

(19)



(11)

EP 2 275 635 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.11.2016 Patentblatt 2016/48

(51) Int Cl.:
E05F 15/632 ^(2015.01) **E05F 15/643** ^(2015.01)
E05D 15/06 ^(2006.01) **E05D 15/48** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10169531.0**

(22) Anmeldetag: **14.07.2010**

(54) **Automatische Fluchtwegschiebetür mit mindestens einem verfahrbaren Türflügel**

Automatic panic door with at least one sliding door leaf

Porte automatique et antipanique avec au moins un vantail de porte coulissante

(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 SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **16.07.2009 DE 202009005032 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.01.2011 Patentblatt 2011/03

(73) Patentinhaber: **GU Automatic GmbH
33397 Rietberg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Koliwer, Thomas, Dr.
59557, Lippstadt (DE)**

• **Linnenschmidt, Rainer
33378, Rheda-Wiedenbrück (DE)**
• **Schnittker, Klaus
33378, Rheda-Wiedenbrück (DE)**

(74) Vertreter: **Flötotto, Hubert
Meldau - Strauss - Flötotto
Patentanwälte
Gartenstrasse 4
33332 Gütersloh (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 038 866 US-A1- 2008 250 716

EP 2 275 635 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Technisches Umfeld

[0001] Die Erfindung betrifft eine automatische Fluchtwegschiebetür mit mindestens einem verfahrbaren Türflügel, der mittels eines elektrischen Antriebs in die geöffnete und in die geschlossene Stellung verschiebbar ist, und wobei die Antriebseinheit im oberen Bereich des lichten Durchgangsbereichs der Fluchtwegschiebetür untergebracht ist, die die Bewegung auf den Türflügel mittels eines Endloszahnriemens überträgt, und wobei der Türflügel im unteren Bereich geführt ausgebildet ist, wobei an den verfahrbaren Türflügeln je eine Verriegelungseinrichtung für Fluchtdrehtürsysteme angeordnet ist, die mit einer im Randbereich der Fluchtwegschiebetür vorgesehenen Fluchtwegdrehtürsteuerung zusammenwirkt, wobei diese über einen Nottaster verfügt, mit dem die Türflügel im geschlossenen und verriegelten Zustand der verriegelten Fluchtwegschiebetür entriegelbar sind, und die Türflügel zur Bereitstellung eines Fluchtweges schwenkbar in der oberen und unteren Führung der Fluchtwegschiebetür angeordnet sind.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik sind redundante Fluchtwegschiebetürsysteme, auch so genannte Automatik-Fluchtwegschiebetüren bekannt, die mit Bewegungssensoren bestückt sind, so dass bei Annäherung zu der Tür, diese selbsttätig öffnet und auch wieder schließt, wenn man sich entfernt. Die Schiebetür besteht hierbei aus mindestens einem verfahrbaren Türflügel, der über einen im oberen Bereich der Tür angeordneten Antrieb bewegt wird, wobei der Antrieb mit einem Endloszahnriemen zusammenwirkt. Um das Gegeneinanderverfahren bei zwei Türflügeln zu erreichen, ist der eine der Türflügel mit dem Untertrum und der andere Türflügel mit dem Obertrum des Zahnriemens verbunden. Diese nach dem Stand der Technik bekannten redundanten Fluchtwegschiebetürsysteme gelten nicht mehr als Fluchtwegtüren im Verlauf von Rettungswegen, wenn sie verriegelt werden. Deshalb dürfen sie nicht verriegelt werden, solange sich Menschen im Gebäude befinden. So ist es erforderlich, dass gesonderte verriegelbare Fluchtdrehtüren vorhanden sein müssen, die mit einer Fluchtwegdrehtürsteuerung bestückt sind, um auf diese Weise für die in dem Gebäude befindlichen Menschen die Möglichkeit zu schaffen aus einem verriegelten Gebäude zu entweichen. Dies ist gerade für Gebäude, wie Krankenhäuser, Altenheime, Hotels unbedingt erforderlich, wobei neben diesen Fluchtwegtüren auch automatische Schiebetüren einen gewissen Komfort bereitstellen.

[0003] Aus der US 2008/0250716 A1, welches Dokument die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 offenbart, ist eine automatische Fluchtwegschiebetür bekannt, welche mit einer im Randbereich der Fluchtweg-

schiebetür vorgesehenen Fluchtwegdrehtürsteuerung zusammenwirkt. Über einen Nottaster können die Türflügel entriegelt werden, um die Türflügel zur Bereitstellung eines Fluchtweges zu verschwenken.

Aufgabe

[0004] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Fluchtwegschiebetür derart weiter zu bilden, die insbesondere den Komfort einer Schiebetür und die Sicherheit einer verriegelten Tür ohne den Verlust der Fluchtwegsicherheit bietet.

Lösung

[0005] Erfindungsgemäß wird das Problem durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst; vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie den neben geordneten Ansprüchen.

[0006] Die erfindungsgemäße Schiebetür kann somit als zugelassene Fluchtwegschiebetür mit Fluchtwegfunktion eingesetzt werden, die auch nach den Richtlinien für Schiebetüren im Rettungswesen ausgelegt ist. Sobald die Schiebetür mit dem Funktionswahlschalter auf "Aus" gestellt wird, fährt die Tür zu und verriegelt den Antrieb. Ab diesem Moment kann der Fahrflügel über ein zugelassenes Fluchtdrehtürsystem nach der Richtlinie über elektrische Verriegelung von Türen im Rettungswesen entriegelt und aufgeschwenkt werden. Die Verriegelung kann ein Pendeltüröffner, eine E-Öffner-Fallenkombination oder ein Haftmagnet oder ein anderes nach der EITVR zugelassenes System umfassen.

[0007] Die ist Bodenführung so ausgelegt, dass sie in der "Geschlossen-Stellung" zum Drehpunkt wird. Das Fluchtdrehtürsystem kann bei Betätigung einen Alarm auslösen. Dies ist sinnvoll bei Altenheimen und Behinderteneinrichtungen, um das Verlassen des Gebäudes durch verwirrte oder behinderte Menschen zu Ihrem Eigenschutz zu verhindern. Über die Funktion Schlüsselschalter kann die Schiebetür für eine Einmal-Begehung von innen oder außen geöffnet werden.

[0008] Gemäß der Erfindung ist hierzu an den verfahrbaren Türflügeln eine Verriegelungseinrichtung für Fluchtdrehtürsysteme angeordnet, die mit einer im Randbereich der Schiebetür vorgesehenen Fluchtwegdrehtürsteuerung zusammenwirkt, wobei diese über einen Nottaster verfügt, mit dem die Türflügel im geschlossenen und verriegelten Zustand der Schiebetür, wobei diese vorzugsweise über die oder eine Antriebseinheit verriegelt ist, entriegelbar sind, so dass die verfahrbaren Türflügel zur Bereitstellung eines Fluchtweges schwenkbar in der oberen und unteren Führung der Schiebetür angeordnet sind. Aufgrund dieser Ausbildung wird nun gewährleistet, dass, wenn die automatische Schiebetür geschlossen ist und vorzugsweise über den Antrieb verriegelt ist, sie aufgrund der Anordnung eines Verriegelungseinrichtungs-Systems für Fluchtwegdrehtüren somit auch gleichzeitig als Fluchtwegdrehtür genutzt wer-

den kann, wobei zur sofortigen Öffnungsfreigabe dies über den Nottaster erfolgt. Somit ist bei dem Schiebetürsystem gewährleistet, dass im Panikfall jederzeit die Möglichkeit besteht, das Gebäude über diese Tür zu verlassen.

[0009] Dabei ist vorzugsweise die Verriegelungseinrichtung jeweils am oberen Querholm des jeweiligen Türflügels angeordnet. Die Verriegelungseinrichtung ist vorzugsweise mit einem mitfahrenden Kabelanschluss versehen, der in Verbindung mit dem Nottaster der Fluchtwegdrehtürsteuerung steht. Nach einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist an der oberen Führung des Türflügels eine Drehachse für den Türflügel angeordnet, wobei erfindungsgemäß an der unteren Führung des Türflügels eine Drehschiebeachse angeordnet ist. Somit wird gewährleistet, dass die Schiebetür neben dem Schiebevorgang auch einen Drehflügel einnimmt. Um die untere Führung sicherzustellen, beispielsweise an einer Stegschienenführung, besteht die Drehschiebeachse aus zwei Nutsteinen, wobei der erste fest an einer Grundplatte befestigt ist, und wobei der zweite Nutstein schwenkbar an der Grundplatte angeordnet ist. Somit ist für den schwenkbaren Türflügel der Schiebetür eine stabile Halterung im unteren Bereich gegeben, da insbesondere der erste Nutstein noch von der Stegschienenführung gehalten wird, wohingegen der zweite Nutstein, der schwenkbar gelagert ist, über die begrenzte Stegschienenführung hinausfährt, und somit eine Gelenkstelle für die Schwenkachse bildet. Wird die Tür derart geöffnet, so dass der Türflügel verfährt, sind beide Nutsteine linear ausgerichtet, so dass die linear ausgerichteten Nuten in der unteren Führung laufen können. Der zweite Nutstein bildet somit die untere Drehachse für den Türflügel.

[0010] Dabei wirkt mit dem zweiten Nutstein ein Anschlag für den äußeren Längsholm des Türflügels zusammen. Somit ergibt sich für die Türflügel ein verschiebbares Lagerelement, welches den Verschwenkvorgang insbesondere im Fluchtwegfall begünstigt. In vorteilhafter Weiterbildung sind die verfahrbaren Türflügel im oberen Bereich an Laufwagen angeordnet, wobei die Verriegelungseinrichtung für die Türflügel hierbei an der jeweiligen Laufwerkseinheit angeordnet ist.

Beschreibung der Zeichnungen

[0011] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

Figur 1 eine Darstellung einer Schiebetür in Vorderansicht (a), in Draufsicht (b), in der Draufsicht (c) mit aufgeschwenkten Schiebeflügeln in eine Richtung, und in der Draufsicht (d) mit aufgeschwenkten Türflügeln in der anderen Richtung;

Figur 2 eine perspektivische Darstellung der Dreh-

schiebeachse im unteren Bereich des Schiebeflügels in der Situation des Türflügels als Schiebetürflügel;

5 Figur 3 eine weitere perspektivische Darstellung der Drehschiebeachse gemäß der Figur 2 in einer Darstellung des Türflügels in der aufgeschwenkten Situation; Figur 4 eine weitere perspektivische Darstellung der Drehschiebeachse in Verbindung mit einer Bodenführungsschiene in der Situation des Türflügels als Schiebetürflügel ;

10 Figur 5 eine weitere perspektivische Darstellung der Drehschiebeachse in Verbindung mit einer Führungsschiene in der aufgeschwenkten Situation des Türflügels;

15 Figur 6 zeigt eine nicht zur Erfindung gehörende Schiebetür mit Fluchtwegtüren in einer Vorderansicht (a), in einer Draufsicht (b), in einer weiteren Draufsicht (c) mit aufgeschwenkten Seitenflügeln und in einer weiteren Draufsicht (d) mit aufgeschwenkten Seitenflügeln in einer anderen Richtung.

Ausführungsbeispiele

[0012] Die Figuren 1 und 6 zeigen jeweils automatische Schiebetüren 1 mit zwei verfahrbaren Türflügeln 2 und 3, die mittels eines elektrischen Antriebes in die geöffnete und in die geschlossene Stellung gegeneinander verschiebbar sind, wobei mittels einer Schiebetürverriegelung 4 die Türflügel 2 und 3 verriegelbar sind. Wie dies insbesondere durch die Pfeile in den Figuren 1 und 6 an den Türflügeln 2 und 3 gezeigt wird. Dabei ist die Antriebseinheit 5 im oberen Bereich des lichten Durchgangsbereichs der Schiebetür 1 untergebracht. Diese überträgt die Bewegung auf die Türflügel 2 und 3 mittels eines Endloszahnriemens 6, wobei der Endloszahnriemen 6 derart arbeitet, dass an dem Obertrum der eine Türflügel 2 und an dem Untertrum der Türflügel 3 angeschlagen ist. Im unteren Bereich der Schiebetür 1 werden die Türflügel 2 und 3 über eine Schiene 7 geführt, wie dieses beispielsweise in den Figuren 4 und 5 dargestellt ist. Diese U-förmige Schiene 7 ist dabei auf dem Boden oder am Seltenteil befestigt und führt somit die beiden Schiebetürflügel 2 und 3 in horizontaler Richtung. Wie insbesondere aus der Figur 1 zu erkennen ist, ist an den verfahrbaren Türflügeln 2 und 3 jeweils eine Verriegelungseinrichtung 8 für Fluchtdrehtürsysteme angeordnet. Dabei wirkt die Verriegelungseinrichtung 8 mit einer im Randbereich der Schiebetür 1 vorgesehenen Fluchtwegdrehtürsteuerung zusammen, wobei diese über einen Nottaster 9 verfügt, mit dem die Türflügel 2 und 3 im geschlossenen und verriegelten Zustand der Schiebetür 1, wie dies in der Figur 1a und 1b dargestellt ist, entriegelt werden können, so dass die Türflügel 2 und 3 zur Bereit-

stellung eines Fluchtweges gemäß der Figur 1 c und Figur 1 d schwenkbar in der oberen und unteren Führung 6 der Schiebetür 1 angeordnet sind. Somit wird deutlich, wenn die Schiebetür 1 geschlossen ist, wie dies in der Figur 1a und 1 b dargestellt ist, und der Nottaster 9 betätigt wird, die Türflügel 2 und 3 aufgeschwenkt werden können, wie dies in der Figur 1c und 1d dargestellt wird, so dass gemäß der Pfeilrichtung der Fluchtweg freigegeben wird.

[0013] Dabei ist die Verriegelungseinrichtung 8 jeweils am oberen Querholm 10 des jeweiligen Türflügels 2 bzw. 3 angeordnet. Die Verriegelungseinrichtung 8 ist mit einem mitfahrenden Kabelanschluss 11 versehen, der in Verbindung mit dem Nottaster 9 der Fluchtwegdrehtürsteuerung steht. Wie insbesondere aus der Figur 1 zu erkennen ist, ist an der oberen Führung 12 des Türflügels 2, 3 eine Drehachse 13 für den Türflügel 2, 3 angeordnet, wobei an der unteren Führung durch die Schiene 7 eine Drehschiebeachse 15 für den Türflügel 2, 3 vorgesehen ist. Diese Drehschiebeachse 15 ist insbesondere im Detail in den Figuren 2 und 3 gezeigt. Hierbei besteht die Drehschiebeachse 14 aus zwei Nutsteinen 15 und 16, wobei der erste Nutstein 15 fest an einer Grundplatte 17 befestigt ist, und der zweite Nutstein 16 schwenkbar an der Grundplatte 17 angeordnet ist. Diese Situation wird deutlich aus der Zusammenschau der Figuren 2 und 3, wobei in der Figur 2 die beiden Nutsteine 15 und 16 so ausgerichtet sind, dass die Führungsschiene 7 durch die linear ausgerichteten Nuten 15.1 und 16.1 hindurch geführt wird, wobei in der Situation der Figur 3 der zweite Nutstein 16 an der Grundplatte um 90° verschwenkt ist, so dass dies die Situation wiedergibt, wenn die Türflügel 2, 3 aufgeschwenkt sind, wobei der erste Nutstein 15 am Boden in Verbindung bleibt mit der Führungsschiene 7, so dass dadurch eine stabile Drehlagerung für die Türflügel 2, 3 gegeben ist. Somit bildet der zweite Nutstein 16 die untere Drehachse 13 für den Türflügel 2, 3. Mit dem zweiten Nutstein 16 wirkt ein Anschlag 18 für den äußeren Längsholm 19 des Türflügels 2, 3 zusammen, bzw. der Längsholm 19 des Türflügels 2, 3 ist daran befestigt, wie diese in den Figuren 4 und 5 zu erkennen ist, wo insbesondere deutlich wird, wie an der Drehschiebeachse 14 der Türflügel 2, 3 über einen unteren Querholm 20 mit dem Längsholm 19 in Verbindung steht, und wie hier der erste Nutstein 15 in Wirkverbindung mit der unteren U-förmigen Schiene 7 zusammenwirkt, wobei ein Schenkel 21 des U-Profils hier mit den Nuten 15.1 und 16.1 der Nutsteine 15 und 16 zusammenwirkt.

[0014] Nach einer zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung sind die verfahrbaren Türflügel 2, 3 im oberen Bereich in Laufwerkseinheiten 22 und 23 angeordnet, wobei die Verriegelungseinrichtungen 8 für die Türflügel 2, 3 an den Laufwerkseinheiten 22 bzw. 23 angeordnet sind.

[0015] Gemäß einer nicht zur Erfindung gehörenden Ausführungsform, dargestellt in der Figur 6, besteht die Automatik-Schiebetür 1 ebenfalls aus zwei verfahrbaren Türflügeln 2 und 3 sowie festen Seitenteilflügeln 24 und

25, wobei die verfahrbaren Türflügel 2 und 3 mittels eines elektrischen Antriebs 4, wie oben schon beschrieben, die geöffnete und die geschlossene Stellung gegeneinander bewirken. Die Antriebseinheit 5 ist ebenfalls im oberen Bereich des lichten Durchgangsbereichs der Schiebetür 1 angeordnet, die die Bewegung auf die Türflügel 2 und 3 mittels eines Endloszahnriemens 6 überträgt und wobei die Türflügel 2, 3 im unteren Bereich ebenfalls geführt ausgebildet sind.

[0016] Gemäß dieser zweiten nicht zur Erfindung gehörenden Variante zur Ausgestaltung einer automatischen Fluchtwegschiebetür 1 als verriegelbare Fluchtwegschiebetür wird vorgesehen, dass an den drehbaren Seitenflügeln 24 und 25 jeweils eine Verriegelungseinrichtung 8 für Fluchtdrehtürsysteme angeordnet ist, die mit einer im Randbereich der Schiebetür 1 vorgesehenen Fluchtwegdrehtürsteuerung zusammenwirkt, wobei diese über einen Nottaster 9 verfügt mit dem die Seitenflügel 24 und 25 im geschlossenen und verriegelten Zustand der Schiebetür 1 entriegelbar sind, und die Seitenflügel 24 und 25 zur Bereitstellung eines Fluchtwegs schwenkbar im Öffnungsquerschnitt der drehbaren Seitenteile angeordnet sind. Es versteht sich nun von selbst, dass bei verriegelter Fluchtwegschiebetür, wenn im Fluchtfall der Nottaster 9 betätigt wird, die Seitenflügel 24 und 25 aufgeschwenkt werden können, gemäß den Darstellungen in der Figur 6c oder 6d, um so gemäß den dicken Pfeilen entsprechend einen Fluchtweg bereit zu stellen. Dabei ist die Verriegelungseinrichtung 8 jeweils im oberen Querholm der Seitenflügel 24 und 25 angeordnet, wobei auch diese mit einem Kabelanschluss 11 versehen sind, der in Verbindung mit dem Nottaster 9 der Fluchtwegdrehtürsteuerung steht. In Weiterbildung der Erfindung sind die Seitenflügel 24 und 25, wie bereits schon beschrieben, hier auch als Drehflügel ausgebildet.

Bezugszeichenliste

01	Fluchtwegschiebetür		
02	Türflügel		
03	Türflügel		
04	Schiebetürverriegelung		
05	Antriebseinheit		
06	Endloszahnriemen		
07	Schiene		
08	Verriegelungseinrichtung		
09	Nottaster		
10	Querholm oben		
11	Kabelanschluss		
12	Führung oben		
13	Drehachse		
14	Drehschiebeachse		
15	erster Nutstein	15.1	Nut
16	zweiter Nutstein	16.1	Nut
17	Grundplatte		
18	Anschlag		
19	Längsholm		

(fortgesetzt)

- 20 Querholm unten
- 21 Schenkel Schiene
- 22 Laufwerkseinheit
- 23 Laufwerkseinheit
- 24 Seitenteilflügel
- 25 Seitenteilflügel

Patentansprüche

1. Automatische Fluchtwegschiebetür mit mindestens einem verfahrbaren Türflügel, der mittels eines elektrischen Antriebs in die geöffnete und in die geschlossene Stellung verschiebbar ist, und wobei die Antriebseinheit im oberen Bereich des lichten Durchgangsbereichs der Fluchtwegschiebetür untergebracht ist, die die Bewegung auf den Türflügel mittels eines Endloszahnriemens überträgt, und wobei der Türflügel im unteren Bereich geführt ausgebildet ist, wobei an den verfahrbaren Türflügeln (2, 3) je eine Verriegelungseinrichtung (8) für Fluchtdrehtürsysteme angeordnet ist, die mit einer im Randbereich der Fluchtwegschiebetür (1) vorgesehenen Fluchtwegdrehtürsteuerung zusammenwirkt, wobei diese über einen Nottaster (9) verfügt, mit dem die Türflügel (2, 3) im geschlossenen und verriegelten Zustand der verriegelten Fluchtwegschiebetür (1) entriegelbar sind, und die Türflügel (2, 3) zur Bereitstellung eines Fluchtweges schwenkbar in einer oberen und der unteren Führung (12, 7) der Fluchtwegschiebetür (1) angeordnet sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der oberen Führung (12) des Türflügels eine Drehachse (13) für den Türflügel (2, 3) angeordnet ist, und an der unteren, als Stegschienenführung (7) ausgebildeten Führung des Türflügels (2, 3), eine Drehschiebeachse (14) angeordnet ist, die aus zwei Nutsteinen (15, 16) mit Nuten (15.1, 16.1) besteht, welche Nuten (15.1, 16.1) mit der unteren Stegschienenführung (7) zusammenwirken, wobei der erste Nutstein (15) fest an einer Grundplatte (17) befestigt ist, und wobei der zweite Nutstein (16) schwenkbar an der Grundplatte (17) angeordnet ist, der erste Nutstein (15) noch von der Stegschienenführung gehalten wird, wohingegen der zweite Nutstein (16) über die begrenzte Stegschienenführung hinausfährt und die untere Drehachse für den Türflügel (2, 3) bildet, wobei mit dem zweiten Nutstein (16) ein Anschlag (18) für den äußeren Längsholm (19) des Türflügels (2, 3) zusammenwirkt bzw. der Längsholm (19) des Türflügels (2, 3) daran befestigt ist.
2. Automatische Fluchtwegschiebetür nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,

dass die Verriegelungseinrichtung (8) jeweils am oberen Querholm (10) des jeweiligen Türflügels (2, 3) angeordnet ist.

3. Automatische Fluchtwegschiebetür nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Verriegelungseinrichtung (8) mit einem mitfahrenden Kabelanschluss (11) versehen ist, der in Verbindung mit dem Nottaster (9) der Fluchtwegdrehtürsteuerung steht.

4. Automatische Fluchtwegschiebetür nach den Ansprüchen 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die verfahrbaren Türflügel (2) und (3) im oberen Bereich in Laufwerkseinheit (22) und (23) angeordnet sind und die Verriegelungseinrichtung (8) für die Türflügel (2) und (3) an der Laufwerkseinheit (22) und (23) angeordnet ist.

Claims

1. An automatic escape route sliding door with at least one movable door leaf, which can be displaced by means of an electrical drive into the opened and into the closed position, and wherein the drive unit is housed in the upper region of the clear passage area of the escape route sliding door, which drive unit transmits the motion to the door leaf by means of an endless toothed belt, and wherein the door leaf is constituted guided in the lower region, wherein a locking device (8) for escape revolving door systems is disposed in each case on the movable door leaves (2, 3), which locking device cooperates with an escape route rotating door controller provided in the edge region of the escape route sliding door (1), wherein said escape route rotating door controller comprises an emergency switch (9), with which the door leaves (2, 3) can be unlocked in the closed and locked state of the locked escape route sliding door (1), and the door leaves (2, 3) are disposed pivotable in an upper and the lower guide (12, 7) of the escape route sliding door (1) to provide an escape route,
characterised in that
a rotary axis (13) for the door leaf (2, 3) is disposed on the upper guide (12) of the door leaf, and a rotary slide axis (14) is disposed on the lower guide of the door leaf (2, 3) being constituted as a webbed rail guide (7), said rotary slide axis comprising two grooved blocks (15, 16) with grooves (15.1, 16.1), which grooves (15.1, 16.1) cooperate with the lower webbed rail guide (7), wherein the first grooved block (15) is fastened fixedly to a base plate (17), and wherein the second grooved block (16) is disposed pivotally on the base plate (17), the first grooved block (15) is still held by the webbed rail guide,

whereas the second grooved block (16) projects beyond the limited webbed rail guide and forms the lower rotary axis for the door leaf (2, 3), wherein a stop (18) for the outer longitudinal spar (19) of the door leaf (2, 3) cooperates with the second grooved block (16) or the longitudinal spar (19) of the door leaf (2, 3) is attached thereto.

2. The automatic escape route sliding door according to claim 1,
characterised in that
the locking device (8) is disposed in each case on the upper transverse spar (10) of the respective door leaf (2, 3).
3. The automatic escape route sliding door according to claim 2,
characterised in that
the locking device (8) is provided with an accompanying cable connection (11), which is connected to the emergency switch (9) of the escape route revolving door controller.
4. The automatic escape route sliding door according to claims 1 to 3,
characterised in that
the movable door leaves (2) and (3) are disposed in the upper region in the running-gear unit (22) and (23) and the locking device (8) for the door leaves (2) and (3) is disposed on the running-gear unit (22) and (23).

Revendications

1. Porte coulissante automatique d'issue de secours avec au moins un vantail de porte déplaçable, qui à l'aide d'un entraînement électrique peut se déplacer dans la position ouverte et dans la position fermée et l'unité d'entraînement qui transfère le déplacement sur le vantail de porte à l'aide d'une courroie crantée sans fin étant logée dans la zone supérieure de la zone de passage libre de la porte coulissante d'issue de secours et le vantail de porte étant conçu en étant guidé sur la zone inférieure, sur les vantaux de porte (2, 3) déplaçables étant placé chaque fois un système de verrouillage (8) pour des systèmes de portes pivotantes de secours qui coopère avec un système de commande de porte pivotante d'issue de secours prévu dans la zone marginale de la porte coulissante d'issue de secours (1), lequel dispose d'une touche d'arrêt d'urgence (9), à l'aide de laquelle, lorsque la porte coulissante d'issue de secours (1) verrouillée est en position fermée et verrouillée, les vantaux de porte (2, 3) sont déverrouillables et pour mettre à disposition une issue de secours, les vantaux de porte (2, 3) étant placés de manière à pouvoir pivoter dans un guidage (12, 7) supérieur et

inférieur de la porte coulissante d'issue de secours (1),

caractérisée en ce que

sur le guidage (12) supérieur du vantail de porte est placé un axe de rotation (13) pour le vantail de porte (2, 3) sur le guidage inférieur, conçu sous la forme d'un guidage coulissant à listel (7) du vantail de porte (2, 3) étant placé un axe de rotation-coulissement (14) qui est constitué de deux coulisseaux (15, 16) avec des rainures (15.1, 16.1), lesquelles rainures (15.1, 16.1) coopèrent avec le guidage coulissant à listel (7) inférieur, le premier coulisseau (15) étant solidement fixé sur une plaque d'embase (17) et le deuxième coulisseau (16) étant placé de manière pivotante sur la plaque d'embase (17) et le premier coulisseau (15) étant encore maintenu par le guidage coulissant à listel, alors qu'en revanche, le deuxième coulisseau (16) passe par-dessus le guidage coulissant à listel délimité et forme l'axe de rotation inférieur pour le vantail de porte, avec le deuxième coulisseau (16) coopérant une butée (18) pour longeron (19) extérieur du vantail de porte (2, 3) ou le longeron (19) du vantail de porte (2, 3) étant fixé sur celle-ci.

2. Porte coulissante automatique d'issue de secours selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
le système de verrouillage (8) est chaque fois placé sur la traverse (10) supérieure du vantail de porte (2, 3) concerné.
3. Porte coulissante automatique d'issue de secours selon la revendication 2,
caractérisée en ce que
le système de verrouillage (8) est doté d'un raccord de câble (11) embarqué qui est en liaison avec la touche d'arrêt d'urgence (9) de la commande de porte pivotante d'issue de secours.
4. Porte coulissante automatique d'issue de secours selon les revendications 1 à 3,
caractérisée en ce que
dans la zone supérieure, les vantaux de porte (2) et (3) déplaçables sont placés dans des unités (22) et (23) de mécanisme de roulement et **en ce que** le système de verrouillage (8) pour les vantaux de porte (2) et (3) est placé sur l'unité (22) et (23) de mécanisme de roulement.

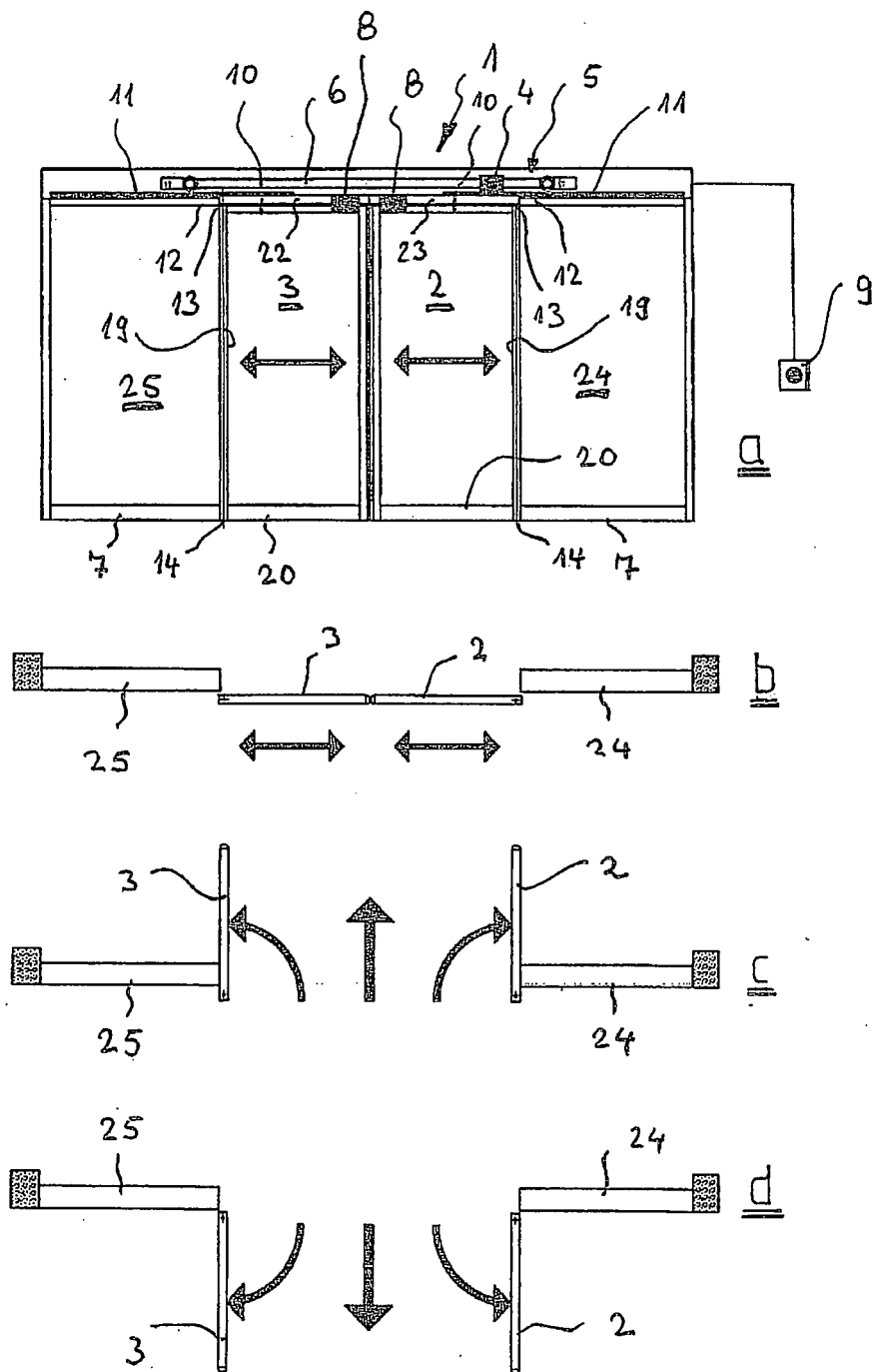


Fig. 1

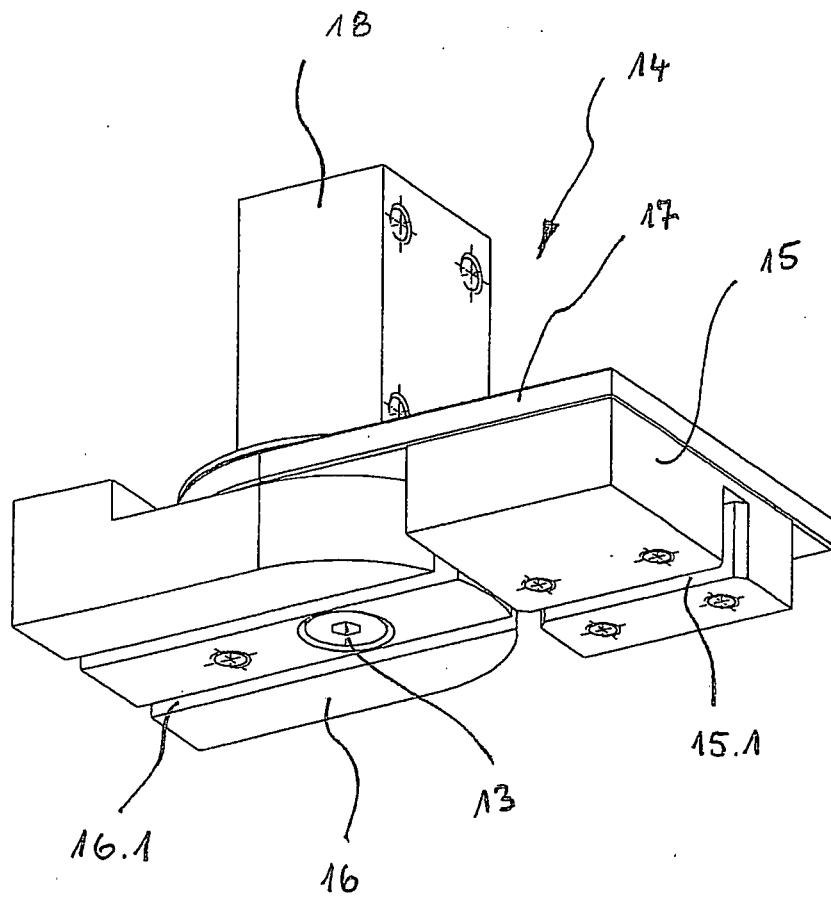


Fig. 2

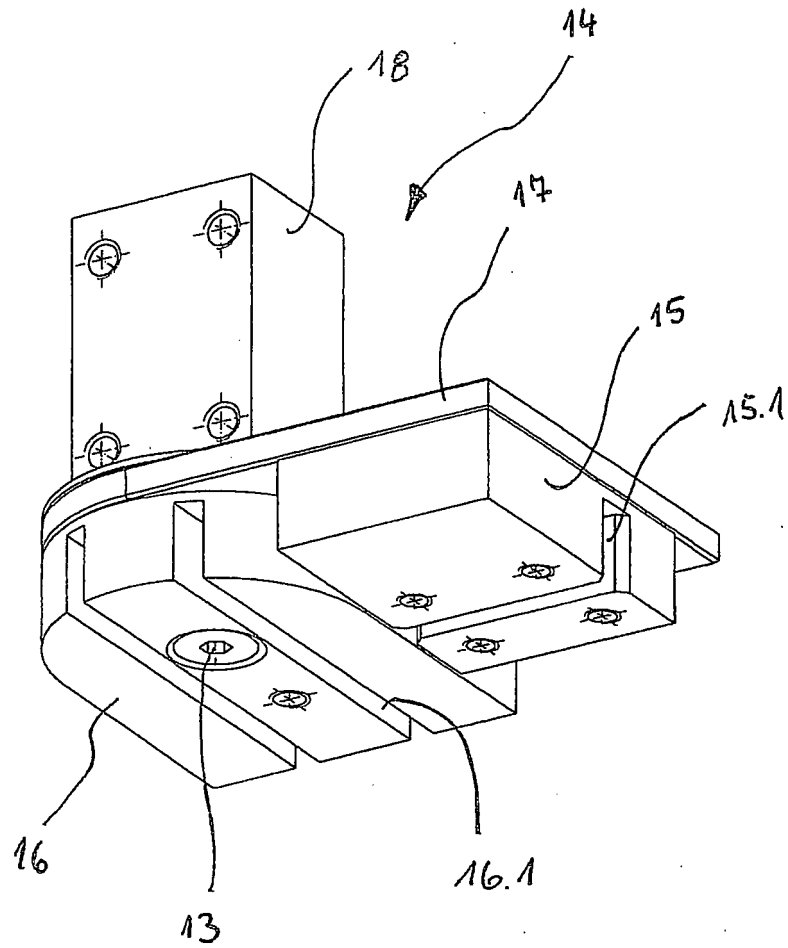


Fig. 3

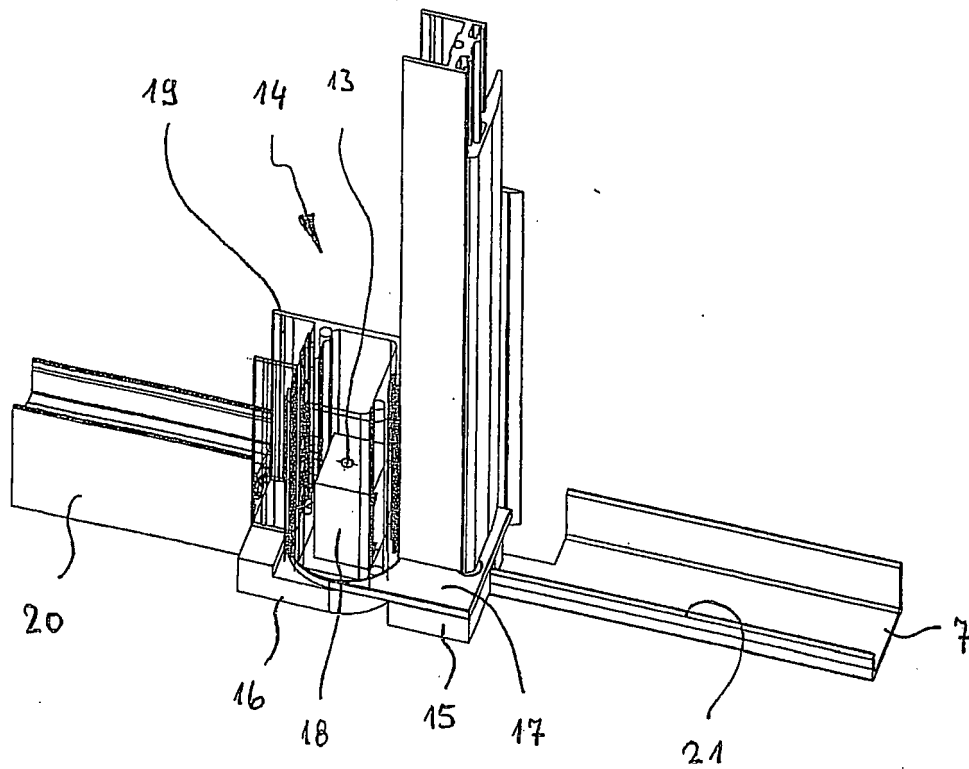


Fig. 4

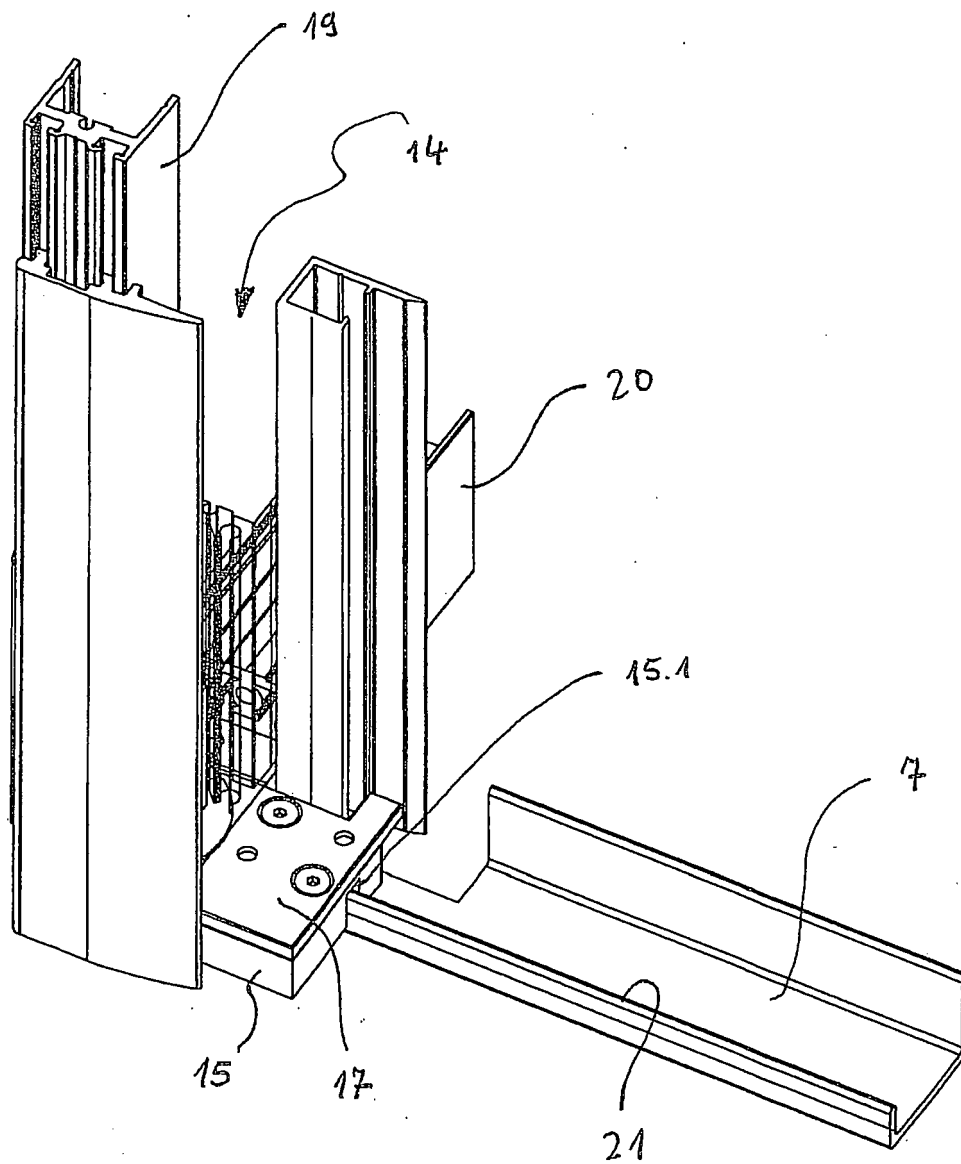
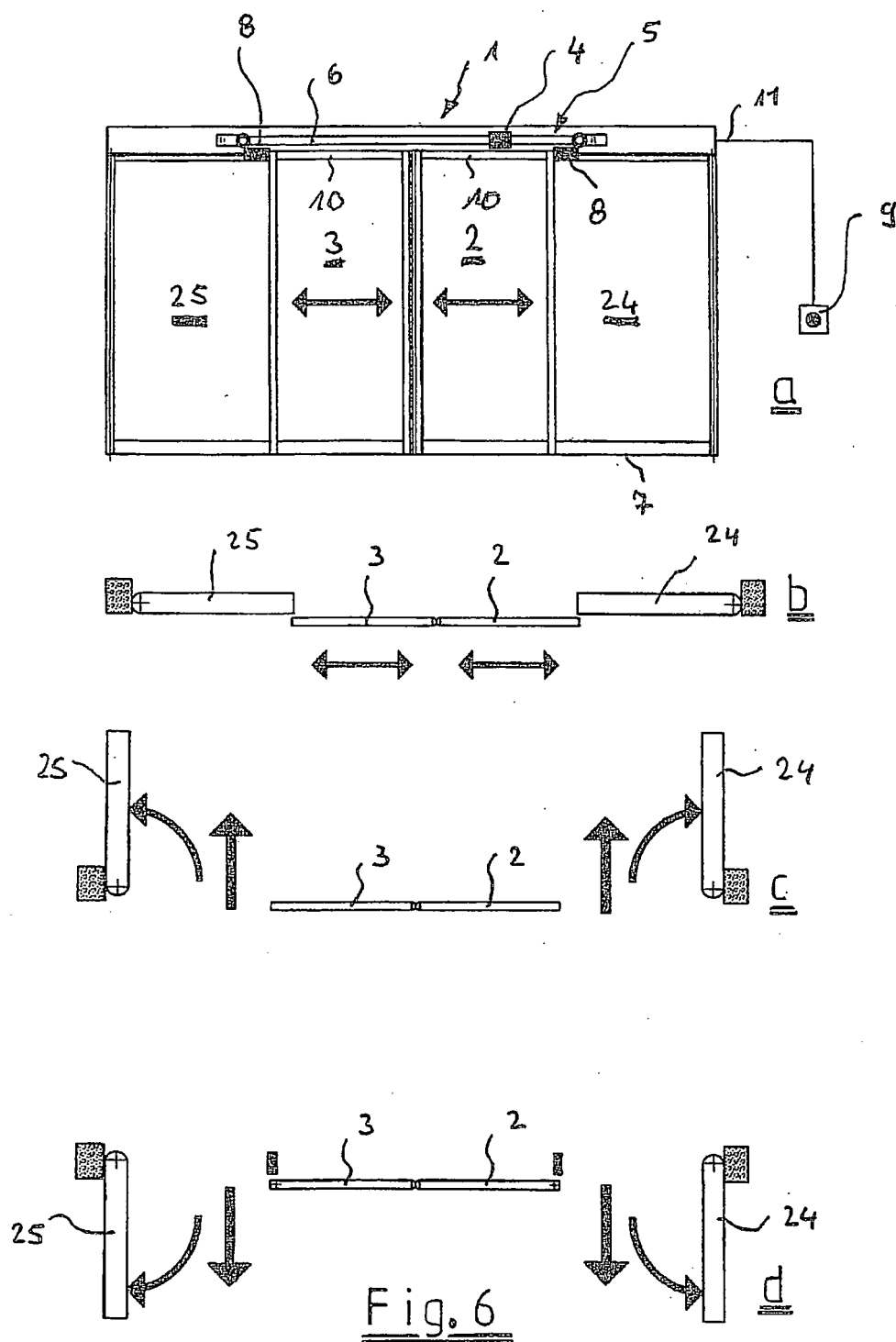


Fig. 5



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

- US 20080250716 A1 [0003]