

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
30. Januar 2014 (30.01.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/016077 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
E05D 15/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/063594

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Juni 2013 (28.06.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
12178156.1 27. Juli 2012 (27.07.2012) EP

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG** [DE/DE]; Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen (DE).

(72) Erfinder: **LAHMANN, Ernst**; Dorfstrasse 32, 31715 Meerbeck (DE).

(74) Anwalt: **KOHLER SCHMID MÖBUS**; Patentanwälte, Ruppmannstrasse 27, 70565 Stuttgart (DE).

BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

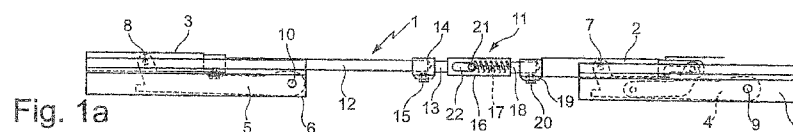
Veröffentlicht:

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: FITTING FOR A SLIDING DOOR OR A SLIDING WINDOW THAT CAN BE SET PARALLEL

(54) Bezeichnung : BESCHLAG FÜR EINE PARALLEL ABSTELLBARE SCHIEBETÜR ODER EIN PARALLEL ABSTELLBARES SCHIEBEFENSTER



(57) Abstract: The invention relates to a fitting (1) for a wing (6, 106, 206) of a door or a window (100, 200) or the like that can be set at least parallel with respect to a fixed frame (101, 201) by means of extension arms (4, 5) and can be moved in this position relative to the fixed frame (101, 201), said fitting having at least a first and a second carriage (2, 3, 102, 103, 202, 203) movable along a guide, wherein a respective extension arm (4, 5) is arranged rotatably about a vertically oriented axis of rotation (7, 8) on the first and second carriage (2, 3, 102, 103, 202, 203), and having a coupling arrangement (11, 111, 211, 311) for coupling the first and second carriage (2, 3, 102, 103, 202, 203) or the extension arms (4, 5), characterized in that the coupling arrangement (11, 111, 211, 311) comprises a spring element (17, 117, 217, 317) and that the length of the coupling arrangement (11, 111, 211, 311) can be changed against the spring force of the spring element (17, 117, 217, 317).

(57) Zusammenfassung: Beschlag (1) für einen mittels Ausstellarmen (4, 5) gegenüber einem festen Rahmen (101, 201) zumindest parallel abstellbaren und in dieser Lage relativ zum festen Rahmen (101, 201) verschiebbaren Flügel (6, 106, 206) eines Fensters, einer Tür (100, 200) oder dgl. mit wenigstens einem ersten und einem zweiten entlang einer Führung bewegbaren Schlitten (2, 3, 102, 103, 202, 203), wobei an dem ersten und zweiten Schlitten (2, 3, 102, 103, 202, 203) jeweils ein Ausstellarm (4, 5) um eine vertikal ausgerichtete Drehachse (7, 8) drehbar angeordnet ist, und mit einer Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) zur Kopplung des ersten und zweiten Schlittens (2, 3, 102, 103, 202, 203) oder der Ausstellarme (4, 5), dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) ein Federelement (17, 117, 217, 317) umfasst und die Länge der Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) gegen die Federkraft des Federelements (17, 117, 217, 317) veränderbar ist.

WO 2014/016077 A1

BESCHREIBUNG

Beschlag für eine parallel abstellbare Schiebetür oder ein parallel 5 abstellbares Schiebefenster

Die Erfindung betrifft einen Beschlag für einen mittels Ausstellarmen gegenüber einem festen Rahmen zumindest parallel abstellbaren und in dieser Lage relativ zum festen Rahmen verschiebbaren Flügel eines
10 Fensters, einer Tür oder dergleichen mit wenigstens einem ersten und einem zweiten entlang einer Führung bewegbaren Schlitten, wobei an dem ersten und zweiten Schlitten jeweils ein Ausstellarm um eine vertikal ausgerichtete Drehachse drehbar angeordnet ist, und mit einer Koppelanordnung zur Kopplung des ersten und zweiten Schlittens oder der
15 Ausstellarme.

Bekannte parallel abstellbare Schiebetüren weisen zahlreiche Nachteile auf, wie umständliche, schwer zu verstehende Bedienung und teilweise unkontrollierte Öffnungs- bzw. Schließbewegung des Flügels.
20 Insbesondere kann es häufig zu einem „Kippen“ des Flügels kommen.

Dies führt zu Verunsicherung des Bedieners und zu unästhetischen, nicht exakten Bewegungen des Flügels.

Aus der EP 1 959 080 A2 ist ein Beschlag bekannt, der diesbezüglich
5 Abhilfe schaffen soll. Hierzu sollen obere und untere Ausstellscheren und
Steuerelemente aneinander angeglichen sein und den Flügel oben wie
unten ohne zu kippen in eine Schiebestellung bewegen. Hierzu ist es
jedoch erforderlich, dass der Griff auf halber Flügelhöhe angeordnet ist, so
dass die Krafteinleitung in den Flügel auf halber Flügelhöhe erfolgen kann.
10 Bei Schiebetüren ist dies jedoch nicht üblich und auch nicht ergonomisch.

Aus der DE 10 2011 000 146 B4 ist eine diesbezügliche Weiterentwicklung
bekannt, bei der Federn an den Ausstellarmen der Ausstellscheren
vorgesehen sind, damit der Flügel in die Geschlossenstellung gedrängt
15 wird. Dies mildert zwar die Nachteile, hebt sie aber nicht auf.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, einen Beschlag für ein
Schiebefenster oder eine Schiebetür bereit zu stellen, mit dem die oben
genannten Nachteile vermieden werden können.

20

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß, durch einen Beschlag für
einen mittels Ausstellarmen gegenüber einem festen Rahmen zumindest
parallel abstellbaren und in dieser Lage relativ zum festen Rahmen
verschiebbaren Flügel eines Fensters, einer Tür oder dergleichen mit
25 wenigstens einem ersten und einem zweiten entlang einer Führung
bewegbaren Schlitten, wobei an dem ersten und zweiten Schlitten jeweils
ein Ausstellarm um eine vertikal ausgerichtete Drehachse drehbar
angeordnet ist, und mit einer Koppelanordnung zur Kopplung des ersten
und zweiten Schlittens oder der Ausstellarme, wobei die Koppelanordnung

ein Federelement umfasst und die Länge der Koppelanordnung gegen die Federkraft des Federelements veränderbar ist.

Durch die längenveränderliche Koppelanordnung, die ein Federelement aufweist, kann ein „Tothub“ verhindert werden, wenn der Schiebeflügel
5 geöffnet bzw. geschlossen wird. Insbesondere können Relativbewegungen, die ohne ein entsprechendes Federelement unkontrolliert stattfinden würden, verhindert werden. Dies kommt insbesondere dann zum Tragen, wenn zu Beginn der Öffnungsbewegung zum parallelen Abstellen des
10 Flügels ein erster vertikaler Flügelholm vom festen Rahmen abgestellt wird. Während dieser Zeit sollte der andere vertikale Flügelholm in Anlage an dem festen Rahmen verbleiben. Dies wird durch den erfindungsgemäßen Beschlag bewirkt, während es im Stand der Technik während des Abstellens des ersten vertikalen Flügelholms häufig zu einer
15 unkontrollierten Bewegung des zweiten vertikalen Flügelholms gekommen ist.

Besondere Vorteile der Erfindung ergeben sich, wenn die Koppelanordnung in einer Schließstellung des Flügels bei vorgespanntem
20 Federelement eine erste Länge aufweist und bei zumindest teilweise geöffnetem Flügel bei zumindest teilweise entspanntem Federelement eine zweite Länge aufweist. Zum Öffnen des Schiebeflügels kann dieser zunächst entriegelt werden. Die Federkraft des Federelements der Koppelanordnung drückt dann sofort einen vertikalen Flügelholm vom
25 festen Rahmen weg, da der Abstand zwischen den beiden Schlitten bzw. den beiden Ausstellarmen verändert wird. Ein Bediener erkennt dadurch sofort ohne weiteres Zutun die gewollte Bewegung des Flügels. Wird bei diesem Vorgang beispielsweise das Federelement entspannt, bleibt der Flügel mit einem vertikalen Flügelholm, insbesondere dem vertikalen
30 Flügelholm, an dem ein Bediengriff angeordnet ist, vom festen Rahmen

abgestellt stehen. Er hat also eine kleine Drehöffnungsbewegung vollzogen. Der andere vertikale Flügelholm, insbesondere der hintere vertikale Flügelholm, wird durch das Federelement weiterhin an den festen Rahmen gedrückt. Somit ist ein Kippen des Flügels unterbunden. Der Bediener wird zum weiteren Öffnen die bereits begonnene Drehbewegung intuitiv weiter fortsetzen wollen und am Bediengriff weiter ziehen. Hierdurch wird die Koppelanordnung auf Zug beansprucht und dadurch wird über die hintere Ausstellschere auch das hintere Ende des Flügel, d.h. der zweite vertikale Flügelholm, abgestellt und anschließend die Abstellbewegung wie üblich in eine Schiebewegung überführt.

Zu Beginn der Öffnungsbewegung, so lange die Koppelanordnung noch nicht ihre maximal zulässige Längenänderung erfahren hat, wird durch die Federkraft des Federelements sowohl das hintere Ende des Flügels (das Ende ohne Bediengriff) an den festen Rahmen gedrückt als auch das vordere Ende des Flügels (mit Bediengriff) vom festen Rahmen abgedrückt. Durch das Andrücken am hinteren Ende und zwar sowohl vorzugsweise oben als auch unten am Flügel, wird eine Drehachse für das anfängliche Drehöffnen des Flügels definiert und somit ein Kippen des Flügels verhindert.

Beim Schließen des Flügels kommt ein vertikaler Flügelholm des Flügels früher am festen Rahmen zum Anliegen als der andere vertikale Flügelholm, insbesondere als derjenige vertikale Flügelholm, an dem der Bediengriff angeordnet ist. Ab dieser Stellung muss der noch nicht am festen Rahmen anliegende Flügelholm an den festen Rahmen angedrückt werden, entgegen der Kraft des Federelements in der Koppelanordnung. Diese Federkraft drückt gleichzeitig das bereits anliegende Ende des Flügels weiter an den festen Rahmen. Ein Kippen des Flügels wird

dadurch verhindert und der Flügel kann vollständig geschlossen und verriegelt werden.

5 Gemäß einer Ausführungsform kann das Federelement als Druckfeder ausgebildet sein. Insbesondere kann in diesem Fall die Koppelanordnung unter Komprimierung der Druckfeder eine reduzierte Länge aufweisen, wenn der Flügel vollständig geschlossen ist. Beim Öffnen des Flügels dehnt sich die Druckfeder aus, so dass sich die Länge der Koppelanordnung vergrößert und der Flügel auf einer Seite vom festen
10 Rahmen abgestellt wird.

 Gemäß einer alternativen Ausführungsform kann das Federelement auch als Zugfeder ausgebildet sein. Hier ist es denkbar, dass die Koppelanordnung bei geschlossenem Flügel verkürzt ist und dabei das
15 Federelement gelängt ist. Beim Öffnen des Flügels kann sich das Federelement zusammenziehen und dadurch die Länge der Koppelanordnung vergrößern. Wenn jedoch der Bediengriff an einem anderen vertikalen Flügelholm des Flügels angeordnet ist kann auch vorgesehen sein, dass die Koppelanordnung so aufgebaut ist, dass sich die
20 Koppelanordnung verkürzt, wenn der Flügel an einer Seite vom festen Rahmen abgestellt wird. Die Wirkung des Federelements hängt also davon ab, wie das Federelement in der Koppelanordnung angeordnet ist. Sowohl mit einer Druckfeder als auch mit einer Zugfeder lässt sich ein Verlängern oder Verkürzen der Koppelanordnung beim Öffnen des Flügels realisieren.
25 Ob der Flügel mit einem vorderen oder hinteren Flügelende beim Entriegeln abgestellt wird, hängt davon ab, ob sich die Koppelanordnung bei der Öffnungsbewegung verlängert oder verkürzt.

 Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich, wenn die Koppelanordnung
30 zwei Koppелеlemente aufweist, zwischen denen das Federelement wirkt.

Beispielsweise kann die Koppelanordnung zwei Koppelstangen umfassen, zwischen denen das Federelement wirkt. Weiterhin kann vorgesehen sein, dass das Federelement unmittelbar an einem Schlitten angeordnet ist bzw. daran befestigt ist und sich an das Federelement eine Koppelstange
5 anschließt, die mit dem anderen Schlitten verbunden ist. Das Befestigungsmittel des Federelements an dem einen Schlitten wird hierbei als Koppелеlement interpretiert.

Weitere Vorteile ergeben sich, wenn das erste und zweite Koppелеlement
10 teleskopierbar sind. Das erste und zweite Koppелеlement können dadurch teleskopartig verbunden sein. Somit können die Koppелеlemente, insbesondere wenn es sich dabei um zwei Koppelstangenabschnitte handelt, relativ zueinander geführt sein. Wenn die Koppелеlemente teleskopierbar sind, können sie sehr platzsparend angeordnet werden.

15 Weiterhin kann die Koppelanordnung, insbesondere als Koppелеlement oder Teil eines Koppелеlements, eine Hülse aufweisen, in der das Federelement angeordnet ist. Die Hülse selbst kann als Anschlag dienen bzw. einen Anschlag für das Federelement aufweisen. Das Federelement
20 kann in der Hülse angeordnet sein, wodurch es geschützt, insbesondere vor Verschmutzung geschützt, angeordnet ist. Außerdem kann ein Bediener sich nicht verletzen, da das Federelement von außen nicht zugänglich in der Hülse angeordnet ist. Somit kann sich ein Bediener nicht am Federelement einklemmen.

25 Die Koppelanordnung kann mehrteilig ausgeführt sein, wobei unterschiedliche Teile relativ zueinander festlegbar sind. So lässt sich die Länge der Koppelanordnung einfach einstellen und an unterschiedliche Flügelgrößen anpassen. Zur Längenanpassung können auch mehr oder
30 weniger Teile (Koppелеlemente) miteinander kombiniert werden.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann die Koppelanordnung einen ersten Anschlag aufweisen, der die maximale Länge der Koppelanordnung begrenzt. Dadurch ist es möglich, dass die Koppelanordnung ab einer bestimmten Länge, beispielsweise auf Zug,
5 beansprucht werden kann, so dass der Flügel auch mit dem zweiten vertikalen Flügelholm vom festen Rahmen abgestellt werden kann.

Besondere Vorteile ergeben sich, wenn die Koppelanordnung einen
10 zweiten Anschlag aufweist, der die minimale Länge der Koppelanordnung begrenzt. Dadurch wird sicher gestellt, dass der dem Bediengriff abgewandte Flügelholm nicht durch äußere Krafteinwirkung weiter abgestellt werden kann als der Flügelholm mit Bediengriff.

15 Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der erste und zweite Schlitten im unteren Bereich der Tür, des Fensters oder dergleichen angeordnet sind und vorzugsweise als Laufwagen ausgebildet sind. Laufwagen können die Flügellast aufnehmen. Die Führung des Beschlags ist hierbei vorzugsweise als Laufschiene ausgebildet. Wenn die
20 beiden unteren Schlitten des Beschlags durch eine Koppelanordnung verbunden sind, kann ein Kippen im unteren Bereich des Flügels verhindert werden.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein,
25 dass der erste und zweite Schlitten im oberen Bereich der Tür, des Fensters oder dergleichen angeordnet sind und vorzugsweise als Gleiter ausgebildet sind. Gleiter müssen in der Regel keine Flügellast aufnehmen und können dadurch kostengünstiger ausgestaltet werden als Laufwagen. Außerdem ist ein geringerer Einbauraum notwendig. Durch die

Verwendung einer Koppelanordnung im oberen Bereich des Fensters kann ein Kippen am oberen Ende des Flügels verhindert werden.

Auch bei Schiebefenstern oder Schiebetüren, bei denen auch ein
5 Kippen des Flügels vorgesehen ist, kann der erfindungsgemäße
Beschlag im oberen Bereich des Fensters oder der Tür vorteilhaft sein. Bei
solchen Fenstern oder Türen muss der Benutzer den Flügel nach dem
Entriegeln manuell in die Kippstellung bringen und beim Schließen manuell
an den Blendrahmen anlegen. Die Flügelbewegung in die Kippstellung wird
10 mit dem erfindungsgemäßen Beschlag erleichtert. Vor allem wird beim
Schließen, besonders bei großen Flügeln, das hintere Flügeleck (das dem
Bediengriff abgewandte Flügeleck) besser an den festen Rahmen angelegt.
Die Gefahr, dass bei großen Flügeln das hintere Flügeleck beim Verriegeln
nicht gefangen wird, wird reduziert.

15 In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem eine Schiebetür oder ein
Schiebefenster mit einem erfindungsgemäßen Beschlag.

Gemäß einer Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der
20 erfindungsgemäße Beschlag sowohl im oberen Bereich der Schiebetür oder
des Schiebefensters als auch im unteren Bereich der Schiebetür oder des
Schiebefensters vorgesehen ist. Dadurch ergibt sich eine gut definierte
Öffnungs- und Schließbewegung des Flügels, ohne dass es zu
Bedienfehlern oder Verunsicherung eines Bedieners kommt. Dies ist
25 insbesondere dann vorteilhaft, wenn ein solcher Beschlag in Hotels
eingesetzt wird, wo stets unterschiedliche Benutzer die Schiebetür oder
das Schiebefenster handhaben.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der
30 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.

5

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden nachfolgend mit Bezug zu den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- 10 Fig. 1a bis verschiedene Stellungen des erfindungsgemäßen Beschlags
Fig. 1d bei einem Übergang von einer Geschlossenstellung des Flügels
in eine parallel abgestellte Stellung des Flügels;
- 15 Fig. 2a ein Schiebefenster, wobei der Schiebeflügel auf der rechten
Seite angeordnet ist und der Betätigungsgriff am rechten
vertikalen Flügelholm angeordnet ist;
- Fig. 2b eine Draufsicht von oben auf die Schiebetür der Figur 2a mit
einseitig abgestelltem Schiebeflügel;
- 20 Fig. 3a, 3b einen Ausschnitt einer Koppelanordnung mit einer Druckfeder
zur Realisierung der Bewegung des Flügels gemäß der Figur
2b;
- 25 Fig. 4a, 4b einen Ausschnitt einer Koppelanordnung mit einer Zugfeder
zur Realisierung des Bewegungsablaufs des Flügels gemäß der
Figur 2b;

Fig. 5a eine Ansicht einer Schiebetür, wobei der Schiebeflügel auf der rechten Seite angeordnet ist und der Betätigungsgriff am linken vertikalen Flügelholm angeordnet ist;

5 Fig. 5b eine Draufsicht von oben auf die Schiebetür der Figur 5a bei teilweise geöffnetem Schiebeflügel;

Fig. 6a, 6b einen Ausschnitt einer Koppelanordnung zur Realisierung der Öffnungsbewegung des Flügels gemäß der Figur 5b mit einer
10 Zugfeder;

Fig. 7a, 7b einen Ausschnitt einer Koppelanordnung zur Realisierung der Bewegung des Flügels gemäß der Figur 5b mit einer Druckfeder.

15

Die Figur 1a zeigt einen Beschlag 1 mit einem ersten Schlitten 2 und einem zweiten Schlitten 3. Die Schlitten 2, 3 können als Laufwagen oder als Gleiter ausgebildet sein.

20 Die Schlitten 2, 3 sind über einen Ausstellarm 4, 5, der hier jeweils gestrichelt dargestellt ist, mit einem Flügel 6, von dem jeweils nur ein Abschnitt dargestellt ist, verbunden. Die Ausstellarme 4, 5 sind jeweils um eine vertikale Drehachse 7, 8 drehbar an den Schlitten 2, 3 angeordnet. Außerdem sind die Ausstellarme 4, 5 an den Stellen 9, 10 drehbar mit
25 dem Flügel 6 verbunden. Die Schlitten 2, 3 sind über eine Koppelanordnung 11 miteinander gekoppelt. Die Koppelanordnung 11 weist ein als Koppelstange ausgebildetes Koppellement 12 auf, welches mit einem Koppellement 13 verbunden ist. Das Koppellement 13 weist eine Hülse 14 auf, in die ein Ende des Koppellements 12 eingeschoben
30 ist. Durch eine Stellschraube 15 ist das Ende des Koppellements 12 in

der Hülse 14 fixiert. Das Koppellement 13 ragt in eine weitere Hülse 16 und stützt sich über ein Federelement 17 am Grund der Hülse 16 ab. Die Hülse 16 ist wiederum Teil eines Koppellements 18, welches in eine Hülse 19 ragt. Die Hülse 19 ist mit dem Schlitten 2 verbunden und kann
5 ebenfalls als Koppellement betrachtet werden. Das Ende des Koppellements 18, welches in die Hülse 19 ragt, ist dort über eine Stellschraube 20 fixiert.

Das Ende des Koppellements 13 ist in der Hülse 16 begrenzt bewegbar.
10 Dadurch ergibt sich eine teleskopartige Verbindung des Koppellements 13 mit dem Koppellement 18. Das Koppellement 13 weist einen einen Anschlag darstellenden Zapfen 21 auf, der durch ein Fenster 22 der Hülse 16 ragt. Der Zapfen 21 kann demnach im Fenster 22 eine linke und rechte Endstellung einnehmen. Das Koppellement 13 und das Koppellement 18
15 sind somit begrenzt zwischen diesen beiden Stellungen relativ zueinander bewegbar. In der gezeigten rechten Endstellung des Zapfens 21 liegt dieser am rechten Rand des Fensters 22 an, wobei der rechte Rand des Fensters 22 ebenfalls einen Anschlag bildet.

20 In der gezeigten Stellung befindet sich der Flügel 6 in einer Schließstellung. Dies bedeutet, dass er an einen hier nicht dargestellten festen Rahmen angelegt ist. Die Koppelanordnung 11 weist eine erste, verkürzte Länge auf, wobei die minimale Länge der Koppelanordnung 11 durch Zusammenwirken des Zapfens 21 mit dem rechten Ende des
25 Fensters 22 bestimmt wird. Das Federelement 17, das hier als Druckfeder ausgebildet ist, ist komprimiert und somit vorgespannt.

Wird, wie dies in der Figur 1b gezeigt ist, der Flügel 6 an seiner hier rechten Seite, d.h. mit dem rechten vertikalen Flügelholm vom festen
30 Rahmen abgestellt, kann sich der Schlitten 2 unter Wirkung des

Federelements 17, welches sich ausdehnt, nach rechts bewegen. Der Zapfen 21 gelangt dabei in die linke Endstellung im Fenster 22 und schlägt am linken Rand des Fensters 22 an. Dadurch wird eine maximale Länge der Koppelanordnung 11 begrenzt. Dadurch, dass die Schlitten 2, 3 durch
5 das Federelement 17 auseinandergedrückt werden, wird der Schlitten 2 nach rechts verlagert, während der Schlitten 3 in seiner Position gehalten wird. Die Verlagerung des Schlittens 2 nach rechts bewirkt, dass der Ausstellarm 4 verschwenkt wird. Die Längenänderung der Koppelanordnung 11 bewirkt, dass der Schlitten 3 in seiner Position
10 verbleibt und der Flügel 6 im Bereich des Schlittens 3 angedrückt bleibt.

Zieht ein Bediener den Flügel 6 am rechten Ende weiter vom festen Rahmen weg, so gelangt, bedingt durch die sich nicht mehr verlängernde Koppelanordnung, auch der hintere Teil des Flügels 6 im Bereich des
15 Schlittens 3 in eine abgestellte Position, da die Koppelanordnung 11 auf Zug beansprucht wird, so dass sich die Situation gemäß Figur 1c ergibt. Anschließend gelangt der Flügel 6 in seine vollständig parallel abgestellte Stellung, wie dies in der Figur 1d dargestellt ist. Der Figur 1d kann man entnehmen, dass ein Steuerarm 25, der mit dem Ausstellarm 4 verbunden
20 ist, in einer Kulisse 26 vollständig nach links bewegt wurde und in einem Abschnitt 27 (Figur 1b) der Kulisse 26 verrastet ist. Dadurch wird der Flügel 6 in seiner parallel abgestellten Stellung fixiert. In der fixierten parallel abgestellten Stellung kann der Flügel 6 nun in Verschieberichtung nach links bewegt werden, um den Flügel vollständig zu öffnen.

25 Zum Schließen des Fensters wird der Flügel 6 zunächst nach rechts bewegt, bis er in die in der Figur 1d gezeigte Stellung gelangt. Anschließend wird der Flügel 6 in Richtung festen Rahmen verlagert. Dadurch gelangt zunächst der Flügel mit seinem linken Ende in Anlage an
30 den festen Rahmen. Anschließend kann der Flügel mit seinem vorderen

Ende zum festen Rahmen gedrückt werden, wodurch ein weiteres Anpressen des Flügels 6 mit seinem hinteren Bereich (Bereich des Schlittens 3) an den festen Rahmen erfolgt.

- 5 Dadurch, dass die Koppelanordnung 11 das Federelement 17 aufweist, wird ein Tothub vermieden, so dass es nicht zu einem Kippen des Flügels 6 beim Öffnen und Schließen kommen kann.

10 Die Figur 2a zeigt eine Schiebetür 100 mit einem festen Rahmen 101, einem Festfeld 110 sowie einem Flügel 106. Der Flügel 106 ist mit als Laufwagen ausgebildeten Schlitten 102, 103 verbunden.

Der Flügel 106 weist einen vertikalen Flügelholm 104, an dem ein Bediengriff 107 angeordnet ist, sowie einen vertikalen Flügelholm 105 auf.

15

Der Draufsicht der Figur 2b kann man entnehmen, dass zu Beginn einer Öffnungsbewegung des Flügels 106 der Flügel 106 durch den Bediengriff 107 rundum entriegelt wird, wodurch aufgrund der Koppelanordnung mit Federelement ein oben und unten gleichmäßiges automatisches Abstellen des vertikalen Flügelholms 104 erfolgt. Im hinteren Bereich, d.h. im Bereich des vertikalen Flügelholm 105 bleibt der Flügel 106 an den festen Rahmen 101 angepresst.

20

Die Figur 3a zeigt eine Ausgestaltung einer Koppelanordnung 11, wie sie verwendet werden kann, um die Öffnungsbewegung gemäß Figur 2b herbeizuführen. Die Koppelanordnung 11 entspricht der Koppelanordnung 11 der Figur 1a. Das Federelement 17 ist demnach eine Druckfeder, die in der Figur 3a komprimiert ist. Die Koppelanordnung 11 befindet sich demnach in einer verkürzten Stellung, die einer Geschlossenstellung des Flügels 106 entspricht. Nach Entriegeln des Flügels 106 mittels des

25

30

Bediengriffs 107 kann sich das als Druckfeder ausgebildete Federelement 17 entspannen, so dass die Situation gemäß der Figur 3b eintritt. Die Koppelanordnung 11 wird dadurch verlängert, so dass der Schlitten 102 nach rechts bewegt wird, was zu einem Ausstellen des Ausstellarms und somit einem Abstellen des Flügels 106 im Bereich des Flügelholms 104 führt. Der Zapfen 21 hat sich von einer rechten Endstellung in eine linke Endstellung bewegt.

Die in der Figur 2b gezeigte Stellung lässt sich jedoch auch realisieren, wenn als Federelement eine Zugfeder verwendet wird. Dies ist in den Figuren 4a, 4b dargestellt. Bei der Darstellung der Koppelanordnung 111 gemäß der Figur 4a ist das Federelement 117 auf das Koppелеlement 113 im Bereich der Hülse 116 aufgesetzt und mit dem freien (rechten) Ende des Koppелеlements 113 verbunden. Außerdem stützt sich das Federelement 117 an einer Abstützung 120 im linken Endbereich der Hülse 116 ab. Die Abstützung 120 könnte verstellbar ausgeführt sein, so dass die Vorspannung des Federelements 117 einstellbar ist. Dadurch lässt sich die Vorspannung und damit Federkraft für unterschiedliche Flügelgrößen anpassen. In der Figur 4a, in der die Koppelanordnung 111 in einer verkürzten Stellung gezeigt ist, ist das Federelement 117 gelängt und demnach vorgespannt. Wird nun der Flügel 106 mittels des Bedienelements 107 entriegelt, zieht sich das Federelement 117 zusammen, wie dies in der Figur 4b gezeigt ist, wodurch sich die Koppelanordnung 111 insgesamt längt, so dass ein Abstellen des Flügels im Bereich des vertikalen Flügelholms 104 unterstützt wird. Der als Anschlag dienende Zapfen 121 gelangt in den linken Endbereich des Fensters 122, wobei sowohl der linke als auch der rechte Endbereich des Fensters 122 als Anschlag für den Zapfen 121 dienen und somit die beiden Extremstellungen der Koppelanordnung 111 fest legen.

Die Figur 5a zeigt eine Schiebetür 200 mit einem festen Rahmen 201 und einem Festfeld 210. Weiterhin ist ein Flügel 206 vorgesehen, der relativ zum festen Rahmen 201 verlagerbar ist. Der Flügel 206 ist auf zwei als Laufwagen ausgebildeten Schlitten 202, 203 angeordnet. Er weist zwei vertikale Flügelholme 204, 205 auf, wobei ein Bediengriff 207 am hier linken vertikalen Flügelholm 205 angeordnet ist. Beim Entriegeln des Flügels 206 über den Bediengriff 207 wird aufgrund der verwendeten Koppelanordnung der Flügel 206 im Bereich seines linken vertikalen Flügelholms 205 vom festen Rahmen 201 abgestellt, wie dies in der Figur 5b gezeigt ist. Diese Öffnungsbewegung kann wiederum mit einer Koppelanordnung realisiert werden, die ein Federelement aufweist, welches als Zugfeder ausgebildet ist. In der Figur 6a ist ein Ausschnitt einer solchen Koppelanordnung 211 dargestellt. Die Koppelanordnung 211 weist ein Koppелеlement 213 auf, an dem das als Zugfeder ausgebildete Federelement 217 befestigt ist. Weiterhin ist das Federelement 217 im rechten Bereich der Hülse 216 befestigt. In der gezeigten Stellung der Figur 6a ist das Federelement 217 gespannt, d.h. das Federelement 217 ist gelängt. Der Zapfen 221 befindet sich im Fenster 222 in einer linken Endstellung. Beim Entriegeln des Flügels 206 zieht sich das Federelement 217 zusammen und verkürzt dadurch insgesamt die Koppelanordnung 211. Dies ist in der Figur 6b dargestellt. Der Zapfen 221 gerät in seine rechte Endstellung. Dadurch wird das Koppелеlement 213 nach rechts bewegt.

Bei der Schiebetür 200 kann jedoch auch eine Koppelanordnung 311 zum Einsatz kommen, welche ein als Druckfeder ausgebildetes Federelement 317 aufweist. Eine solche Koppelanordnung 311 ist in der Figur 7a dargestellt. Das Federelement 317 ist am rechten, freien Ende des Koppелеlements 313 befestigt und stützt sich anderenfalls an einer Abstützung 320 in der Hülse 316 ab. Der Zapfen 321, der mit dem

Koppelement 313 verbunden ist, befindet sich in einer linken Endstellung innerhalb des Fensters 322. Das Federelement 317 ist demnach komprimiert und vorgespannt. Die Koppelanordnung 311 weist ihre maximal zulässige Länge auf. Wird nun der Flügel 206 über den

5 Bediengriff 207 entriegelt, so kann sich das Federelement 317 entspannen, wie dies in der Figur 7b dargestellt ist. Dadurch wird das Koppelement 313 innerhalb der Hülse 316 nach rechts bewegt, so dass der Zapfen 321 innerhalb des Fensters 322 in eine rechte Endstellung gelangt. Die Koppelanordnung 311 wird also insgesamt verkürzt.

10 Hierdurch wird der Schlitten 203 in Richtung Schlitten 202 bewegt, was dazu führt, dass der Flügel 206 im Bereich des vertikalen Flügelholms 205 vom festen Rahmen 201 abgestellt wird. Ein Benutzer kann nun weiter am Bediengriff 207 ziehen, um dadurch auch den Flügel 206 im Bereich des vertikalen Flügelholms 204 vom festen Rahmen 201 abzustellen.

15 Anschließend kann der parallel abgestellte Flügel 206 in Verschieberichtung verlagert werden.

Mit dem erfindungsgemäßen Beschlag hat ein Benutzer somit die Auswahl verschiedener Federelemente. Je nach Anordnung des Bediengriffes am
20 linken oder rechten vertikalen Flügelholm können unterschiedliche Koppelanordnungen eingesetzt werden. Die Beschlaganordnung kann nach Art eines Baukastensystems aufgebaut werden. Insbesondere kann der erfindungsgemäße Beschlag bzw. die Koppelanordnung bei bestehenden Schiebefenstern oder Schiebeflügeln nachgerüstet werden, um dadurch
25 ein kontrollierteres Öffnen und Schließen der Schiebeflügel zu ermöglichen. Der erfindungsgemäße Beschlag kann insbesondere mit bereits erprobten Flügel- und Festrahmenprofilen eingesetzt werden. Flügelprofile und Festrahmenprofile müssen nicht extra an den neuartigen Beschlag angepasst werden.

Die Hülse 16 könnte beispielsweise auch unmittelbar mit dem Schlitten 2 verbunden sein, dort beispielsweise angeschraubt oder angeschweißt sein. Außerdem könnte das freie Ende des Koppelements 12 unmittelbar in die Hülse 16 ragen. Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass auf einfache
5 Art und Weise die Koppelanordnung 11 auf unterschiedliche Fenster- oder Türgrößen angepasst werden kann, indem die Koppelanordnung 11 beliebig verlängert oder verkürzt werden kann. Insbesondere können für diesen Zweck unterschiedlich viele und/oder unterschiedlich lange Koppelemente eingesetzt werden und/oder die Koppelemente in
10 unterschiedlichen Stellungen zueinander fixiert werden.

Patentansprüche

1. Beschlag (1) für einen mittels Ausstellarmen (4, 5) gegenüber
einem festen Rahmen (101, 201) zumindest parallel abstellbaren
und in dieser Lage relativ zum festen Rahmen (101, 201)
verschiebbaren Flügel (6, 106, 206) eines Fensters, einer Tür (100,
200) oder dgl. mit wenigstens einem ersten und einem zweiten
entlang einer Führung bewegbaren Schlitten (2, 3, 102, 103, 202,
203), wobei an dem ersten und zweiten Schlitten (2, 3, 102, 103,
202, 203) jeweils ein Ausstellarm (4, 5) um eine vertikal
ausgerichtete Drehachse (7, 8) drehbar angeordnet ist, und mit
einer Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) zur Kopplung des ersten
und zweiten Schlittens (2, 3, 102, 103, 202, 203) oder der
Ausstellarme (4, 5), dadurch gekennzeichnet, dass die
Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) ein Federelement (17, 117,
217, 317) umfasst und die Länge der Koppelanordnung (11, 111,
211, 311) gegen die Federkraft des Federelements (17, 117, 217,
317) veränderbar ist.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) in einer Schließstellung des
Flügels (6, 106, 206) bei vorgespanntem Federelement (17, 117,
217, 317) eine erste Länge aufweist und bei zumindest teilweise
geöffnetem Flügel (6, 106, 206) bei zumindest teilweise
entspanntem Federelement (17, 117, 217, 317) eine zweite Länge
aufweist.
3. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass das Federelement (17, 317) als Druckfeder
ausgebildet ist.

4. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (117, 217) als Zugfeder ausgebildet ist.

5

5. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) zwei Koppelemente (13, 18) aufweist, zwischen denen das Federelement (17, 117, 217, 317) wirkt.

10

6. Beschlag nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das erste und zweite Koppelement (13, 18) teleskopierbar sind.

15

7. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) eine Hülse (16, 116, 216, 316) aufweist, in der das Federelement (17, 117, 217, 317) angeordnet ist.

20

8. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) einen ersten Anschlag aufweist, der die maximale Länge der Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) begrenzt.

25

9. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Koppelanordnung einen zweiten Anschlag aufweist, der die minimale Länge der Koppelanordnung (11, 111, 211, 311) begrenzt.

30

10. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste und zweite Schlitten (2, 3, 102, 103, 202, 203) im unteren Bereich der Tür (100, 200), des Fensters oder

dgl. angeordnet sind und vorzugsweise als Laufwagen ausgebildet sind.

5 11. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste und zweite Schlitten (2, 3, 102, 103, 202, 203) im oberen Bereich der Tür (100, 200), des Fensters oder dgl. angeordnet sind und vorzugsweise als Gleiter ausgebildet sind.

10 12. Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Einstellmittel zur Einstellung der Vorspannung des Federelements (17, 117, 217, 317) vorgesehen sind.

13. Schiebetür (100, 200) oder Schiebefenster mit einem Beschlag nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

15 14. Schiebetür oder Schiebefenster nach Anspruch 13 mit einem Beschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 im oberen Bereich der Schiebetür (100, 200) oder des Schiebefensters und einem Beschlag (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 im unteren Bereich
20 der Schiebetür (100, 200) oder des Schiebefensters.

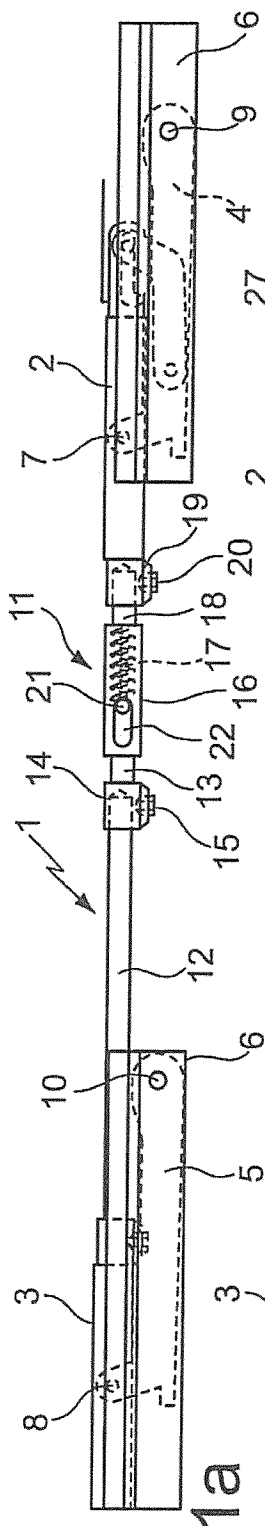


Fig. 1a

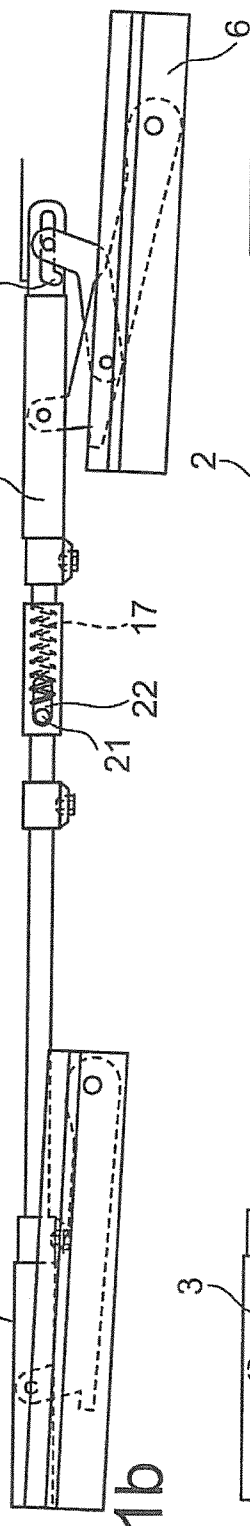


Fig. 1b

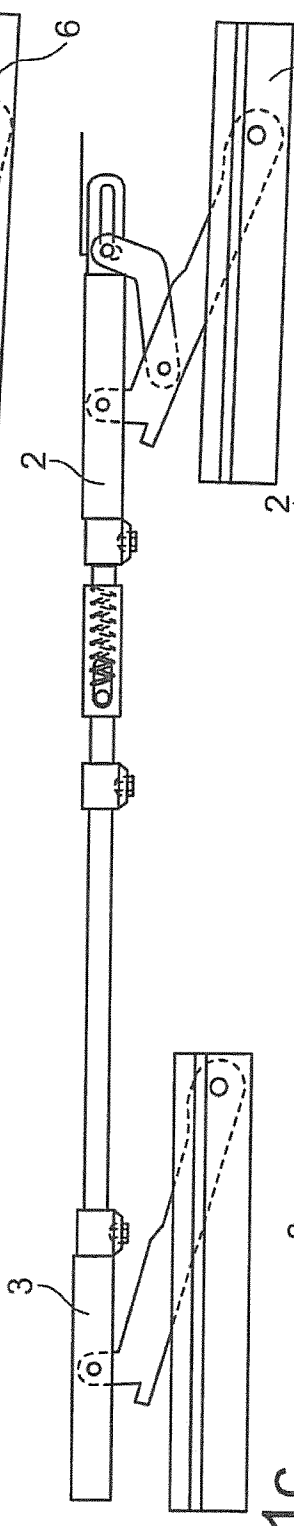


Fig. 1c

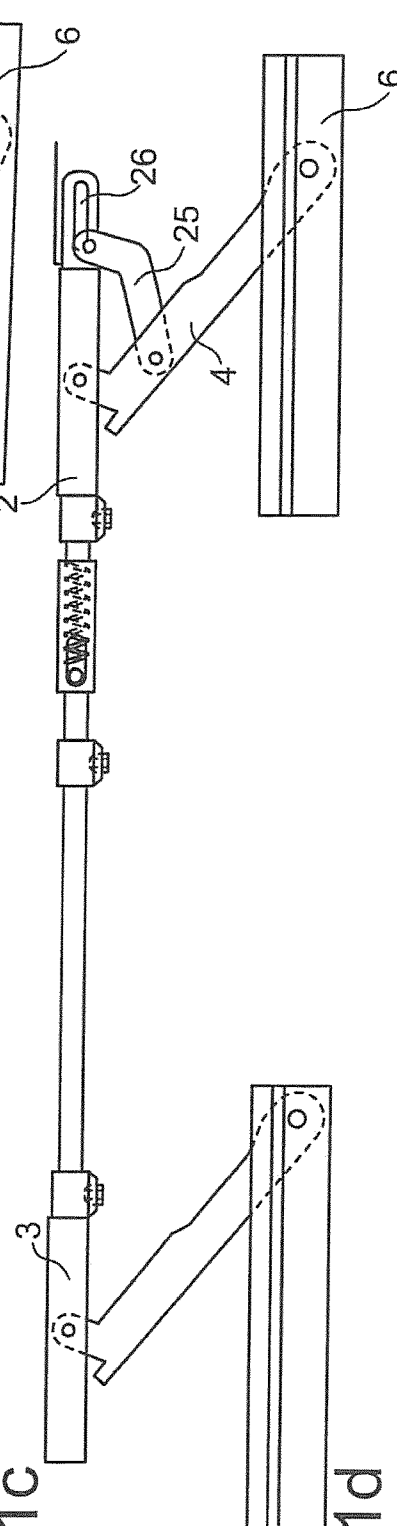


Fig. 1d

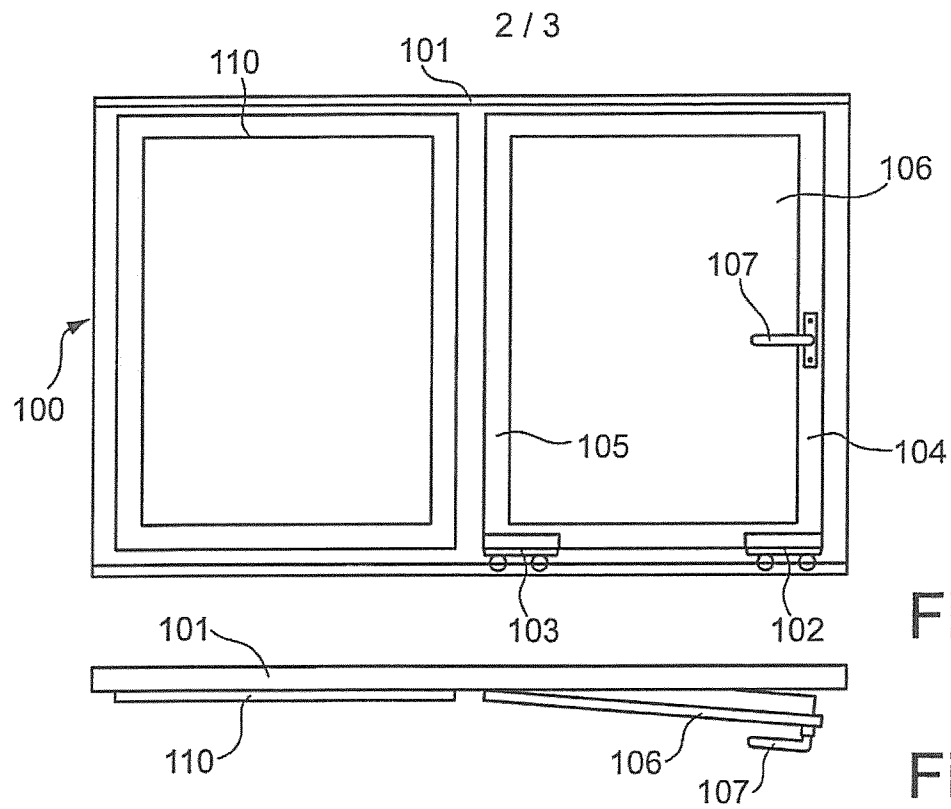


Fig. 2a

Fig. 2b

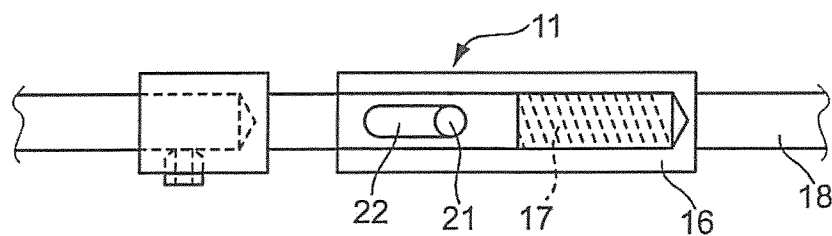


Fig. 3a

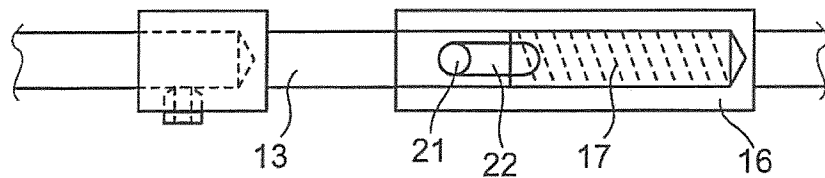


Fig. 3b

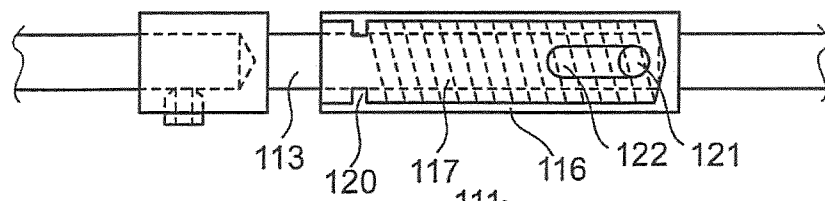


Fig. 4a

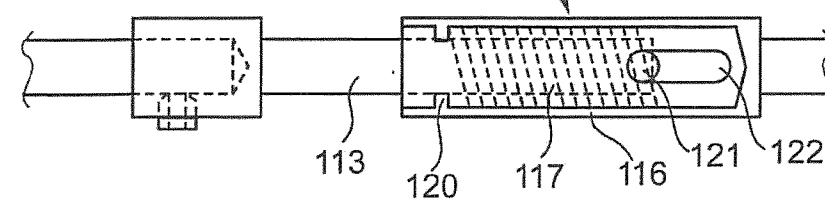
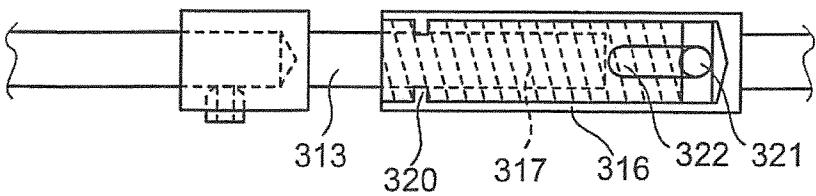
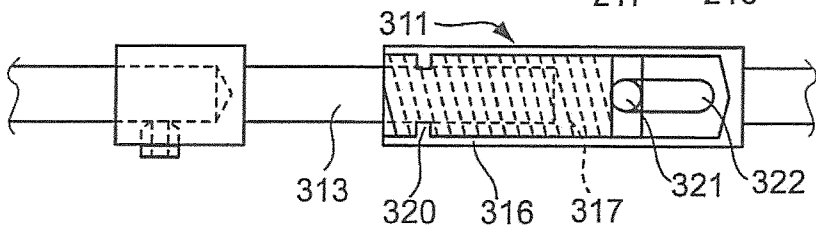
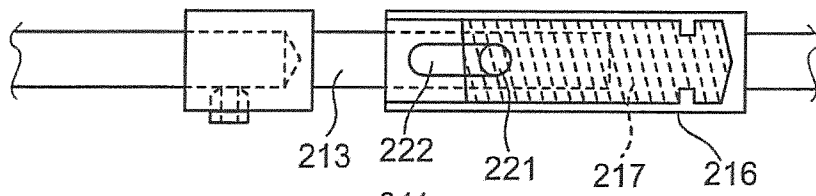
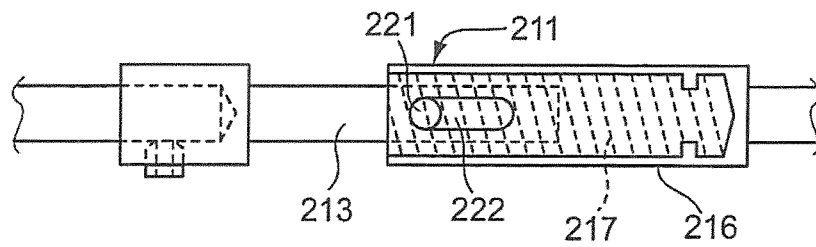
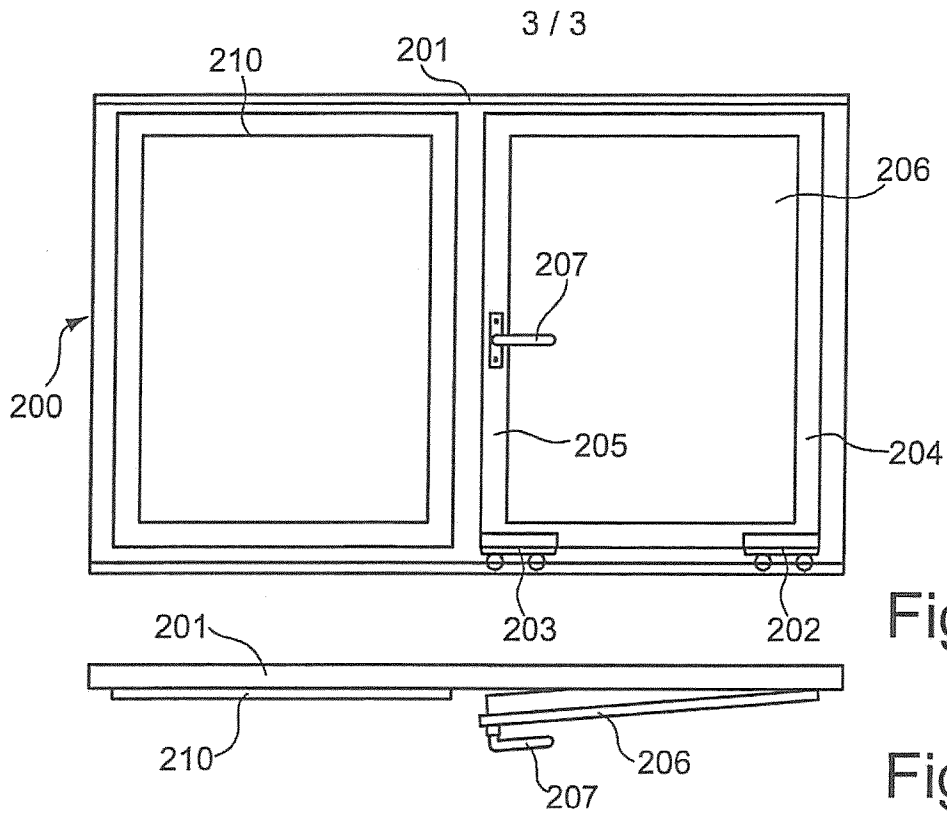


Fig. 4b



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2013/063594

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E05D15/10

ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E05D E05F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 2011 000164 B3 (HAUTAU GMBH [DE]) 22 March 2012 (2012-03-22) cited in the application paragraph [0036] - paragraph [0040] figures 1-3, 5	1-3,5, 10,11, 13,14
A	----- EP 1 959 080 A2 (HAUTAU GMBH [DE]) 20 August 2008 (2008-08-20) cited in the application paragraph [0016] paragraph [0019] - paragraph [0020] figures 1,4,5	1,10,11, 13,14
A	----- DE 20 2012 002148 U1 (SCHLECHTENDAHL & SOEHNE WILH [DE]) 13 April 2012 (2012-04-13) paragraph [0017] - paragraph [0019] figure 1	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 July 2013

Date of mailing of the international search report

18/07/2013

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Prieto, Daniel

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/063594

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 102011000164 B3	22-03-2012	NONE	
EP 1959080 A2	20-08-2008	DE 202008018015 U1 EP 1959080 A2	09-01-2012 20-08-2008
DE 202012002148 U1	13-04-2012	DE 102011013085 A1 DE 202012002148 U1 EP 2495382 A2	06-09-2012 13-04-2012 05-09-2012

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. E05D15/10

ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

E05D E05F

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 2011 000164 B3 (HAUTAU GMBH [DE]) 22. März 2012 (2012-03-22) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0036] - Absatz [0040] Abbildungen 1-3, 5	1-3,5, 10,11, 13,14
A	----- EP 1 959 080 A2 (HAUTAU GMBH [DE]) 20. August 2008 (2008-08-20) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0016] Absatz [0019] - Absatz [0020] Abbildungen 1,4,5	1,10,11, 13,14
A	----- DE 20 2012 002148 U1 (SCHLECHTENDAHL & SOEHNE WILH [DE]) 13. April 2012 (2012-04-13) Absatz [0017] - Absatz [0019] Abbildung 1	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Juli 2013

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/07/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Prieto, Daniel

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/063594

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102011000164 B3	22-03-2012	KEINE	

EP 1959080 A2	20-08-2008	DE 202008018015 U1	09-01-2012
		EP 1959080 A2	20-08-2008

DE 202012002148 U1	13-04-2012	DE 102011013085 A1	06-09-2012
		DE 202012002148 U1	13-04-2012
		EP 2495382 A2	05-09-2012
