

(19)



(11)

EP 2 672 040 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

11.12.2013 Patentblatt 2013/50

(51) Int Cl.:

E05C 17/60 (2006.01)

E05F 3/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13002214.8**

(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

(30) Priorität: **05.06.2012 DE 102012104854**

(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)**

(54) Führungsschienenanordnung für eine Tür

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Führungsschienenanordnung (1) für eine Tür, umfassend eine Führungsschiene (2) zur Montage an einem Türblatt, einer Zarge oder einer Wand, ein in der Führungsschiene (2) entlang einer Längsrichtung (9) linear beweglich ge-

führtes Bewegungselement (6), eine in der Führungsschiene (2) fixierte Feststellvorrichtung (12) zum Feststellen des Bewegungselementes (6) gegenüber der Führungsschiene (2), und einen in die Führungsschiene (2) eingesetzten, die Feststellvorrichtung (12) abdeckenden Deckel (10).

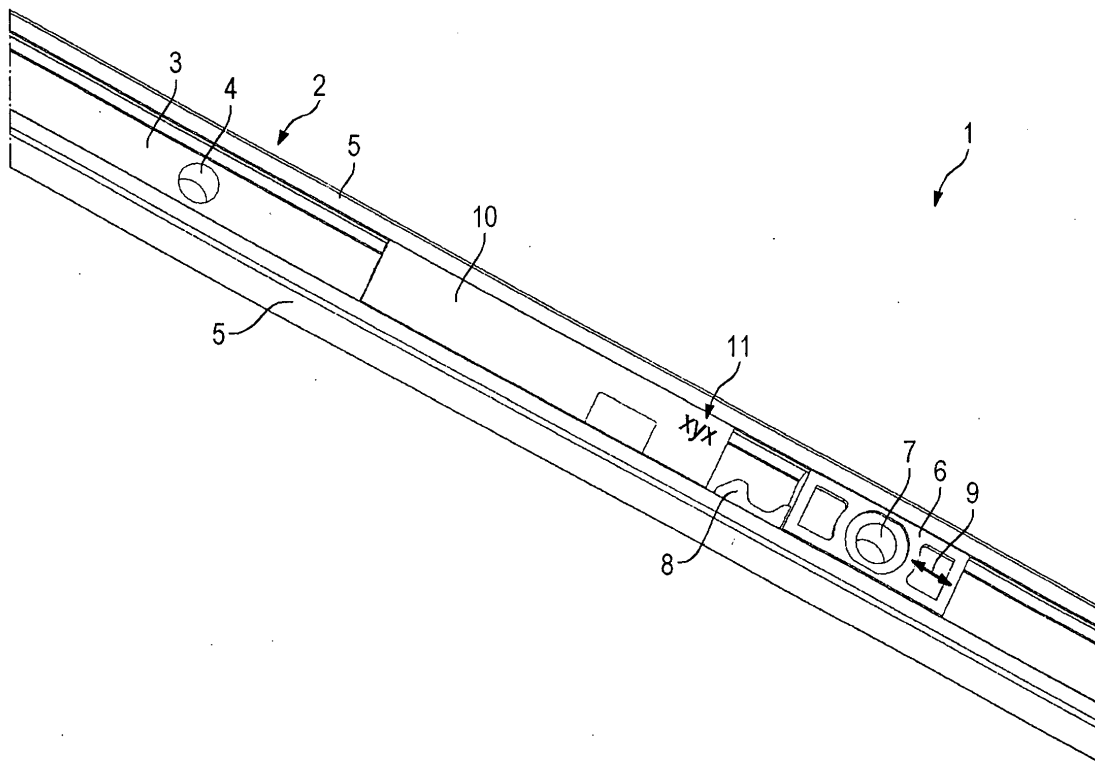


Fig. 1

EP 2 672 040 A2

Beschreibung

[0001] Vorliegende Erfindung betrifft eine Führungsschienenanordnung für eine Türe sowie eine Türbetätigeranordnung, umfassend die Führungsschienenanordnung.

[0002] Der Stand der Technik kennt Führungsschienenanordnungen für Türen in verschiedenen Ausgestaltungen. Zum einen kommen Führungsschienenanordnungen in Verbindung mit Türschließern oder Türantrieben zum Einsatz. Zum anderen gibt es Führungsschienenanordnungen in Verbindung mit Schiebetüren. Drehflügeltüren werden in der Regel mit einem Türschließer oder einem Türantrieb betätigt. Dabei befindet sich der Türschließer der Türantrieb entweder ortsfest an der Wand oder Zarge oder direkt am Türblatt. Befindet sich der Türschließer beispielhaft am Türblatt, so wird die Kraft von der Abtriebswelle des Türschließers über einen Hebel auf ein Bewegungselement (auch: Gleitstück) übertragen. Dieses Gleitstück 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 Gleitstück mittels einer Feststellvorrichtung in der Führungsschiene festgesetzt. Andererseits kann sich der Türschließer auch ortsfest an Wand oder Zarge befinden. In diesem Fall wird die Führungsschiene am Türblatt befestigt. Des Weiteren gibt es Schiebetüren, die in Führungsschienen linear beweglich geführt sind. Dabei ist in der Führungsschiene ein Bewegungselement geführt. An diesem Bewegungselement ist das Türblatt befestigt. Um die Lage der Schiebetüre zu fixieren wird das Bewegungselement in der Führungsschiene festgesetzt. Die Mechanik zum Feststellen des Bewegungselementes beziehungsweise des Gleitstücks oftmals der Verschmutzung, beispielsweise durch Staubablagerungen, ausgesetzt. Des Weiteren ist diese Mechanik durch den Benutzer der Türe oftmals sichtbar.

[0003] Es ist Aufgabe vorliegender Erfindung eine Führungsschienenanordnung für eine Türe anzugeben, die bei kostengünstiger Herstellung und Montage sehr wartungsarm ist und für den Benutzer ein ansehnliches äußeres Erscheinungsbild gibt.

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

[0005] Somit wird die Aufgabe gelöst durch eine Führungsschienenanordnung für eine Türe, umfassend eine Führungsschiene zur Montage an einem Türblatt, einer Zarge oder Wand. Des Weiteren ist ein in der Führungsschiene entlang einer Längsrichtung linear beweglich geführtes Bewegungselement vorgesehen. In der Führungsschiene ist eine Feststellvorrichtung fixiert. Diese Feststellvorrichtung ist zum Feststellen des Bewegungselementes gegenüber der Führungsschiene ausgebildet. Die Feststellvorrichtung ist mittels eines Deckels abgedeckt. Dieser Deckel ist über der Feststellvorrichtung in der Führungsschiene eingesetzt. Der Deckel verhindert, dass sich Staub und anderer Schmutz in der Feststellvorrichtung absetzt und somit zu einer eingeschränkten Funktionstüchtigkeit der Feststellvorrichtung führen würde. Ferner ist die Feststellvorrichtung auf Grund des Deckels vom Benutzer nicht mehr sichtbar. Dies führt zu einer ansehnlichen, geglätteten Oberfläche der gesamten Führungsschienenanordnung.

[0006] In bevorzugter Ausführung ist vorgesehen, dass der Deckel eine Seite der Feststellvorrichtung, die parallel zur Längsrichtung definiert ist, vollständig abdeckt. Besonders bevorzugt ist vorgesehen, dass die Führungsschiene eine Montagefläche aufweist. Bei der Montage der Führungsschiene liegt diese Montagefläche am Türblatt, der Zarge oder der Wand auf. Beispielsweise über Montagelöcher in der Montagefläche wird die Führungsschiene befestigt. Senkrecht auf dieser Montagefläche stehen zwei Seitenwände der Führungsschiene. Diese beiden Seitenwände sind voneinander beabstandet, so dass zwischen diesen Seitenwänden das Bewegungselement geführt ist und die Feststellvorrichtung fixiert ist. Der Deckel befindet sich parallel zu der Montagefläche und ist insbesondere zwischen den beiden Seitenwänden eingesetzt. Besonders bevorzugt schließt der Deckel bündig mit der Oberseite der beiden Seitenwände ab.

[0007] Bevorzugt stellt der Deckel eine geschlossene, nicht durchbrochene Fläche dar.

[0008] In einer weiteren bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass der Deckel an jeder Seite zumindest eine Rastnase oder Rastkante aufweist. An den beiden Seitenwänden der Führungswände sind entsprechende Absätze vorgesehen, hinter die die Rastnasen oder Rastkanten eingerastet sind.

[0009] Die Feststellvorrichtung ist bevorzugt so ausgebildet, dass sie an verschiedenen Positionen innerhalb der Führungsschiene fixiert werden kann. Durch die Position der Feststellvorrichtung in der Führungsschiene wird definiert an welcher Position das Türblatt letztendlich fixiert wird. Der Deckel, insbesondere mit den Rastnasen oder Rastkanten, kann theoretisch an jeder beliebigen Stelle der Führungsschiene eingesetzt werden. Um jedoch dem Monteur eine definierte Position des Deckels direkt über der Feststellvorrichtung vorzugeben, ist bevorzugt vorgesehen, dass der Deckel entlang der Längsrichtung durch einen Formschluss zwischen der Feststellvorrichtung und dem Deckel positioniert wird. Insbesondere wird hierzu am Deckel eine Ausnehmung ausgebildet, wobei im montierten Zustand diese Ausnehmung formschlüssig auf einem Anteil der Feststellvorrichtung steckt.

[0010] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass der Deckel in Längsrichtung länger ist als die Feststellvorrichtung. Insbesondere erstreckt sich der Deckel in Richtung des Bewegungselementes länger als die Feststellvorrichtung. Dadurch kann im festgesetzten Zustand des Bewegungselementes ein Teil des Bewegungselementes vom Deckel abgedeckt werden. Dadurch wird nicht nur die Feststellvorrichtung selbst sondern auch der zur Feststellung notwendige komplementäre Anteil am Bewegungselement durch den Deckel abgedeckt und so vor einer Verschmutzung geschützt.

Dies ist insbesondere dann sinnvoll, wenn die Türe die meiste Zeit im blockiertem Zustand, beispielsweise im Offen-
zustand, gehalten wird. In diesem Zustand ist dann die komplette Mechanik zum Feststellen des Bewegungselementes
durch den Deckel geschützt und kann nicht verstauben.

[0011] Die Erfindung umfasst des Weiteren eine Türbetätigeranordnung mit einer soeben beschriebenen Führungs-
schienenanordnungen und einem Türbetätiger. Der Türbetätiger kann ein Türantrieb, ein Türschließer oder ein Servo-
türschließer sein. Das Bewegungselement ist über einen Hebel mit einer Abtriebswelle dieses Türbetätigers verbunden.
Die im Rahmen der erfindungsgemäßen Führungsschienenanordnung beschriebenen vorteilhaften Ausgestaltungen
und Unteransprüche finden entsprechend vorteilhafte Anwendung auf die erfindungsgemäße Türbetätigeranordnung.

[0012] Im Folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der begleitenden Zeichnung im Detail erläu-
tert. Dabei zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäße Führungsschienenanordnung gemäß einem Ausführungsbeispiel,

Figur 2 eine stirnseitige Ansicht der erfindungsgemäßen Führungsschienenanordnung gemäß dem Ausführungsbei-
spiel,

Figur 3 die erfindungsgemäße Führungsschienenanordnung gemäß dem Ausführungsbeispiel mit ausgeblendeter
Führungsschiene, und

Figur 4 einen Deckel der erfindungsgemäßen Führungsschienenanordnung gemäß dem Ausführungsbeispiel.

[0013] Im Folgenden wird anhand der Figuren 1 bis 4 ein Ausführungsbeispiel im Detail erläutert.

[0014] Die Führungsschienenanordnung 1 umfasst eine sich in Längsrichtung 9 erstreckende Führungsschiene 2.
Die Führungsschiene 2 setzt sich zusammen aus einer Montagefläche 3 und zwei parallelen Seitenwänden 5. Die beiden
Seitenwände 5 sind voneinander beabstandet und senkrecht zur Montagefläche 3 angeordnet. In der Montagefläche 3
befinden sich mehrere Montagelöcher 4. Über diese Montagelöcher 4 wird die Führungsschiene 2 an einem Türblatt,
einer Zarge oder einer Wand befestigt. Dabei liegt die Montagefläche 3 am Türblatt, der Zarge oder der Wand an.

[0015] In der Führungsschiene 2 ist ein Bewegungselement 6 entlang der Längsrichtung 9 linear beweglich geführt.
Das Bewegungselement 6 umfasst ein Auge 7. An diesem Auge 7 kann ein Hebel drehbar montiert werden. Über diesen
Hebel wird die Kraft zu einem Türbetätiger übertragen. Des Weiteren umfasst das Bewegungselement 6 ein Feststel-
lelement 8, ausgebildet aus Rasthebel.

[0016] Figur 2 zeigt eine stirnseitige Ansicht der Führungsschienenanordnung 1. In Figur 3 ist die Führungsschiene
2 ausgeblendet. Anhand der Figur 2 und 3 ist zu sehen, dass in der Führungsschiene 2 eine Feststellvorrichtung 12
angeordnet ist. Diese Feststellvorrichtung 12 ist hier nur schematisch gezeigt. An der Feststellvorrichtung 12 kann das
Bewegungselement 6 mittels des Feststellelementes 8 festgestellt werden. Hierzu befindet sich beispielsweise innerhalb
der Feststellvorrichtung 12 ein nicht gezeigter, komplementärer Hebel, der das Feststellelement 8 am Bewegungsele-
ment 6 blockiert und frei gibt.

[0017] Wie Figur 1 zeigt ist die Feststellvorrichtung 12 mittels eines Deckels 10 abgedeckt. Auf den Deckel 10 kann
wahlweise ein Logo 11 aufgebracht werden.

[0018] Die genaue Ausgestaltung des Deckels 10 ist anhand der Figur 2, 3 und 4 im Detail dargestellt. Am Deckel 10
sind Rastnasen bzw. Rastkanten 14 ausgebildet. Komplementär zu diesen Rastkanten 14 sind an den parallelen Sei-
tenwänden 5 Absätze 15 ausgebildet. Im fertig montierten Zustand greifen somit die Rastkanten 14 unter diese Absätze
15 an den Seitenwänden 5 der Führungsschiene 2. Dadurch ist die der Montagefläche 3 gegenüberliegende Seite der
Feststellvorrichtung 12 abgedeckt. Ferner schließt der Deckel 10 auch die Führungsschiene 2. Insbesondere Figur 2
zeigt eine konkave Ausbuchtung 13 auf der Innenseite der Deckels 10. Durch diese konkave Ausbuchtung 13 wirkt eine
gewisse Federkraft auf die Rastkanten 14, so dass sich der Deckel 10 zwischen den beiden Seitenwänden 5 verspannt.

[0019] Figuren 3 und 4 zeigen eine Ausnehmung 18 im Deckel 10. Komplementär zu dieser Ausnehmung 18 ist ein
vorstehender Anteil 19 an der Feststellvorrichtung 12 vorgesehen. Im montierten Zustand sitzt die Ausnehmung 18 auf
dem vorstehenden Anteil 19, so dass die Position des Deckels 10 direkt über der Feststellvorrichtung 12 definiert ist.
Es ist somit kein Verschieben des Deckels 10 möglich.

[0020] Figur 3 zeigt eine Deckellänge 16, die parallel zur Längsrichtung 9 gemessen wird. Des Weiteren ist eine
Feststellvorrichtungslänge 17 ebenfalls parallel zur Längsrichtung 9 dargestellt. Die Deckellänge 16 ist wesentlich länger
als die Feststellvorrichtungslänge 17. Dadurch wird, im festgestellten Zustand des Bewegungselementes 6 auch ein
Teil des Bewegungselementes 6, nämlich das Feststellelement 8, vom Deckel 10 überdeckt. Insbesondere steht der
Deckel 10 so weit in Richtung des Bewegungselementes 6 über die Feststellvorrichtung 12 hervor, dass im festgestellten
Zustand des Bewegungselementes 6 das vollständige Feststellelement 8 vom Deckel 10 abgedeckt ist.

Bezugszeichenliste

	1	Führungsschienenanordnung
5	2	Führungsschiene (Gleitschiene)
	3	Montagefläche
	4	Montagelöcher
	5	Seitenwände
	6	Bewegungselement (Gleitstück)
10	7	Auge
	8	Feststellelement (Rastelement oder Rasthebel)
	9	Bewegungsrichtung und Längsrichtung
	10	Deckel
15	11	Logo
	12	Feststellvorrichtung
	13	konkave Ausbuchtung
	14	Rastnasen bzw. Rastkanten
	15	Absätze
20	16	Deckellänge
	17	Feststellvorrichtungslänge
	18	Ausnehmung
	19	vorstehender Anteil

Patentansprüche

1. Führungsschienenanordnung (1) für eine Tür, umfassend

- eine Führungsschiene (2) zur Montage an einem Türblatt, einer Zarge oder einer Wand,
- ein in der Führungsschiene (2) entlang einer Längsrichtung (9) linear beweglich geführtes Bewegungselement (6),
- eine in der Führungsschiene (2) fixierte Feststellvorrichtung (12) zum Feststellen des Bewegungselementes (6) gegenüber der Führungsschiene (2), und
- einen in die Führungsschiene (2) eingesetzten, die Feststellvorrichtung (12) abdeckenden Deckel (10).

2. Führungsschienenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) eine Seite der Feststellvorrichtung (12), die parallel zur Längsrichtung (9) definiert ist, vollständig abdeckt.

3. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsschiene (2)

- eine Montagefläche (3) zur Auflage am Türblatt, der Zarge oder der Wand, und
- zwei senkrecht auf der Montagefläche (3) stehende Seitenwände (5) umfasst,

wobei der Deckel (10) parallel zur Montagefläche (3) zwischen den beiden Seitenwänden (5) eingesetzt ist.

4. Führungsschienenanordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) beidseitig zumindest eine Rastnase (14) aufweist, wobei die Rastnasen (14) an Absätzen (15) der Seitenwände (5) eingerastet sind.

5. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Position des Deckels (10) entlang der Längsrichtung (9) durch einen Formschluss zwischen der Feststellvorrichtung (12) und dem Deckel (10) definiert ist.

6. Führungsschienenanordnung nach Anspruch 5, **gekennzeichnet durch** eine Ausnehmung (18) am Deckel (10), wobei in der Ausnehmung (18) ein Anteil (19) der Feststellvorrichtung (12) formschlüssig steckt.

7. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die

EP 2 672 040 A2

Position der Feststellvorrichtung (12) in der Führungsschiene (2) entlang der Längsrichtung (9) einstellbar ist.

8. Führungsschienenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (10) in Längsrichtung (9) länger ist als die Feststellvorrichtung (12), sodass im festgestellten Zustand des Bewegungselementes (6) ein Teil des Bewegungselementes (6) vom Deckel (10) abgedeckt ist.
9. Türbetätigeranordnung umfassend eine Führungsschienenanordnung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und einen Türbetätiger, wobei das Bewegungselement (6) über einen Hebel mit einer Abtriebswelle des Türbetätigers verbunden ist.

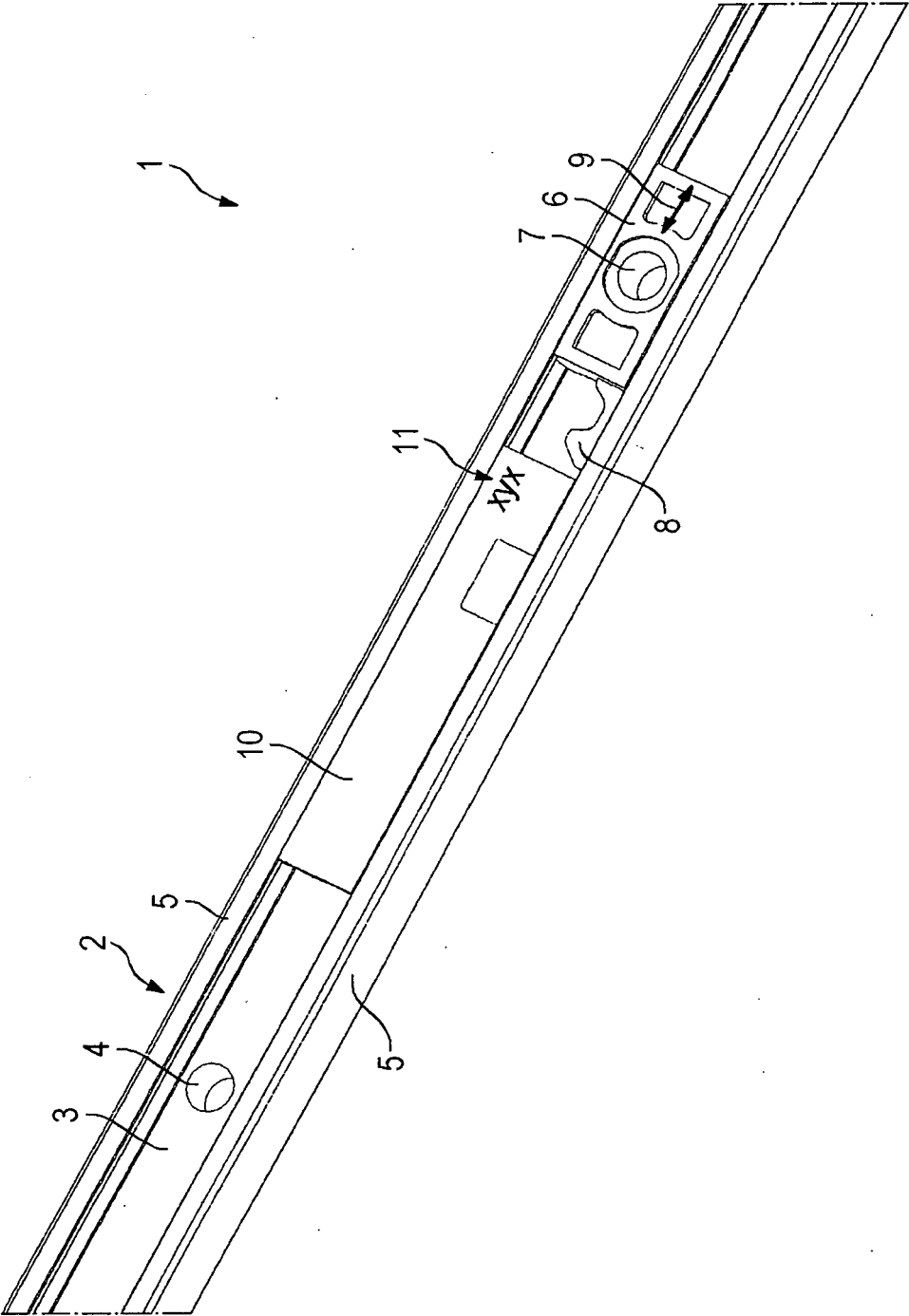
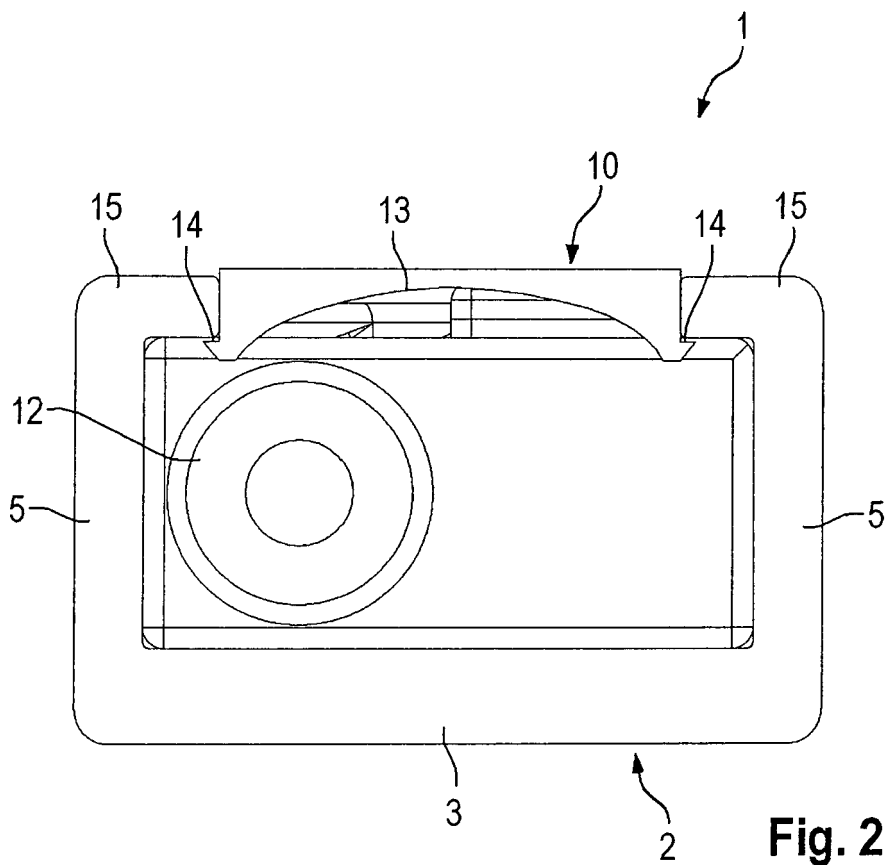


Fig. 1



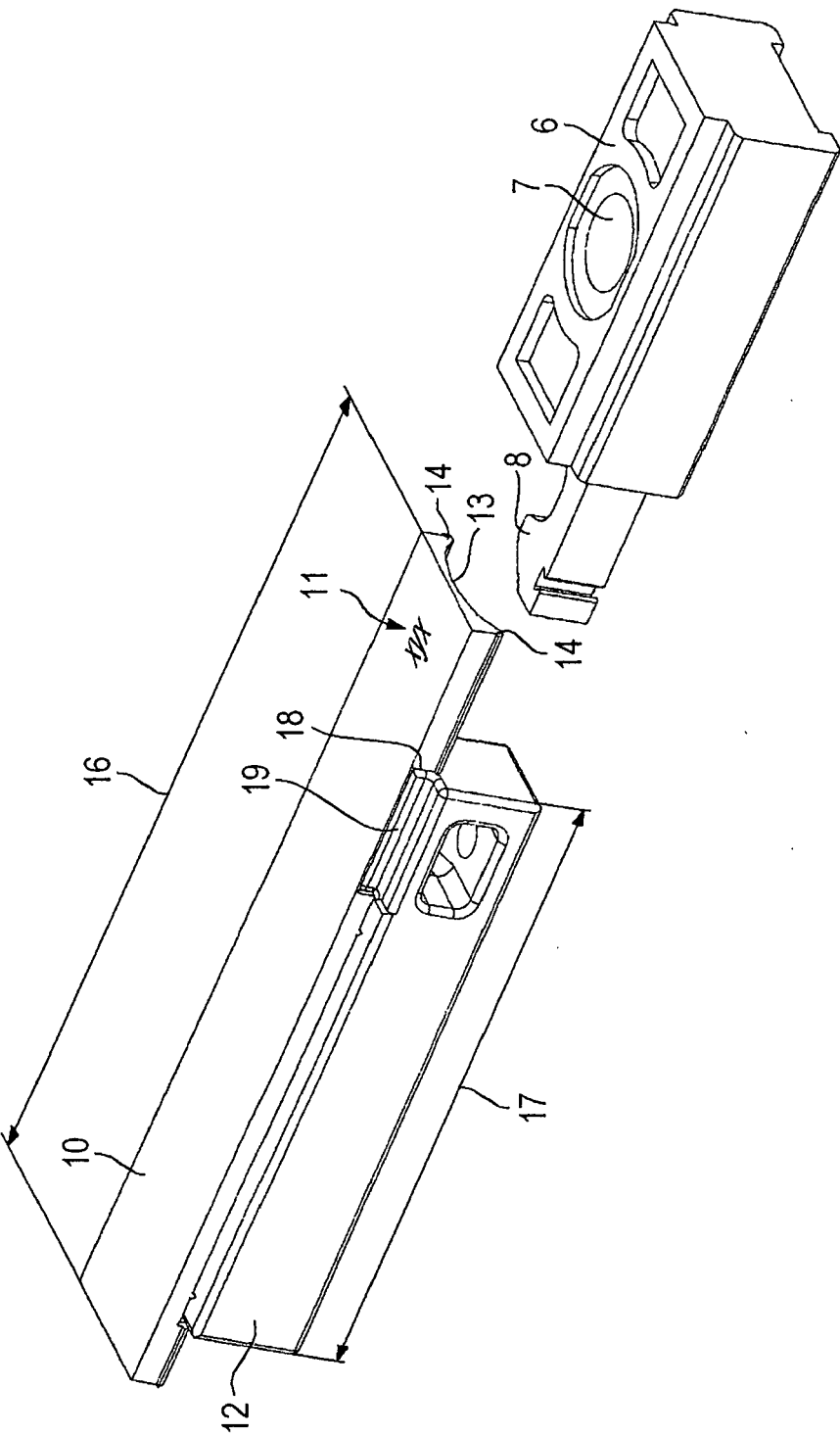


Fig. 3

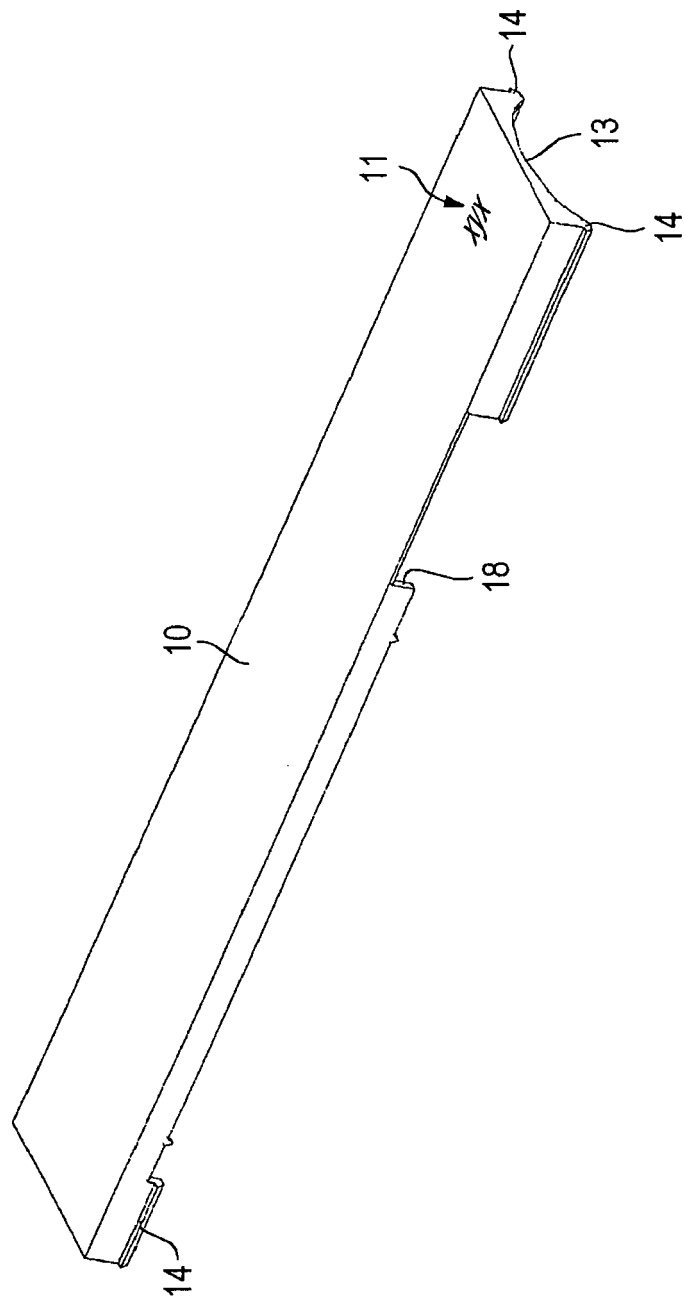


Fig. 4