

(19)



(11)

EP 2 672 046 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.12.2013 Patentblatt 2013/50

(51) Int Cl.:
E05F 3/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13002216.3**

(22) Anmeldetag: **26.04.2013**

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

(71) Anmelder: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder:
• **Drux, Matthias**
D-58285 Gevelsberg (DE)
• **Salutzki, Thomas**
D-58456 Witten (DE)
• **Wildförster, Thomas**
D-58332 Schwelm (DE)

(30) Priorität: **05.06.2012 DE 102012104852**

(54) Führungsschienenanordnung

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsschienenanordnung (1) für eine Tür, umfassend eine Führungsschiene (2) mit einer Montagefläche (5) zur Montage an einem Türblatt, einer Zarge (27), oder einer Wand, ein in der Führungsschiene (2) linear beweglich geführtes Bewegungselement (6), eine mit dem Bewegungselement (6) fest verbundene erste Rastnase (9), und eine in der Führungsschiene (2) befestigte Rastfest-

stellung 10 zum Feststellen des Bewegungselementes (6) gegenüber der Führungsschiene (2) mit einer um eine Drehachse (20) drehbar gelagerten zweiten Rastnase (19), und einer die zweite Rastnase (19) belastenden Feder (15), wobei die erste und zweite Rastnase 9, 19 aneinander ein- und ausrastbar sind, und wobei die Drehachse (20) der zweiten Rastnase (19) parallel zur Montagefläche (5) angeordnet ist.

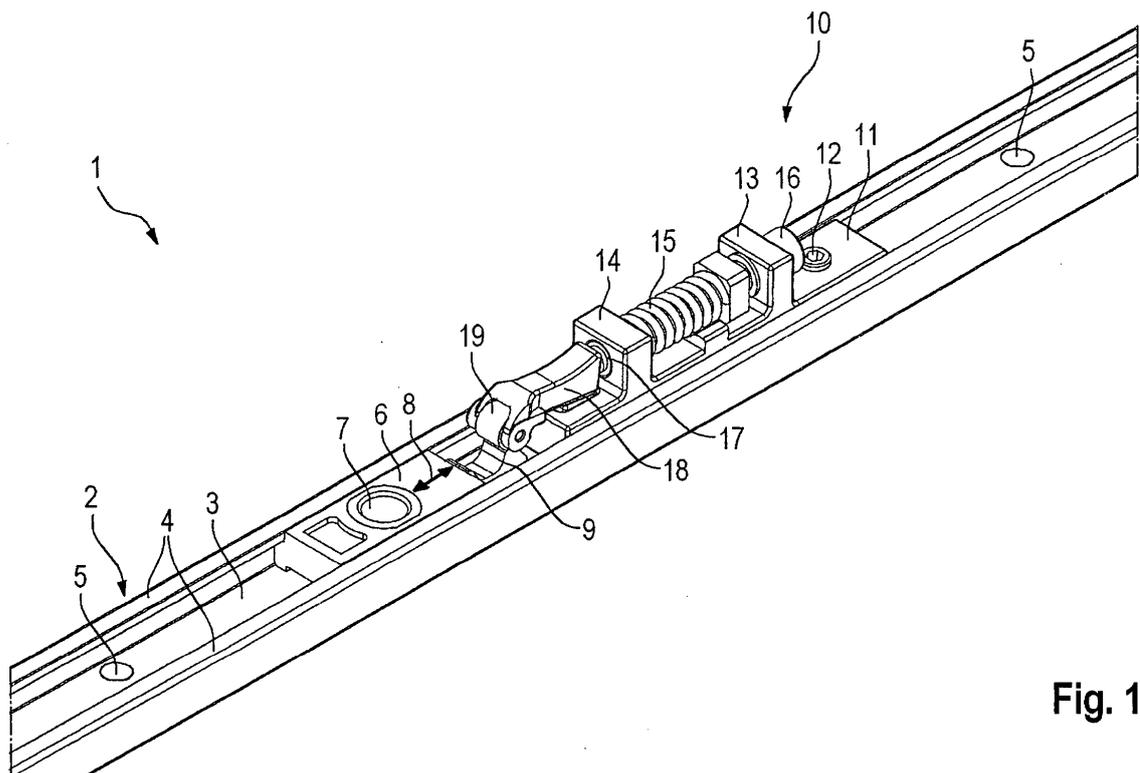


Fig. 1

EP 2 672 046 A2

Beschreibung

[0001] Vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsschienenanordnung für eine Tür. Insbesondere dient die Führungsschienenanordnung dazu, einen Türflügel in einer bestimmten Position zu fixieren. Des Weiteren erfasst die Erfindung eine Türbetätigeranordnung mit einer Führungsschienenanordnung.

[0002] Führungsschienenanordnungen kommen im Stand der Technik in Verbindung mit Türschließern oder Türantrieben zum Einsatz. Darüber hinaus gibt es Führungsschienenanordnungen in Verbindung mit Schiebetüren. Drehflügeltüren werden in der Regel mit einem Türschließer oder einem Türantrieb (allgemein: Türbetätiger) betätigt. Dabei befindet sich der Türbetätiger entweder ortsfest an der Wand oder Zarge oder direkt am Türflügel. Befindet sich der Türbetätiger beispielhaft am Türflügel, so wird die Kraft von der Abtriebswelle des Türbetätiger über einen Hebel auf ein Bewegungselement (auch: Gleitstück) übertragen. Dieses Bewegungselement ist in der Führungsschiene (auch Gleitschiene), die sich ortsfest an Wand oder Zarge befindet, linear beweglich geführt. Um das Türblatt in seiner Lage zu fixieren, wird das Bewegungselement mittels einer Feststellvorrichtung in der Führungsschiene festgesetzt. Andererseits kann sich der Türschließer oder Türantrieb auch ortsfest an Wand oder Zarge befinden. In diesem Fall wird die Führungsschiene am Türflügel befestigt. Darüber hinaus gibt es Schiebetüren, die in Führungsschienen linear beweglich geführt sind. Dabei ist in der Führungsschiene ein Bewegungselement geführt. An diesem Bewegungselement wird der Türflügel (auch Türblatt) befestigt. Um die Lage der Schiebetüre zu fixieren, wird das Bewegungselement in der Führungsschiene festgesetzt.

[0003] Es ist Aufgabe vorliegender Erfindung, eine Führungsschienenanordnung sowie eine Türbetätigeranordnung anzugeben, die bei kostengünstiger Herstellung und Montage sehr klein bauend sind. Insbesondere soll die Führungsschienenanordnung in den Rahmen einer Tür integriert werden können.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche. Die abhängigen Ansprüche haben bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung zum Inhalt.

[0005] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Führungsschienenanordnung für eine Tür, umfassend eine Führungsschiene mit einer Montagefläche zur Montage an einem Türblatt, einer Zarge oder einer Wand. Des Weiteren ist ein in der Führungsschiene linear beweglich geführtes Bewegungselement vorgesehen. Das Bewegungselement ist entlang einer Bewegungsrichtung beweglich. Mit dem Bewegungselement ist eine Rastnase fest verbunden. Ferner ist in der Führungsschiene eine Rastfeststellung fixiert. Diese Rastfeststellung dient zum Feststellen des Bewegungselementes gegenüber der Führungsschiene. Hierzu umfasst die Rastfeststellung eine um eine Drehachse drehbar gelagerte zweite Rast-

nase. Diese zweite Rastnase ist komplementär zur ersten Rastnase ausgebildet und kann somit an der ersten Rastnase ein- und ausrasten. Des Weiteren ist in der Rastfeststellung eine Feder, insbesondere Spiraldruckfeder, vorgesehen. Die Feder belastet die zweite Rastnase, so dass beim Ein- und Ausrasten die zweite Rastnase entgegen der Kraft der Feder um die Drehachse verdreht wird. Die erfindungsgemäße Führungsschienenanordnung soll sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung sehr schmal bauend sein, so dass sie in den Rahmen eines Türflügels oder in die Zarge einer Tür integrierbar ist. Die oben beschriebene Montagefläche ist bevorzugt als eine horizontale Ebene definiert. Sowohl parallel zu dieser Ebene als auch senkrecht zu dieser Ebene soll der Aufbau möglichst klein sein. Hierzu wird definiert, dass die Drehachse der zweiten Rastnase parallel zur Montagefläche angeordnet ist. Dadurch ist festgelegt, dass die zweite Rastnase senkrecht zur Montagefläche verschwenkt. Das heißt, beim Ein- und Ausrasten bewegt sich die zweite Rastnase senkrecht zur Montagefläche, so dass sich beim Ein- und Ausrasten der Abstand zwischen Montagefläche und zweiter Rastnase verändert. Dies hat einen sehr schmalen Aufbau, insbesondere in Richtung parallel zur Montagefläche zur Folge.

[0006] In bevorzugter Ausführung ist vorgesehen, dass die Drehachse der zweiten Rastnase senkrecht zu einer Bewegungsrichtung des Bewegungselementes angeordnet ist. Die Bewegungsrichtung des Bewegungselementes erstreckt sich parallel zur Montagefläche.

[0007] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass im Bewegungselement ein Auge ausgebildet ist. Mittels dieses Auges kann die gesamte Führungsschienenanordnung für einen Türbetätiger, beispielsweise einen Türschließer oder Türantrieb, genutzt werden. Das Auge im Bewegungselement ist zur Anbindung eines ersten Endes eines Hebels ausgebildet, wobei das andere Ende des Hebels mit einem Türbetätiger verbunden wird. Die Achse des Auges, insbesondere die Rotationssymmetrieachse des Auges, steht senkrecht zur Montagefläche und senkrecht zur Drehachse der zweiten Rastnase.

[0008] Darüber hinaus ist bevorzugt vorgesehen, dass die erste Rastnase steif mit dem Bewegungselement verbunden ist. Diese "steife Verbindung" bedeutet, dass zwischen der ersten Rastnase und dem Bewegungselement keine Schwenk- oder Drehachse vorgesehen ist. Beim Ein- und Ausrasten der beiden Rastnasen bewegt sich also nur die zweite Rastnase. Dies hat einen sehr schmalen Aufbau der Baugruppe bestehend aus Bewegungselement und erster Rastnase zur Folge.

[0009] Darüber hinaus ist bevorzugt vorgesehen, dass die Rastfeststellung einen L-förmigen Kipphebel mit zwei Enden umfasst. An einem Ende ist die zweite Rastnase ausgebildet und an dem anderen Ende des Kipphebels ist die Drehachse angeordnet. Zwischen den beiden Enden, insbesondere am Knick des L, greift die Feder an. Die zweite Rastnase ist besonders bevorzugt als sich

drehende Rolle ausgebildet. Die Drehachse dieser sich drehenden Rolle ist parallel zur Drehachse der zweiten Rastnase angeordnet. In besonders bevorzugter Ausführung ist ein Stößel vorgesehen. Dieser Stößel ist fest mit der Feder verbunden und drückt auf den Kipphebel.

[0010] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass die Rastfeststellung einen Block zur Lagerung des Kipphebels und zur Lagerung der Feder umfasst. Besonders bevorzugt ist auch der Stößel in dem Block gelagert.

[0011] Die Position der Rastfeststellung innerhalb der Führungsschiene gibt vor, bei welchem Winkel der Türflügel festgestellt werden kann. Deshalb ist bevorzugt vorgesehen, dass die Rastfeststellung an verschiedenen, insbesondere beliebigen, Positionen innerhalb der Führungsschiene festgesetzt werden kann. Für diese Festsetzung sind insbesondere zwei Varianten vorgesehen. Zum einen kann der Block mittels einer Verschraubung direkt an der Führungsschiene fixiert werden. Alternativ dazu ist ein Schlitten, insbesondere ein Schlitten aus Blech, vorgesehen. Der Block wird auf dem Schlitten montiert und der Schlitten wiederum wird innerhalb der Führungsschiene fixiert. Zur Ausbildung einer einfachen Verstellung der Position der Rastfeststellung ist vorgesehen, dass der Schlitten, beispielsweise mittels Führungsbacken, in der Gleitschiene linear beweglich geführt ist. Bevorzugt ist die Führungsschiene wie folgt ausgebildet: Die Führungsschiene weist die oben beschriebene Montagefläche auf. Senkrecht zur Montagefläche stehen zwei gegenüberliegende Seitenwänden. Zwischen diesen beiden Seitenwänden ist das Bewegungselement geführt. Des Weiteren weist die Montagefläche zumindest ein Montageloch auf. Über dieses Montageloch kann, beispielsweise mittels einer Schraube, die Führungsschiene an einer Wand, einer Zarge oder einer Tür befestigt werden. Die Montagefläche liegt dabei an der Fläche auf, an der die Führungsschiene befestigt wird.

[0012] Die Erfindung umfasst des Weiteren eine Türbetätigeranordnung zum Bewegen und Festsetzen eines Türflügels. Diese Türbetätigeranordnung umfasst eine der soeben beschriebenen Führungsschieneanordnungen, einen Türbetätiger mit einer Abtriebswelle, und einen Hebel. Der Türbetätiger ist insbesondere ein Türschließer oder Türantrieb. Der Hebel ist mit einem Ende drehfest mit der Abtriebswelle verbunden. Das andere Ende des Hebels ist drehbar mit dem Bewegungselement verbunden. Insbesondere ist der Hebel hier drehbar über das Auge des Bewegungselementes angebunden. Die drehbare Verbindung zwischen dem Hebel und dem Bewegungselement ist um eine senkrecht zur Montagefläche stehende Achse drehbar. Diese Achse steht auch senkrecht zur Bewegungsrichtung des Bewegungselementes und senkrecht zur Drehachse der zweiten Rastnase.

[0013] Der Türbetätiger, insbesondere in seiner Ausbildung als Türschließer, wird bevorzugt in den Rahmen des Türflügels integriert. Die Führungsschieneanordnung befindet sich bevorzugt integriert in der Zarge des

Türrahmens.

[0014] Die in Verbindung mit der erfindungsgemäßen Führungsschieneanordnung beschriebenen vorteilhaften Ausgestaltungen und Unteransprüche finden in entsprechender Weise vorteilhafte Anwendung in der erfindungsgemäßen Türbetätigeranordnung.

[0015] Die Drehachse der zweiten Rastnase in der Rastfeststellung ist senkrecht zur Bewegungsrichtung des Bewegungselementes und parallel zur Montagefläche angeordnet. Dies hat zur Folge, dass die zweite Rastnase sich beim Ein- und Ausrasten in Richtung senkrecht zur Montagefläche bewegt. Die Anordnung der Drehachse hat also einen sehr schmalen Aufbau in Richtung parallel zur Montagefläche zur Folge. Zu beachten ist allerdings der Bauraum in Richtung senkrecht zur Montagefläche, da die zweite Rastnase in dieser Richtung verschwenkt. Bei einer Integration der erfindungsgemäßen Führungsschieneanordnung in eine Türbetätigeranordnung, wobei insbesondere der Führungsschieneanordnung und der Türbetätiger in den Rahmen integriert ist, kann es beim Schließen des Türflügels dazu kommen, dass der Hebel, welcher die Abtriebswelle mit dem Bewegungselement verbindet, an der Rastfeststellung anstößt und somit eine funktionsuntüchtige Tür entsteht.

[0016] Um diese Problematik zu vermeiden, ist bevorzugt vorgesehen, dass zwischen dem Bewegungselement und der ersten Rastnase eine Verlängerung angeordnet ist. Diese Verlängerung ist fest mit dem Bewegungselement und fest mit der Rastnase verbunden. Aufgrund dieser Verlängerung kann die Rastfeststellung möglichst nahe an der Schwenkachse des Türflügels angeordnet werden. Dadurch findet im geschlossenen Zustand des Türflügels der Hebel ausreichend Platz zwischen der Rastfeststellung und dem Bewegungselement. Die Länge der Verlängerung wird also so lange gewählt, dass im geschlossenen Zustand des Türflügels die Abtriebswelle des Türbetätigers zwischen dem Bewegungselement und der Rastfeststellung angeordnet ist. Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die Verlängerung so lang ist, dass im geschlossenen Zustand des Türflügels die Abtriebswelle des Türbetätigers zwischen dem Bewegungselement und dem Block der Rastfeststellung Platz findet. Da im geschlossenen Zustand die beiden Rastnasen nicht eingerastet sind, ist die zweite Rastnase, insbesondere der Kipphebel, abgesenkt. Deshalb kann in diesem Zustand der Hebel, der die Abtriebswelle mit dem Bewegungselement verbindet, etwas mit dem Kipphebel überlappen. Der Block, insbesondere die zwei hervorstehenden Stege vom Block der Rastfeststellung sind jedoch in Richtung senkrecht zur Montagefläche zu groß bauend, dass die Verlängerung hier einen Abstand zum Hebel gewährleisten muss.

[0017] Des Weiteren ist in bevorzugter Ausführung vorgesehen, dass die Verlängerung lösbar mit der ersten Rastnase und/oder dem Bewegungselement montiert wird. Dadurch kann problemlos der gewünschte Winkel, bei dem der Türflügel verrastet werden soll, eingestellt werden. Hierzu ist insbesondere eine form- oder kraft-

schlüssige Verbindung zwischen Bewegungselement und Verlängerung und/oder zwischen erster Rastnase und Verlängerung vorgesehen.

[0018] Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der begleitenden Zeichnungen im Detail erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäße Führungsschienenanordnung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel,

Figur 2 ein Detail aus Figur 1,

Figur 3 einen Ausschnitt der erfindungsgemäßen Führungsschienenanordnung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel,

Figur 4 eine erfindungsgemäße Türbetätigeranordnung, und

Figur 5 ein Detail aus Figur 4.

[0019] Anhand der Figuren 1 und 2 wird ein erstes Ausführungsbeispiel der Führungsschienenanordnung 1 beschrieben.

[0020] Die Führungsschienenanordnung 1 umfasst eine Führungsschiene 2, ausgebildet als Gleitschiene. Die Führungsschiene 2 weist eine Montagefläche 3 mit mehreren Montagelöchern 5 auf. Über diese Montagelöcher 5 kann die Führungsschiene 2 an einer Zarge, einer Tür oder Wand angeschraubt werden. Senkrecht zur Montagefläche 3 stehen zwei beabstandete Seitenwände 4.

[0021] Auf der Montagefläche 3 und zwischen den beiden Seitenwänden 4 ist ein Bewegungselement 6 in Bewegungsrichtung 8 linear beweglich in der Führungsschiene 2 geführt. In dem Bewegungselement 6 ist ein Auge 7 ausgebildet. Das Bewegungselement 6 ist fest verbunden mit einer ersten Rastnase 9.

[0022] Des Weiteren befindet sich in der Führungsschiene 2 eine Rastfeststellung 10. Diese Rastfeststellung 10 ist innerhalb der Führungsschiene 2 linear beweglich geführt. Allerdings wird nach einer erstmaligen Einstellung der Position die Rastfeststellung 10 in der Führungsschiene 2 fixiert. Hierzu umfasst die Rastfeststellung 10 einen Block 11, der über eine Verschraubung 12 in der Führungsschiene 2 fixiert wird. Der Block 11 umfasst einen ersten Steg 13 und einen zweiten Steg 14. Die beiden Stege 13, 14 erstrecken sich in einer Richtung senkrecht zur Montagefläche 3. In jedem der beiden Stege 13, 14 ist ein Durchgangsloch vorgesehen. Die Durchgangslöcher erstrecken sich parallel zur Bewegungsrichtung 8.

[0023] Zwischen den beiden Stegen 13, 14 ist eine Spiralfeder 15 angeordnet. Die Spiralfeder 15 ist an einem Ende über eine Federkraftverstellung 16 im ersten Block 13 gelagert. Das andere Ende der Feder 15 steckt auf einem Stößel 17. Der Stößel 17 ist in dem zweiten Steg 14 linear beweglich gelagert.

[0024] Des Weiteren weist die Rastfeststellung 10 einen Kipphebel 18 auf. An diesem Kipphebel 18 ist eine zweite Rastnase 19 ausgebildet. Die zweite Rastnase 19 ist als eine Rolle ausgebildet. Die zweite Rastnase 19 kann mit der ersten Rastnase 9 ein- und austrasten. Dabei verschwenkt lediglich die zweite Rastnase 19.

[0025] Figur 2 zeigt ein Detail aus Figur 1. In Figur 2 sind die Führungsschiene 2 und der Block 11 ausgeblendet. Dadurch ist gut zu sehen, dass der Kipphebel 19 L-förmig ausgebildet ist. An einem Ende des L ist die zweite Rastnase 19 angeordnet. Das andere Ende des L-förmigen Kipphebels 18 weist eine Drehachse 20 auf. Die Drehachse 20 erstreckt sich parallel zur Montagefläche 3 und senkrecht zur Bewegungsrichtung 8. Der Stößel 17 drückt gegen den Kipphebel 18, so dass beim Ein- und Austrasten der beiden Rastnasen 9, 19 der Kipphebel 18 und somit auch die zweite Rastnase 19 entgegen der Federkraft der Feder 15 bewegt wird.

[0026] Des Weiteren zeigt Figur 2 eine Achse 21 des Auges 7. Diese Achse 21 steht senkrecht zur Bewegungsrichtung 8 und senkrecht zur Montagefläche 3.

[0027] Figur 3 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der Führungsschienenanordnung 1. Der Übersichtlichkeit halber ist hier die Führungsschiene 2 ausgeblendet. Gleiche bzw. funktional gleiche Bauteile sind in allen Ausführungsbeispielen mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0028] Im ersten Ausführungsbeispiel ist der Block 11 direkt über die Verschraubung 12 in der Führungsschiene 2 fixiert. Im Gegensatz dazu ist im zweiten Ausführungsbeispiel ein Blechschlitten 22 vorgesehen. Dieser Blechschlitten 22 wird über die Verschraubung 12 in der Führungsschiene 2 fixiert. Zum Einstellen der Position des Blechschlittens 22 weist der Blechschlitten 22 Führungsbacken 23 auf, über die der Blechschlitten 22 in der Führungsschiene 2 linear beweglich angeordnet ist. Des Weiteren sind am Blechschlitten 22 zwei nach oben gebogene Verschraubungslaschen 24 vorgesehen. Zwischen diesen beiden Verschraubungslaschen 24 sitzt der Block 11. Über eine Schlittenverschraubung 24, welche durch die beiden Verschraubungslaschen 24 hindurchgeht, ist der Block 11 mit dem Blechschlitten 22 fest verbunden.

[0029] Die Figuren 4 und 5 zeigen eine erfindungsgemäße Türbetätigeranordnung 26. Die Türbetätigeranordnung 26 umfasst einen Türbetätiger 29, ausgebildet als Türschließer, einen Hebel 31 und eine Führungsschienenanordnung 1, wie sie soeben beschrieben wurde.

[0030] Wie Figur 4 zeigt, ist der Türbetätiger 29 in den Rahmen eines Türflügels 28 eingelassen bzw. integriert. Die Führungsschienenanordnung 1 ist in die Zarge eines Türrahmens 27 eingelassen bzw. integriert. In Figur 5 sind der Türrahmen 27 und der Türflügel 28 ausgeblendet.

[0031] Der Türbetätiger 29 umfasst eine Abtriebswelle 30. Diese Abtriebswelle 30 ist drehfest mit dem Hebel 31 verbunden. Das andere Ende des Hebels 31 ist drehbar

über das Auge 7 mit dem Bewegungselement 6 verbunden. Im geschlossenen Zustand des Türflügels 28 ist die gesamte Türbetätigeranordnung 26 nicht zu sehen.

[0032] Figur 5 zeigt, dass die Führungsschienenanordnung 1 eine Verlängerung 32 umfasst. Diese Verlängerung 32 ist mit einem Ende mit dem Bewegungselement 6 und mit dem anderen Ende mit der ersten Rastnase 9 verbunden. Zur besseren Führung der Verlängerung 32 ist ein Gleitaufsatz 33 auf die Verlängerung 32 aufgeschoben, so dass sich die Verlängerung 32 über den Gleitaufsatz 33 in der Führungsschiene 2 abstützt.

[0033] Beim Verschließen des Türflügels 28 bewegt sich das Bewegungselement 6 nach rechts und der Hebel 31 ordnet sich parallel zur Führungsschiene 2 an. Bei dem hier gezeigten, sehr kompakten Aufbau hätte dies, ohne der Verlängerung 32, zur Folge, dass der Hebel 31 mit der Rastfeststellung 10 kollidiert. Deshalb ist die Verlängerung 32 vorgesehen, so dass die Rastfeststellung 10 möglichst weit nach links versetzt werden kann. Die Länge der Verlängerung 32 muss insbesondere so gewählt werden, dass im geschlossenen Zustand die Abtriebswelle 33 zwischen der Rastfeststellung 10 und dem Bewegungselement 6 Platz findet.

Bezugszeichenliste

1	Führungsschienenanordnung
2	Führungsschiene
3	Montagefläche
4	Seitenwände
5	Montagelöcher
6	Bewegungselement
7	Auge
8	Bewegungsrichtung
9	erste Rastnase
10	Rastfeststellung
11	Block
12	Verschraubung
13	erster Steg
14	zweiter Steg
15	Feder
16	Federkraftverstellung
17	Stößel
18	Kipphebel
19	zweite Rastnase
20	Drehachse
21	Achse des Auges
22	Blechschlitten
23	Führungsbacken
24	Verschraubungslaschen
25	Schlittenverschraubung
26	Türbetätigeranordnung
27	Türrahmen
28	Türflügel
29	Türbetätiger

(fortgesetzt)

30	Abtriebswelle
31	Hebel
32	Verlängerung
33	Gleitaufsatz

Patentansprüche

1. Führungsschienenanordnung (1) für eine Tür, umfassend:
 - eine Führungsschiene (2) mit einer Montagefläche (5) zur Montage an einem Türblatt, einer Zarge (27), oder einer Wand,
 - ein in der Führungsschiene (2) linear beweglich geführtes Bewegungselement (6),
 - eine mit dem Bewegungselement (6) fest verbundene erste Rastnase (9), und
 - eine in der Führungsschiene (2) befestigte Rastfeststellung 10 zum Feststellen des Bewegungselementes (6) gegenüber der Führungsschiene (2) mit
 - einer um eine Drehachse (20) drehbar gelagerten zweiten Rastnase (19), und
 - einer die zweite Rastnase (19) belastenden Feder (15),
 - wobei die erste und zweite Rastnase 9, 19 aneinander ein- und austrastbar sind, und
 - wobei die Drehachse (20) der zweiten Rastnase (19) parallel zur Montagefläche (5) angeordnet ist.
2. Führungsschienenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (20) der zweiten Rastnase (19) senkrecht zu einer Bewegungsrichtung (8) des Bewegungselementes (6) angeordnet ist.
3. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bewegungselement (6) ein Auge (7) zur Anbindung eines Hebels (31) ausgebildet ist, wobei die Achse (21) des Auges (7) senkrecht zur Montagefläche (3) und senkrecht zur Drehachse (20) der zweiten Rastnase (19) steht.
4. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Rastnase (9) steif mit dem Bewegungselement (6) verbunden ist.
5. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastfeststellung (10) einen L-förmigen

- Kipphebel (18) mit zwei Enden umfasst, wobei an einem Ende die zweite Rastnase (19) ausgebildet ist und sich am anderen Ende die Drehachse (20) befindet, und wobei die Feder (15) zwischen den beiden Enden am Kipphebel (18) angreift. 5
6. Führungsschienenanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastfeststellung (10) einen Block (11) zur Lagerung des Kipphebels (18) und der Feder (15) umfasst. 10
7. Führungsschienenanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastfeststellung (10) einen Schlitten (22), insbesondere aus Blech, umfasst wobei der Block (11) auf dem Schlitten (22) montiert ist und der Schlitten (22) in der Führungsschiene (2) befestigt ist. 15
8. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (2) zwei gegenüberliegende Seitenwände (4) umfasst, wobei die beiden Seitenwände (4) senkrecht zur Montagefläche (3) stehen und das Bewegungselement (6) zwischen den beiden Seitenwänden (4) geführt ist. 20
25
9. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Montagefläche (3) zumindest ein Montageloch (5) zum Befestigen der Führungsschiene (2) vorgesehen ist. 30
10. Türbetätigeranordnung 26 zum Bewegen und Festsetzen eines Türflügels (28), umfassend: 35
- eine Führungsschienenanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
 - einen Türbetätiger (29) mit einer Abtriebswelle (30), und
 - einen Hebel (31), der drehfest mit der Abtriebswelle (30) und drehbar mit dem Bewegungselement (6) verbunden ist, 40
 - wobei die drehbare Verbindung zwischen Hebel (31) und Bewegungselement (6) um eine senkrecht zur Montagefläche (3) stehende Achse (21) drehbar ist. 45
11. Türbetätigeranordnung nach Anspruch 10, **gekennzeichnet durch** eine Verlängerung (32) zwischen dem Bewegungselement (6) und der ersten Rastnase (9), wobei die Verlängerung (32) so lang ist, dass im geschlossenen Zustand des Türflügels (28) die Abtriebswelle (30) des Türbetätigers (29) zwischen dem Bewegungselement (6) und der Rastfeststellung (10) angeordnet ist. 50
55
12. Türbetätigeranordnung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlängerung (32) form-

und/oder kraftschlüssig mit dem Bewegungselement (6) lösbar verbunden ist, und/oder dass die Verlängerung (32) form- und/oder kraftschlüssig mit der ersten Rastnase (9) lösbar verbunden ist.

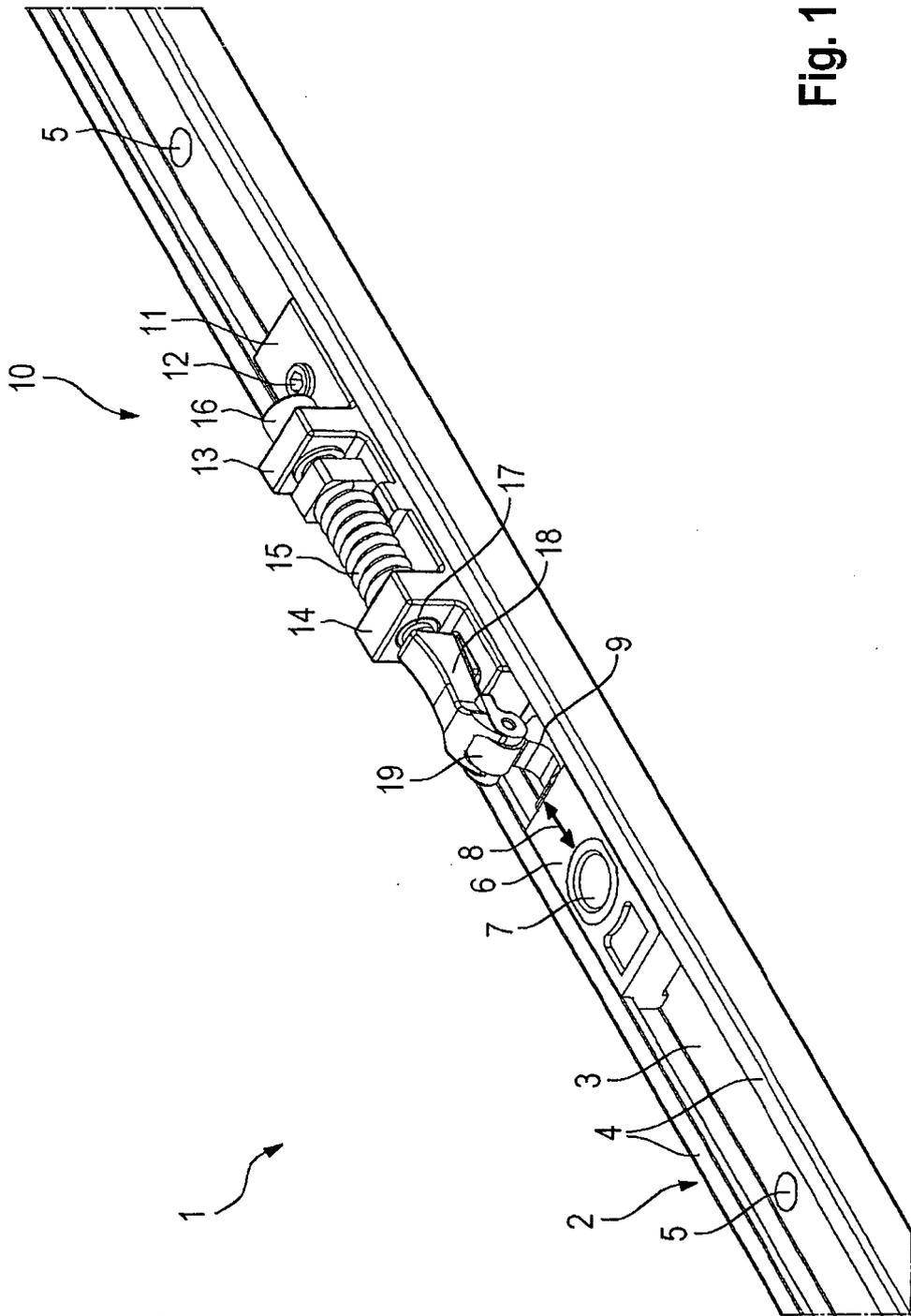


Fig. 1

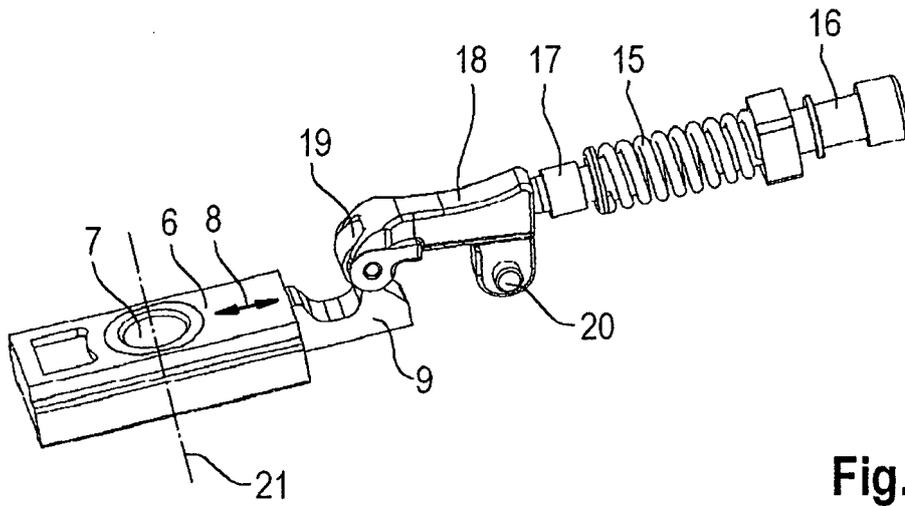


Fig. 2

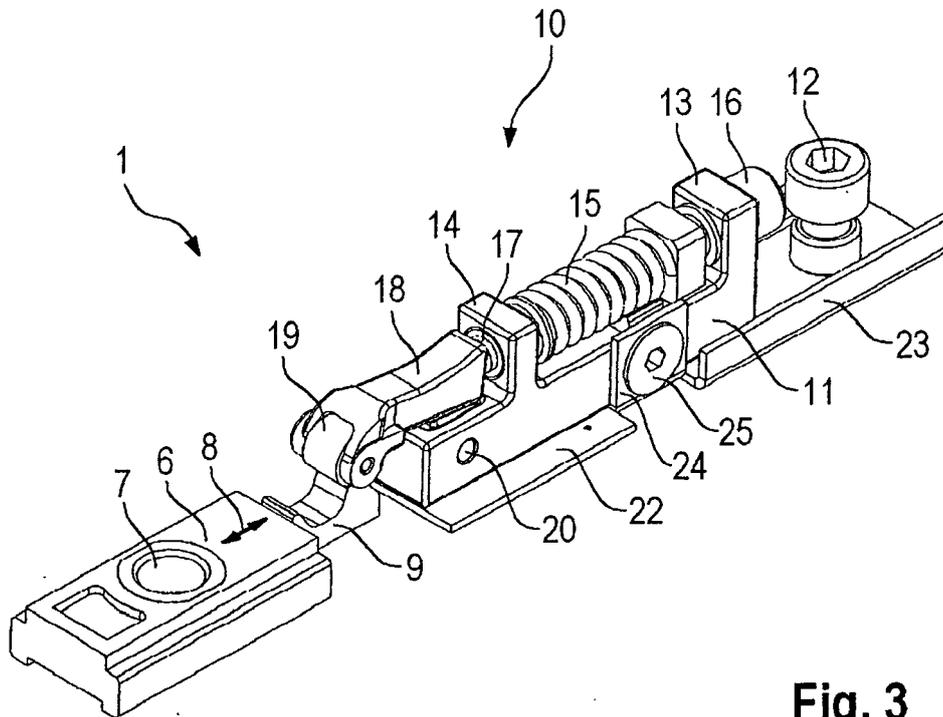


Fig. 3

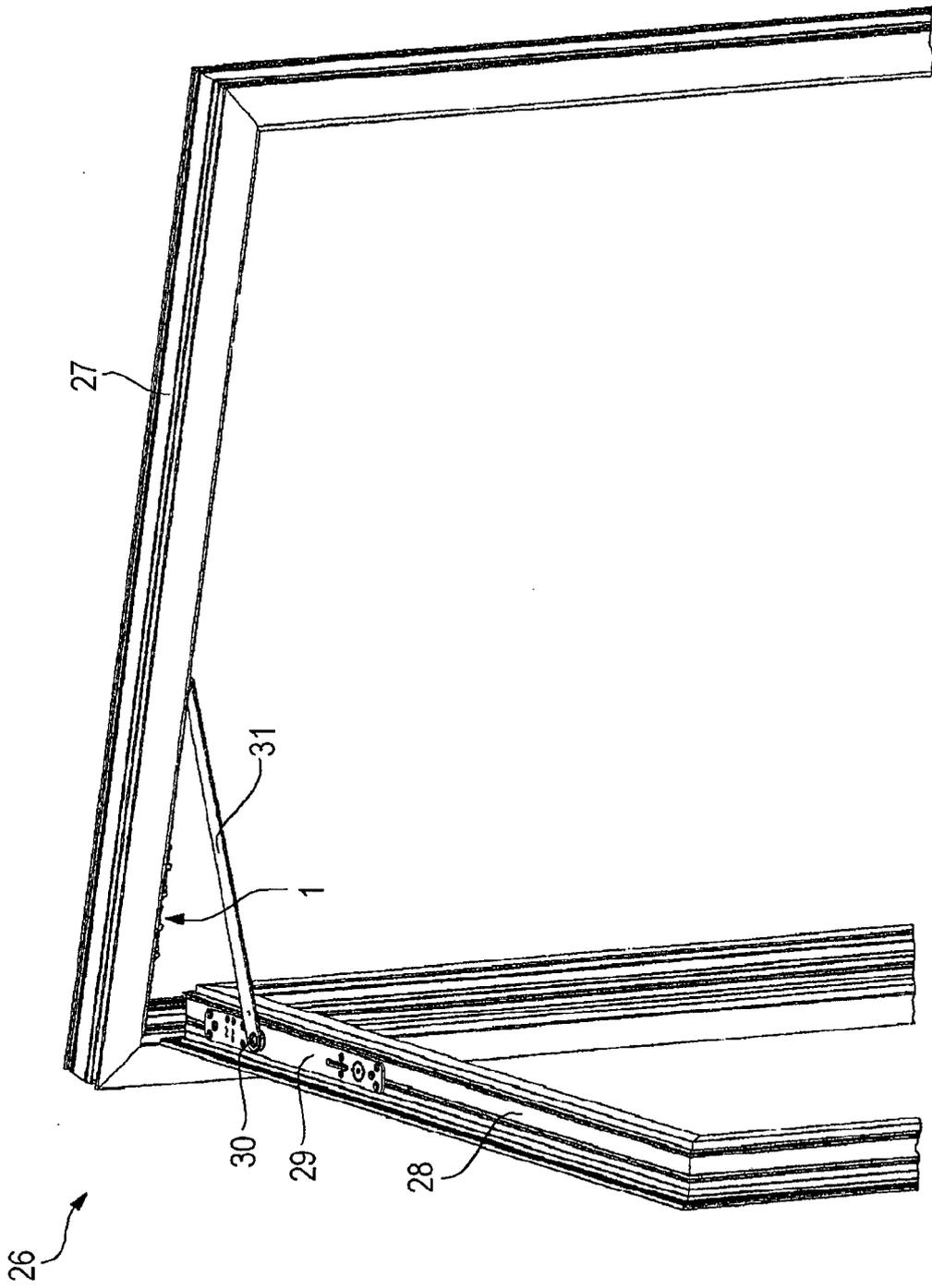


Fig. 4

