

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 754 820 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.07.2014 Patentblatt 2014/29

(51) Int Cl.:

E05F 15/00 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **13195621.1**(22) Anmeldetag: **04.12.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

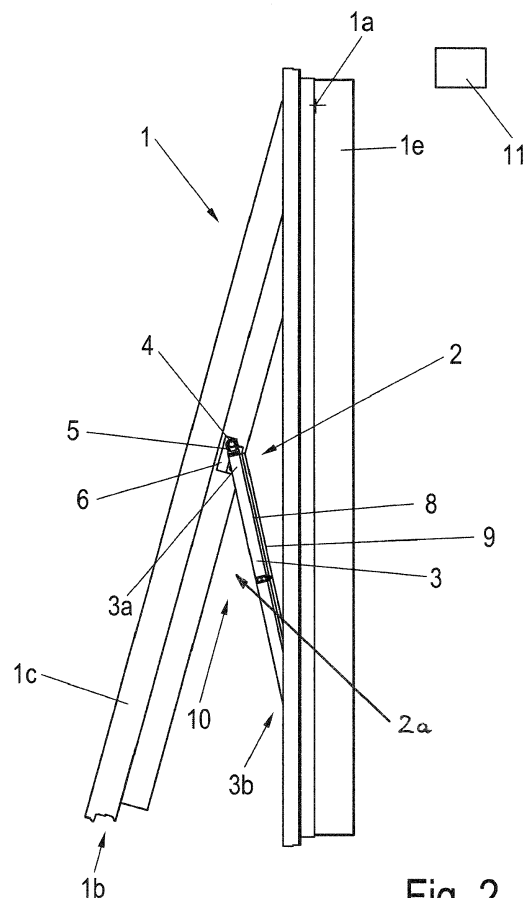
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME(30) Priorität: **11.01.2013 DE 202013100160 U**(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG****33609 Bielefeld (DE)**(72) Erfinder: **Wilker, Burkhard****32760 Detmold (DE)**(74) Vertreter: **Specht, Peter et al****Loesenbeck - Specht - Dantz****Patent- und Rechtsanwälte****Am Zwinger 2****33602 Bielefeld (DE)**

(54) **Traglenker mit Sicherheitseinrichtung für einen motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag eines Fenster- oder Türflügels**

(57) Traglenker eines motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlags für einen Fenster- oder Türflügel, der mit einem Tragende an einem zuzuordnenden Fenster- oder Türflügel und mit einem Stützende an einem ortsfesten Rahmen verschwenkbar befestigbar ist, wobei der Traglenker mit mindestens einer Sicherheitseinrichtung versehen ist, welche für eine Zusammenwirkung mit dem motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag vorgesehen ist.

**Fig. 2****EP 2 754 820 A2**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Traglenker mit Sicherheitseinrichtung für einen motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag eines Fenster- oder Türflügels nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung bezieht sich auch auf einen motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag sowie auf einen entsprechenden Fenster- oder Türflügel.

[0002] Derartige Traglenker kommen vornehmlich bei einem motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag bei einem Fenster oder einer Tür zum Einsatz, deren Flügel gegenüber einem bauseitigen, fest stehenden Rahmen ausstellbar ist.

[0003] Die Verwendung der Traglenker für einen motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag ist nicht auf Fenster oder Türen beschränkt, sondern auch bei anderen Öffnungselementen, beispielsweise Fassadenelementen, einsetzbar, wobei die Öffnung nach beiden Seiten, also nach innen oder nach außen erfolgen kann.

[0004] Es bestehen ständige Forderungen nach einfacher Montage, geringer Bauteilezahl und Anpassung an viele neue Einbausituationen bei gleichzeitiger Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsvorschriften.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Traglenker für einen motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag zu verbessern.

[0006] Eine weitere Aufgabe besteht darin, einen verbesserten motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag anzugeben.

[0007] Diese Aufgabe wird durch einen Traglenker mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Die weitere Aufgabe wird durch einen motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst.

[0009] Demgemäß ist ein Traglenker eines motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlags für einen Fenster- oder Türflügel, der mit einem Tragende (3a) an einem zuzuordnenden Fenster- oder Türflügel und mit einem Stützende an einem ortsfesten Rahmen (1 e) verschwenkbar befestigbar ist, bereitgestellt. Der Traglenker ist mit mindestens einer Sicherheitseinrichtung versehen, welche für eine Zusammenwirkung mit dem motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag vorgesehen ist.

[0010] Die mindestens eine Sicherheitseinrichtung ist an dem Traglenker angebracht, wodurch ein platzsparender Aufbau ermöglicht wird. Außerdem ist ein zusätzlicher Montageaufwand der mindestens einen Sicherheitseinrichtung an anderer Stelle als dem Traglenker, z.B. am Rahmen, nicht erforderlich.

[0011] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0012] In bevorzugter Ausführung ist die mindestens eine Sicherheitseinrichtung zwischen dem Traglenker und dem zuzuordnenden ortsfesten Rahmen oder/und zwischen dem Traglenker und dem zuzuordnenden Fenster- oder Türflügel angeordnet. Dabei wird in einfacher Weise eine Sicherheitsabschaltung des motorisch

antreibbaren Öffnungsbeschlags sichergestellt.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0014] In einer Ausführung weist der Traglenker einen Befestigungsabschnitt für die mindestens eine Sicherheitseinrichtung auf. Dazu kann der Befestigungsabschnitt für die Sicherheitseinrichtung ein Profil aufweisen, welches mit einem Befestigungsabschnitt der mindestens einen Sicherheitseinrichtung korrespondiert. Daraus ergibt sich der Vorteil einer schnellen Montage, die z.B. durch einfaches Einschieben oder Eindrücken der mindestens einen Sicherheitseinrichtung in die Profilierung möglich ist.

[0015] Alternativ oder zusätzlich kann die mindestens eine Sicherheitseinrichtung mit dem Traglenker mittels Befestigungsmittel verbunden sein. So können z.B. herkömmliche Befestigungsmittel, wie z.B. Schrauben, Nieten u.dgl. zur Anwendung kommen. Natürlich ist auch eine Klebeverbindung möglich.

[0016] In einer weiteren Ausführung weist die mindestens eine Sicherheitseinrichtung ein Steuergerät auf. Damit lässt sich eine einfache Schnittstelle zur Zusammenwirkung mit einer Steuerung des motorischen Antriebs des Öffnungsbeschlags, z.B. durch Stecken von Steckverbindungen der Verbindungsleitungen, schaffen.

[0017] Eine Ausführung sieht vor, dass die mindestens eine Sicherheitseinrichtung mindestens ein Kontaktelement aufweist. Bevorzugt dabei ist, dass das mindestens eine Kontaktelement eine Kontaktleiste mit einem Betätigungsabschnitt und einem Befestigungsabschnitt ist, wobei die Kontaktleiste mindestens zwei elektrisch leitende Kontaktabschnitte umfasst, welche durch Betätigung des Betätigungsabschnitts in Kontakt oder außer Kontakt bringbar sind. Derartige Kontaktleisten sind als Zukaufteil preisgünstig und in hoher Qualität auf dem Markt verfügbar.

[0018] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0019] In einer weiteren Ausführung ist mindestens ein Ende des Traglenkers mit einem Gelenkwinkel verbunden. Der Gelenkwinkel stellt eine gelenkige Verbindung mit einer Befestigungsplatte, z.B. einer Stützgelenkplatte und/oder einer Traggelenkplatte, her, die wiederum zur einfachen Kopplung mit dem ortsfesten Rahmen bzw. mit dem Fenster- oder Türflügel dient.

[0020] In einer noch weiteren Ausführung weist der Gelenkwinkel einen Befestigungsabschnitt auf, der in ein Innenprofil des Traglenkers einsetzbar und mit diesem fest verbindbar ist. Damit kann der Traglenker an unterschiedliche Einbaumaße und -situationen leicht angepasst werden. Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn eine zusätzliche Justierung möglich ist. Dies wird dadurch vorteilhaft erreicht, dass der Gelenkwinkel mit mindestens einem Justierelement zur Einstellung eines Abstandes des Gelenkwinkels zu dem jeweiligen Ende des Traglenkers in Längsrichtung des Traglenkers versehen ist.

[0021] Für eine noch größere Anpassung an zusätzli-

che Einsatzfälle kann der Befestigungsabschnitt des Gelenkwinkels eine Verlängerung mit mindestens einer Kröpfung aufweisen. Dabei muss der Traglenker mit der mindestens einen Sicherheitseinrichtung nicht verändert werden.

[0022] Ein motorisch antreibbarer Öffnungsbeschlags für einen Fenster- oder Türflügel weist mindestens einen oben beschriebenen Traglenker auf.

[0023] Ein Fenster- oder Türflügel ist mit einem oben beschriebenen Öffnungsbeschlag ausgerüstet.

[0024] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0025] Es zeigen:

- Figur 1 eine schematische Draufsicht auf einen beispielhaften Fenster- oder Türflügel;
- Figur 2 eine schematische Seitenansicht des Fenster- oder Türflügels nach Figur 1 in einer Öffnungsstellung mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung;
- Figur 3-4 Perspektivansichten eines beispielhaften Traglenkers;
- Figur 5-7 weitere Ansichten des Traglenkers nach Figur 3-4;
- Figur 8 eine vergrößerte Ansicht des Bereichs VIII nach Figur 6;
- Figur 9 eine vergrößerte Ansicht des Bereichs IX nach Figur 7;
- Figur 10 eine Schnittansicht längs Linie X-X nach Figur 5;
- Figur 11 eine Darstellung gemäß Ansicht XI nach Figur 5;
- Figur 12-12a schematische Darstellungen einer Kontaktleiste;
- Figur 13-13a schematische Darstellungen einer weiteren Kontaktleiste;
- Figur 14 eine schematische Teilschnittansicht einer Einbausituation des Fenster- oder Türflügels nach Figur 1 mit dem Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung nach Figur 2;
- Figur 15 ein schematisches Blockschaltbild mit zwei Sicherheitseinrichtungen nach Figur 2; und

Figur 16 ein schematisches, beispielhaftes Schaltbild zu dem Blockschaltbild nach Figur 15.

5 **[0026]** Figur 1 zeigt eine schematische Draufsicht auf einen beispielhaften Fensteroder Türflügel 1. Dazu stellt Figur 2 eine schematische Seitenansicht des Fenster- oder Türflügels 1 nach Figur 1 in einer Öffnungsstellung mit einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung 10 dar.

10 **[0027]** Der Fenster- oder Türflügel 1 ist hier ein Klappfenster mit einer nicht näher bezeichneten hier rechteckigen Glasscheibe, welches um eine oben liegende Schwenkachse 1 a verschwenkbar ist. Der Fenster- oder Türflügel 1 weist eine in der Figur 1 unten liegende Querseite 1 b, eine parallel dazu angeordnete oben liegende Lagerseite 1 d und dazu rechtwinklig angeordnete Längsseiten 1 c, die parallel zueinander stehen. Im Bereich der Lagerseite 1 d ist der Fenster- oder Türflügel 1 in nicht näher gezeigter Weise mittels eines Öffnungsbeschlags an einem Rahmen 1 e um die Schwenkachse 1 a verschwenkbar angebracht.

15 **[0028]** Der Fenster- oder Türflügel 1 ist mittels eines ebenfalls nicht gezeigten Antriebs, z.B. ein elektromotorischer Antrieb, hier nach innen in die in Figur 2 gezeigte Öffnungsstellung und wieder in eine geschlossene Stellung zurück verschwenkbar.

20 **[0029]** Der nicht näher gezeigte Öffnungsbeschlag weist hier an jeder Längsseite 1 d des Fenster- oder Türflügels 1 einen Traglenker 3 auf, welcher mit dem Fenster- oder Türflügel 1 und dem Rahmen 1 e gelenkig gekoppelt ist. Dazu ist ein Tragende 3a des Traglenkers 3 mit einem Gelenk 4 versehen. Ein mit dem Tragende 3a fest verbundener Gelenkwinkel 5 ist mit einer an der Längsseite 1 d des Fenster- oder Türflügels 1 fest angebrachten Traggelenkplatte 6 über das Gelenk 4, z.B. ein Bolzen, gelenkig verbunden. Das andere Ende des Traglenkers 3, das hier als Stützende 3b bezeichnet ist und unten noch näher gezeigt und erläutert wird, ist mit dem Rahmen 1 e gekoppelt.

25 **[0030]** In der in Figur 2 gezeigten Öffnungsstellung ist zwischen dem Traglenker 3 (in Figur 2 die Oberseite des Traglenkers 3) und dem Rahmen 1 e sowie der Längsseite 1 d des Fenster- oder Türflügels 1 ein dreieckförmiger Zwischenraum 2 gebildet. Ein weiterer Zwischenraum 2a ist zwischen dem Traglenker 3 (in Figur 2 die Unterseite des Traglenkers 3) und der Längsseite 1 d des Fenster- oder Türflügels 1 vorhanden. Die gleiche Situation besteht auch an der anderen Längsseite 1 c, was nicht dargestellt. In diesen Zwischenräumen 2 und 2a besteht bei einer automatischen Schließung des Fenster- oder Türflügels 1 durch den nicht gezeigten motorischen Antrieb die Gefahr von Quetsch- und Scherstellen. Diese Gefahr wird durch die Anordnung der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung 10 verhindert.

30 **[0031]** Die Sicherheitseinrichtung 10 umfasst hier eine Kontakteinheit 9, welche an der oberen Längsseite des Traglenkers 3 angeordnet ist, die zu dem Zwischenraum

2 weist. Alternativ oder zusätzlich dazu kann eine weitere Sicherheitseinrichtung mit einer weiteren Kontakteinheit 9 an der unteren Längsseite des Traglenkers 3 angeordnet sein, wobei diese untere Längsseite des Traglenkers 3 zu der Längsseite 1 d des Fenster- oder Türflügels 1 weist. Die Kontakteinheit 9 wird unten noch im Detail erläutert und ist in diesem Beispiel an einem Halteabschnitt 8 des Traglenkers 3 angebracht. Die Kontakteinheit 9 ist mit einem Steuergerät 11 gekoppelt. Dies wird unten noch im Detail beschrieben.

[0032] Befindet sich beim automatischen Schließen des Fenster- oder Türflügels 1 z.B. ein Gegenstand in dem Zwischenraum 2, 2a, so wird durch diesen die Kontakteinheit 9 betätigt, welche daraufhin sofort über das Steuergerät 11, das mit einer nicht gezeigten Steuerung des motorischen Antriebs gekoppelt ist, der motorische Antrieb ausgeschaltet. Es ist dabei auch möglich, dass eine gegenläufige Verschwenkung in die Öffnungsstellung erfolgen kann.

[0033] Figur 3 und 4 zeigen Perspektivansichten eines beispielhaften Traglenkers 3 jeweils einer Längsseite des Traglenkers 3.

[0034] Hierbei ist das Tragende 3a rechts in der jeweiligen Figur angeordnet und mit dem Gelenkwinkel 5 versehen. Der Gelenkwinkel 5 ist über den Bolzen des Gelenks 4 mit der Traggenkplatte 6 verschwenkbar gekoppelt. Das hier gezeigte Stützende 3b ist in diesem Beispiel in ähnlicher Weise wie das Tragende 3a mit einem weiteren Gelenkwinkel 5' ausgestattet, der über ein Gelenk 4' mit einer Stützgenkplatte 7 verschwenkbar verbunden ist

[0035] Figur 5 und 6 zeigen Draufsichten auf gegenüberliegende Längsseiten des Traglenkers 3 nach Figur 3-4, und Figur 5 stellt eine Seitenansicht des Traglenkers 3 dar.

[0036] Der Halteabschnitt 8 erstreckt sich auf einer schmalen Längsseite des Traglenkers 3 und ist als ein Profil ausgebildet, in welches die Kontakteinheit 9 einsetzbar ist. Dies wird weiter unten noch näher erläutert.

[0037] Die Traggenkplatte 6 und die Stützgenkplatte 7 sind auf gegenüberliegenden Seiten des Traglenkers 3 angeordnet.

[0038] Die Traggenkplatte 6 weist hier eine nicht näher erläuterte Schraube 6a mit einem stiftförmigen Ende zur Positionierung bzw. Befestigung der Traggenkplatte 6 auf.

[0039] Der Bereich VIII nach Figur 6 ist in Figur 8 in einer vergrößerten Ansicht gezeigt. Figur 9 zeigt eine vergrößerte Ansicht des Bereichs IX nach Figur 7.

[0040] Diese vergrößerten Ansichten zeigen die Anlenkung der Stützgenkplatte 7 an dem Stützende 3b des Traglenkers 3. Die Traggenkplatte 6 ist in ähnlicher Weise an dem Tragende 3a des Traglenkers 3 angebracht, daher gelten diese Erläuterungen auch für das Gelenk 4 und den Gelenkwinkel 5.

[0041] Der Gelenkwinkel 5' weist einen Befestigungsabschnitt 5'a auf, welcher mit dem Traglenker 3 fest verbunden ist. Dazu ist in diesem Beispiel der Befestigungs-

abschnitt 5'a verlängert, in ein Innenprofil 3c (siehe Figur 10) des Traglenkers 3 eingeschoben und mit diesem form- und/oder kraftschlüssig verbunden. Eine Feinjustierung des Gelenkwinkels 5 in Längsrichtung des Traglenkers 3 ist mittels eines Justierelementes 5'c, z.B. eine Madenschraube, möglich.

[0042] Der Befestigungsabschnitt 5'a ist mit einem Gelenkabschnitt 5'b verbunden, welcher eine Öffnung aufweist, durch welche sich der Bolzen des Gelenks 4' hindurch erstreckt und die gelenkige Verbindung mit der Stützgenkplatte 7 bildet. Dabei steht eine Gelenkachse des Gelenks 4' senkrecht zu den breiten Seiten des Traglenkers 3, so dass die Stützgenkplatte 7 (und auch die Traggenkplatte 6) neben diesen gegenüberliegenden breiten Seiten des Traglenkers 3 angeordnet sind. Der Gelenkabschnitt 5'b weist in der Verbindung zu dem Befestigungsabschnitt 5'a einen Querschnitt auf, welcher im Wesentlichen dem quaderförmigen Querschnitt des Traglenkers 3 entspricht.

[0043] Die Stützgenkplatte 7 ist außerdem mit Schrauben 7a, 7b zur Befestigung bzw. Justierung und/oder Positionierung an dem Rahmen versehen.

[0044] Figur 10 ist eine Schnittansicht längs Linie X-X nach Figur 5 dargestellt, und Figur 11 zeigt eine Darstellung gemäß Ansicht XI nach Figur 5.

[0045] In Figur 10 ist der Traglenker 3 mit der Kontakteinheit 9 bestückt, welche in einem Profil 8a des Halteabschnitts 8 eingesetzt bzw. eingeschoben ist. Die Kontakteinheit 9 wird unten noch näher beschrieben. In Figur 11 ist die Kontakteinheit 9 nicht eingesetzt, wobei das Profil 8a deutlich zu erkennen ist, welches hier ähnlich einer auf dem Kopf stehenden T-Nute ausgebildet ist. Andere Profilformen sind selbstverständlich möglich.

[0046] Das Innenprofil 3c des Traglenkers 3 ist in Figur 10 gezeigt und ist als eine Art Doppel-T ausgeführt. Dabei weist es zwei gegenüberliegende Vorsprünge 3e auf, die beidseitig von Seitennuten 3d benachbart sind. An der Oberseite des Innenprofils 3c oberhalb des in der Figur oben liegenden Querbalkens der Doppel-T-Form ist eine weitere Kopfnut 3f angeordnet. Unterhalb des unteren Querbalkens der Doppel-T-Form ist in ähnlicher Weise eine Fußnut 3g vorgesehen. Das Innenprofil 3c ist hier symmetrisch gestaltet. Der Befestigungsabschnitt 5'a des Gelenkwinkels 5' weist ein Außenprofil auf, welches mit dem Innenprofil 3c des Traglenkers 3 korrespondiert.

[0047] In Figur 11 ist außerdem das Justierelement 5'c als Madenschraube zu erkennen.

[0048] In den Figuren 12-12a und 13-13a sind schematische Darstellungen einer Kontaktleiste beispielhaft gezeigt. Dabei stellen die Figuren 12 und 13 jeweils einen Querschnitt und die Figuren 12a und 13a jeweils ein Teilstück perspektivisch dar. Figur 13-13a zeigt eine Variante der Kontaktleiste nach Figur 12-12a.

[0049] Die Kontaktleiste bildet in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung nach Figur 2 das Kontaktelement 9. Das Kontaktelement umfasst einen Betätigungsabschnitt 9a mit Kontaktabschnitten 9c und 9d, einen In-

nenraum 9e, und einen Befestigungsabschnitt 9b.

[0050] Der Innenraum 9e befindet sich zwischen den Kontaktabschnitten 9c und 9d. Der Betätigungsabschnitt 9a ist aus einem flexiblen Material, welches durch eine einwirkende Kraft, z.B. 150 N, verformbar ist. Bei einer solchen Krafteinwirkung kommen die beiden Kontaktabschnitte 9c und 9d in Kontakt. Die Kontaktabschnitte 9c und 9d sind hier elektrisch leitend ausgebildet, z.B. als elektrisch leitender Kunststoff. Es können auch elektrisch leitende metallische Einsätze oder Beschichtungen sein.

[0051] Der Befestigungsabschnitt 9b weist in der Ausführung nach Figur 10 einen Innenraum 9f auf, welcher in der Ausführung nach Figur 11 nicht vorhanden ist. Weiterhin ist der Befestigungsabschnitt 9b mit einem Außenprofil versehen, welches mit dem Profil 8a des Halteabschnitts 8 des Traglenkers 3 korrespondiert. Der Befestigungsabschnitt 9b kann gleiches Material umfassen wie der Betätigungsabschnitt 9a, aber auch aus einem festeren Werkstoff bestehen.

[0052] Figur 14 zeigt eine schematische Teilschnittansicht einer Einbausituation des Fenster- oder Türflügels 1 nach Figur 1 mit dem Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Sicherheitseinrichtung nach Figur 2. Es ist die geschlossenen Stellung des Fenster- oder Türflügels 1 dargestellt, wobei die Sicherheitseinrichtung 10 zwischen Rahmen 1 e und dem Fenster- oder Türflügel 1 in einer geschützten Lage angeordnet ist.

[0053] In Figur 15 ist ein schematisches Blockschaltbild mit zwei Sicherheitseinrichtungen 10 nach Figur 2 dargestellt. Figur 16 zeigt ein schematisches, beispielhaftes Schaltbild zu dem Blockschaltbild nach Figur 15.

[0054] Die zwei Sicherheitseinrichtungen 10 sind auf jeder Längsseite des Fensteroder Türflügels 1 (wie in Figur 2 für eine Längsseite gezeigt) angeordnet. Dies ist nur schematisch gezeigt. Die Kontaktelemente 9 sind jeweils durch Verbindungsleitungen 12 (hier elektrische Verbindungsleitungen) über jeweilige Verbindungen 12a und 12b mit dem Steuergerät 11 verbunden. Die Verbindungen 12a und 12b können z.B. spritzwassergeschützte Steckverbindungen sein. Die Verbindungsleitungen 12 sind z.B. am Rahmen 1 e (siehe Figur 2) installiert, wobei die Verbindungen 12a mit den Kontaktelementen 9 im Bereich der Stützenden 3b der Traglenker 3 angeordnet sind.

[0055] Das Steuergerät 11 ist durch eine Anschlussleitung 13 über eine Verbindung 13a mit der nicht gezeigten Steuerung des motorischen Antriebs des Fensteroder Türflügels 1 verbunden.

[0056] Figur 16 zeigt eine mögliche Ausführung, in der das Steuergerät 11 eine Versorgungseinheit 14 und eine Schalteinheit 15 aufweist. Die Anschlussleitung 13 besteht hier aus zwei Leitungen eines Versorgungsanschlusses 13b (z.B. eine Versorgungsspannung aus der Steuerung des motorischen Antriebs) und einer Leitung eines Signalanschlusses 13c, welcher ein Ausgang der Schalteinheit 15 ist. Die Versorgungseinheit 14 versorgt einerseits die Schalteinheit 15 mit einer Versorgungs-

spannung über eine Versorgungsleitung 14a und andererseits die Kontakteinheiten 9 mit einer Versorgungsspannung über eine Versorgungsleitung 14b.

[0057] In dem Schaltplan nach Figur 16 sind die Kontakteinheiten 9 als Taster mit den Kontaktabschnitten 9c und 9d dargestellt. Die Anschlüsse der Verbindungen 12a beider Kontakteinheiten 9 sind über die Verbindungsleitungen 12 mit den Verbindungen 12b des Steuergerätes 11 verbunden. Die Verbindung der Kontaktabschnitte 9c sind mit der Einspeiseleitung 14b verbunden, wobei die Verbindung der Kontaktabschnitte 9d über eine Kontaktleitung 15a an der Schalteinheit 15 angeschlossen ist.

[0058] Wird nun bei einem Schließvorgang eine der beiden Kontakteinheiten 9 durch einen im Zwischenraum 2, 2a befindlichen Gegenstand betätigt, so verformt sich der Betätigungsabschnitt 9a (siehe Figuren 12-12a und 13-13a) die Kontaktabschnitte 9c und 9c, welche sich kontaktieren und eine elektrische Verbindung herstellen. Dadurch wird die Einspeiseleitung 14b über den nun geschlossenen Kontakt 9c/9d über die Kontaktleitung 15a mit der Schalteinheit 15 verbunden. Daraufhin wird in der Schalteinheit 15 ein Signal erzeugt, welches über den Signalanschluss 13c der Steuerung des motorischen Antriebs zum sofortigen Ausschalten des motorischen Antriebs zugeleitet wird. Anstelle des Signals kann die Schalteinheit 15 auch einen potentialfreien Kontakt betätigen (z.B. einen Relaiskontakt). Dieser potentialfreie Kontakt kann z.B. als Öffner direkt in einer Motorleitung des motorischen Antriebs liegen. Es sind viele Varianten möglich.

[0059] Die Erfindung ist nicht auf die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Sie ist im Rahmen der beigefügten Ansprüche modifizierbar.

[0060] So ist es denkbar, dass ein Gelenkwinkel 5, 5' oder beide eine Verbindung in Form eines Flacheisens zwischen dem Befestigungsabschnitt 5a, 5'a und dem Gelenkabschnitt 5b, 5'b aufweisen, welche zusätzlich verlängert und z.B. gekröpft sein kann.

[0061] Der Halteabschnitt 8 kann auch ein separates Teil sein, welches auf den Traglenker 3 aufgebracht ist, z. B. durch Schrauben, Kleben u.dgl.

[0062] Die Kontakteinheit 9 kann auch auf dem Traglenker 3 direkt aufgeklebt oder aufgeschraubt sein. Viele Befestigungsmöglichkeiten sind denkbar.

[0063] Die Kontakteinheit 9 kann auch als pneumatischer Schaltbetätiger ausgeführt sein.

[0064] Der Fenster- oder Türflügel 1 ist beispielhaft dargestellt. Es kann selbstverständlich auch ein Türflügel oder eine Klappe, ein Deckel o.dgl. sein. Natürlich kann der Fenster- oder Türflügel auch nach oben öffnen, ein Drehflügel o.dgl. sein.

[0065] Es ist auch denkbar, dass die Kontakteinheit 9 eine Leiste umfasst, welche auf dem Traglenker 3 senkrecht zu der Längsrichtung des Traglenkers 3 verschiebbar geführt und in einer von dem Traglenker 3 beabstandeten Stellung mittels z.B. Federkraft gehalten ist. Durch eine Betätigung wird die Leiste gegen die Federkraft ge-

gen den Traglenker 3 verstellt, wobei sie einen oder mehrere Schaltkontakte, z.B. Endschalter, Miniaturschalter o.dgl. betätigt.

Bezugszeichenliste

[0066]

1	Fenster- oder Türflügel
1a	Schwenkachse
1b	Querseite
1c	Längsseite
1d	Lagerseite
1e	Rahmen
2, 2a	Zwischenraum
3	Traglenker
3a	Tragende
3b	Stützende
3c	Innenprofil
3d	Seitennut
3e	Vorsprung
3f	Kopfnut
3g	Fußnut
4, 4'	Gelenk
5, 5'	Gelenkwinkel
5a, 5'a	Befestigungsabschnitt
5b, 5'b	Gelenkabschnitt
5c, 5'c	Justierelement
6	Traggelenkplatte
6a	Schraube
7	Stützgelenkplatte
7a, 7b	Schraube
8	Halteabschnitt
8a	Profil
9	Kontakteinheit
9a	Betätigungsabschnitt
9b	Befestigungsabschnitt
9c, d	Kontaktabschnitt
9e, f	Innenraum
10	Sicherheitseinrichtung
11	Steuergerät
12	Verbindungsleitung
12a, 12b	Verbindung
13	Anschlussleitung
13a	Verbindung
13b	Versorgungsanschluss
13c	Signalanschluss
14	Versorgungseinheit
14a	Versorgungsleitung
14b	Einspeiseleitung
15	Schalteinheit
15a	Kontaktleitung

Patentansprüche

1. Traglenker (3) eines motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlags für einen Fenster- oder Türflügel

(1), der mit einem Tragende (3a) an einem zuzuordnenden Fenster- oder Türflügel (1) und mit einem Stützende (3b) an einem ortsfesten Rahmen (1 e) verschwenkbar befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Traglenker (3) mit mindestens einer Sicherheitseinrichtung (10) versehen ist, welche für eine Zusammenwirkung mit dem motorisch antreibbaren Öffnungsbeschlag vorgesehen ist.

2. Traglenker (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Sicherheitseinrichtung (10) zwischen dem Traglenker (3) und dem zuzuordnenden ortsfesten Rahmen (1 e) oder/und zwischen dem Traglenker (3) und dem zuzuordnenden Fenster- oder Türflügel (1) angeordnet ist.

3. Traglenker (3) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Traglenker (3) einen Befestigungsabschnitt (8) für die mindestens eine Sicherheitseinrichtung (10) aufweist.

4. Traglenker (3) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (8) für die mindestens eine Sicherheitseinrichtung (10) ein Profil (8a) aufweist, welches mit einem Befestigungsabschnitt (9b) der Sicherheitseinrichtung (10) korrespondiert.

5. Traglenker (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Sicherheitseinrichtung (10) mit dem Traglenker (3) mittels Befestigungsmittel verbunden ist.

6. Traglenker (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Sicherheitseinrichtung (10) ein Steuergerät (11) aufweist.

7. Traglenker (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Sicherheitseinrichtung (10) mindestens ein Kontaktelement (9) aufweist.

8. Traglenker (3) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Kontaktelement (9) eine Kontaktleiste mit einem Betätigungsabschnitt (9a) und einem Befestigungsabschnitt (9b) ist, wobei die Kontaktleiste mindestens zwei elektrisch leitende Kontaktabschnitte (9c, 9d) umfasst, welche durch Betätigung des Betätigungsabschnitts (9a) in Kontakt oder außer Kontakt bringbar sind.

9. Traglenker (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Ende (3a, 3b) des Traglenkers (3) mit einem Gelenkwinkel (5, 5') verbunden ist.

10. Traglenker (3) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelenkwinkel (5, 5') einen Befestigungsabschnitt (5a, 5'a) aufweist, der in ein Innenprofil (3c) des Traglenkers (3) einsetzbar und mit diesem fest verbindbar ist. 5
11. Traglenker (3) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelenkwinkel (5, 5') mit mindestens einem Justierelement (5c, 5'c) zur Einstellung eines Abstandes des Gelenkwinkels (5, 5') zu dem jeweiligen Ende des Traglenkers (3) in Längsrichtung des Traglenkers (3) versehen ist. 10
12. Traglenker (3) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (5a, 5'a) des Gelenkwinkels (5, 5') eine Verlängerung mit mindestens einer Kröpfung aufweist. 15
13. Motorisch antreibbarer Öffnungsbeschlag für einen Fenster- oder Türflügel (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungsbeschlag mindestens einen Traglenker (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche aufweist. 20
14. Fenster- oder Türflügel (1), **gekennzeichnet, durch** einen Öffnungsbeschlag nach Anspruch 13. 25

30

35

40

45

50

55

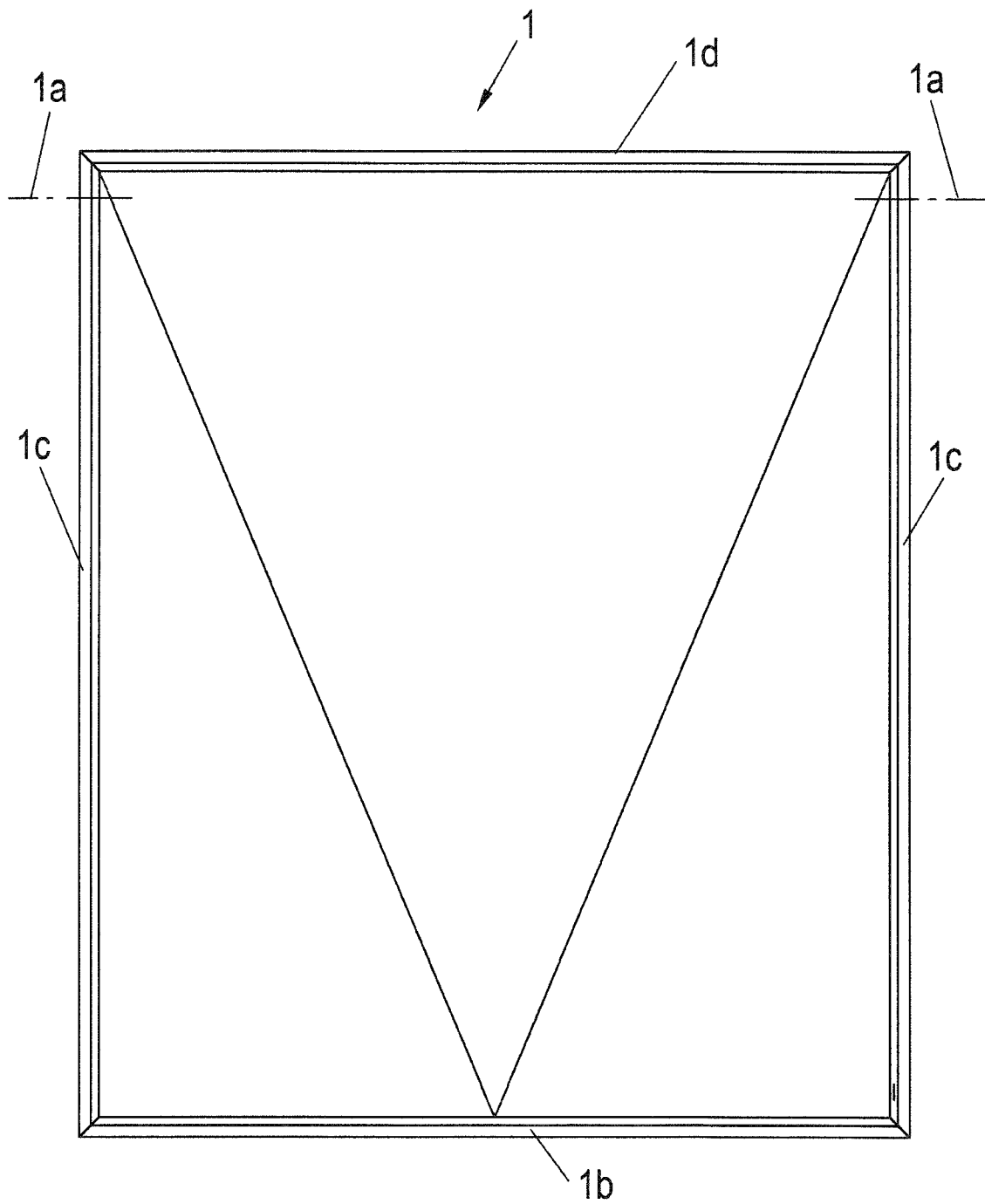


Fig. 1

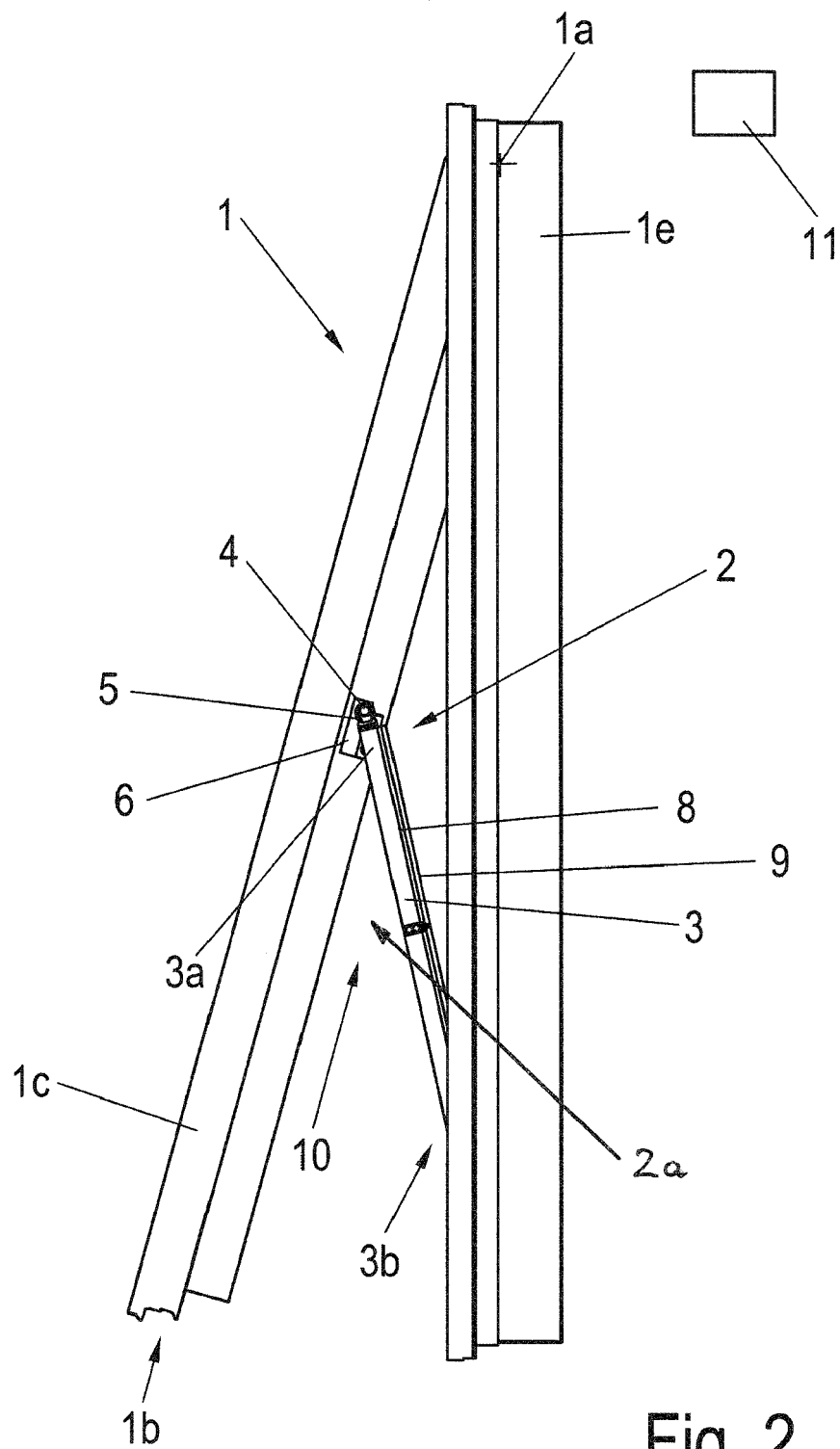
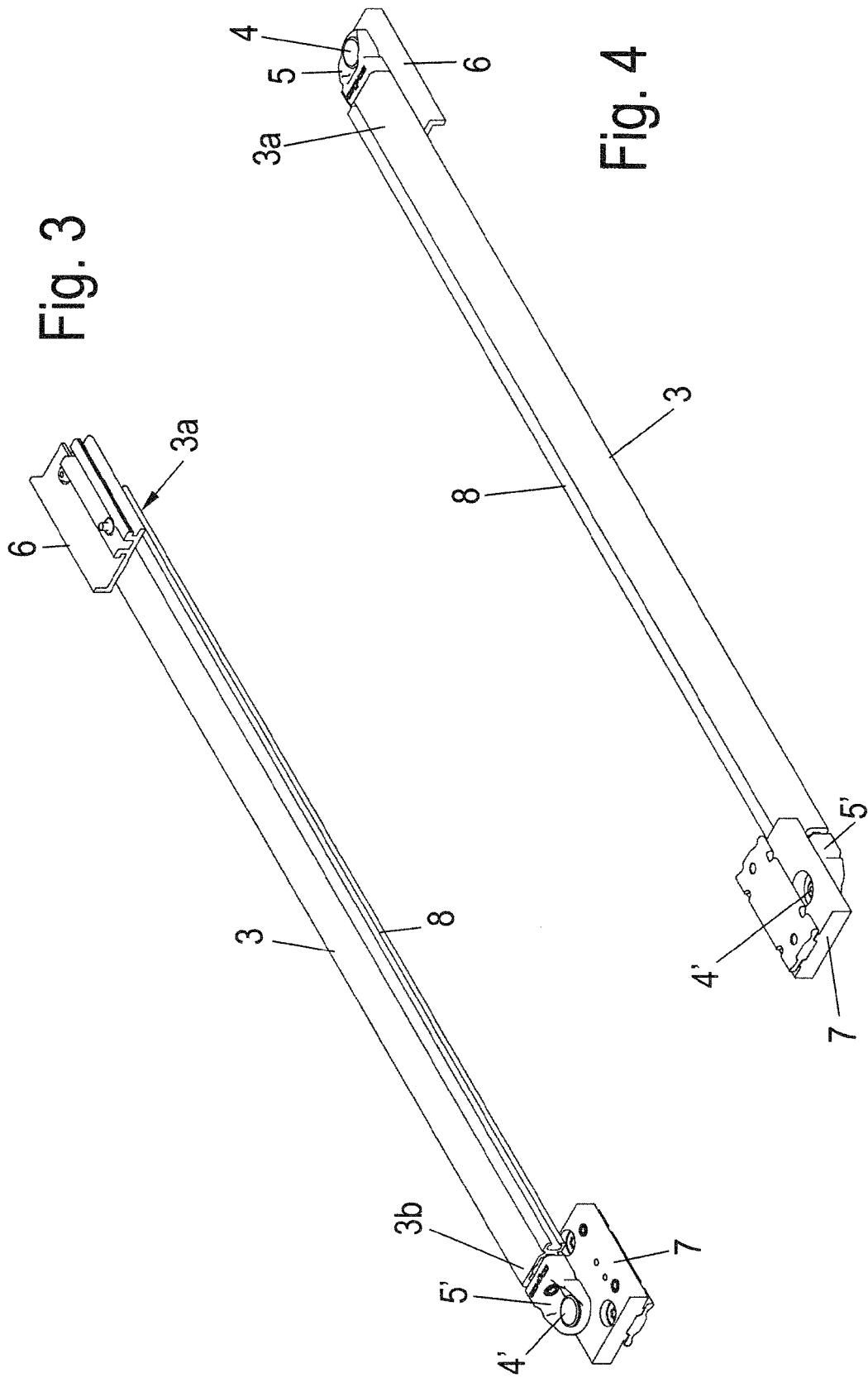
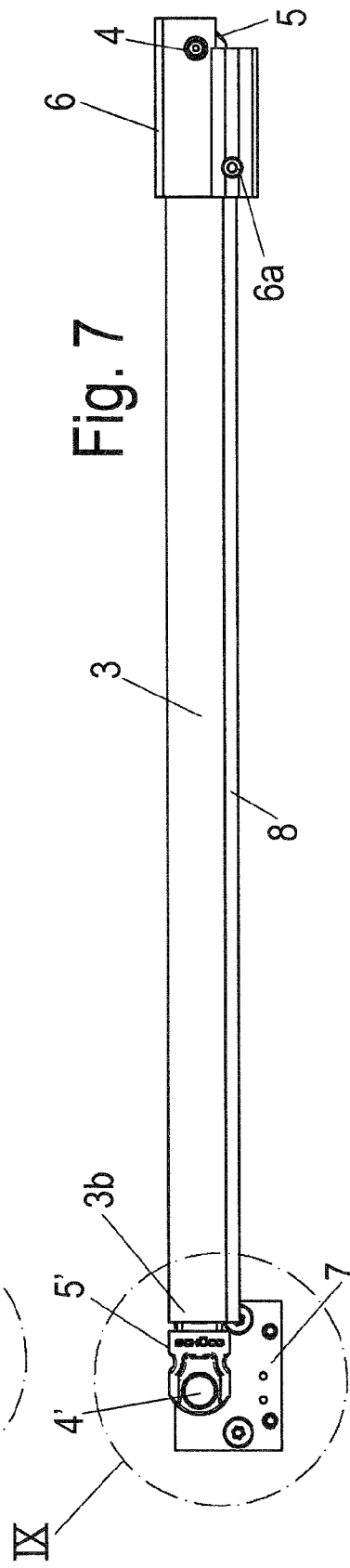
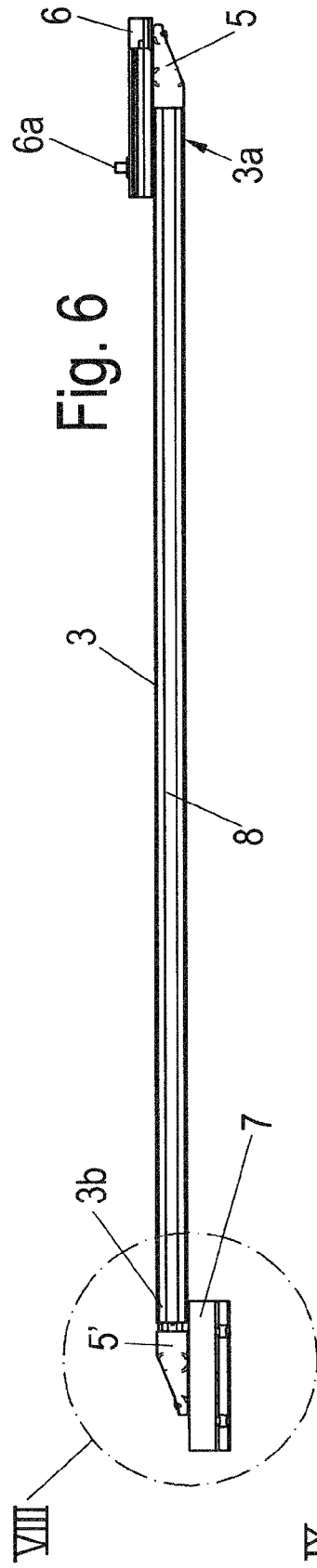
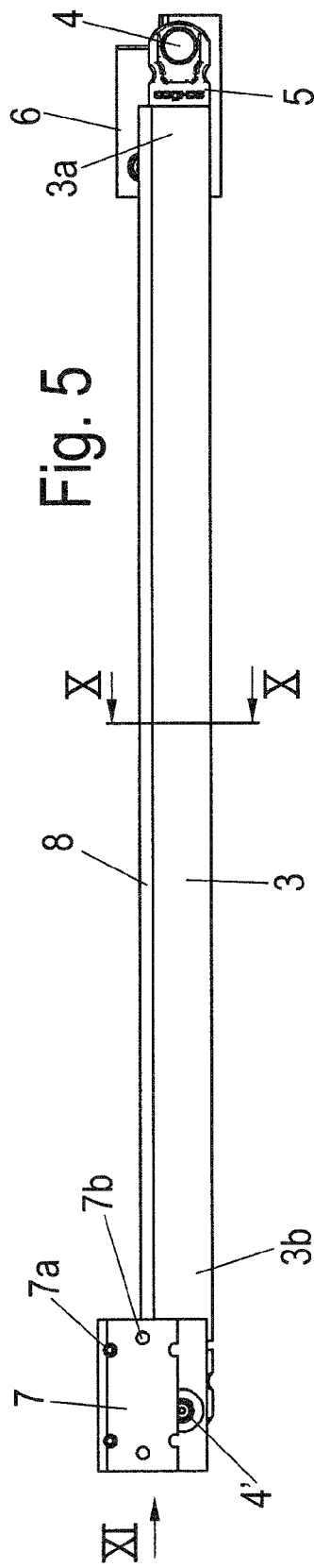


Fig. 2





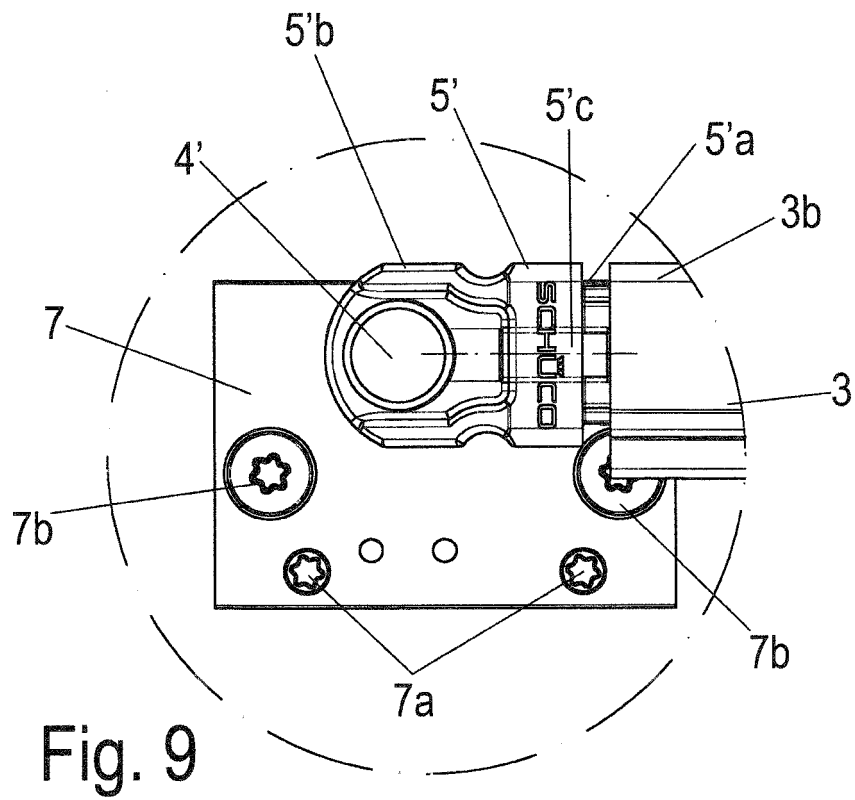
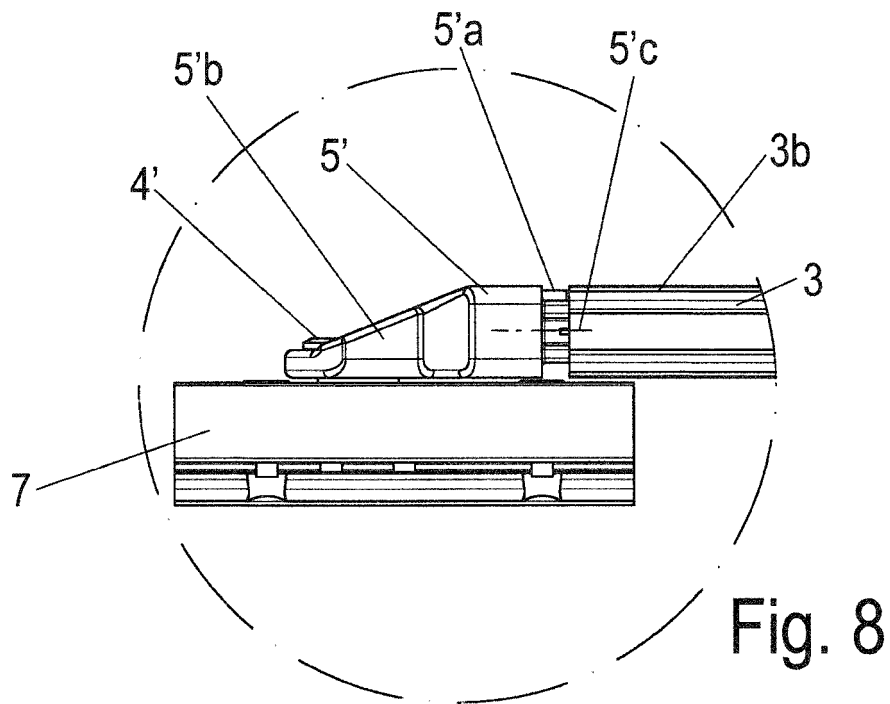


Fig. 10

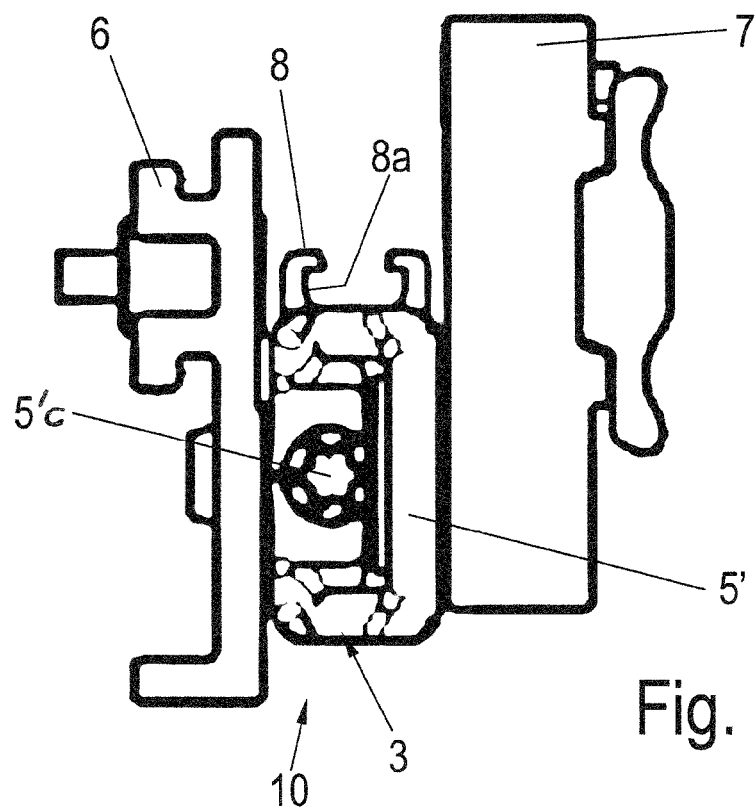
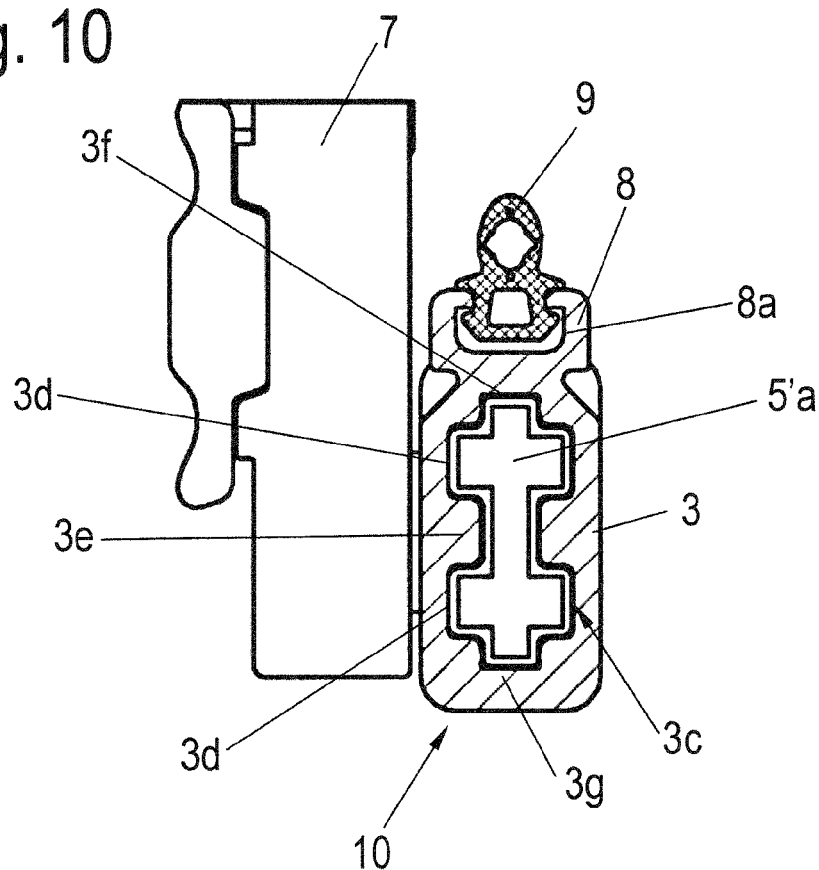


Fig. 11

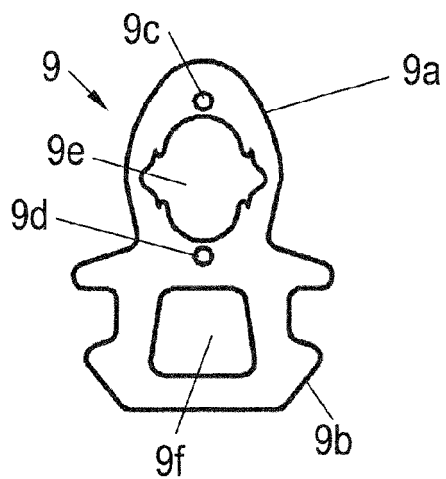


Fig. 12

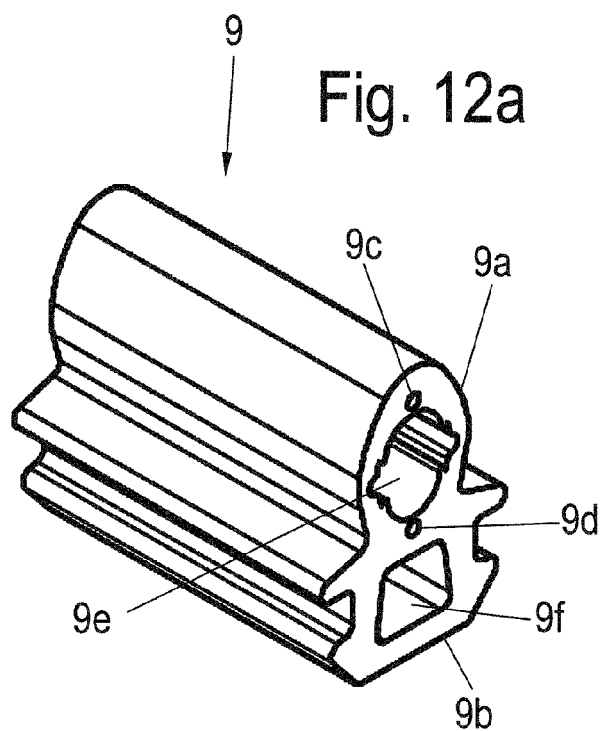


Fig. 12a

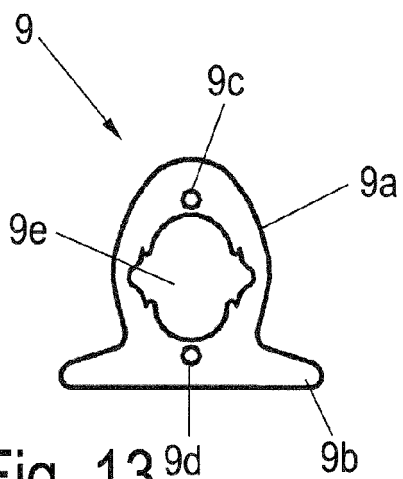


Fig. 13

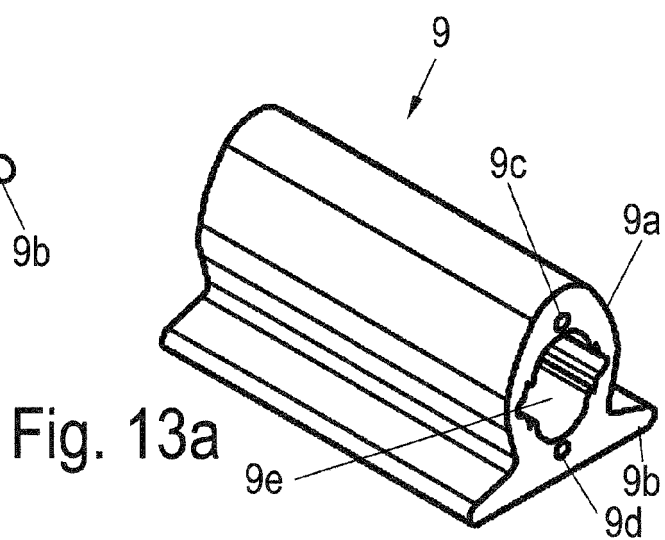


Fig. 13a

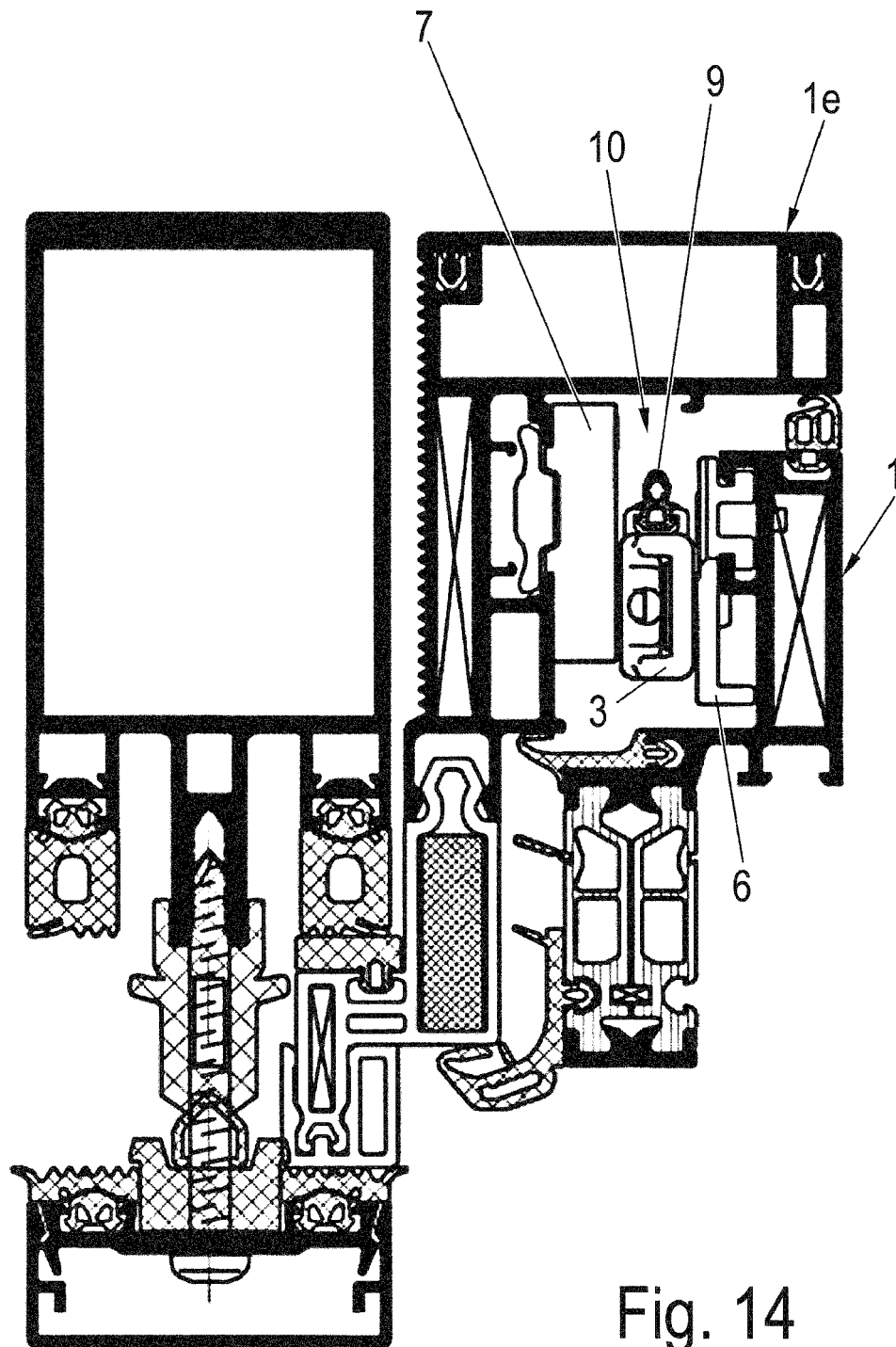


Fig. 14

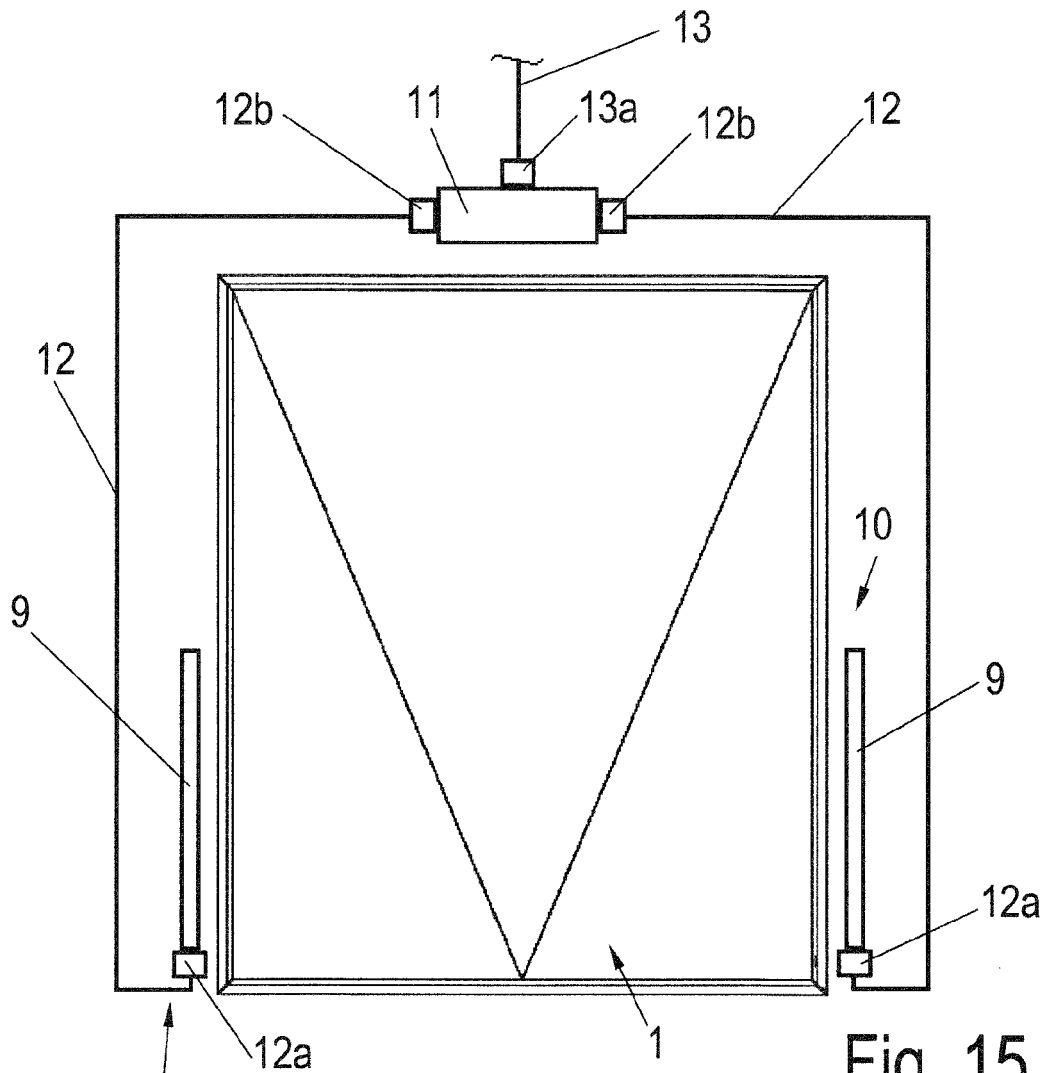


Fig. 15

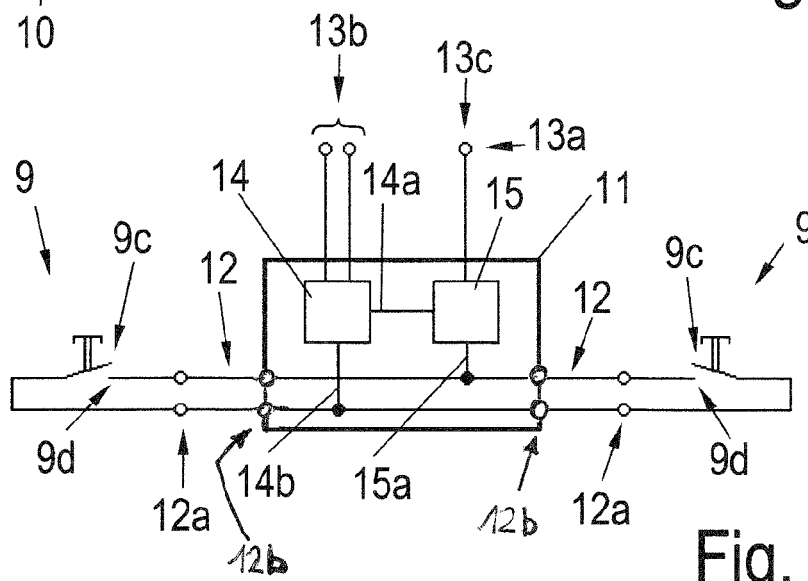


Fig. 16