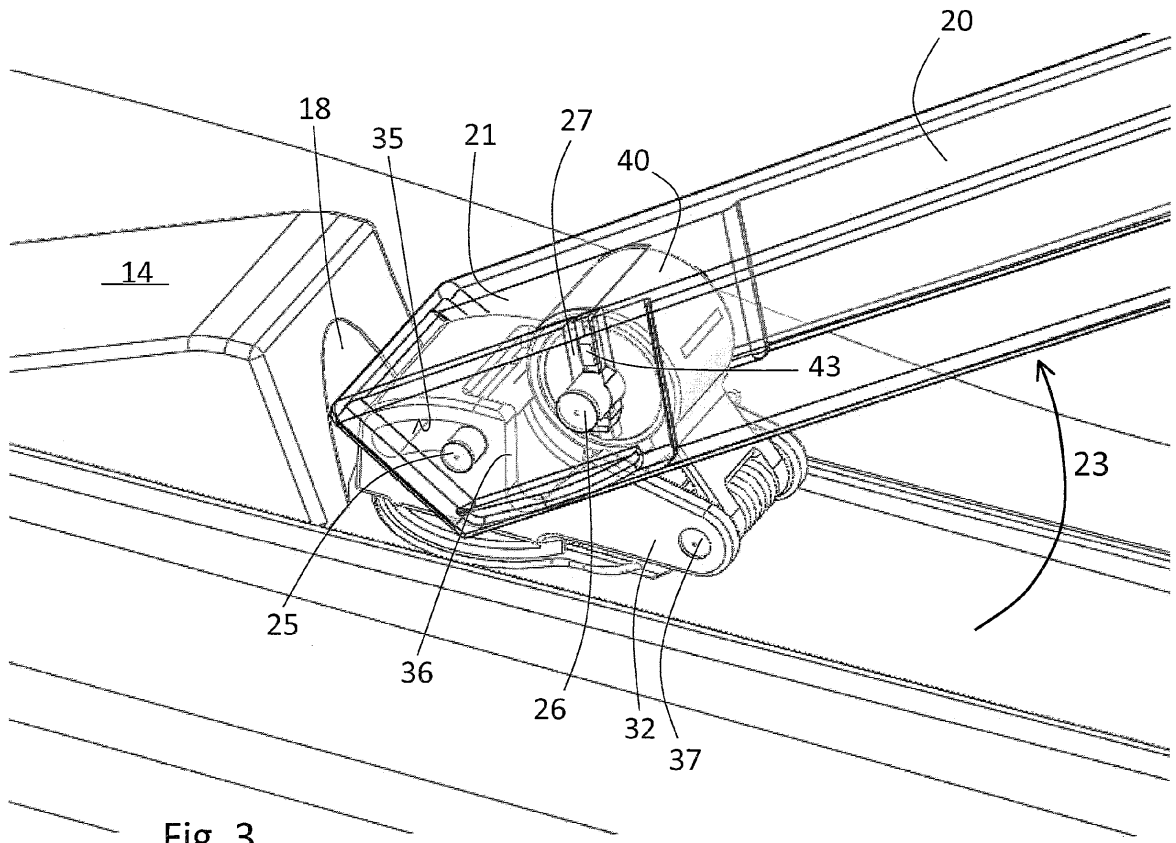


Fig. 3

**EP 2 568 099 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Schwenkhebelverschluss zum lösbaren Verriegeln einer Tür an einem Rahmen, insbesondere einer Schaltschranktür an dem Rahmen eines Schaltschranks.

**[0002]** Aus dem Gebrauchsmuster DE 202 15 295 U1 ist ein Schwenkgriff zum Verschluss einer Tür eines Schaltschranks bekannt. Dieser Schwenkgriff umfasst eine Handhabe, die in einer Griffschale, welche an der Tür des Schaltschranks befestigt ist, bündig aufgenommen ist. Beim Ausschwenken der Handhabe wird durch Übertragung der Schwenkbewegung auf ein Verschlusselement die Verriegelung der Tür aufgehoben und ein Öffnen der Tür ermöglicht.

**[0003]** Darüber hinaus sind Schwenkhebelverschlüsse bekannt, wie beispielsweise in dem Dokument DE 10 2007 017 931 A1 gezeigt, bei denen eine Öffnungsbewegung zum Entriegeln der Tür durch eine Drehung der Handhabe erfolgt. In gleicher Weise ist die Handhabe in einer Griffschale aufgenommen und bei geschlossener Tür in dieser Ruhestellung gesichert, um möglichst keine Zugangsmöglichkeit für Unberechtigte zu bieten. Eine solche Handhabe wird zum Öffnen der Tür entsichert und aus der Griffschale ausgeschwenkt, um eine Drehbewegung der Handhabe zum Entriegeln der Tür zu ermöglichen.

**[0004]** Zum leichteren Ausschwenken einer Handhabe aus der eingeschwenkten Ruhestellung ist es bekannt und von Vorteil, eine solche Handhabe mit einer Feder auszustatten, die nach einer Entsicherung ein selbsttätiges Ausschwenken ermöglicht. Nachteilig bei solchen Vorrichtungen ist jedoch, dass ein selbsttätiges Ausschwenken der Handhabe je nach Federkraft sehr schnell erfolgen kann, was insbesondere bei Schaltschränken Geräusche verursacht, die unerwünscht sind. Darüber hinaus stellt eine schnell ausklappbare Handhabe ein unerwünschtes Verletzungsrisiko dar.

**[0005]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen verbesserten Schwenkhebelverschluss zur Verfügung zu stellen, der die Nachteile des Standes der Technik nicht zeigt.

**[0006]** Diese Aufgabe wird mit einem Schwenkhebelverschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 erfüllt. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen angeführt.

**[0007]** Der neue Schwenkhebelverschluss zur lösbaren Verriegelung einer Tür an einem Rahmen, insbesondere einer Schranktür an einem Rahmen eines Schaltschranks besitzt eine an der Tür angeordnete Verriegelungseinrichtung. Diese Verriegelungseinrichtung ist an der Rückseite der Tür befestigt und besitzt ein Drehelement, das eine dafür vorgesehene Öffnung der Tür durchgreift, um mit einem an der Vorderseite der Tür vorgesehenen Griff zusammenzuwirken. An der Rückseite der Tür ist das Innenteil des Drehelements mit einem Sperrelement axialfest und drehfest verbunden. Dieses Sperrelement bewegt sich demzufolge zusam-

men mit dem Drehelement, nämlich aus seiner Schließstellung in eine Offenstellung. In der Offenstellung kann die Tür geöffnet werden. In der Schließstellung wirkt das Sperrelement mit dem Rahmen, insbesondere mit dem Rahmen eines Schaltschranks, zusammen, beispielsweise in dem es den Rahmen oder eine Öffnung im Rahmen hintergreift. Um das Sperrelement in die Offenstellung zu bewegen, muss von außen eine Drehbewegung auf das Drehelement übertragen werden. Hierfür ist ein Griff vorgesehen, welcher eine bewegliche Handhabe umfasst, die in einem Griffgehäuse aufgenommen ist.

**[0008]** Das Griffgehäuse ist an der Vorderseite der Tür befestigt und besitzt eine Ausnehmung für das Drehelement der Verriegelungseinrichtung, so dass ein Außenteil des Drehelements bis in das Griffgehäuse hineinragen kann und insbesondere so angeordnet ist, dass die Drehachse des Drehelements senkrecht zur Türfläche ausgerichtet ist. Durch eine Drehbewegung der Handhabe kann das Drehelement unterschiedliche Drehpositionen und damit das am Drehelement befestigte Sperrelement unterschiedliche Drehstellungen einnehmen. In ihrer eingeschwenkten Ruhestellung befindet sich die Handhabe in einer Griffschale des Griffgehäuses. In dieser Ruhestellung kann die Handhabe mittels einer Sicherungsvorrichtung, beispielsweise mittels eines mechanischen Riegels im Griffgehäuse lösbar befestigt sein. Eine solche Sicherungsvorrichtung kann ein bekanntes mechanisches und/oder elektronisches Schließsystem umfassen.

**[0009]** Wird durch eine berechnigte Person eine Entsicherung vorgenommen, beispielsweise ein Schloss betätigt und die Handhabe entriegelt, so kann sich die Handhabe selbsttätig aufgrund der Kraft einer Feder in eine ausgeschwenkte Stellung bewegen. Diese Ausschwenkbewegung ist keine schnelle Aufklappbewegung, wie bei bekannten Vorrichtungen, da der Schwenkhebelverschluss ein Dämpfungselement umfasst. Durch ein solches Dämpfungselement kann die Aufschwenkbewegung und/oder die Einschwenkbewegung der Handhabe gedämpft und damit verlangsamt werden. Wunschgemäß wird insbesondere die Ausschwenkbewegung gedämpft, um eine rasches, geräuschvolles Ausklappen der Handhabe zu verhindern. Als Dämpfungselement wird vorzugsweise ein Rotationsdämpfer verwendet, der auf einer Bewegungsachse der Handhabe angeordnet wird. In einer vorteilhaften Ausführungsform sitzt der Rotationsdämpfer auf einem Gelenkstift.

**[0010]** Befindet sich die Handhabe in einer ausgeschwenkten Position, kann die Handhabe eine Drehbewegung ausführen, da das eine Ende der Handhabe, nämlich das Drehende, am Drehelement gelagert ist und zwar an dem Außenteil des Drehelementes, also an einem Teil des Drehelementes, das durch die Öffnung der Tür und des Griffgehäuses bis in die Griffschale hineinreicht. Durch die Verbindung des Drehendes der Handhabe mit dem Außenteil des Drehelementes wird die Drehbewegung der Handhabe auf das am Innenteil

des Drehelementes vorgesehene Sperrelement übertragen.

**[0011]** Die Handhabe ist mit dem Außenteil des Drehelementes so verbunden, dass zum einen die Drehbewegung übertragen wird und zum anderen die Schwenkbewegung der Handhabe möglich ist. Eine solche Gelenkverbindung zwischen dem Drehende der Handhabe und dem Außenteil des Drehelementes wird bevorzugt durch mehr als einen Gelenkstift erzielt. Vorzugsweise sind zwei Gelenkstifte an dem Drehende der Handhabe vorgesehen. Diese Gelenkstifte sind mit ihren jeweiligen Enden an der Handhabe befestigt, vorzugsweise in einem von der Rückseite zugänglichen Aufnahmebereich der Handhabe. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung wird das Drehgelenk als Drehschubgelenk ausgebildet. Hierfür sind am Außenteil des Drehelementes entsprechende Führungen für die Schubbewegung der Gelenkstifte vorgesehen, so dass die Handhabe beim Ausklappen aus der Griffschale eine Schub- und Schwenkbewegung ausführen kann.

**[0012]** Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist für den äußeren Gelenkstift, der der Stirnseite des Drehendes der Handhabe am nächsten liegt, am Drehelement eine kulissenförmige Führung vorgesehen, die beim Ausklappen der Handhabe eine Schubbewegung weg vom Gehäuse und gleichzeitig ein Ausschwenken der Handhabe um den Gelenkstift herum ermöglicht. Gleichzeitig bewegt sich der parallel zu diesem äußeren Gelenkstift an der Handhabe befestigte innere Gelenkstift, der weiter von der Stirnseite des Drehendes der Handhabe entfernt ist, in einer Aufnahme des Außenteils des Drehelementes, vorzugsweise entlang einer Schrägfläche, weg vom Drehelement. Die Handhabe bewegt sich demzufolge um zwei Bewegungsachsen, nämlich um den äußeren und inneren Gelenkstift, wobei der äußere Gelenkstift am Außenteil des Drehelementes geführt und gelagert wird und der innere Gelenkstift in der Aufnahme am Außenteil des Drehelementes geführt wird. Zur Dämpfung der Bewegung dieser Handhabe eines Schaltschranks wird ein Rotationsdämpfer verwendet, der auf dem inneren Gelenkstift lagert und mit seinem zylindrischen Gehäuse in einem Hebelarm angeordnet. Dieser Hebelarm ist am Außenteil des Drehelementes gelagert und überträgt die Federkraft auf die Handhabe, sobald diese in der Ruhestellung entsichert wird. Dann wird durch die Federkraft der Hebelarm angehoben und auf diese Weise die Handhabe ausgeschwenkt, wobei diese Ausschwenkbewegung aufgrund des vorhandenen Dämpfungselementes langsam erfolgt. Ist die Handhabe ausgeschwenkt, kann die Handhabe betätigt werden. Das Schließen der Tür erfolgt dann durch eine Rückdrehung der Handhabe bis in eine Position, vorzugsweise ausgerichtet zur Griffschale, in der die Handhabe wieder eingeschwenkt werden kann.

**[0013]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels und den Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: den erfindungsgemäßen Schwenkhebelverschluss,

Fig. 2: das Drehende des Schwenkhebelverschlusses von Fig. 1 in Ruhestellung,

Fig. 3: das Drehende des Schwenkhebelverschlusses von Fig. 1 in ausgeschwenkter Position,

Fig. 4: eine Schnittdarstellung von Fig. 3 und

Fig. 5: das Dämpfungselement.

**[0014]** In den Figuren 1 bis 4 ist ein Ausführungsbeispiel eines Schwenkhebelverschlusses 10 zum lösbaren Verriegeln einer Tür 19 an einem nicht gezeigten Rahmen eines Schaltschranks gezeigt. Dieser Schwenkhebelverschluss 10 umfasst eine Handhabe 20, die in einem Griffgehäuse 11 und zwar zwischen einem Oberteil 14 und einem Unterteil 15 des Griffgehäuses 11 bündig in einer Griffschale 12 aufgenommen ist, so dass die Handhabe 20 in ihrer Ruhestellung keinen Zugang für Unberechtigte bietet und in dieser Ruhestellung keine abragenden Teile zeigt, die zu Verletzungen führen könnten. Das obere Ende, das Drehende 21, der Handhabe 20 liegt am Oberteil 14 des Griffgehäuses 11 an und das untere Ende der Handhabe 20, das Verriegelungsende 22, liegt am Unterteil 15 des Griffgehäuses 11 an. Die Handhabe 20 ist in ihrer Ruhestellung in der Griffschale 12 gehalten. Das Verriegelungsende 22 der Handhabe 20 wirkt mit einer Verriegelung 17 zusammen. Diese Verriegelung 17 kann in diesem Fall durch ein Zylinderschloss, welches im Unterteil 15 angeordnet ist, gelöst werden. Dieses Zylinderschloss ist in den Figuren nicht gezeigt. Es ist durch eine verschließbare Abdeckkappe 16 abgedeckt. Eine solche Verriegelung 17 ist aus dem Stand der Technik bekannt.

**[0015]** Wird die Verriegelung 17 gelöst, schwenkt die Handhabe 20 selbsttätig aus, wobei diese Ausschwenkbewegung 23 durch die Kraft einer Feder 50 ausgelöst wird, siehe Fig. 3. Die Ausschwenkbewegung 23 erfolgt jedoch langsam, da ein Dämpfungselement 40 auf einer Bewegungsachse der Handhabe 20 sitzt. Dies ist aus den Figuren 2 bis 4 zu ersehen. In den Figuren 2 und 4 ist die Handhabe 20 in ihrer Ruhestellung d.h. in der eingeschwenkten Position zu sehen. Am Drehende 21 ist ein Drehschubgelenk vorgesehen, so dass das Drehende 21 der Handhabe 20 mit einem Außenteil 32 eines Drehelementes 33 zusammenwirken kann. Die Handhabe 20 besitzt an ihrem Drehende 21 hierfür zwei parallel nebeneinander angeordnete Gelenkstifte 25, 26. Diese Gelenkstifte 25, 26 sind mit ihren jeweiligen Enden an der Handhabe 20 befestigt, nämlich in einem von der Rückseite zugänglichen Aufnahmebereich der Handhabe 20. Der äußere Gelenkstift 25 befindet sich näher an der Stirnseite des Drehelementes 21, also näher am Oberteil 14 des Griffgehäuses 11. Da in der Ruhestellung der Handhabe 20 diese am Oberteil 14 anliegt, ist es

notwendig, dass für eine Aufschwenkbewegung sich die Handhabe 20 auch vom Oberteil 14 entfernt. Dies wird möglich durch eine kulissenförmige Führung 35 im Außenteil 22 des Drehelementes 31. Sobald eine Ausschwenkbewegung 23 durch die Feder 50 bewirkt wird, kann sich dieser äußere Gelenkstift 25 innerhalb der kulissenförmigen Führung 35 verschieben zwar in Richtung zum Unterteil 15, in der Fig. 2 nach rechts, sowie drehen, wobei sich die Handhabe 20 gleichzeitig mit diesen Gelenkstift 25 bewegt. Die weitere Bewegungsachse der Handhabe 20 wird durch den inneren Gelenkstift 26 bestimmt, der weiter von der Stirnseite des Drehendes 21 entfernt ist. Dieser Gelenkstift 26 wird in einer Aufnahme 36 des Außenteils 32 des Drehelementes 31 gelagert, wobei diese Aufnahme 36 in diesem Ausführungsbeispiel V-förmig gestaltet ist. Bei der Aufschwenkbewegung 23 kann sich der innere Gelenkstift 26 an der in der Fig. 2 gezeigten, rechten Schrägfläche der V-förmigen Aufnahme 36 entlang bewegen und sich drehen. Auf diesem inneren Gelenkstift 26 sitzt das Dämpfungselement 40, in diesem Fall ein Rotationsdämpfer, dessen Drehachse 41 durch die Mittelachse des Gelenkstiftes 26 gebildet wird. Dieses Dämpfungselement 40 beeinflusst damit die Drehung der Handhabe 20, um die Bewegungsachse, die durch den inneren Gelenkstift 26 verläuft.

**[0016]** Wird die Handhabe 20 an ihrem Verriegelungsende 22 entriegelt, wird selbsttätig eine Ausschwenkbewegung 23, gezeigt in Fig. 3, ausgelöst und zwar durch die Kraft F der Feder 50. Diese Feder 50 sitzt auf einem Lagerstift 37, der am Außenteil 32 des Drehelementes 31 befestigt ist. Wie am besten aus der Fig. 4 zu ersehen, wirkt die Feder 50 mit einem Hebelarm 51 zusammen, der an beiden Enden ein Drehlager besitzt. Im unteren Drehlager 52 sitzt der Lagerstift 37 und auf dieses Ende des Hebelarms 51 wirkt die Feder 50 ein. Die Kraft der Feder 50 bewirkt ein Anheben des Hebelarms 51, d. h. eine Bewegung des Hebelarmes 51 um das untere Drehlager 52. Das dem Drehlager 52 gegenüberliegende Ende des Hebelarms 51 umfasst ein oberes Drehlager 53, in welchem der Rotationsdämpfer aufgenommen und der Gelenkstift 26 angeordnet ist. Das zylindrische Gehäuse des Dämpfungselementes 50 besitzt am Außenumfang eine radial abragende Wulst 44, die in eine Ausnehmung des Hebelarmes 51 eingreift und das Dämpfungselement 40 drehfest mit dem Hebelarm 51 verbindet. Diese Wulst 44 ist besser aus der Fig. 5 zu ersehen.

**[0017]** Des Weiteren besitzt das Dämpfungselement 40, wie der Fig. 5 zu entnehmen, an den Seitenflächen 42 zwei Fixiernocken 43, die außerhalb der Drehachse 41 angeordnet sind. Diese Fixiernocken 43 greifen in eine schlitzförmige Aussparung 27 an der Handhabe 20 ein, nämlich in einem von der Rückseite zugänglichen Aufnahmebereich der Handhabe 20, wie dies aus den Figuren 2 und 3 zu ersehen ist. Die von der Feder 50 ausgelöste Bewegung des Hebelarmes 51 wird unter Zwischenschaltung des Dämpfungselements 40 auf den inneren Gelenkstiftes 26 übertragen und gleichzeitig eine

Verschiebung des äußeren Gelenkstiftes 25 bewirkt, nämlich für eine Ausschwenkbewegung 23 der Handhabe 20. Die Ausschwenkbewegung 23 der Handhabe 20 ist begrenzt aufgrund des am Hebelarm 51 vorgesehenen Anschlags 54, der sich innerhalb einer Ausnehmung am Griffgehäuse 11 bewegen kann.

**[0018]** Befindet sich die Handhabe 20 in ausgeschwenkter Position, kann die Handhabe 20 gedreht werden. In der Fig. 4 ist eine Drehbewegung 24 eingezeichnet. Selbstverständlich kann auch eine Drehbewegung in die entgegengesetzte Richtung vorgesehen werden. Bei dieser Ausführungsform ist am Oberteil 14 des Griffgehäuses 11 eine Mulde 18 vorgesehen, so dass das Drehende 21 der Handhabe 20 in seiner Drehbewegung 24 nicht gehindert wird.

**[0019]** Durch die Betätigung der Handhabe 20, nämlich die Drehbewegung 24, wird das Drehelement 31 durch die Verbindung des Drehendes 21 der Handhabe 20 mit dem Außenteil 32 des Drehelementes 31 ebenfalls gedreht, nämlich um die Drehachse 33. Dieses Drehelement 31 ist Teil einer Verriegelungsvorrichtung 30, die eine Öffnung in der Tür 19 und eine Ausnehmung 13 des Griffgehäuses 11 durchgreift. Mit dem Außenteil 32 ragt das Drehelement 31 in die Griffschale 12, wie in den Figuren 1 bis 4 gezeigt. Das Innenteil 34 d Drehelements 31 befindet sich auf der Rückseite der Tür 19. Mit diesem Innenteil 34 ist axialfest und drehfest ein Sperrelement verbunden, dass in den Figuren nicht gezeigt ist. Hierbei kann es sich beispielsweise um einen Riegel handeln, der durch die Bewegung des Drehelementes 31 aus einer Schließstellung in eine Offenstellung und zurück bewegt werden kann, wobei das Sperrelement in der Schließstellung das Öffnen der Tür verhindert. Durch die Betätigung der Handhabe 20 wird das Drehelement 31 um die Drehachse 33 bewegt und ein solches Sperrelement, wie beispielsweise ein Riegel, aus seiner Verriegelung am Rahmen des Schaltschranks bewegt, so dass sich die Tür 19 des Schaltschranks öffnet.

**[0020]** Die Erfindung ist nicht auf das gezeigte Ausführungsbeispiel beschränkt. So kann der Schwenkhebelverschluss in beliebiger Ausrichtung an einer Tür oder einer Klappe zum Verschließen einer Öffnung an einem Schrank oder einer sonstigen Öffnung vorgesehen werden. Die Ausrichtung des Griffgehäuses 11 an der Tür 19 richtet sich dabei nach den gewünschten Gegebenheiten. Die selbsttätige Ausschwenkbewegung 23 der Handhabe 20 bewirkt durch die Federbelastung der Handhabe 20, kann auch in anderer Weise als im Ausführungsbeispiel bewirkt werden.

#### Bezugszeichenliste:

#### [0021]

- |    |                         |
|----|-------------------------|
| 10 | Schwenkhebelvorrichtung |
| 11 | Griffgehäuse            |
| 12 | Griffschale             |
| 13 | Ausnehmung              |

14 Oberteil  
 15 Unterteil  
 16 Abdeckkappe  
 17 Verriegelung  
 18 Mulde  
 19 Tür  
 20 Handhabe  
 21 Drehende  
 22 Verriegelungsende  
 23 Ausschwenkbewegung  
 24 Drehbewegung  
 25 äußerer Gelenkstift  
 26 innerer Gelenkstift  
 27 schlitzförmige Aussparung  
 30 Verriegelungseinrichtung  
 31 Drehelement  
 32 Außenteil  
 33 Drehachse  
 34 Innenteil  
 35 kulissenförmige Führung  
 36 V-förmige Aufnahme  
 37 Lagerstift  
 40 Dämpfungselement  
 41 Drehachse  
 42 Seitenfläche  
 43 Fixiernocken  
 44 Haltewulst  
 50 Feder  
 51 Hebelarm  
 52 Drehlager  
 53 Drehlager  
 54 Anschlag

F Kraft von 50

### Patentansprüche

1. Schwenkhebelverschluss zum lösbaren Verriegeln einer Tür an einem Rahmen, insbesondere an einem Rahmen eines Schaltschranks, mit einer an der Tür (19) angeordneten Verriegelungseinrichtung (30), umfassend ein die Tür durchgreifendes Drehelement (31) mit einem an der Rückseite der Tür (19) vorgesehenen, am Drehelement (31) axialfest und drehfest angeordneten Sperrelement, das aus einer Schließstellung in eine Offenstellung bewegbar ist und in der Schließstellung ein Öffnen der Tür (19) verhindert, mit einem Griffgehäuse (11), das an der Vorderseite der Tür (19) befestigt ist und eine Ausnehmung (13) für das Drehelements (31) besitzt, wobei sich das Drehelement (31) um eine senkrecht zur Türfläche ausgerichtete Drehachse (33) dreht, mit einer schwenkbar gelagerten Handhabe (20), wobei die Handhabe (20) in ihrer eingeschwenkten Ruhestellung in einer Griffschale (12) des Griffgehäuses (11) aufgenommen und verriegelt ist sowie

mittels der Kraft einer Feder (50) in eine ausgeschwenkte Stellung belastet ist, wobei die Handhabe (20) in einer ausgeschwenkten Stellung um die Drehachse (33) des Drehelements (31) drehbar ist und durch Übertragung der Drehbewegung (24) der Handhabe (20) auf das Drehelement (31) der Verriegelungseinrichtung (30) eine Bewegung des Sperrelementes in die Offenstellung und/oder eine Rückbewegung in die Schließstellung ermöglicht, wobei die Handhabe (20) ein Verriegelungsende (22) und ein Drehende (21) besitzt und das Drehende (21) am Drehelement (31) gelagert und das Verriegelungsende (22) am Griffgehäuses (11) verriegelt ist, dass die Handhabe (20) an einem in die Griffschale (12) hineinreichenden Außenteil (32) des Drehelements (31) mit ihrem Drehende (21) schwenkbar gelagert ist, dass durch eine Entriegelung des dem Drehende (21) gegenüberliegenden Verriegelungsendes (22) der Handhabe (20) die Ausschwenkbewegung (23) auslösbar ist und dass die Ausschwenkbewegung (23) und / oder die Einschwenkbewegung der Handhabe (20) durch ein Dämpfungselement (40) gedämpft ist.

2. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (40) nur die Ausschwenkbewegung (23) dämpft.

3. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dämpfungselement (40) ein Rotationsdämpfer mit einem zylindrischen Gehäuse ist.

4. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Seitenflächen (42) des Dämpfungselementes (40), nämlich benachbart zur Drehachse (41), seitlich abragende Fixiernocken (43) angeordnet sind, die in schlitzförmige Aussparungen (27) an der Handhabe (20) eingreifen.

5. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Drehende (21) der Handhabe (20) zwei Gelenkstifte (25, 26) festgelegt sind und die Drehachse (41) des Dämpfungselementes (40) durch den inneren Gelenkstift (26) gebildet wird, welcher weiter von der Stirnseite des Drehendes (21) der Handhabe (20) beabstandet ist.

6. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zu Beginn der Ausschwenkbewegung (23) noch keine Drehbewegung (24) der Handhabe (20) und damit noch kei-

ne Drehung des Drehelements (31) möglich ist.

7. Schwenkhebelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Federkraft der Feder (50) zur Bewirkung der Ausschwenkbewegung (23) über einen Hebelarm (51) auf die Handhabe (20) übertragen wird und der Hebelarm (51) ein oberes Drehlager (52) und ein unteres Drehlager (53) besitzt, wobei das untere Drehlager (53) auf einem am Außenteil (32) des Drehelements (31) befestigten Lagerstift (37) drehbar angeordnet ist und das obere Drehlager (52) auf dem inneren Gelenkstift (26) der Handhabe (20) angeordnet ist.
8. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zylindrische Gehäuse des Dämpfungselements (40) eine radial abragende Haltewulst (44) besitzt, mit welcher das zylindrische Gehäuse des Dämpfungselements (40) am Hebelarm (51) gehalten ist.
9. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebelarm (51) einen in die Griffschale (11) reichenden Anschlag (54) zur Begrenzung der Ausschwenkbewegung (23) besitzt.
10. Schwenkhebelverschluss nach einem der Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Gelenkstift (25) der Handhabe (20) die Schwenkachse der Handhabe (20) bildet und dieser Gelenkstift (25) am Außenteil (32) des Drehelements (31) drehbar und verschiebbar gelagert ist, so dass die Schwenkachse mehrere Positionen einnehmen kann.
11. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenteil (32) des Drehelements (31) zur schwenkbaren Lagerung des Drehendes (21) der Handhabe (20) einerseits eine kulissenförmige Führung (35), in welcher der äußere Gelenkstift (25) drehbar und verschiebbar gehalten ist und andererseits eine V-förmige Ausnehmung (36) besitzt, in welcher der innere Gelenkstift (26) bewegbar gehalten ist, wobei durch die Kraft der Feder (50) bei der Ausschwenkbewegung (23) der Handhabe (20) der äußere Gelenkstift (25) innerhalb der kulissenförmigen Führung (35) und der innere Gelenkstift entlang einer Schrägfläche der V-förmigen Ausnehmung (36) verschiebbar ist.
12. Schwenkhebelverschluss nach Anspruch einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungsende (22) der Handhabe (20) am Unterteil (15) des Griffgehäuses (11) lösbar verriegelt ist, wobei die Verriegelung (17) mittels eines mechanischen oder elektronischen Schließsys-

tems gesichert ist.

13. Schwenkhebelverschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe (20) bündig in der Griffschale (12) zwischen einem Oberteil (14) und dem Unterteil (15) des Griffgehäuses (11) aufgenommen ist.

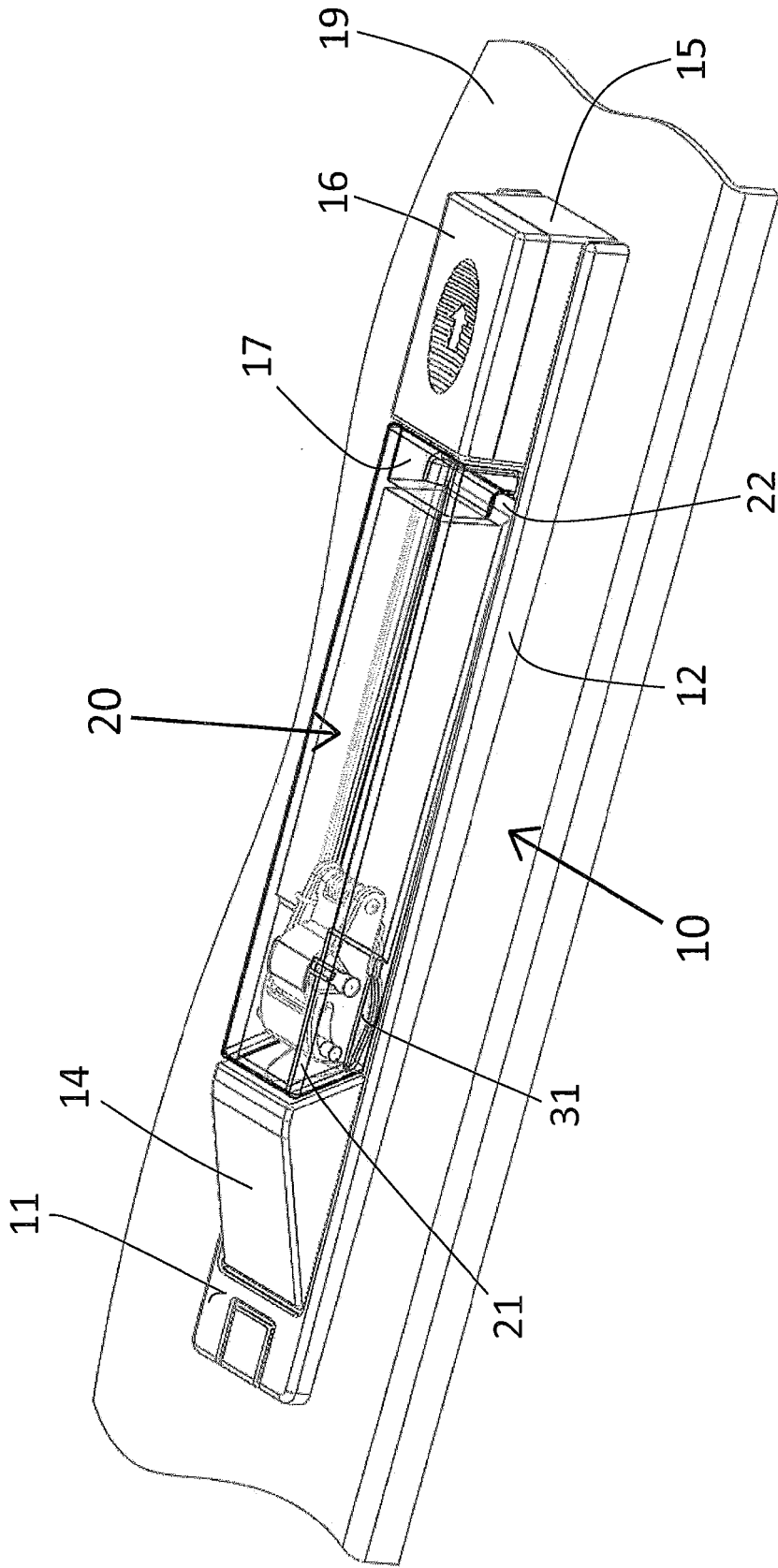


Fig. 1

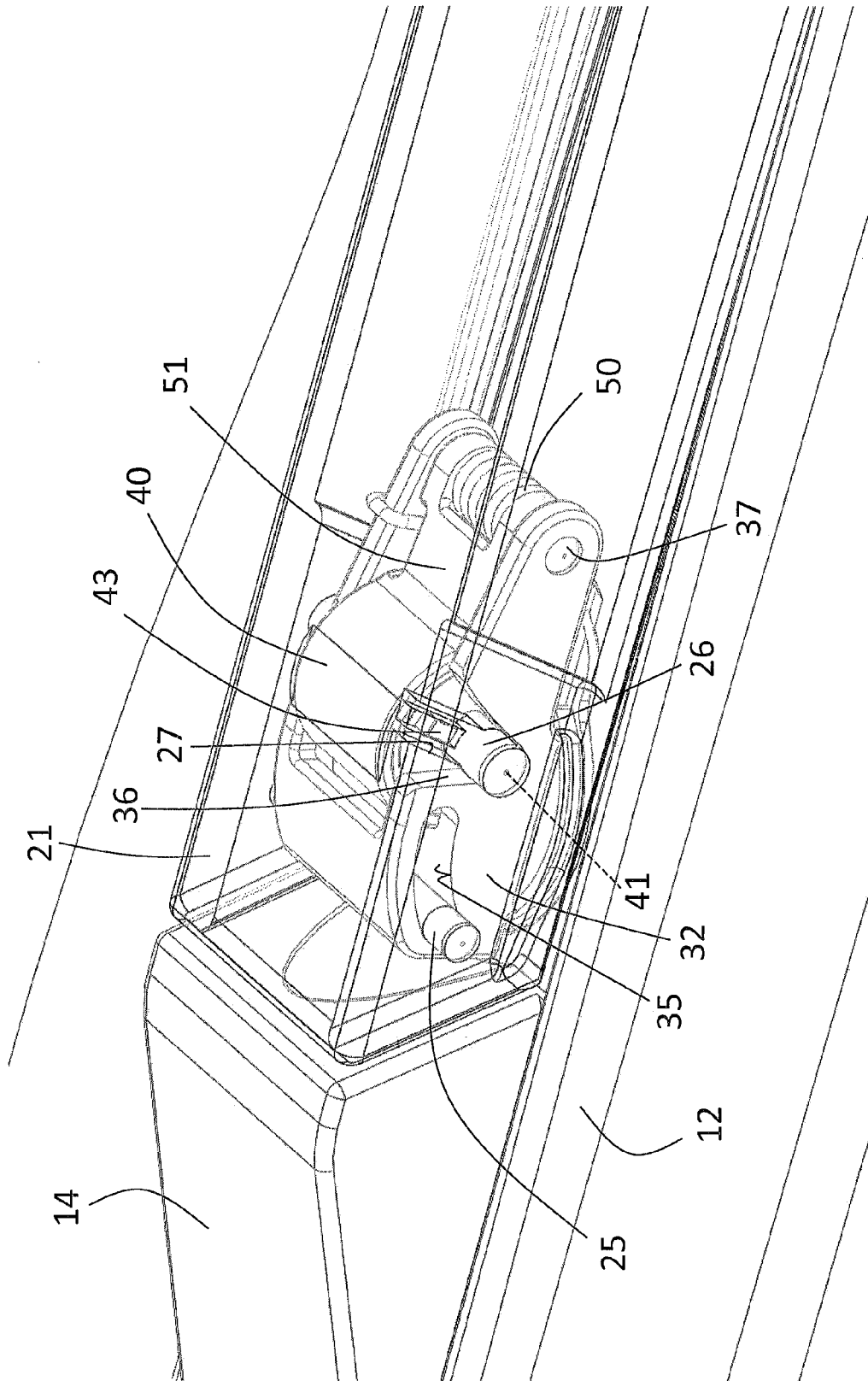


Fig. 2

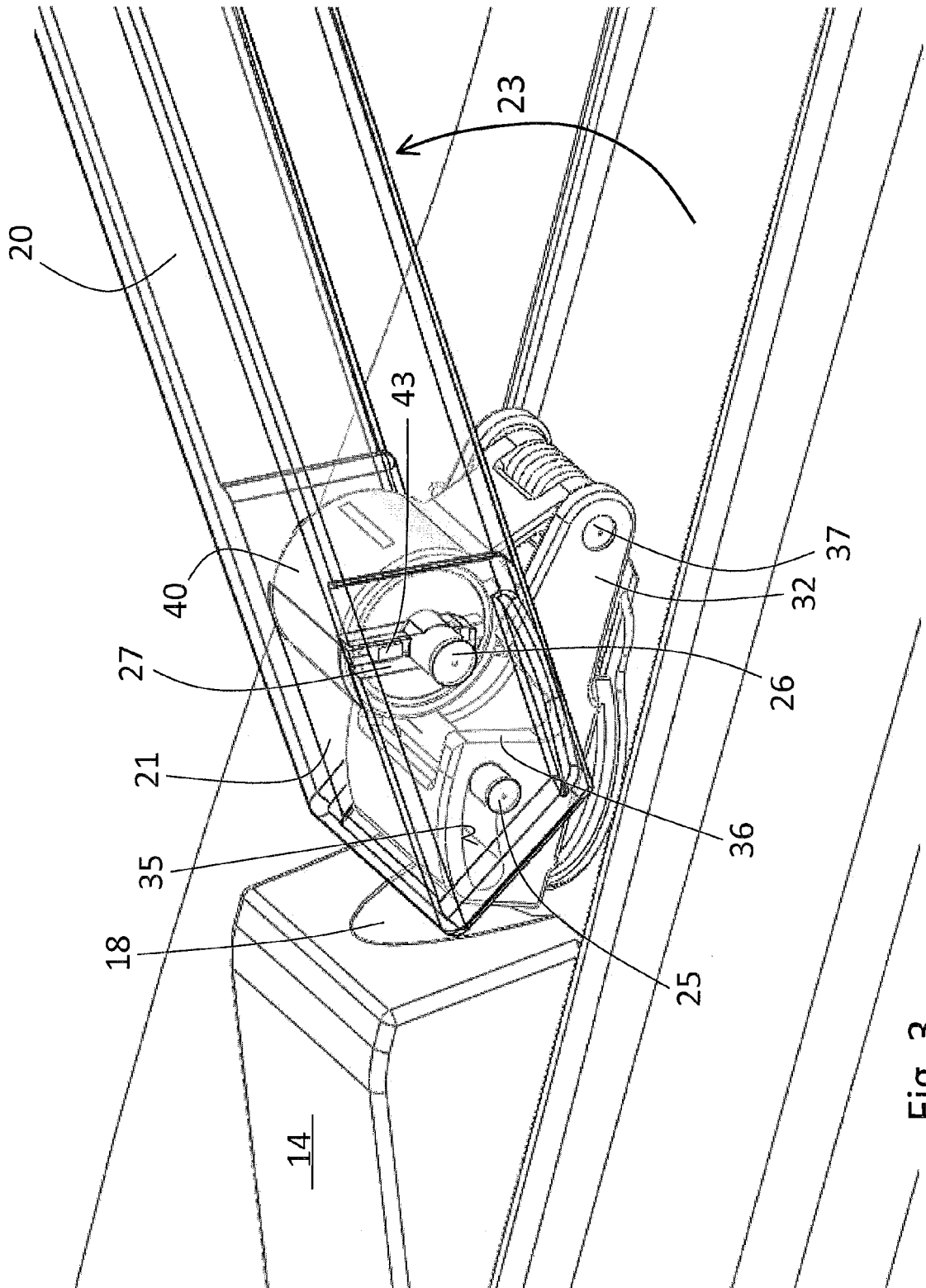


Fig. 3

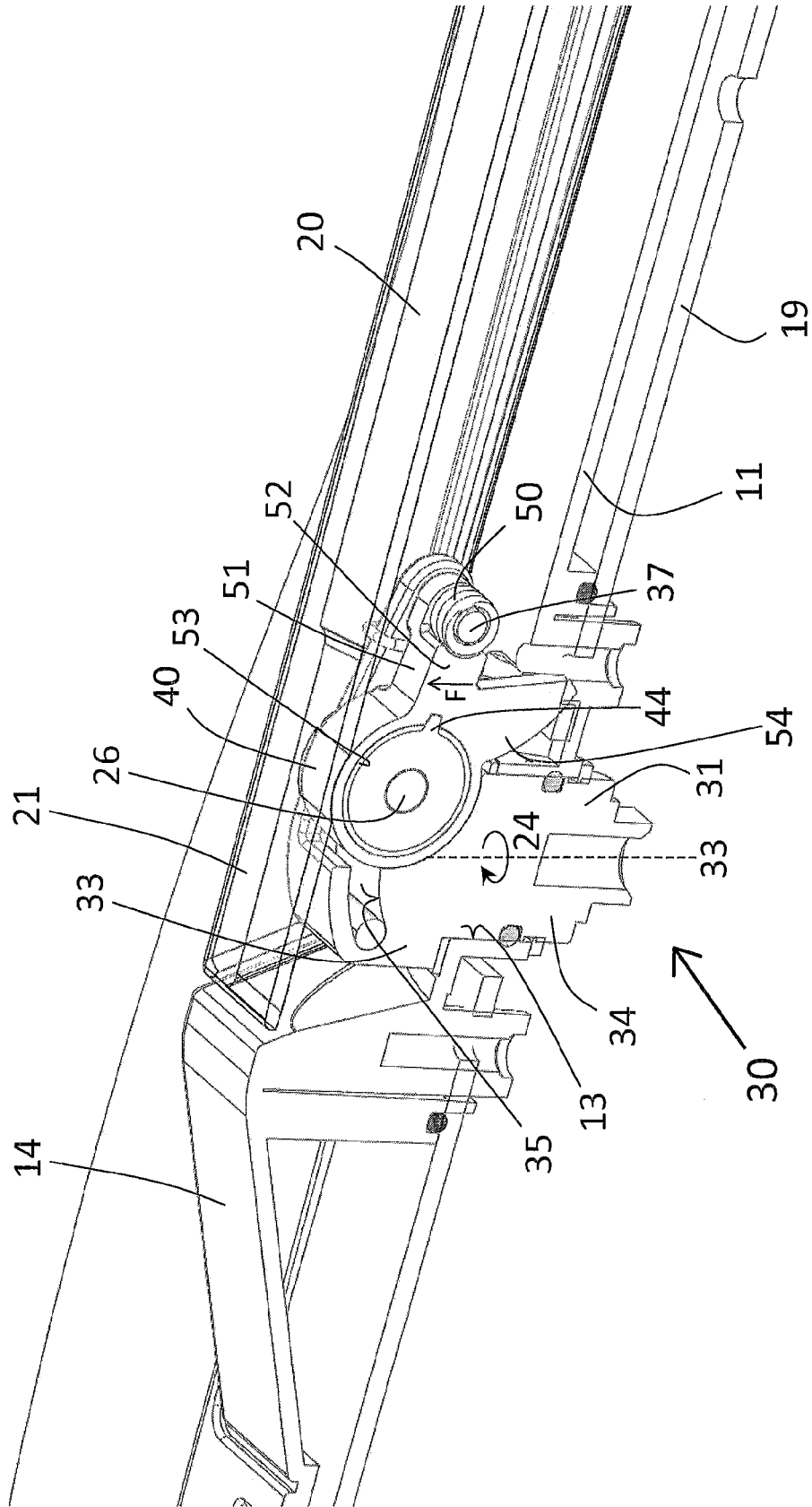


Fig. 4

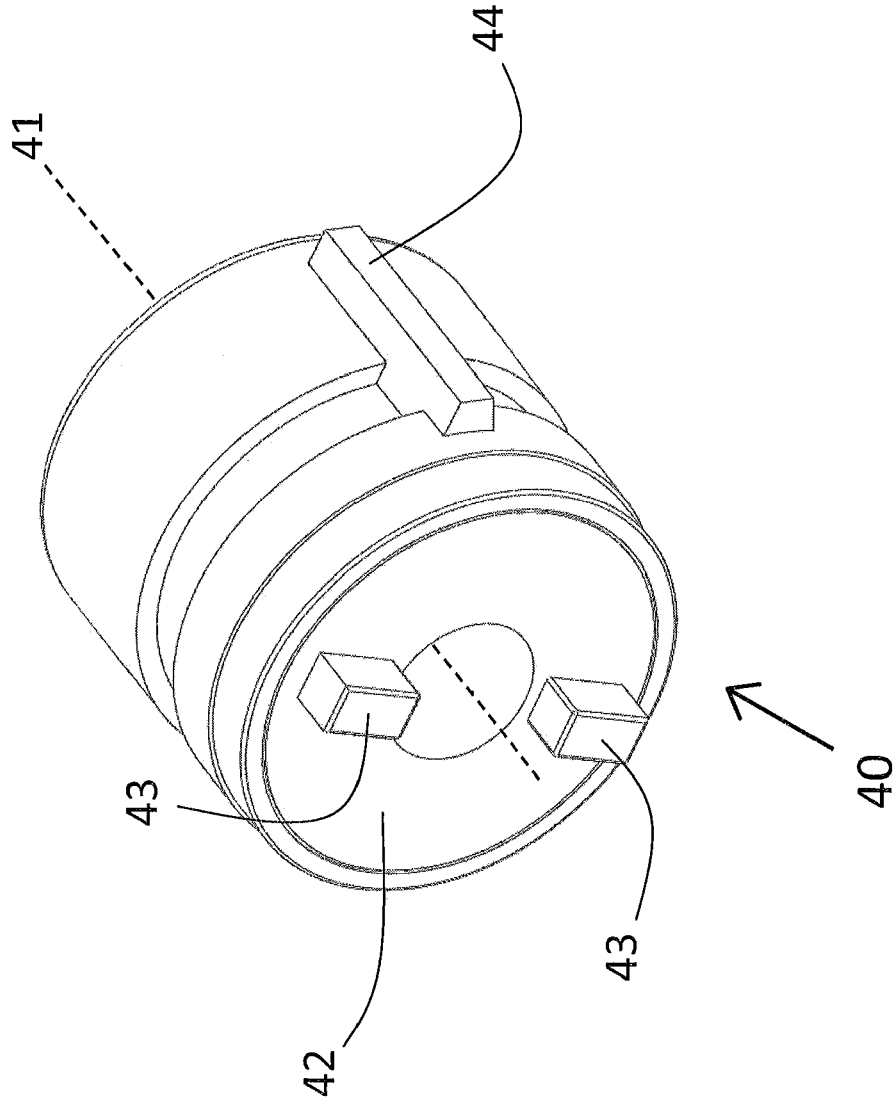


Fig. 5

**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 20215295 U1 [0002]
- DE 102007017931 A1 [0003]