

(19)



(11)

EP 3 055 475 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.06.2020 Patentblatt 2020/26

(51) Int Cl.:
E06B 1/60 ^(2006.01) **E06B 3/46** ^(2006.01)
E05D 15/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14767030.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2014/070032

(22) Anmeldetag: **19.09.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/051985 (16.04.2015 Gazette 2015/15)

(54) **SCHIEBETÜR ODER SCHIEBEFENSTER**

SLIDING DOOR OR SLIDING WINDOW

PORTE OU FENÊTRE 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 RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **08.10.2013 CN 201310462492**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.08.2016 Patentblatt 2016/33

(73) Patentinhaber: **Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **WANG, Jin**
Beijing 100096 (CN)
• **LI, Zhigang**
Beijing 100096 (CN)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB**
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
CA-A1- 1 093 897 DE-A1-102009 005 177
US-A- 5 491 940

EP 3 055 475 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

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einem festen Rahmen und einem relativ dazu verschiebbaren Flügel, wobei der feste Rahmen oben ein Führungselement für ein Führungsteil des Schiebeflügels aufweist.

[0002] Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage eines Schiebeflügels einer Schiebetür oder eines Schiebefensters an einem festen Rahmen.

[0003] Bei einem Schiebefenster oder einer Schiebetür sind die Höhe des Schiebeflügels und der Abstand der oberen und unteren Führung des Schiebeflügels am festen Rahmen aufeinander abgestimmt. Während der Schiebeflügel relativ zum festen Rahmen verschoben wird, darf der Flügel selbstverständlich nicht aus dem festen Rahmen herausfallen. Es müssen daher besondere Maßnahmen ergriffen werden, um den Schiebeflügel überhaupt am festen Rahmen montieren zu können. Aus der DE 10 2005 047 255 A1 ist es beispielsweise bekannt, am oberen Ende des Flügels Entriegelungszapfen vorzusehen. Entsprechend sind an einer Anschlagsfläche des festen Rahmens Ausnehmungen im Abstand der Entriegelungszapfen vorgesehen. Um den Schiebeflügel einzufügen oder herauszunehmen, können die Entriegelungszapfen unter den Ausnehmungen positioniert werden. Dann kann der Flügel angehoben werden, wobei die Entriegelungszapfen in die Ausnehmungen eingefahren werden. Dies ermöglicht es, den Flügel unten von einer Laufschiene abzuheben und dadurch zu entfernen oder einzusetzen.

[0004] Aus der DE 11 2008 000 699 T5 ist es bekannt, Führungen am festen Rahmen vorzusehen, die sich nicht über die gesamte Breite der Fenster- oder Türöffnung erstrecken. Somit kann ein Flügel zunächst in den festen Rahmen eingesetzt werden, ohne dass dieser geführt ist. Dann kann eine Führungsleiste in eine Nut des festen Rahmens neben dem Flügel eingeklipst werden. Anschließend kann der Flügel auf die Führungsleiste aufgefahren werden.

[0005] Die US 7,707,778 B2 schlägt vor, einen Flügel am oberen Ende im Querschnitt U-förmig auszugestalten. Zwischen der Führung des festen Rahmens und der U-förmigen Ausgestaltung besteht ein Freiraum. Der Flügel kann somit etwas angehoben werden und somit in der Höhe relativ zum festen Rahmen bewegt werden. Dies ist ausreichend, um den Flügel einzusetzen oder zu entfernen.

[0006] Aus der DE 10 2009 005 177 A1 ist es bekannt, eine Führungsleiste im oberen Bereich des Flügels anzuordnen. Während der Montage des Flügels kann diese Leiste am festen Rahmen eingeklipst werden. Entsprechend kann zum Entfernen des Flügels die Führungsleiste vom festen Rahmen vollständig gelöst werden und zusammen mit dem Flügel entnommen werden.

[0007] Die CA 1 093 897 A1 offenbart eine Fensternordnung, bei der Fenstereinheiten entfernt werden können und welche Sicherheitsmaßnahmen umfasst, um ein

versehentliches Entfernen einer Fenstereinheit zu vermeiden. Die CA 1 093 897 A1 offenbart dabei alle Merkmale des Oberbegriffs der Ansprüche 1 und 8.

[0008] Die US 5 491 940 A offenbart ein Verfahren und eine Vorrichtung, um ein Fenster an einer schrägen Fensterbank zu montieren.

[0009] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Schiebefenster oder eine Schiebetür dahingehend weiter zu bilden, dass ein Schiebeflügel einfach montiert werden kann und dennoch ein Lösen des Flügels vom festen Rahmen zuverlässig verhindert werden kann.

[0010] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0011] Dadurch, dass das Führungselement am festen Rahmen beweglich gehalten ist, kann es gewisse Ausgleichsbewegungen durchführen, wenn der Schiebeflügel montiert wird. Nach der Montage kann das Führungselement jedoch am festen Rahmen festgelegt werden, so dass der Schiebeflügel sich nicht selbsttätig vom festen Rahmen lösen kann.

[0012] Das Führungselement kann beispielsweise als Führungsschiene ausgebildet sein, welche sich entlang eines Teils oder der gesamten Länge des festen Rahmens erstreckt. An dem Schiebeflügel kann als Führungsteil beispielsweise ein Gleiter oder eine Führungsrolle vorgesehen sein.

[0013] Insbesondere kann eine Führungsrolle vorgesehen sein, die um eine vertikale Achse drehbar ist.

[0014] Wenn das Führungselement nach der Montage des Schiebeflügels an dem festen Rahmen ortsfest festgelegt ist, wird verhindert, dass sich der Schiebeflügel selbsttätig vom festen Rahmen löst. Außerdem kann dadurch die Schiebetür oder das Schiebefenster einbruchssicher gestaltet werden. Das festgelegte Führungselement stellt eine Aushebesicherung dar.

[0015] Das Führungselement kann beispielsweise dadurch am festen Rahmen festgelegt werden, dass es am festen Rahmen festgeschraubt oder verspannt wird. Insbesondere kann eine Madenschraube in das Führungselement eingeschraubt werden, die sich am festen Rahmen abstützt und dadurch eine Bewegung des Führungselements nach oben verhindert. Alternativ ist es denkbar, dass das Führungselement an dem festen Rahmen so verrastet wird, dass es ortsfest festgelegt ist. Insbesondere ist das Führungselement nach der Montage nicht mehr relativ zum festen Rahmen bewegbar, jedenfalls nicht, ohne dass vorher ein Befestigungsmittel gelöst wird.

[0016] Das Führungselement kann zur Flügelmontage an dem festen Rahmen gehalten sein, indem es von einem oder mehreren Rahmenstegen zumindest abschnittsweise hintergriffen ist. Dadurch ergibt sich eine besonders einfache Halterung des Führungselements.

[0017] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass an dem festen Rahmen eine nach unten offene hinterschnittene Nut vorgesehen ist, in der das Führungselement angeordnet ist. Stege der Nut kön-

nen dabei die Rahmenstege bilden, die das Führungselement abschnittsweise hintergreifen. Vorzugsweise weist das Führungselement Stege auf, deren Dicke geringer ist als die Höhe der hinterschnittenen Nut. Dadurch kann sichergestellt werden, dass das Führungselement innerhalb der hinterschnittenen Nut bewegbar ist und die entsprechende Ausweichbewegung durchführen kann, wenn der Schiebeflügel montiert wird.

[0018] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn der feste Rahmen eine Kammer aufweist, in der das Führungselement angeordnet ist. Die Kammer ist dabei vorzugsweise so dimensioniert, dass das Führungselement während der Montage des Schiebeflügels eine Relativbewegung zum festen Rahmen durchführen kann.

[0019] Grundsätzlich ist es denkbar, dass als Führungselement lediglich ein Führungssteg vorgesehen wird. Besondere Vorteile ergeben sich jedoch, wenn das Führungselement eine Führungsnut aufweist. Dadurch kann ein Schiebeflügel besonders sicher geführt werden. Beispielsweise kann sich eine um eine vertikale Achse drehbare Rolle in der Führungsnut abrollen. Dabei ist die Breite der Führungsnut vorzugsweise etwas größer als der Durchmesser der Rolle, um ein Blockieren der Rolle zu vermeiden.

[0020] Als besonders vorteilhaft hat es sich herausgestellt, wenn das Führungselement im Schnitt im Wesentlichen n-förmig ausgebildet ist. Durch die n-Form wird zum einen eine Führungsnut für das Führungsteil realisiert. Zum anderen sind oben am Führungselement im Wesentlichen horizontale Stege vorhanden, die von der hinterschnittenen Nut hintergriffen werden können.

[0021] Gemäß einer alternativen Ausführungsform kann das Führungselement an Bolzen geführt sein, die am festen Rahmen angeordnet sind. Während der Flügelmontage ist das Führungselement relativ zu den Bolzen beweglich.

[0022] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Verfahren zur Montage eines Schiebeflügels einer Schiebetür oder eines Schiebefensters an einem festen Rahmen mit den Merkmalen des Patentanspruchs 8.

[0023] Beim Absenken des Flügels kann das Führungselement in eine Lage relativ zum festen Rahmen gelangen, in der es nicht quer zur Hauptebene des Schiebefensters oder der Schiebetür verlagerbar ist und auch nicht verschwenkbar ist. Dadurch wird sichergestellt, dass der Schiebeflügel, nachdem er abgesetzt wurde, selbst dann nicht aus dem festen Rahmen fallen kann, wenn das Führungselement noch nicht am festen Rahmen festgelegt wurde. Durch das oben bereits beschriebene Festlegen des Führungselements am Schiebeflügel kann insbesondere sichergestellt werden, dass der Schiebeflügel nicht durch unbefugte Dritte ausgehebelt wird. Es wird dadurch somit eine Einbruchsicherung realisiert.

[0024] Dabei ist es vorteilhaft, wenn das Führungselement nach dem Absenken des Schiebeflügels ortsfest am festen Rahmen festgelegt wird, insbesondere, indem es mit diesem verschraubt oder verspannt wird.

[0025] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, und aus den Ansprüchen. Die einzelnen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination bei einer Variante der Erfindung verwirklicht sein.

[0026] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist anhand der Zeichnung schematisch dargestellt und wird nachfolgend mit Bezug zu den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schiebeflügel vor dem Einhängen an einem festen Rahmen;

Fig. 2 den Schiebeflügel während des Anbringens am festen Rahmen;

Fig. 3 den Schiebeflügel, ehe dieser abgesenkt wird;

Fig. 4 den am festen Rahmen montierten Schiebeflügel;

Fig. 5 den Flügel in Verschlussstellung;

Fig. 6 einen Teil eines festen Rahmens mit einer alternativen Ausführungsform eines Führungselements;

Fig. 7 eine Darstellung des Details A der Figur 6;

Fig. 8 eine Ansicht gemäß zum Pfeil B der Figur 6.

[0027] In der Figur 1 ist ein Schiebefenster 1 dargestellt. Das Schiebefenster 1 weist einen Schiebeflügel 2 und einen festen Rahmen 3 auf. Gezeigt sind jeweils nur die Flügelprofile 2a, 2b und die Rahmenprofile 3a, 3b. Tatsächlich werden die Rahmenprofile 3a, 3b in einer Maueröffnung in vertikaler Richtung voneinander beabstandet eingebaut, während zwischen den Flügelrahmenteil 2a, 2b beispielsweise eine Scheibe eingebracht ist, so dass auch die Flügelprofile 2a, 2b beabstandet voneinander sind.

[0028] Der Schiebeflügel 2 weist an seinem oberen Ende ein Führungsteil 4 auf, welches eine um eine vertikale Drehachse drehbare Rolle 5 umfasst. Bei montiertem Schiebeflügel 2 wird die Rolle 5 durch ein Führungselement 6 am festen Rahmen 3 geführt. Das Führungselement 6 ist im Querschnitt n-förmig ausgebildet. Insbesondere weist es eine durch zwei Stege 7, 8 gebildete U-förmige Führungsnut 9 auf. Die Stege 10, 11 stehen horizontal ab und werden von Rahmenstegen 12, 13 hintergriffen. Das Führungselement 6 ist somit am festen Rahmen 3 gehalten und kann insbesondere nicht nach unten wegfallen. Tatsächlich ist jedoch das Führungselement 6 relativ zum festen Rahmen 3 beweglich, insbesondere in vertikaler Richtung nach oben beweglich.

Durch die Rahmenstege 12, 13 wird eine hinterschnittene Nut gebildet. Insbesondere weist der feste Rahmen 3 eine nach unten offene C-förmige Nut auf, die eine Kammer 15 für das Führungselement 6 bildet. Die Stege 10, 11 sind dünner als die Kammer 15 hoch ist, so dass sich das Führungselement 6 in der Kammer 15 nach oben bewegen kann und verschwenken kann.

[0029] Wie sich aus der Figur 1 ergibt, wird der Schiebeflügel 2 in Pfeilrichtung 16 dem Führungselement 6 angenähert, bis das Führungsteil 4 in Kontakt mit dem Führungselement 6 gelangt, insbesondere die Rolle 5 sich innerhalb der U-förmigen Führungsnut 9 befindet.

[0030] Dies ist in der Figur 2 gezeigt. Hier ist zu erkennen, dass das Führungselement 6, da es beweglich am festen Rahmen 3 gehalten ist, verkippt wurde und gemeinsam mit dem Schiebeflügel 2 in Pfeilrichtung 17 nach oben bewegt wurde. Nun kann der Schiebeflügel 2 gemeinsam mit dem Führungselement 6 um eine horizontale Drehachse in Pfeilrichtung 18 verschwenkt werden.

[0031] Dadurch ergibt sich die Situation in der Figur 3. Hier ist zu erkennen, dass die Stege 10, 11 nach oben von den Rahmenstegen 12, 13 beabstandet sind. Daher ist auch ein unteres Führungsteil 20, welches eine Laufrolle 21 aufweist, von einer unteren Laufschiene 22 beabstandet. Die Laufschiene 22 befindet sich im Bereich einer Schwelle 23 des festen Rahmens 3. Zur Fertigstellung der Montage des Schiebeflügels 2 wird dieser nun in Pfeilrichtung 24 nach unten bewegt und mit seiner Laufrolle 21 auf die Laufschiene 22 gesetzt. Diese Situation ist in der Figur 4 gezeigt. Hier ist zu erkennen, dass nun das Führungselement 6 wieder mit seinen horizontalen Stegen 10, 11 auf den Rahmenstegen 12, 13 aufliegt. Aufgrund der Ausgestaltung des Führungselements 6 ist es nun, bei auf die Laufschiene 22 aufgesetztem Schiebeflügel 2 nicht mehr möglich, den Schiebeflügel 2 einfach durch Wegkippen am oberen Ende zu entfernen. Um den Schiebeflügel 2 zu entfernen, müsste dieser wiederum von der Laufschiene 22 abgehoben werden und die bisher geschilderten Verfahrensschritte in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt werden. Um nun zu verhindern, dass der Schiebeflügel 2 in unbefugter Weise angehoben wird und um dadurch eine Aushebesicherung zu gewährleisten, ist vorgesehen, Madenschrauben 25 in das Führungselement 6 einzuschrauben, bis die Madenschrauben 25 an der Rahmenwand 26 anliegen. Das Führungselement 6 kann nunmehr nicht mehr nach oben verlagert werden und der Schiebeflügel 2 kann entsprechend nicht ausgehoben werden. Das Führungselement 6 ist am festen Rahmen 3 verspannt.

[0032] Die Verfahrensschritte der Montage gemäß den Figuren 1 bis 4 wurden durchgeführt, während sich der Beschlag des Schiebeflügels 2 in einer Offenstellung befand. Nun kann der Beschlag in eine Verschlussstellung gebracht werden, wodurch der Schiebeflügel 2 senkrecht zur Hauptebene, im Ausführungsbeispiel nach rechts, verlagert wird. Dies ist in der Figur 5 dargestellt. Die Funk-

tionsweise der Verlagerung des Schiebeflügels relativ zum festen Rahmen ist Gegenstand einer anderen Anmeldung.

[0033] Nach der Verlagerung des Schiebeflügels 2 kann, wie dies in der Figur 5 gezeigt ist, eine Blende 30 im Bereich der Schwelle 23 eingebracht werden, um die Montage zu vollenden.

[0034] Die Figur 6 zeigt einen Teil eines festen Rahmens 3 mit einer alternativen Ausführungsform eines Führungselements 6'. In der gezeigten Ausführungsform sind am festen Rahmen 3 mehrere Bolzen 40, 41 vorgesehen, die am festen Rahmen 3 blind vernietet sein können. Das Führungselement 6' weist in seinen Stegen 10', 11' Durchgangsöffnungen auf, mit denen es auf die Bolzen 40, 41 aufgefädelt ist. Das Führungselement 6' kann somit während der Flügelmontage entlang der Bolzen 40, 41 nach oben bewegt werden, beziehungsweise nach oben ausweichen.

[0035] Wie sich insbesondere der Detaildarstellung der Figur 7 entnehmen lässt, ist das Führungselement 6' an den Bolzen 40, 41 durch Sicherungselemente 42 gesichert. Die Sicherungselemente 42 untergreifen dabei die Stege 10', 11'. Beispielsweise können die Sicherungselemente 42 als Sprengring, Klammer, etc. ausgebildet sein.

[0036] Um das Führungselement 6' in einer unteren Stellung festzulegen, ist ebenfalls wie bei der vorhergehenden Ausführungsform eine Madenschraube 25 vorgesehen, die in das Führungselement 6' von unten eingeschraubt werden kann, um sich dann am festen Rahmen 3 abzustützen und das Führungselement 6' in Anlage an die Sicherungselemente 42 zu halten.

[0037] Die in der Figur 6 gezeigte Ausführungsform hat den Vorteil, dass das Führungselement 6' demontiert werden kann. Hierzu müssen die Sicherungselemente 42 entnommen werden. Dann kann das Führungselement 6' nach unten abgenommen werden.

[0038] Aus der Figur 8 ergibt sich, dass die Bolzen 40, 41 über die Länge des festen Rahmens 3 gesehen, in definierten Abständen angeordnet sind. Entsprechend ist das Führungselement 6' in den gleichen Abständen gebohrt, so dass es auf die Bolzen 40, 41 aufgesteckt werden kann.

Patentansprüche

1. Schiebetür oder Schiebefenster (1) mit einem festen Rahmen (3) und einem relativ dazu verschiebbaren Schiebeflügel (2), wobei der feste Rahmen (3) oben ein Führungselement (6, 6') für ein Führungsteil (4) des Schiebeflügels (2) aufweist, wobei zur Montage des Schiebeflügels (2) an dem festen Rahmen (3) das Führungselement (6, 6') an dem festen Rahmen (3) beweglich gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (6, 6') nach der Montage des Schiebeflügels (2) an dem festen Rahmen (3) durch ein Befestigungsmittel ortsfest fest-

gelegt ist.

2. Schiebetür oder Schiebefenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (6) zur Flügelmontage an dem festen Rahmen (3) gehalten ist, indem es von einem oder mehreren Rahmenstegen (12, 13) zumindest abschnittsweise hintergriffen ist. 5
3. Schiebetür oder Schiebefenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem festen Rahmen (3) eine nach unten offene hinterschnittene Nut vorgesehen ist, in der das Führungselement (6) angeordnet ist. 10
4. Schiebetür oder Schiebefenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der feste Rahmen (3) eine Kammer (15) aufweist, in der das Führungselement (6) angeordnet ist. 15 20
5. Schiebetür oder Schiebefenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (6, 6') eine Führungsnut (9) aufweist. 25
6. Schiebetür oder Schiebefenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (6, 6') im Schnitt im Wesentlichen π -förmig ausgebildet ist. 30
7. Schiebetür oder Schiebefenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (6') durch am festen Rahmen (3) angeordnete Bolzen (40, 41) geführt und während der Flügelmontage relativ dazu beweglich ist. 35
8. Verfahren zur Montage eines Schiebeflügels (2) einer Schiebetür oder eines Schiebefensters (1) an einem festen Rahmen (3), bei dem 40
 - a. ein oben am Schiebeflügel (2) vorgesehenes Führungsteil (4) des Schiebeflügels (2) in Kontakt mit einem an dem festen Rahmen (3) beweglich gehaltenen Führungselement (6, 6') gebracht wird, 45
 - b. das Führungselement (6, 6') zusammen mit dem Schiebeflügel (2) nach oben verlagert wird;
 - c. der Schiebeflügel (2) um eine obere horizontale Achse verschwenkt wird;
 - d. Der Flügel (2) gemeinsam mit dem Führungselement (6, 6') abgesenkt wird, 50

dadurch gekennzeichnet, dass das Führungselement (6, 6') nach dem Absenken des Schiebeflügels (2) durch ein Befestigungsmittel ortsfest am festen Rahmen (3) festgelegt wird. 55

Claims

1. Sliding door or sliding window (1) comprising a fixed frame (3) and a sliding sash (2) that can move relative to said frame, the fixed frame (3) comprising, at the top thereof, a guide element (6, 6') for a guide part (4) of the sliding sash (2), the guide element (6, 6') being movably retained on the fixed frame (3) in order to attach the sliding sash (2) to the fixed frame (3), **characterised in that** the guide element (6, 6') is immovably secured to the fixed frame (3) by a fastening means after the sliding sash (2) has been attached.
2. Sliding door or sliding window according to any of the preceding claims, **characterised in that**, for the purpose of attaching the sash, the guide element (6) is retained on the fixed frame (3) by one or more webs (12, 13) of the frame engaging therebehind, at least in some portions. 15 20
3. Sliding door or sliding window according to any of the preceding claims, **characterised in that** a downwardly open undercut groove is provided on the fixed frame (3), in which groove the guide element (6) is arranged. 25
4. Sliding door or sliding window according to any of the preceding claims, **characterised in that** the fixed frame (3) comprises a chamber (15) in which the guide element (6) is arranged. 30
5. Sliding door or sliding window according to any of the preceding claims, **characterised in that** the guide element (6, 6') comprises a guide groove (9). 35
6. Sliding door or sliding window according to any of the preceding claims, **characterised in that** the guide element (6, 6') is substantially π -shaped in cross section. 40
7. Sliding door or sliding window according to any of the preceding claims, **characterised in that** the guide element (6') is guided by bolts (40, 41) arranged on the fixed frame (3) and can move relative thereto when the sash is being attached. 45
8. Method for attaching a sliding sash (2) of a sliding door or of a sliding window (1) to a fixed frame (3), in which: 50
 - a. a guide part (4) of the sliding sash (2) that is provided on the top of the sliding sash (2) is brought into contact with a guide element (6, 6') that is movably retained on the fixed frame (3);
 - b. the guide element (6, 6') is moved upwards, together with the sliding sash (2);
 - c. the sliding sash (2) is pivoted about an upper 55

horizontal axis;
d. the sash (2) is lowered, together with the guide element (6, 6'),

characterised in that the guide element (6, 6') is immovably secured to the fixed frame (3) by means of a fastening means after the sliding sash (2) has been lowered.

Revendications

1. Porte coulissante ou fenêtre coulissante (1) comprenant un cadre fixe (3) et un battant coulissant (2) pouvant coulisser par rapport à celui-ci, le cadre fixe (3) comportant en haut un élément de guidage (6, 6') destiné à une pièce de guidage (4) du battant coulissant (2), dans lequel, pour le montage du battant coulissant (2), l'élément de guidage (6, 6') est maintenu de manière mobile sur le cadre fixe (3), **caractérisée en ce qu'**après le montage du battant coulissant (2) sur le cadre fixe (3), l'élément de guidage (6, 6') est fixé en place sur le cadre fixe (3) par un moyen de fixation.

2. Porte coulissante ou fenêtre coulissante selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** pour le montage du battant, l'élément de guidage (6) est maintenu sur le cadre fixe (3) en étant saisi en contre-dépouille au moins par endroits par une ou plusieurs entretoises de cadre (12, 13).

3. Porte coulissante ou fenêtre coulissante selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** sur le cadre fixe (3) est prévue une rainure en contre-dépouille et ouverte vers le bas dans laquelle est disposé l'élément de guidage (6).

4. Porte coulissante ou fenêtre coulissante selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le cadre fixe (3) comporte un compartiment (15) dans lequel est disposé l'élément de guidage (6).

5. Porte coulissante ou fenêtre coulissante selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de guidage (6, 6') comporte une rainure de guidage (9).

6. Porte coulissante ou fenêtre coulissante selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de guidage (6, 6') est réalisé en section substantiellement en forme de π .

7. Porte coulissante ou fenêtre coulissante selon l'une quelconque des revendications précédentes, **carac-**

térisée en ce que l'élément de guidage (6') est guidé par des boulons (40, 41) disposés sur le cadre fixe (3) et est mobile par rapport à celui-ci pendant le montage du battant.

8. Procédé de montage d'un battant coulissant (2) d'une porte coulissante ou d'une fenêtre coulissante (1) sur un cadre fixe (3), dans lequel

a) une pièce de guidage (4) du battant coulissant (2), prévue en haut sur le battant coulissant (2), est mise en contact avec un élément de guidage (6, 6') maintenu de manière mobile sur le cadre fixe (3),

b) l'élément de guidage (6, 6') est déplacé vers le haut en association avec le battant coulissant (2);

c) le battant coulissant (2) est amené à pivoter autour d'un axe horizontal supérieur;

d) le battant (2) est abaissé en association avec l'élément de guidage (6, 6'),

caractérisé en ce qu'après l'abaissement du battant coulissant (2), l'élément de guidage (6, 6') est fixé en place sur le cadre fixe (3) par un moyen de fixation.

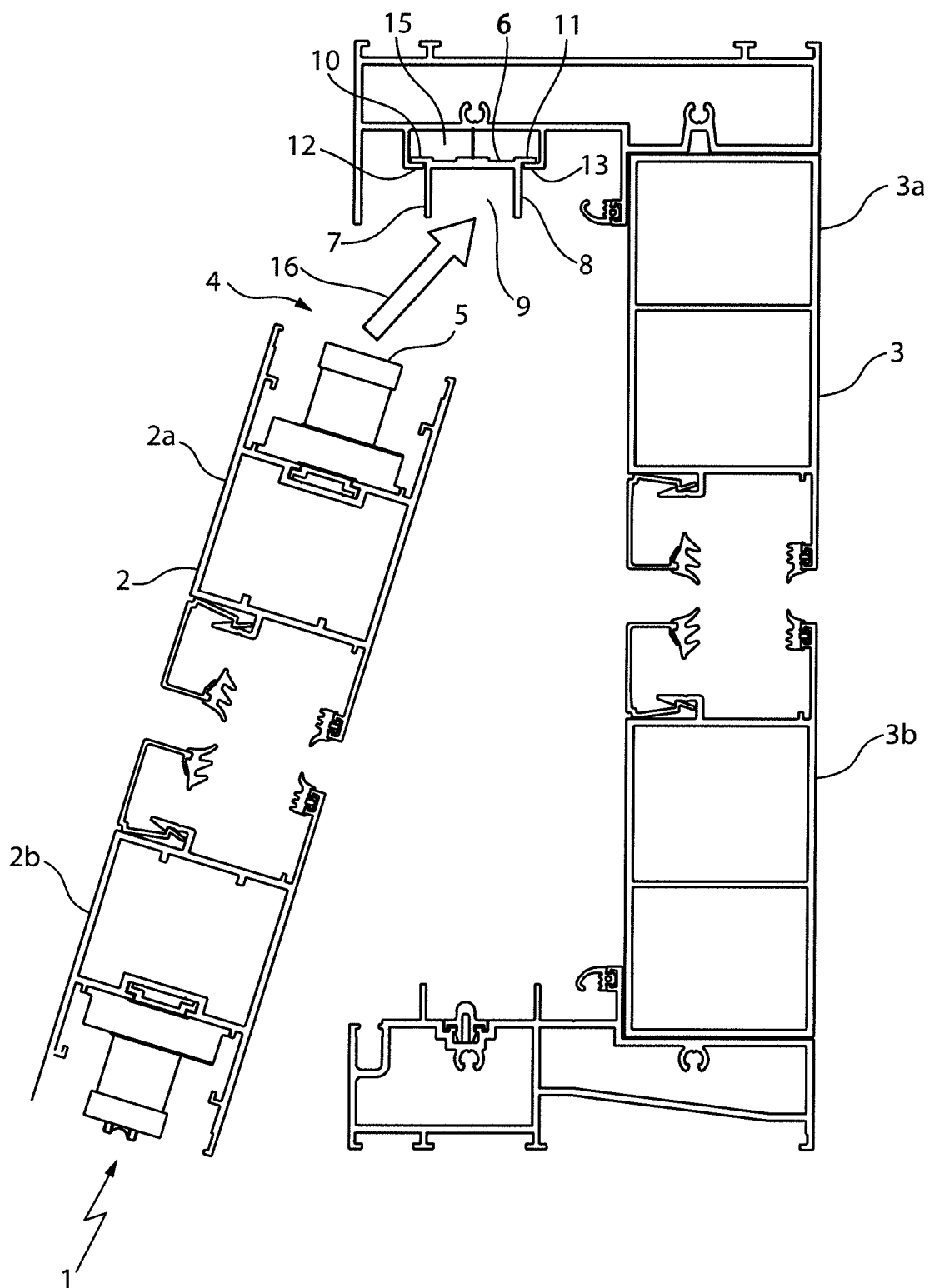


Fig. 1

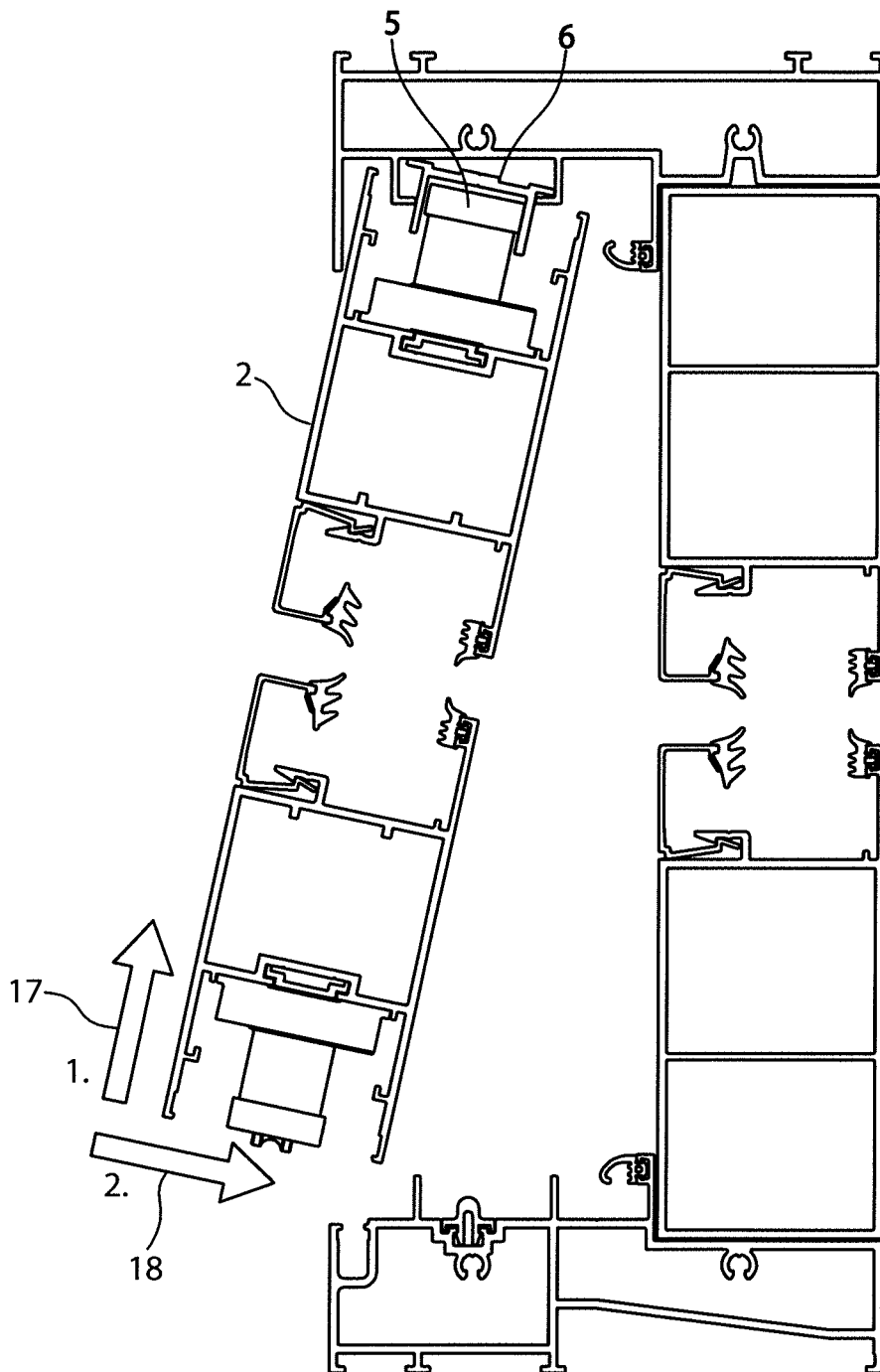


Fig. 2

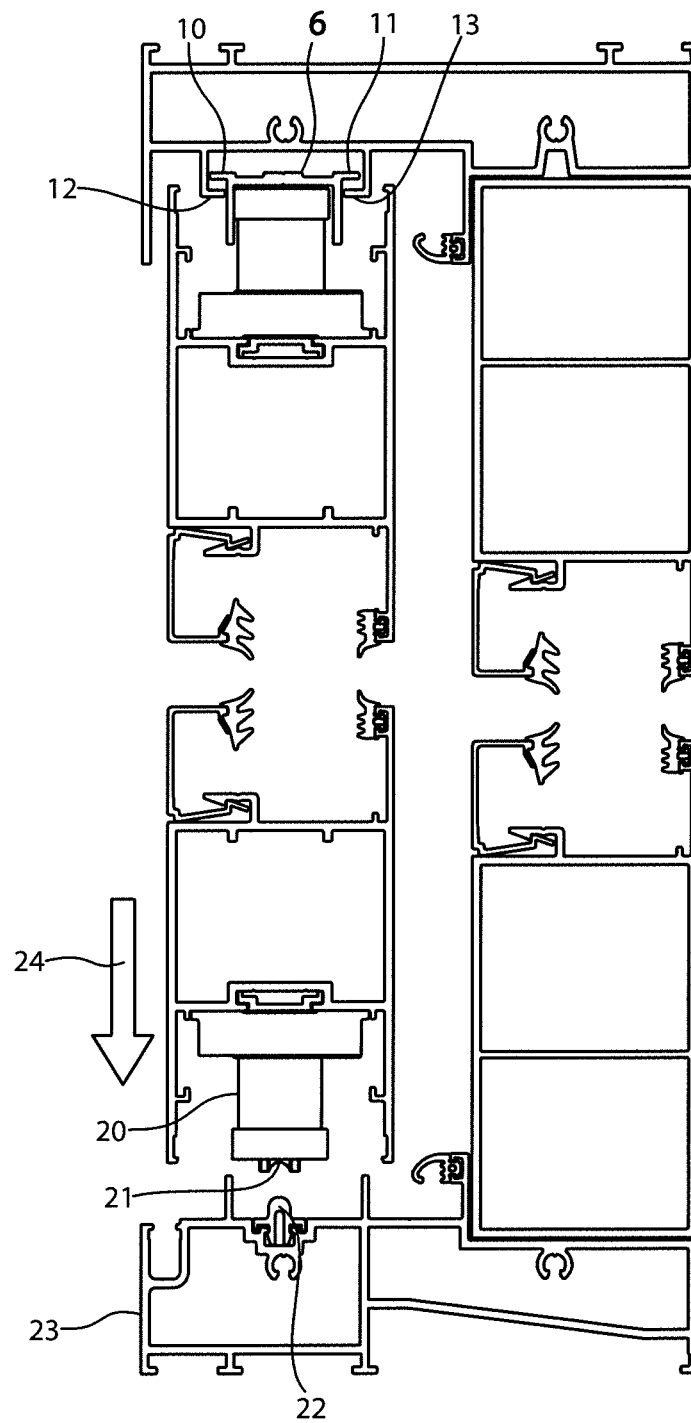


Fig. 3

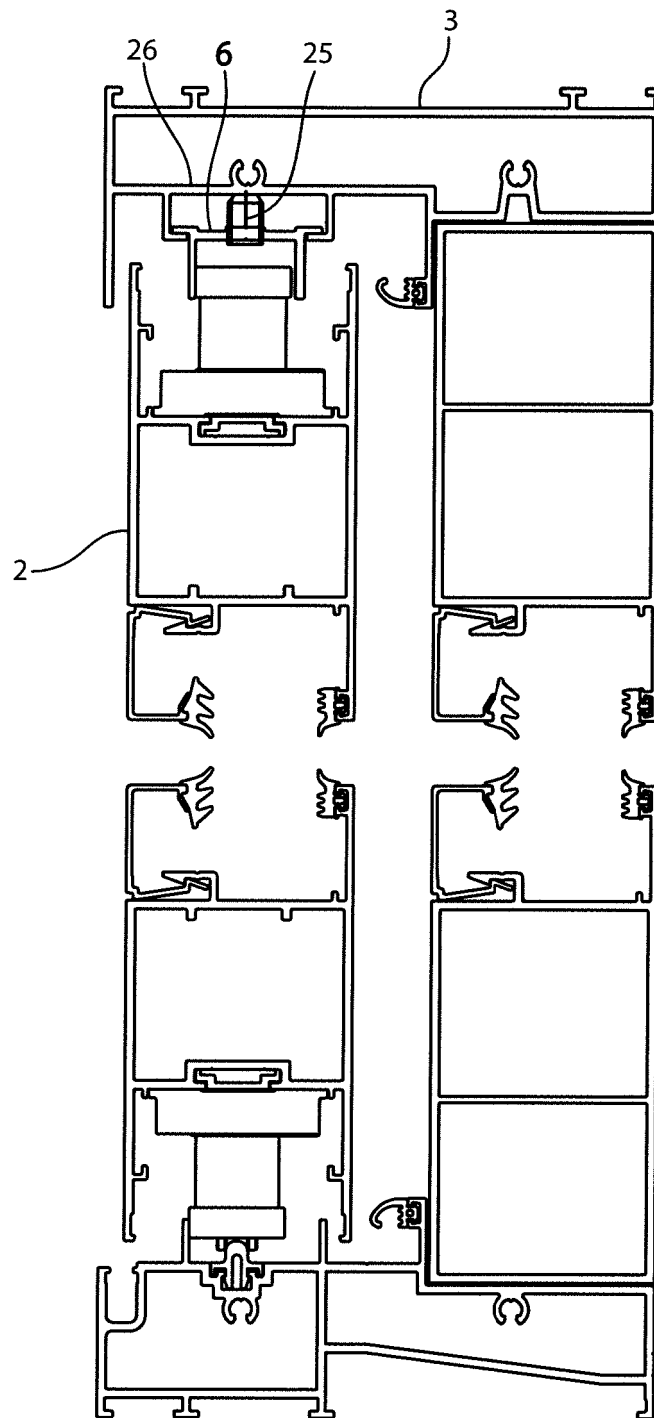


Fig. 4

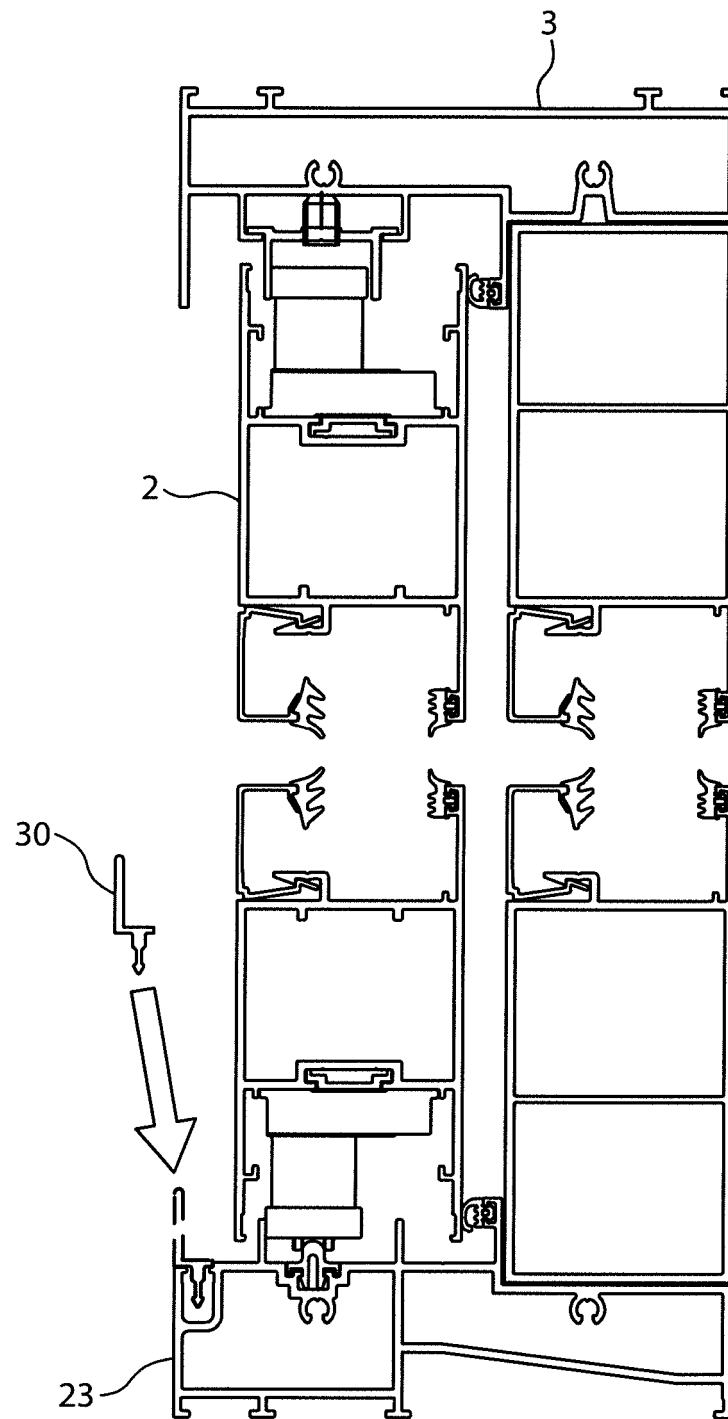


Fig. 5

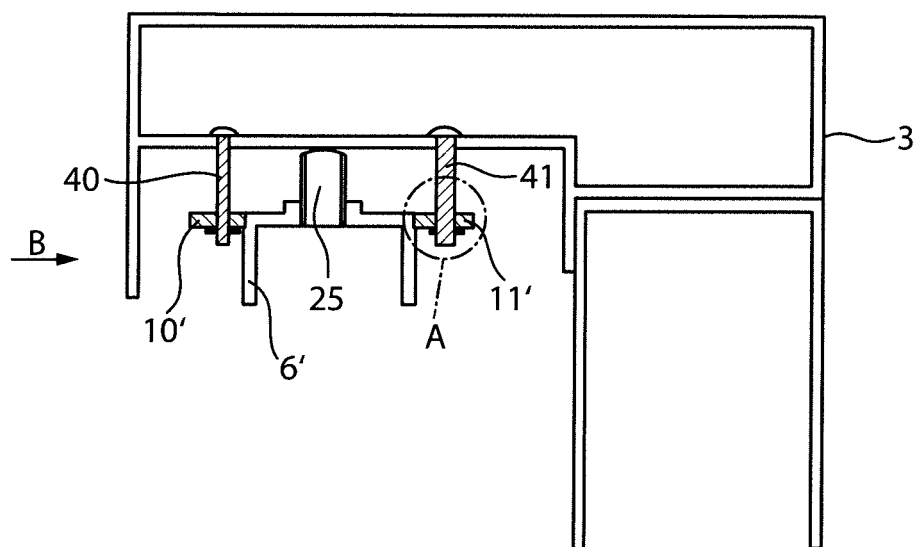


Fig. 6

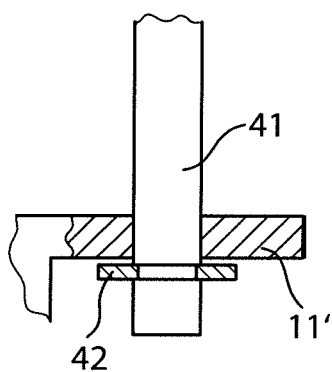


Fig. 7

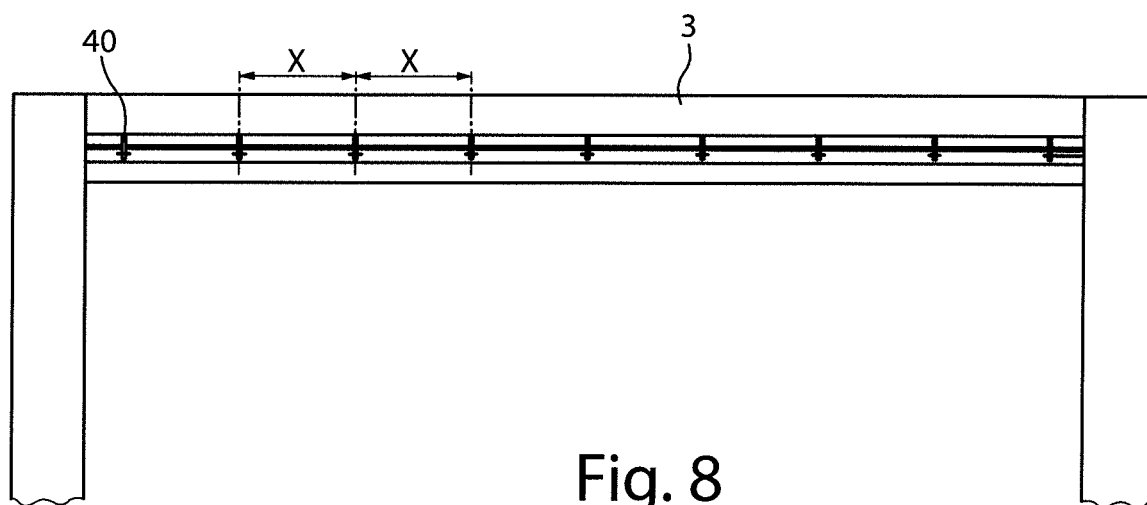


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102005047255 A1 **[0003]**
- DE 112008000699 T5 **[0004]**
- US 7707778 B2 **[0005]**
- DE 102009005177 A1 **[0006]**
- CA 1093897 A1 **[0007]**
- US 5491940 A **[0008]**