



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.02.2015 Patentblatt 2015/08

(51) Int Cl.:
E05D 15/58^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13180572.3**

(22) Anmeldetag: **15.08.2013**

(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

• **Scheider, Nicolas**
57482 Wenden (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB**
Körnerstrasse 27
58095 Hagen (DE)

(71) Anmelder: **Sunflex Aluminiumsysteme GmbH**
57482 Wenden (DE)

Bemerkungen:

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(72) Erfinder:
• **Simon, Sebastian**
51598 Friesenhagen (DE)

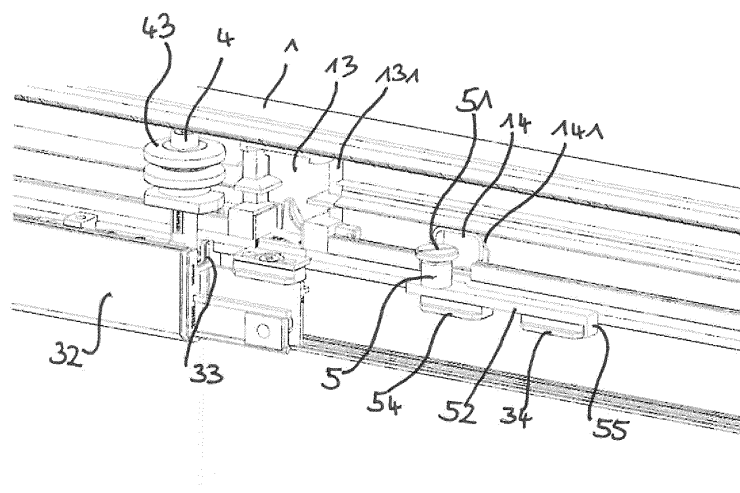
(54) **Schiebe- und Drehflügelsystem**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schiebe- und Drehflügelsystem, umfassend wenigstens ein Schienenprofil (1, 2), in dem wenigstens zwei Flügel (3) über zwei Auflageelemente (4) verschiebbar angeordnet sind, wobei das wenigstens eine Schienenprofil (1, 2) in Form eines Hohlprofils ausgebildet ist, das an seiner den Flügeln (3) zugewandten Seite einen Führungsschlitz (12, 21) sowie beabstandet zu dem Führungsschlitz (12, 21) innen seitliche Führungsstege (11) aufweist, wobei die Auflageelemente (4) den Führungsschlitz (12, 21) durchdringend

auf den seitlichen Stegen (11) gelagert sind, wobei an wenigstens einem Flügel (3) an wenigstens einer einem Schienenprofil (1, 2) zugewandten Seite ein Verriegelungselement (5) angeordnet ist, das durch den Führungsschlitz (12, 21) hindurchragt und das einen die Breite des Führungsschlitzes (12, 21) zumindest an einer Seite überragenden Kopf aufweist, der in verriegelter Position bei Zugbelastung des Flügels (3) auf wenigstens einer Begrenzungskante (121, 211) des Führungsschlitzes (12, 21) aufliegt.

Fig. 4

a)



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schiebe- und Drehflügelsystem nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Derartige Schiebe- und Drehflügelsysteme sind hinlänglich bekannt. Sie weisen mehrere verschiebbare Fensterflügel auf, welche einzeln verschwenkbar sind, wodurch sich eine meist sehr große Front- oder Raumteilung fast vollständig öffnen lässt. Die einzelnen Flügel sind in an der Decke und dem Boden angeordneten Führungsschienen verschiebbar geführt. Dabei ist jeder Flügel über zwei Auflagerelemente verschiebbar in einem Deckenprofil gehalten. Die Auflagerelemente sind hierzu mit Führungsrollen versehen, welche in durch parallel zueinander angeordnete Stege gebildete innerhalb der Führungsschienen angeordneten Führungsnuten geführt sind. Die Führungsrollen sind dabei üblicherweise aus Kunststoff beschichteten oder gummierten Materialien hergestellt. Bei größeren Windlasten, welche von der Außenseite auf die Flügel einwirken, kann es zu einer Verformung des Flügelglases sowie einer hierdurch verursachten Längenveränderung des Flügels kommen, wodurch die Auflagerelemente aus den nutenförmigen Führungen des Schienenprofils springen können.

[0003] Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schiebe- und Drehflügelsystem bereit zu stellen, bei dem auch bei starken anliegenden Windlasten ein Herausspringen der Auflagerelemente aus der Führung verhindert ist. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0004] Mit der Erfindung ist ein Schiebe- und Drehflügelsystem geschaffen, bei dem auch bei anliegenden starken Windlasten ein Herausspringen der Auflagerelemente aus der Führung verhindert ist. Dadurch, dass in verriegelter Position bei Zugbelastung des Flügels das Verriegelungselement auf wenigstens einer Begrenzungskante des Führungsschlitzes aufliegt, ist eine Kraftaufnahme durch das Verriegelungselement bewirkt, wodurch eine Belastung der Auflagerelemente vermindert ist, wodurch die Führungsrollen der Auflagerelemente in ihren Führungen verbleiben.

[0005] In Weiterbildung der Erfindung sind zwei Schiebepprofile gegenüberliegend angeordnet, in denen wenigstens zwei Flügel über zwei Auflagerelemente verschiebbar angeordnet sind, wobei an wenigstens einem Flügel an beiden einem Schienenprofil zugewandten Seiten ein Verriegelungselement angeordnet ist, das durch den Führungsschlitz jeweils eines Schienenprofils hindurchragt und dessen Kopf in verriegelter Position bei Zugbelastung des Flügels auf wenigstens einer Begrenzungskante des jeweiligen Führungsschlitzes aufliegt. Hierdurch ist eine beidseitige Sicherung des Flügels bewirkt.

[0006] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Verriegelungselement durch ein Bolzenteil gebildet, an das endseitig eine das Bolzenteil umlaufend überragen-

de kreisrunde Scheibe angeformt ist. Hierdurch ist eine Auflage des Verriegelungselements auf beiden Begrenzungskanten des Führungsschlitzes erzielt. Alternativ kann an dem Bolzenteil auch eine rechteckförmige Platte oder ein sonstiges Bauteil angeordnet sein, durch das ein im Wesentlichen T-förmiger Querschnitt des Verriegelungselements erzielt ist.

[0007] In Weiterbildung der Erfindung ist das Verriegelungselement an einem Schieber angeordnet, über den es entlang des Flügels verschiebbar ist, wobei in dem wenigstens einen Schienenprofil wenigstens eine seitliche Auslassöffnung zum Ausklinken eines Auflagerteils des Flügels angeordnet ist sowie eine weitere, unterhalb der seitlichen Stege angeordnete Riegelöffnung zum Ausklinken des Verriegelungselementes in entriegelter Position eingebracht ist. Hierdurch ist in entriegelter Position eine Behinderung des Drehflügelmechanismus durch das Verriegelungselement vermieden. Durch Verschieben des Schiebers kann das Verriegelungselement beabstandet zur Riegelöffnung positioniert werden, wodurch gleichzeitig eine Verriegelung des Flügels erzielt ist, wodurch eine zusätzliche Funktion einer Einbruchsicherung sowie auch einer Kindersicherung bewirkt ist.

[0008] In Ausgestaltung der Erfindung ist an dem Flügel ein Anschlagblock befestigt, der zwischen zwei an dem Schieber angeordneten Anschlägen angeordnet ist, durch welche die Anschlagpositionen "entriegelt", das heißt, das Verriegelungselement befindet sich in einer Flucht mit der Riegelöffnung, und "verriegelt", das heißt, das Verriegelungselement befindet sich einer von der Riegelöffnung seitlich beabstandeten Position, des an dem Schieber angeordneten Verriegelungselements definiert sind. Hierdurch ist eine Begrenzung des Verfahrweges des Schlittens auf die definierten Positionen "entriegelt" und "verriegelt" bewirkt.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist an dem Flügel eine Abdeckkappe befestigt, durch welche die Riegelöffnung des Schienenprofils verdeckt ist, wobei an dem Schieber ein Hebel angebracht ist, der unter der Abdeckkappe hervorragt. Die gesamte Verriegelungsvorrichtung ist von der der Abdeckkappe gegenüber liegenden Außenseite nicht sichtbar und bedienbar und dient zusätzlich als Einbruchsicherung.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind die Begrenzungskanten des Führungsschlitzes des wenigstens einen Schienenprofils verstärkt ausgebildet. Hierdurch sind Deformationen bei einer punktuellen Kraftbeaufschlagung durch das Verriegelungselement bei an dem Flügel anliegenden Windlasten vermieden.

[0011] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 die schematische ausschnittsweise Darstellung eines Flügels mit Sturmverriegelung ei-

	nes Schiebe- und Drehflügelsystems	a)	bei offener Verriegelung;
a)	bei geschlossener Verriegelung;	b)	bei geschlossener Verriegelung.
b)	bei offener Verriegelung;	5	[0012] Das als Ausführungsbeispiel gewählte Schiebe- und Drehflügelsystem besteht im Wesentlichen aus einem Schienenprofil 1 und einem diesen gegenüberliegend angeordneten Bodenprofil 2 sowie einer Anzahl von Flügeln 3, die über Auflagerelemente 4 in dem Schienenprofil 1 sowie dem Bodenprofil 2 verschiebbar geführt sind.
Figur 2	die Darstellung des im Eingriff mit dem Schienenprofil stehenden Flügels des Schiebe- und Drehflügelsystems aus Figur 1 im Querschnitt	10	
a)	ohne Abdeckkappe;		
b)	mit Abdeckkappe;		
Figur 3	die Darstellung des Schiebe- und Drehflügelsystems aus Figur 2 ohne Abdeckkappe	15	[0013] Das Schienenprofil 1 ist im Wesentlichen in Art eines C-Profils ausgebildet, das an seiner unteren, den Flügeln 3 zugewandten Seite einen Führungsschlitz 12 aufweist. In dem Schienenprofil 1 sind an dessen Seitenwänden innen gegenüberliegend Stege 11 angeordnet, durch die Führungsnuten 111 zur Aufnahme der Führungsrollen 43 der Auflagerelemente 4 der Flügel 3 angeordnet. Die beiden Begrenzungskanten 121 des Führungsschlitzes 12 des Schienenprofils 1 sind mit einer U-Profil-förmigen Anformung 122 verstärkt ausgebildet. Seitlich ist in dem Schienenprofil 1 eine Auslassöffnung 13 zum Ausklinken eines Auflagerelements 4 eines Flügels 3 eingebracht, welche von einem Rahmen 131 eingefasst ist. Neben der Auslassöffnung 13 ist weiterhin eine kleinere, unterhalb der seitlichen Stege 11 angeordnete Riegelöffnung 14 zum Ausklinken des Verriegelungselements 5 eingebracht, die ebenfalls durch einen Rahmen 141 eingefasst ist.
a)	bei geschlossener Verriegelung;	20	
b)	bei offener Verriegelung;	25	
Figur 4	die Darstellung des Schiebe- und Drehflügelsystems aus Figur 2 in Teillängsschnitt	30	[0014] Das Bodenprofil 2 ist ebenfalls im Wesentlichen in Art eines C-Profils ausgebildet, dessen den Flügeln 3 zugewandte Oberseite einen Führungsschlitz 21 aufweist, dessen Begrenzungskanten 211 verstärkt ausgebildet sind. Seitlich ist in dem Bodenprofil 2 gleichsam eine - nicht dargestellte - Auslassöffnung zum Ausklinken eines Auflagerteils 4 eines Flügels 3 eingebracht. Benachbart zu dieser Auslassöffnung ist weiterhin eine Riegelöffnung 22 zum Ausklinken des bodenseitigen Verriegelungselementes eingebracht, die wiederum mit einem Rahmen 221 versehen ist.
a)	bei offener Verriegelung;	35	
b)	bei geschlossener Verriegelung;	40	
Figur 5	die ausschnittsweise Darstellung des Schiebe- und Drehflügelsystems aus Figur 2 im Längsschnitt	45	[0015] Die Flügel 3 sind jeweils aus einem Scheibenelement 31 gebildet, welches endseitig mit Profilen 32 eingefasst ist. Das dem Schienenprofil 1 beziehungsweise dem Bodenprofil 2 zugewandte Profil 32 des Flügels 3 weist jeweils eine C-profilartige Ausformung 33 zur Aufnahme der Nutenplatten 42 der Auflagerteile 4 auf. Im Ausführungsbeispiel ist jeder Flügel 3 an seinen dem Schienenprofil 1 beziehungsweise dem Bodenprofil 2 zugewandten Seiten mit jeweils zwei Auflagerteilen 4 versehen, welche in die C-profilartige Ausformung 33 der Profile 32 des Flügels 3 eingebracht sind.
a)	bei geschlossener Verriegelung;	50	
b)	bei offener Verriegelung;	55	[0016] Das Auflagerteil 4 ist im Wesentlichen gebildet durch ein Zylinderteil 41, das endseitig mit einer Nutenplatte 42 zum Eingriff in die C-profilartige Ausformung 33 des Profils 32 eines Flügels 3 angeordnet ist. Gegenüberliegend der Nutenplatte 3 sind auf Seiten des Schienenprofils 1 übereinander zwei Führungsrollen 43 auf dem Zylinderteil 41 drehbar gelagert. Die dem Boden-
Figur 6	die schematische Darstellung eines bodenschienenseitigen Ausschnitts des Schiebe- und Drehflügelsystems aus Figur 2		
a)	bei geschlossener Verriegelung;		
b)	bei offener Verriegelung;		
Figur 7	die Darstellung des Ausschnitts aus Figur 6 im Querschnitt;		
Figur 8	die Darstellung des bodenseitigen Ausschnitts des Schiebe- und Drehflügelsystems aus Figur 6 im Längsschnitt		
a)	bei geschlossener Verriegelung;		
b)	bei offener Verriegelung;		
Figur 9	die Detaildarstellung der Verriegelungsanordnung aus Figur 8		

profil 2 zugewandten Auflagerteile 4 sind jeweils mit einer Führungsrolle 43 versehen. Die Auflagerteile 4 sind den Führungsschlitz 12, 21 des Schienenprofils 1 beziehungsweise des Bodenprofils 2 durchdringend mit ihren Führungsrollen 43 auf den innerhalb dieser Profile angeordneten Stegen 11 verschiebbar gelagert.

[0017] Das Verriegelungselement 5 ist im Wesentlichen bolzenartig ausgeführt und weist auf seiner dem Schienenprofil 1 beziehungsweise dem Bodenprofil 2 zugewandten Seite eine umlaufend überragende kreisrunde Scheibe 51 auf. An seinem der Scheibe 51 gegenüberliegenden Ende ist das Verriegelungselement 5 an einem Schieber 52 angeformt. Der Schieber 52 weist auf seiner dem Verriegelungselement 5 gegenüberliegenden Unterseite eine nutzensteinförmige Anformung 54 auf, mit der er in dem Profil 32 des Flügels 3 geführt ist. An seinem dem Verriegelungselement 5 abgewandten Ende ist der Schieber 52 in Richtung der nutzensteinförmigen Anformung 54 rechtwinklig abgewinkelt ausgeführt. Zwischen der nutzensteinförmigen Anformung 54 und dem abgewinkelten Ende 55 des Schieber 52 ist ein Anschlag 34 positioniert, der fest mit dem Profil 32 des Flügels 3 verbunden ist. Der Anschlag 34 begrenzt den Schiebeweg des Schiebers 51 zwischen den Anschlagpositionen "entriegelt" und "verriegelt".

[0018] Die Drehflügel 3 sind in ihren dem Schienenprofil 1 beziehungsweise dem Bodenprofil 2 zugewandten Seiten jeweils mit einem Verriegelungselement 5 versehen, das in der Position "entriegelt" mit der jeweiligen Riegelöffnung 14, 22 des Schienenprofils 1 beziehungsweise des Bodenprofils 2 fluchtet. Die Riegelöffnungen 14 sind im Ausführungsbeispiel über eine Abdeckkappe 6 verdeckt, welche an den Profilen 32 der Flügel 3 befestigt sind. Der Schieber 52 der Verriegelungselemente 5 ist jeweils mit einem Hebel 53 versehen, der unter der Abdeckkappe 6 hervorragt und über den der Schieber 52 mit dem an diesem angeformten Verriegelungselement 5 zwischen der Position "entriegelt" und "verriegelt" verschiebbar ist. Benachbart zur Abdeckkappe 6 ist an dem Flügel 3 eine Abdeckung 7 zur Verdeckung der Auslassöffnung 13 angeordnet.

[0019] Zur Entriegelung eines jeweiligen Drehflügels 3 wird der Schieber 52 mit dem an diesem angeformten Verriegelungselement 5 über den Hebel 53 in die Position "entriegelt" verfahren, wobei das Verriegelungselement 5 sich in einer Flucht mit der zugeordneten Riegelöffnung 14, 22 befindet. Anschließend kann der Drehflügel 3 um die Achse eines Auflagerteils 4 gedreht werden, wodurch das andere Auflagerteil 4 durch die seitliche Auslassöffnung 13 und das Verriegelungselement 5 durch die Riegelöffnung 14, 22 ausgeklinkt wird. Nachdem ein Drehflügel 3 wieder in das Schienenprofil 1 und das Bodenprofil 2 mit den Auflagerelementen und den Verriegelungselementen 5 eingeklinkt worden ist, kann der Schieber 52 über den Hebel 53 in die Position "verriegelt" verbracht werden, die durch die nutzensteinförmige Anformung 54 des Schiebers 52, die an den Anschlag 34 des Flügels 3 anschlägt, definiert ist. In dieser Stellung

befindet sich das Verriegelungselement innerhalb des Schienenprofils 1 beziehungsweise des Bodenprofils 2 in einer von der Riegelöffnung 14, 22 seitlich beabstandeten Position, wodurch ein Verschwenken des Drehflügels 3 verhindert ist. Gleichzeitig wird verhindert, dass der Drehflügel 3 bei Windlast aus der Führung springen kann, die durch die in dem Schienenprofil 1 angeformten Stege 11 und die zwischen diesen eingreifenden Führungsrollen 43 der Auflagerelemente 4 gebildet ist.

Patentansprüche

1. Schiebe- und Drehflügelsystem, umfassend wenigstens ein Schienenprofil, in dem wenigstens zwei Flügel über zwei Auflagerteile verschiebbar angeordnet sind, wobei das wenigstens eine Schienenprofil in Form eines Hohlprofils ausgebildet ist, das an seiner den Flügeln zugewandten Seite einen Führungsschlitz sowie beabstandet zu dem Führungsschlitz innen seitliche Führungsstege aufweist, wobei die Auflagerteile den Führungsschlitz durchdringend auf den seitlichen Stegen gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einem Flügel (3) an wenigstens einer einem Schienenprofil (1, 2) zugewandten Seite ein Verriegelungselement (5) angeordnet ist, das durch den Führungsschlitz (12, 21) hindurchragt und das einen die Breite des Führungsschlitzes (12, 21) zumindest an einer Seite überragenden Kopf aufweist, der in verriegelter Position bei Zugbelastung des Flügels (3) auf wenigstens einer Begrenzungskante des Führungsschlitzes (12, 21) aufliegt.
2. Schiebe- und Drehflügelsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Schienenprofile (1, 2) gegenüberliegend angeordnet sind, in denen wenigstens zwei Flügel (3) über zwei Auflagerteile (4) verschiebbar angeordnet sind, wobei an wenigstens einem Flügel (3) an beiden einem Schienenprofil (1, 2) zugewandten Seiten ein Verriegelungselement (5) angeordnet ist, das durch den Führungsschlitz (12, 21) jeweils eines Schienenprofils (1, 2) hindurchragt und dessen Kopf in verriegelter Position bei Zugbelastung des Flügels (3) auf wenigstens einer Begrenzungskante des jeweiligen Führungsschlitzes aufliegt.
3. Schiebe- und Drehflügelsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (5) durch ein Bolzenteil gebildet ist, an das endseitig eine das Bolzenteil umlaufend überragende kreisrunde Scheibe (51) angeformt ist.
4. Schiebe- und Drehflügelsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (5) an einem Schieber (52) angeordnet ist, über den es entlang des Flügels

(3) verschiebbar ist, wobei in dem wenigstens einen Schienenprofil (1, 2) wenigstens eine seitliche Auslassöffnung (13) zum Ausklinken eines Auflagerteils (4) des Flügels (3) angeordnet ist sowie eine weitere, unterhalb der seitlichen Stege (11) angeordnete Riegelöffnung (22) zum Ausklinken des Verriegelungselementes (5) in entriegelter Position eingebracht ist.

5. Schiebe- und Drehflügelsystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügel (3) ein Führungsprofil (32) angeordnet ist, in dem der Schieber (52) geführt ist.

6. Schiebe- und Drehflügelsystem nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügel (3) ein Anschlag (34) befestigt ist, der zwischen zwei an dem Schieber (52) angeordneten Anschlägen angeordnet ist, durch welche die Anschlagpositionen "entriegelt", d.h., das Verriegelungselement befindet sich in einer Flucht mit der Riegelöffnung (14, 22), und "verriegelt", d.h., das Verriegelungselement befindet sich in einer von der Riegelöffnung (14, 22) seitlich beabstandeten Position, des an dem Schieber (52) angeordneten Verriegelungselementes (5) definiert sind.

7. Schiebe- und Drehflügelsystem nach einem der vor genannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügel (3) eine Abdeckkappe (6) befestigt ist, durch welche die Riegelöffnung (14, 22) des Schienenprofils (1, 2) verdeckt ist, wobei an dem Schieber (52) ein Hebel (53) angebracht ist, der unter der Abdeckkappe (6) hervorragt.

8. Schiebe- und Drehflügelsystem nach einem der vor genannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Begrenzungskanten (121, 211) des Führungsschlitzes (12, 21) des wenigstens einen Schienenprofils (1, 2) verstärkt ausgebildet sind.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Schiebe- und Drehflügelsystem, umfassend wenigstens ein Schienenprofil, in dem wenigstens zwei Flügel über zwei Auflagerteile verschiebbar angeordnet sind, wobei das wenigstens eine Schienenprofil in Form eines Hohlprofils ausgebildet ist, das an seiner den Flügeln zugewandten Seite einen Führungsschlitz sowie beabstandet zu dem Führungsschlitz innen seitliche Führungsstege aufweist, wobei die Auflagerteile den Führungsschlitz durchdringend auf den seitlichen Stegen gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einem Flügel (3) an wenigstens einer einem Schienenprofil (1, 2) zugewandten Seite ein Verriegelungselement (5) angeordnet ist, das durch den Führungsschlitz (12,

21) hindurchragt und das einen die Breite des Führungsschlitzes (12, 21) zumindest an einer Seite überragenden Kopf aufweist, der in verriegelter Position bei Zugbelastung des Flügels (3) auf wenigstens einer Begrenzungskante des Führungsschlitzes (12, 21) aufliegt und dass das Verriegelungselement (5) durch ein Bolzenteil gebildet ist, an das endseitig eine das Bolzenteil umlaufend überragende kreisrunde Scheibe (51) angeformt ist sowie das Verriegelungselement (5) an einem Schieber (52) angeordnet ist, über den es entlang des Flügels (3) verschiebbar ist, wobei in dem wenigstens einen Schienenprofil (1, 2) wenigstens eine seitliche Auslassöffnung (13) zum Ausklinken eines Auflagerteils (4) des Flügels (3) angeordnet ist sowie eine weitere, unterhalb der seitlichen Stege (11) angeordnete Riegelöffnung (22) zum Ausklinken des Verriegelungselementes (5) in entriegelter Position eingebracht ist.

2. Schiebe- und Drehflügelsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Schienenprofile (1, 2) gegenüberliegend angeordnet sind, in denen wenigstens zwei Flügel (3) über zwei Auflagerteile (4) verschiebbar angeordnet sind, wobei an wenigstens einem Flügel (3) an beiden einem Schienenprofil (1, 2) zugewandten Seiten ein Verriegelungselement (5) angeordnet ist, das durch den Führungsschlitz (12, 21) jeweils eines Schienenprofils (1, 2) hindurchragt und dessen Kopf in verriegelter Position bei Zugbelastung des Flügels (3) auf wenigstens einer Begrenzungskante des jeweiligen Führungsschlitzes aufliegt.

3. Schiebe- und Drehflügelsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügel (3) ein Führungsprofil (32) angeordnet ist, in dem der Schieber (52) geführt ist.

4. Schiebe- und Drehflügelsystem nach einem der vor genannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügel (3) ein Anschlag (34) befestigt ist, der zwischen zwei an dem Schieber (52) angeordneten Anschlägen angeordnet ist, durch welche die Anschlagpositionen "entriegelt", d.h., das Verriegelungselement befindet sich in einer Flucht mit der Riegelöffnung (14, 22), und "verriegelt", d.h., das Verriegelungselement befindet sich in einer von der Riegelöffnung (14, 22) seitlich beabstandeten Position, des an dem Schieber (52) angeordneten Verriegelungselementes (5) definiert sind.

5. Schiebe- und Drehflügelsystem nach einem der vor genannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügel (3) eine Abdeckkappe (6) befestigt ist, durch welche die Riegelöffnung (14, 22) des Schienenprofils (1, 2) verdeckt ist, wobei an dem Schieber (52) ein Hebel (53)

angebracht ist, der unter der Abdeckkappe (6) hervorragt.

6. Schiebe- und Drehflügelsystem nach einem der vorgenannten Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Begrenzungskanten (121, 211) des Führungsschlitzes (12, 21) des wenigstens einen Schienenprofils (1, 2) verstärkt ausgebildet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

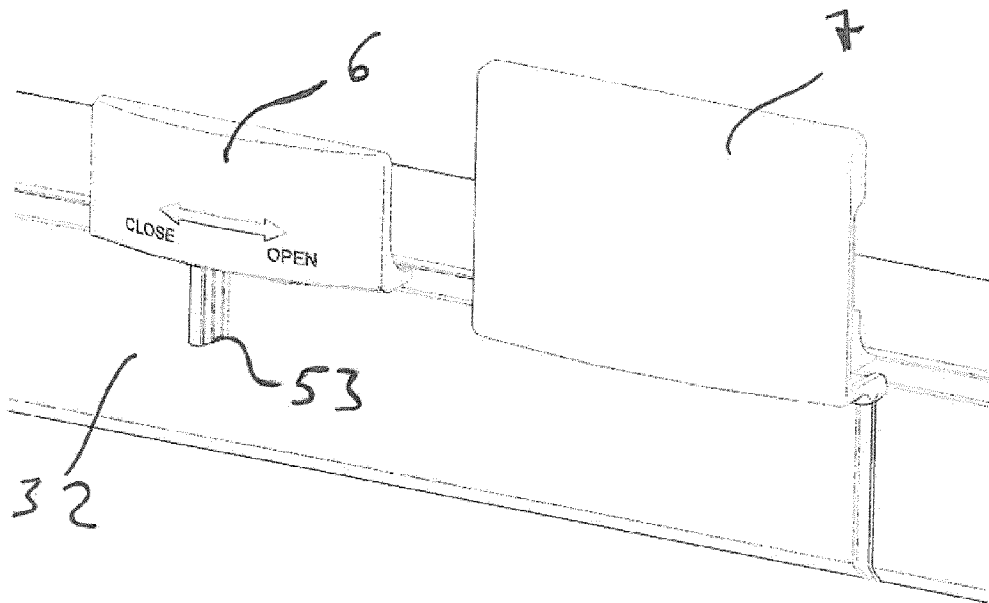
45

50

55

Fig. 1

a)



b)

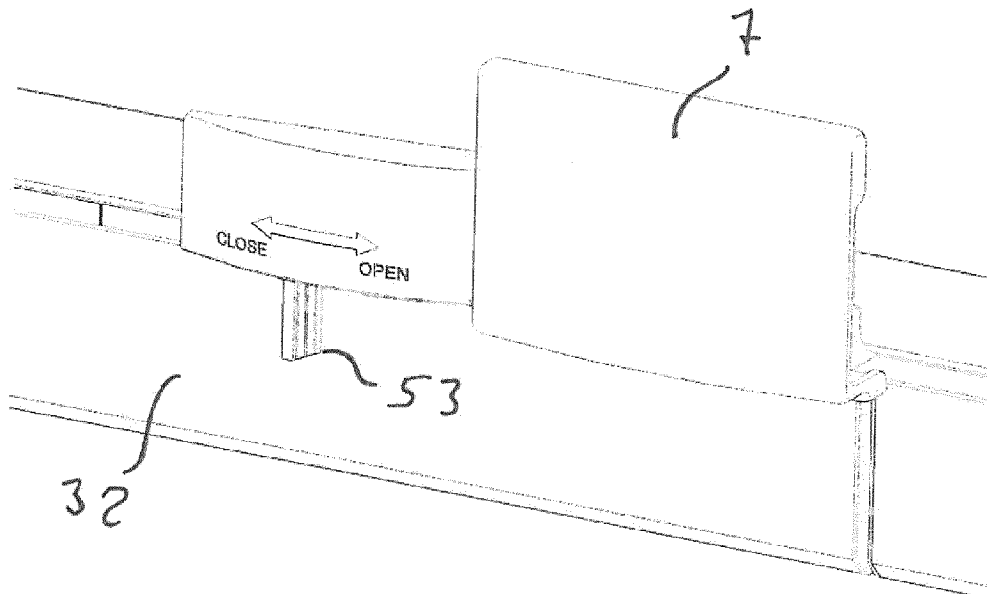


Fig. 2

a)

b)

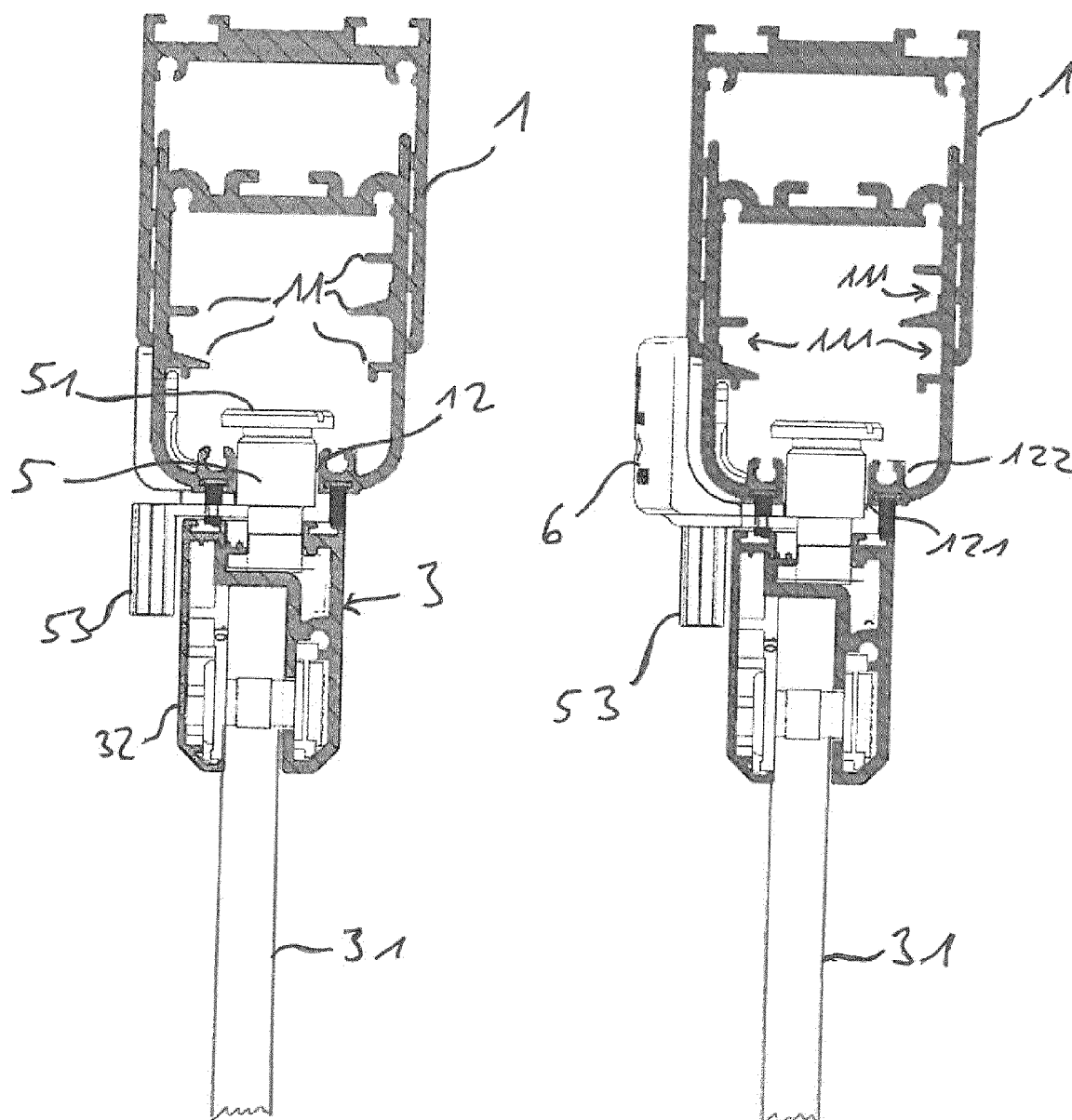
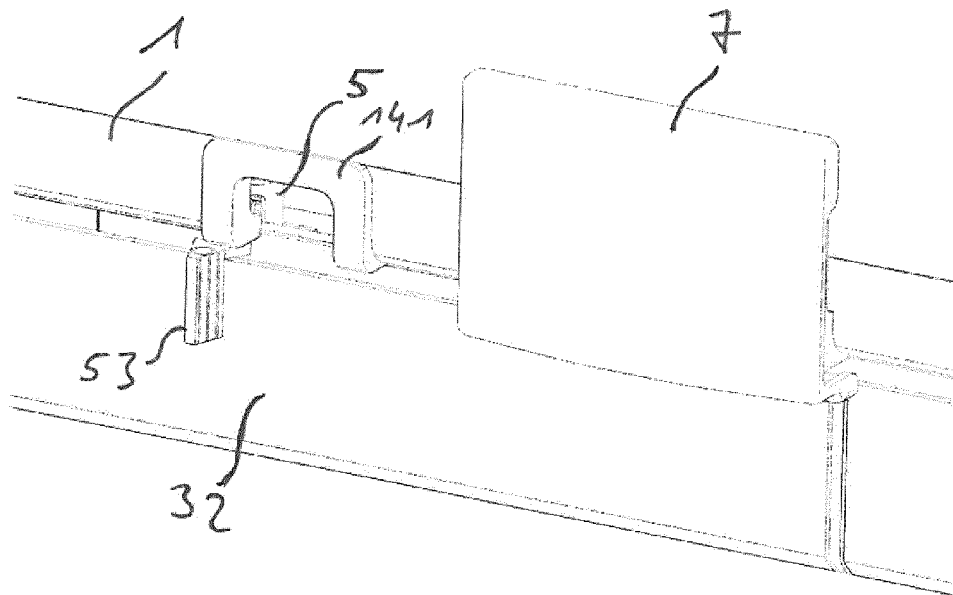


Fig. 3

a)



b)

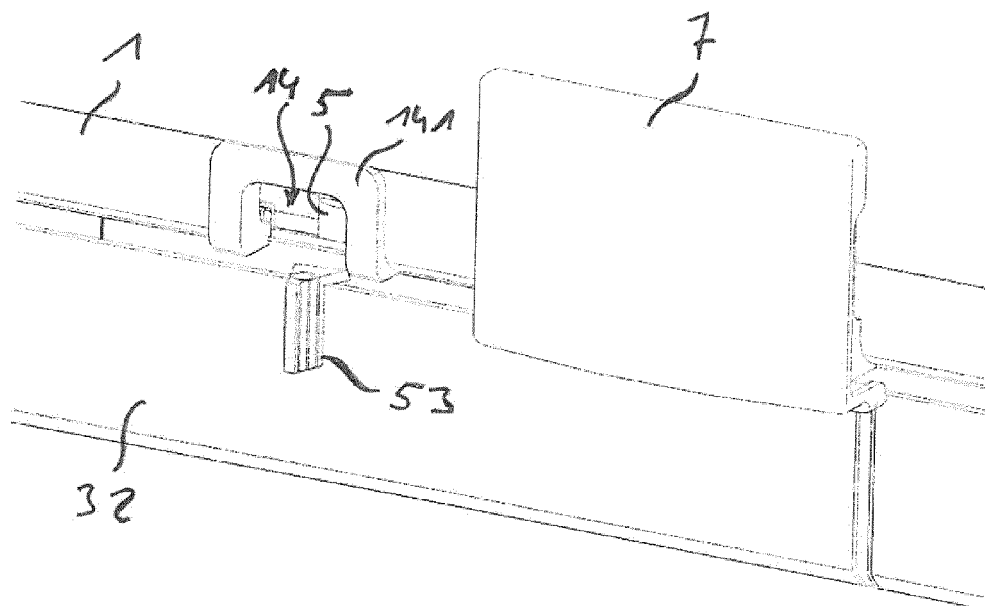
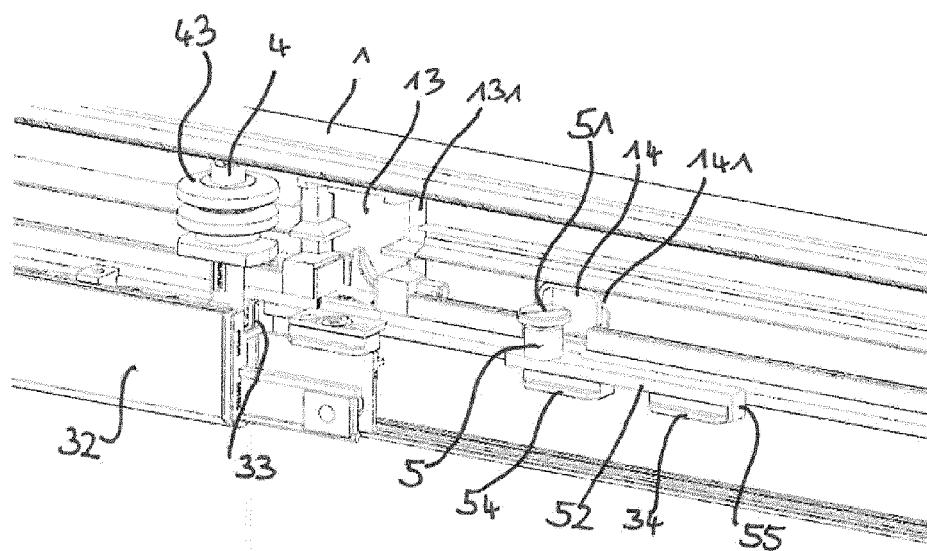


Fig. 4

a)



b)

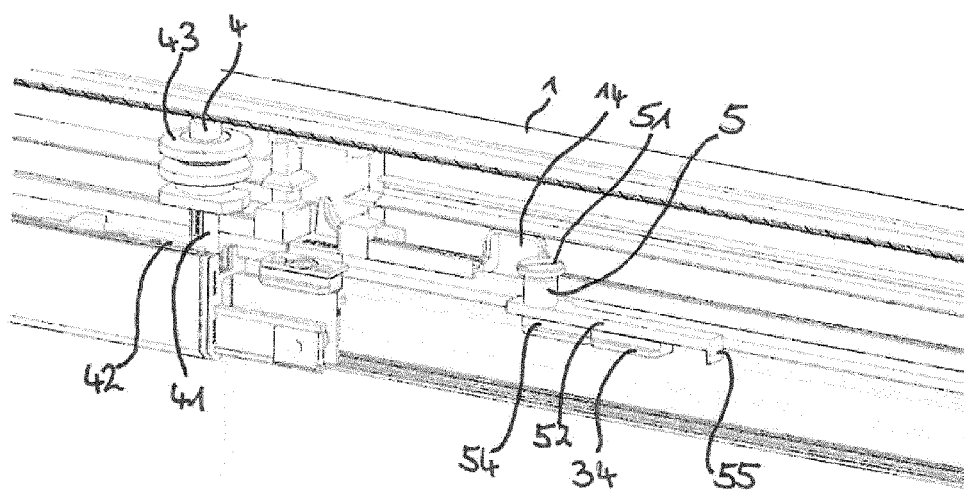
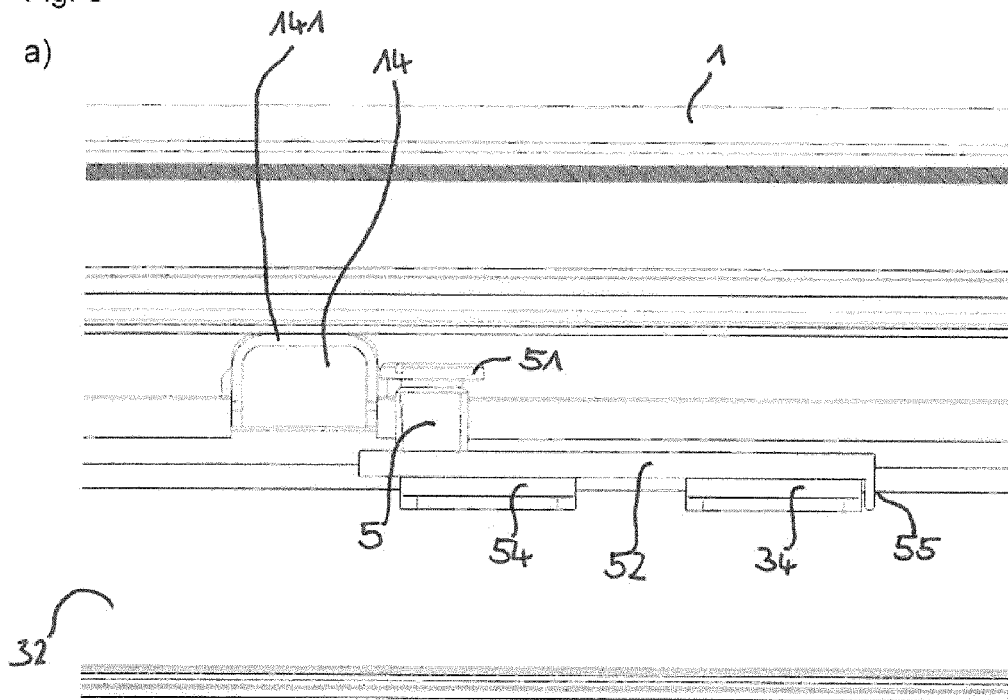


Fig. 5

a)



b)

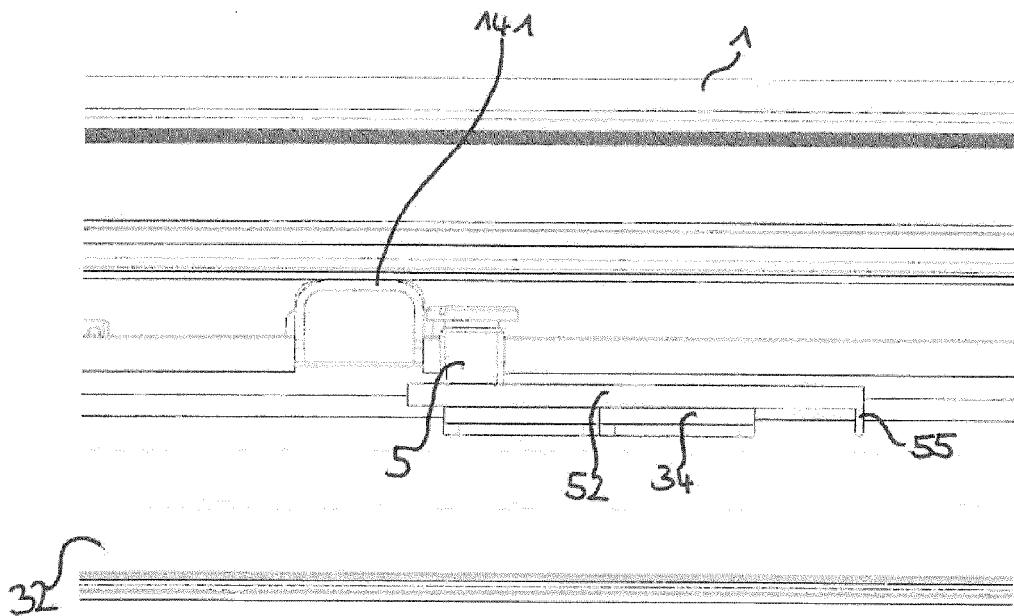
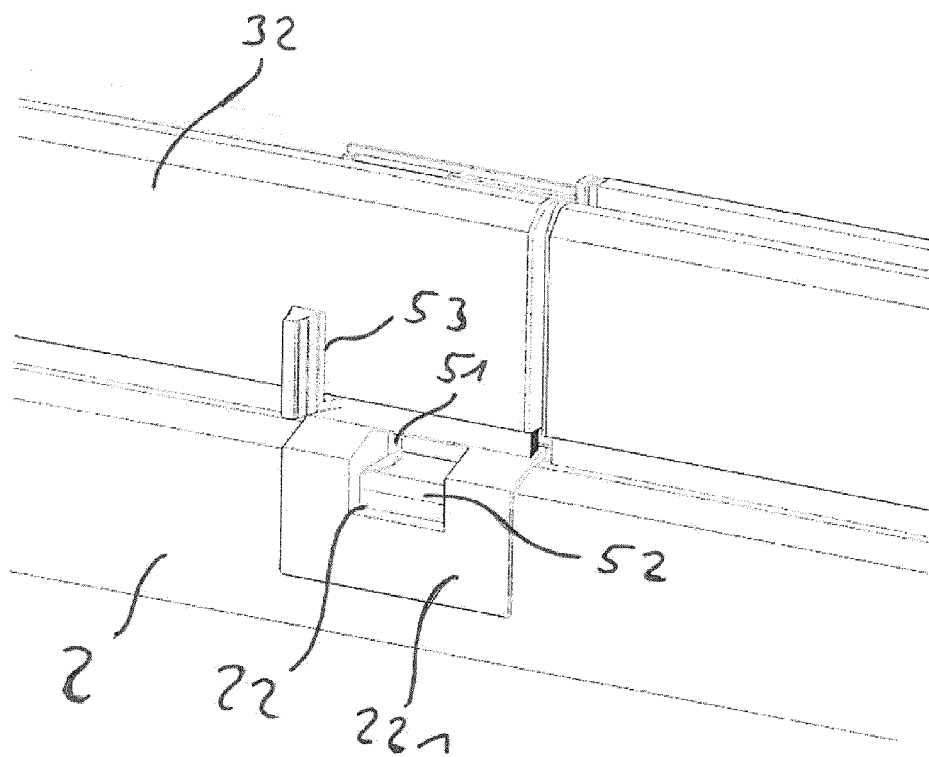


Fig. 6

a)



b)

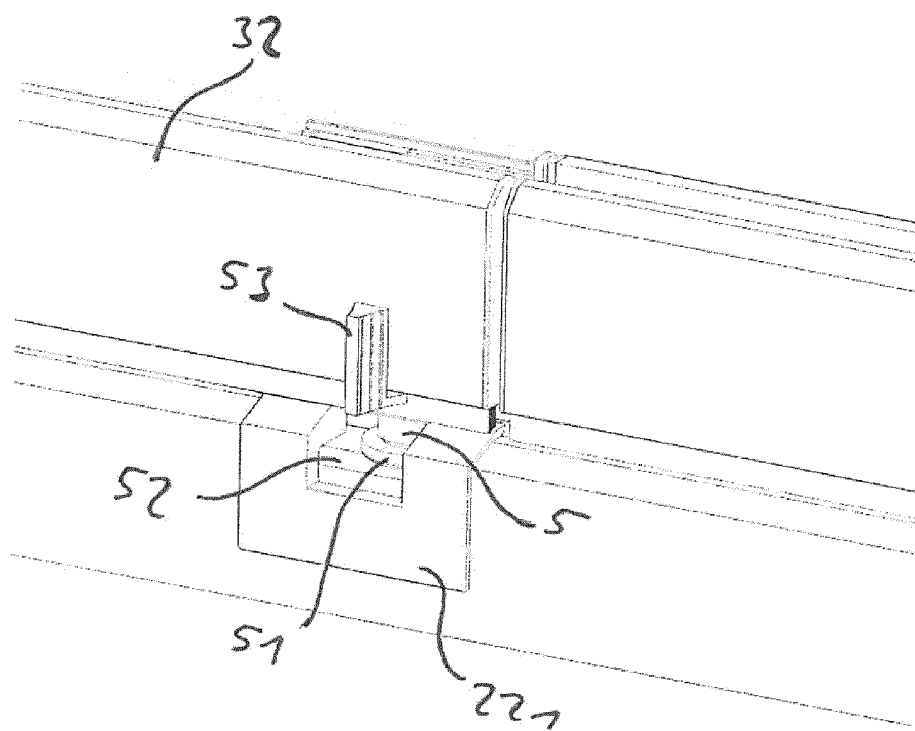


Fig. 7

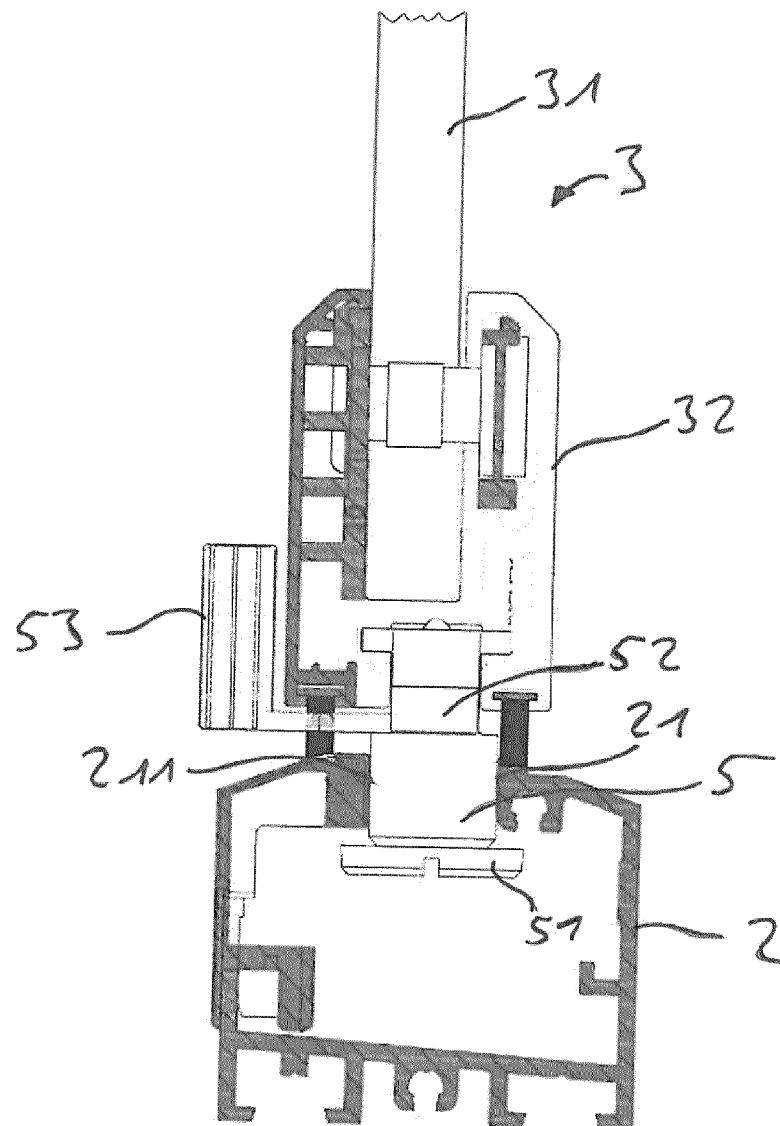
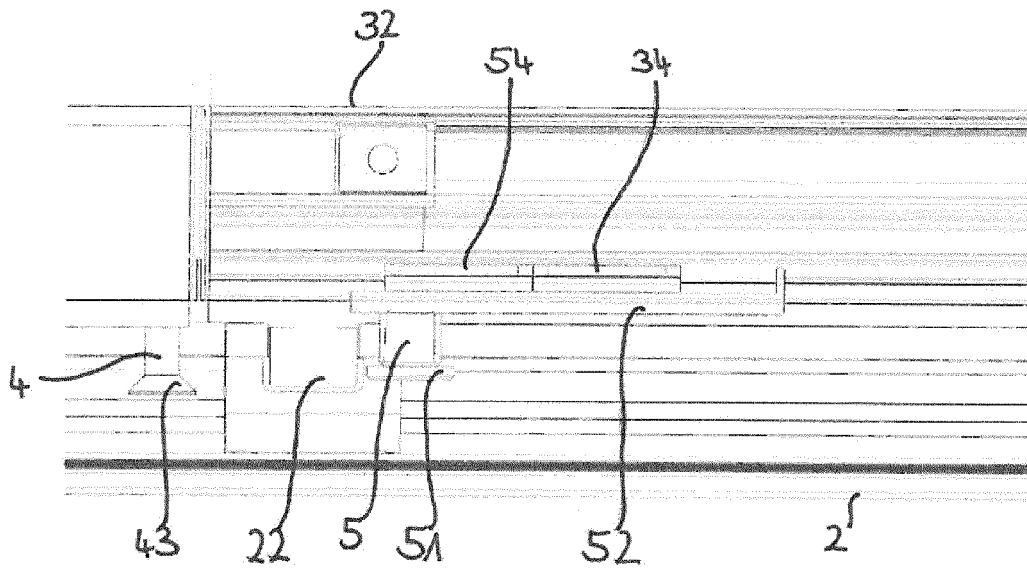


Fig. 8

a)



b)

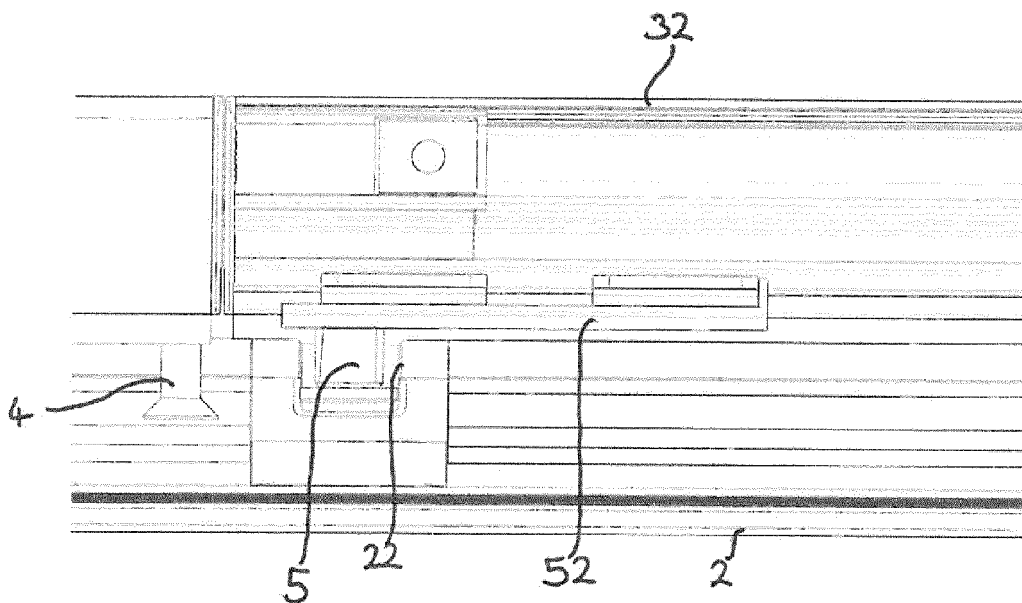
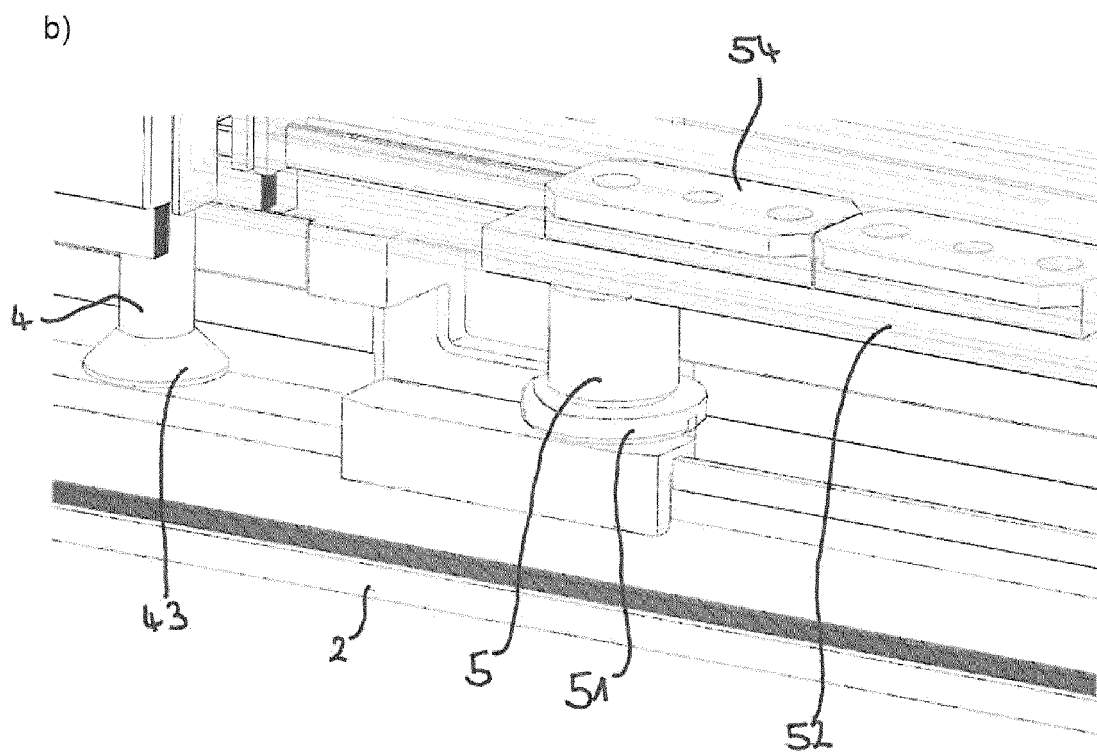
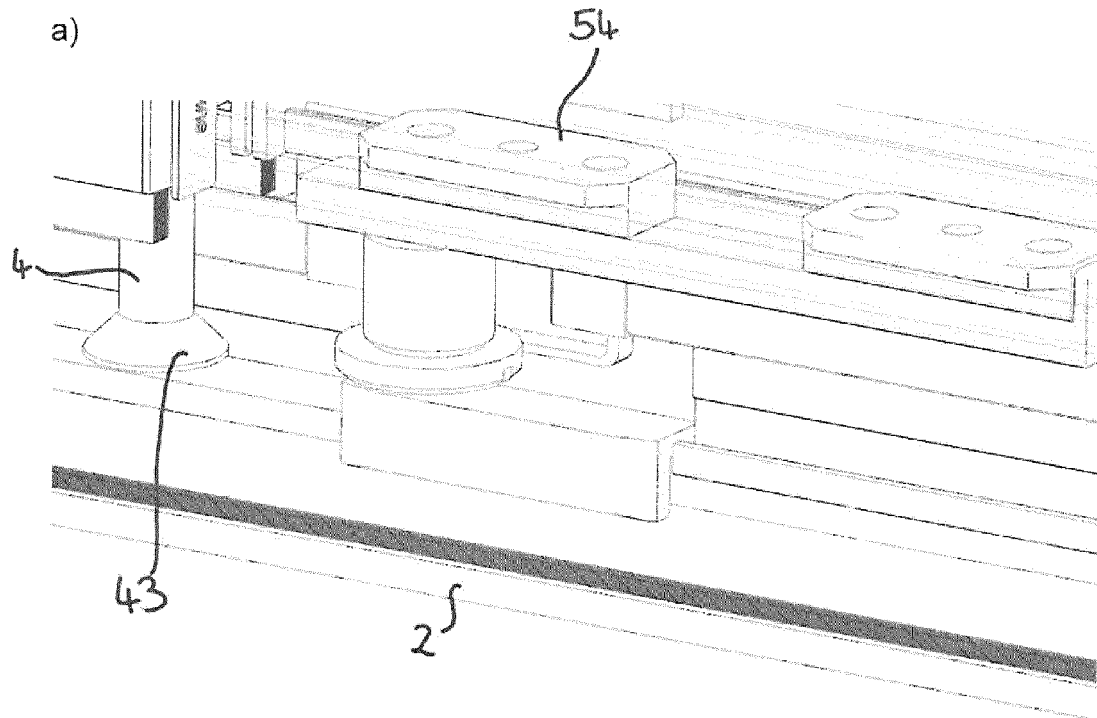


Fig. 9





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 13 18 0572

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2006 022184 A1 (GRABO GMBH [DE]) 15. November 2007 (2007-11-15)	1-3,8	INV. E05D15/58
A	* Absatz [0002] * * Absatz [0023] - Absatz [0028] * * Absatz [0030] - Absatz [0031] * * Abbildung 1 *	4-7	
A	----- EP 1 795 682 A2 (BEREDAS JIMENEZ RAFAEL [ES]; BEREDAS JIMENEZ ANTONIO [ES]; BEREDAS JIM) 13. Juni 2007 (2007-06-13) * Absatz [0019] - Absatz [0020] * * Abbildungen 1-3,10 *	1-3	
A	----- DE 20 2010 004097 U1 (SOLARLUX ALUMINIUM SYS GMBH [DE]) 17. Juni 2010 (2010-06-17) * Abbildungen 1-2 *	1-3	
A	----- WO 2010/098688 A1 (MARKOVIC MILJENKO [RS]) 2. September 2010 (2010-09-02) * Seite 4, Zeile 141 - Zeile 144 * * Abbildung 3 *	7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		6. Dezember 2013	
		Prüfer	
		Prieto, Daniel	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 18 0572

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102006022184 A1	15-11-2007	KEINE	
EP 1795682 A2	13-06-2007	EP 1795682 A2	13-06-2007
		ES 1061624 U	01-03-2006
DE 202010004097 U1	17-06-2010	KEINE	
WO 2010098688 A1	02-09-2010	RS 20090091 A	30-04-2011
		WO 2010098688 A1	02-09-2010

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82