

(19)



(11)

EP 2 960 413 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.12.2015 Patentblatt 2015/53

(51) Int Cl.:
E05D 15/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14173900.3**

(22) Anmeldetag: **25.06.2014**

(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

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(54) **Beschlaganordnung für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster**

(57) Eine Beschlaganordnung (100, 100.1) für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster (1) mit einem von einer festen Einfassung (2) abstellbaren Schiebeflügel (4), der in der abgestellten Stellung relativ zur festen Einfassung (2) verschiebbar ist, mit zumindest einem Schlitten (5, 6), an dem ein Ausstellarm (10, 10.1) drehbar angeordnet ist, wobei der Ausstellarm (10, 10.1) weiterhin mit dem Schiebeflügel (4) koppelbar ist, einem Steuerarm (13, 13.1), der drehbar mit dem Ausstellarm (10,

10.1) verbunden ist und einen Steuerzapfen (15, 15.1) aufweist, der mit einer einfassungsseitigen Führung (21) zusammenwirkt, sowie einer Steuerbahn (16, 16.1), die einen Sperrabschnitt (17, 17.1) und einen Führungsabschnitt (18, 18.1) aufweist und mit einem Führungselement (19, 19.1) zusammenwirkt, ist dadurch gekennzeichnet, dass der Steuerzapfen (15, 15.1) während einer Abstellbewegung relativ zur einfassungsseitigen Führung (21) bewegbar ist.

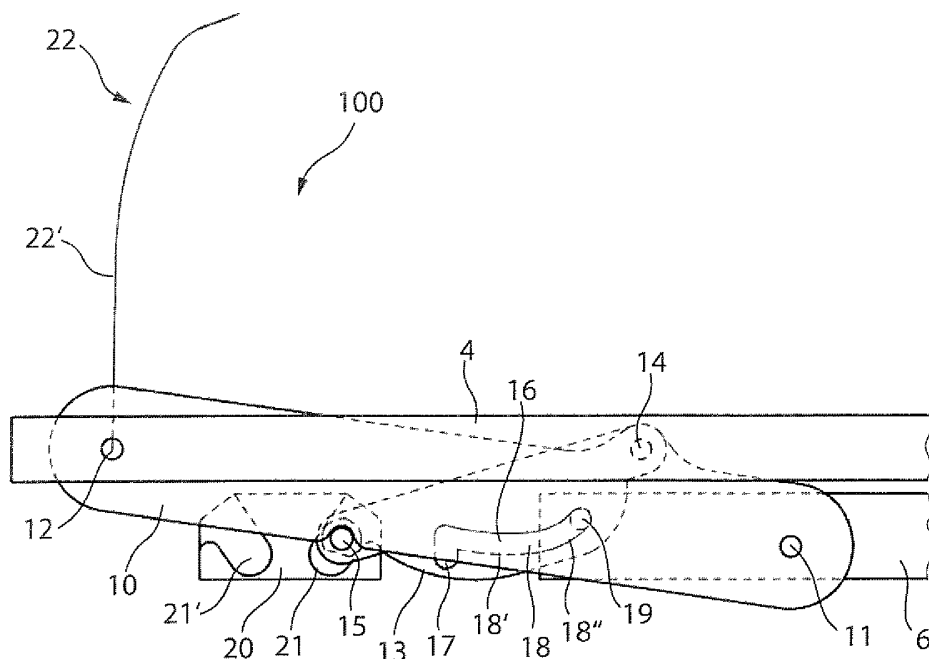


Fig. 2a

EP 2 960 413 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beschlaganordnung für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einem von einer festen Einfassung abstellbaren Schiebeflügel, der in der abgestellten Stellung relativ zur festen Einfassung verschiebbar ist, mit zumindest einem Schlitten, an dem ein Ausstellarm drehbar angeordnet ist, wobei der Ausstellarm weiterhin mit dem Schiebeflügel koppelbar ist, einem Steuerarm, der drehbar mit dem Ausstellarm verbunden ist und einen Steuerzapfen aufweist, der mit einer einfassungsseitigen Führung zusammenwirkt, sowie einer Steuerbahn, die einen Sperrabschnitt und einen Führungsabschnitt aufweist und mit einem Führungselement zusammenwirkt.

[0002] Weiterhin betrifft die Erfindung eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung und ein Verfahren zum Abstellen eines Schiebeflügels von einer festen Einfassung.

[0003] Insbesondere bei parallel abstellenden Schiebetüren, die zuerst seitlich oben und unten gleichförmig drehend öffnen, besteht das Problem, dass an der als zweites öffnenden Seite der vertikale Flügelholm des Schiebeflügels blendrahmenseitig streift. Dies geschieht, da durch die Ausdrehbewegung der Ausstellarme eines zwischen Schiebeflügel und Blendrahmen angeordneten Beschlags der Flügel noch während der Abstellbewegung eine Bewegungskomponente in die seitliche Schieberichtung erhält. Verschärft wird dieses Problem, wenn Schiebeflügel verwendet werden, die sehr tiefbauend sind. Insbesondere Schiebeflügel mit Dreifachverglasung sind hiervon besonders betroffen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Beschlaganordnung für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster bereit zu stellen, mit dem eine optimierte Öffnungskurve des Schiebeflügels beim Abstellen des Schiebeflügels erreicht werden kann.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Beschlaganordnung für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster mit einem von einer festen Einfassung abstellbaren Schiebeflügel, der in der abgestellten Stellung relativ zur festen Einfassung verschiebbar ist, mit zumindest einem Schlitten, an dem ein Ausstellarm drehbar angeordnet ist, wobei der Ausstellarm weiterhin mit dem Schiebeflügel koppelbar ist, einem Steuerarm, der drehbar mit dem Ausstellarm verbunden ist und einen Steuerzapfen aufweist, der mit einer einfassungsseitigen Führung zusammenwirkt, sowie einer Steuerbahn, die einen Sperrabschnitt und einen Führungsabschnitt aufweist und mit einem Führungselement zusammenwirkt, wobei der Steuerzapfen während der Abstellbewegung relativ zur einfassungsseitigen Führung bewegbar ist. Im Stand der Technik ist es üblich, als einfassungsseitige Führung einen Steuerklotz mit einer Führungsnut vorzusehen. Der Steuerzapfen verbleibt dabei an einem Ende der Führungsnut, bis der Flügel vollständig abgestellt ist und in der abgestellten Stellung über den Sperrabschnitt arretiert ist. Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, dass

die Beschlaganordnung so ausgelegt ist, dass der Steuerzapfen während einer Anstellbewegung des Schiebeflügels, insbesondere zu Beginn einer Abstellbewegung, relativ zur einfassungsseitigen Führung bewegbar angeordnet ist. Dadurch kann erreicht werden, dass sich der Schiebeflügel zunächst weitestgehend senkrecht zur Hauptebene des Schiebefensters oder der Schiebetür bewegt, ehe eine Bewegungskomponente parallel zur Hauptebene auftritt. Durch diese Maßnahme können die oben beschriebenen Probleme verhindert werden. Insbesondere kann verhindert werden, dass ein vertikaler Flügelholm an einem vertikalen Blendrahmenholm oder einem daran angeordneten Schließblech streift. Die erfindungsgemäße Beschlaganordnung hat nicht nur Vorteile bei Schiebetüren und Schiebeflügel, bei denen zunächst die Griffseite des Schiebeflügels vom Blendrahmen abgestellt wird und anschließend die griffabgewandte Seite abgestellt wird, sondern auch bei Schiebetüren und Schiebefenstern, bei denen der Schiebeflügel am vorderen und hinteren Ende gleichzeitig, d.h. parallel, abgestellt wird. Während im Stand der Technik der Steuerzapfen in einem Fixpunkt gehalten wird, bis der Flügel in der Abstellposition arretiert wird, ist dies erfindungsgemäß nicht der Fall, sondern ist der Steuerzapfen vor der Arretierung des Flügels bewegbar. Mit anderen Worten ist der Steuerzapfen relativ zur festen Einfassung bewegbar, solange das Führungselement relativ zum Führungsabschnitt bewegbar ist. Es versteht sich, dass sich der Steuerzapfen nach der Abstellbewegung außerhalb der einfassungsseitigen Führung befindet und in dieser Stellung arretiert ist.

[0006] Besondere Vorteile ergeben sich, wenn die Bewegung des Steuerzapfens während der Anstellbewegung durch den Führungsabschnitt zwangsgesteuert ist. Die Zwangssteuerung ergibt sich insbesondere durch das Zusammenwirken des Führungsabschnitts mit dem Führungselement. Wenn die Bewegung des Steuerzapfens zwangsgesteuert ist, ergibt sich auch eine zwangsgesteuerte Bewegung des Schiebeflügels, so dass sichergestellt ist, dass dieser nicht an der festen Einfassung streift, während er ausgestellt wird. Weiterhin ergibt sich keine undefinierte, unkontrollierte Bewegung, die einen Benutzer irritieren könnte.

[0007] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn der Steuerzapfen während der Anstellbewegung zumindest auch in Schiebeschließrichtung des Schiebeflügels bewegbar ist. Dies führt auch dazu, dass der Schlitten in Schiebeschließrichtung des Schiebeflügels, also entgegen der eigentlichen Öffnungsrichtung bewegt wird. Somit kann erreicht werden, dass die Öffnungskurve des Schiebeflügels gegenüber dem Stand der Technik verändert wird und insbesondere in einem ersten Bereich nahezu senkrecht zur Hauptebene verläuft.

[0008] Während der Abstellbewegung kann der Steuerzapfen zusätzlich eine Bewegungskomponente in Richtung fester Einfassung aufweisen. Insbesondere kann der Steuerzapfen während der Abstellbewegung schräg zur Hauptebene der Schiebetür oder des Schie-

befensters bewegt werden. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann der Führungsabschnitt bei geschlossenem Schiebeflügel zumindest in einem Bereich nicht parallel zur Hauptebene des Schiebefensters oder der Schiebetür ausgerichtet sein. Insbesondere kann der Führungsabschnitt einen geradlinigen Bereich aufweisen, der schräg zur Hauptebene des Schiebefensters oder der Schiebetür ausgerichtet ist, wenn der Schiebeflügel geschlossen ist. Wenn der Führungsabschnitt am Steuerarm angeordnet ist, kann der Führungsabschnitt direkt an den Sperrabschnitt anschließend einen Bereich aufweisen, der schräg zur Längsrichtung des Steuerarms ausgerichtet ist. Ist der Führungsabschnitt am Schlitten oder einer Verlängerung des Schlittens angeordnet, so kann ein Bereich des Führungsabschnitts schräg zur Längsrichtung des Schlittens ausgerichtet sein.

[0009] Durch die schräge Ausrichtung eines Bereichs des Führungsabschnitts kann eine Zwangssteuerung des Steuerzapfens bewirkt werden, die dazu führt, dass die Öffnungskurve des Schiebeflügels im Vergleich zum Stand der Technik derart verändert wird, dass kein Streifen am Blendrahmen bzw. an der festen Einfassung erfolgt, während der Schiebeflügel abgestellt wird.

[0010] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann der Führungsabschnitt gekrümmt sein. Durch geeignete Wahl der Krümmung des Führungsabschnitts kann eine optimale Öffnungskurve des Schiebeflügels eingestellt werden.

[0011] Insbesondere kann der Führungsabschnitt in einen Bereich, der weiter von dem Sperrabschnitt entfernt ist, stärker gekrümmt sein als in einem sperrabschnittnäheren Bereich. Durch die stärkere Krümmung im sperrabschnittabgewandten Bereich kann sichergestellt werden, dass sich der Schiebeflügel beim Abstellen zunächst im Wesentlichen senkrecht zur Hauptebene bewegt.

[0012] Die Steuerbahn kann am Steuerarm oder am Schlitten und das Führungselement kann am Schlitten oder am Steuerarm angeordnet sein. An dieser Stelle ist anzumerken, dass auch eine Komponente, die mit dem Schlitten verbunden ist und das Führungselement oder die Steuerbahn aufweist, im Sinne der Erfindung ebenfalls als Bestandteil des Schlittens betrachtet wird.

[0013] Bei einer Ausführungsform kann das Führungselement am Steuerzapfen angeordnet sein. Insbesondere können Führungselement und Steuerzapfen ein Beschlagteil sein. Führungselement und Steuerzapfen können koaxial angeordnet sein,

[0014] Der Steuerzapfen kann zumindest in dem Bereich, in dem er mit der einfassungsseitigen Führung zusammenwirkt, abgeflacht sein. Durch diese Maßnahme kann verhindert werden, dass sich die Breite der Beschlaganordnung im Vergleich zum Stand der Technik verändert. Aufgrund des schräg verlaufenden Bereichs des Führungsabschnitts müsste sich die Gesamtbreite der Beschlaganordnung erhöhen. Um dies zu vermeiden, kann der Steuerzapfen abgeflacht sein. Dadurch

kann der Steuerzapfen beim Schließen in die einfassungsseitige Führung einfahren ohne dass die Führung in Richtung Freigabestellung verlängert werden müsste (und damit auch der Sperrabschnitt).

[0015] Besondere Vorzüge ergeben sich, wenn der Steuerzapfen drehfest an dem Steuerarm angeordnet ist. Zum Schließen des Flügels aus einer abgestellten Position kann sich der Steuerzapfen so lange in Schließrichtung bewegen, bis er an der einfassungsseitigen Führung anschlägt. Im weiteren Verlauf der Schließbewegung verdrehen sich der Steuerarm und damit auch der Steuerzapfen, so dass die Abflachung am Steuerzapfen sich von der einfassungsseitigen Führung wegdreht. Wenn der Schiebeflügel dann an der festen Einfassung anliegt, hintergreift der Steuerzapfen die einfassungsseitige Führung ausreichend, da die Abflachung in ihrer weggedrehten Stellung ist.

[0016] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann die einfassungsseitige Führung als Führungsschlitz in einem Steuerblock ausgebildet sein, wobei bei abgestelltem Schiebeflügel die Abflachung des Steuerzapfens zu einer Flankenspitze der einfassungsseitigen Führung zeigt. Dadurch kann die Flanke maximal lang ausgebildet sein. Der Führungsschlitz kann insbesondere an einem Ende geschlossen sein. Bei vollständig geschlossenem Schiebeflügel befindet sich der Steuerzapfen jedoch nicht am Ende des Führungsschlitzes sondern wird während der Abstellbewegung zumindest in Richtung des Endes des Führungsschlitzes bewegt. Vorzugsweise ist die einfassungsseitige Führung, und damit der Führungsschlitz, schräg zur Hauptebene des Schiebefensters oder der Schiebetür ausgerichtet.

[0017] Nach dem Entriegeln des Schiebeflügels kann die Abstellbewegung des Flügels zum Öffnen der Tür oder des Fensters beginnen. Mit Beginn der Abstellbewegung bewegt sich der Schlitten in Schiebeschließrichtung. Damit bewegt sich auch die Steuerbahn entlang des Führungselements. Da der Führungsabschnitt nicht über seine gesamte Länge gerade parallel zur Bewegung des Schlittens verläuft, sondern zumindest in einem Bereich schräg zur festen Einfassung hin, wird auch der Steuerzapfen im Schlitz des Steuerblocks zur festen Einfassung hin bewegt. Durch den schräg verlaufenden Schlitz im Steuerblock bewegt sich der Steuerzapfen zusätzlich in Schiebeschließrichtung. Entsprechend wird das schlittenseitige Ende des Steuerarms bewegt und dadurch auch der ausstellarmseitige Anlenkpunkt des Steuerarms. Hierdurch wird die Ausdrehkurve des Ausstellarms am Flügelanlenkpunkt manipuliert, so dass eine Abstellbewegung mit sehr langer senkrechter Abstellbewegung und spät einsetzender Bewegung in seitlicher Schieberichtung entsteht.

[0018] Der Schlitten kann als Laufwagen oder Gleiter ausgebildet sein. Kommt die erfindungsgemäße Beschlaganordnung im unteren Bereich eines Schiebefensters oder einer Schiebetür zum Einsatz, ist der Schlitten vorzugsweise als Laufwagen ausgebildet. Kommt die erfindungsgemäße Beschlaganordnung im oberen Be-

reich eines Schiebefensters oder einer Schiebetür zum Einsatz, ist der Schlitten vorzugsweise als Gleiter ausgebildet.

[0019] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Schiebefenster oder eine Schiebetür mit einer festen Einfassung und einem in einer abgestellten Stellung relativ zur festen Einfassung verschiebbaren Schiebeflügel, mit einer erfindungsgemäßen Beschlaganordnung. Dabei können unterschiedliche oben beschriebene Ausführungsformen kombiniert werden. Beispielsweise kann sowohl eine Beschlaganordnung zum Einsatz kommen, bei der die Steuerbahn am Steuerarm ausgebildet ist (z.B. oben am Flügel) als auch eine Beschlaganordnung, bei der die Steuerbahn am Schlitten ausgebildet ist (z.B. unten am Flügel).

[0020] In den Rahmen der Erfindung fällt außerdem ein Verfahren zum Abstellen eines Schiebeflügels von einer festen Einfassung, bei dem ein an einem Steuerarm angeordneter Steuerzapfen während einer Abstellbewegung des Schiebeflügels relativ zu einer einfassungsseitigen Führung bewegt wird. Bei dieser Vorgehensweise wird ein Schleifen eines vertikalen Schiebeflügelholms an einem blendrahmenseitigen Holm verhindert. Insbesondere wird dadurch die Öffnungskurve während der Abstellbewegung eines Schiebeflügels manipuliert, so dass ein Streifen an der festen Einfassung vermieden wird.

[0021] Zu diesem Zweck ist es vorteilhaft, wenn der Steuerzapfen mit einer Bewegungskomponente in Schiebeschließrichtung und/oder mit einer Bewegungskomponente in Richtung fester Einfassung bewegt wird. Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigen, sowie aus den Ansprüchen. Die dort gezeigten Merkmale sind nicht notwendig maßstäblich zu verstehen und derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

[0022] In der schematischen Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung in verschiedenen Stadien der Benutzung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0023] Es zeigen:

- Fig. 1 ein Schiebefenster, wobei der Schiebeflügel auf der rechten Seite angeordnet ist;
- Fig. 2a eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Beschlaganordnung, wobei die Stellung der Beschlaganordnung einer Schließstellung des Schiebeflügels entspricht;
- Fig. 2b eine der Figur 2a entsprechender Darstellung in perspektivischer Ansicht;

- Fig. 3a eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Beschlag in einer Zwischenstellung;
- Fig. 3b eine der Figur 3a entsprechender perspektivischer Ansicht;
- Fig. 4a eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Beschlaganordnung in einer vollständig abgestellten Stellung.
- Fig. 4b eine perspektivische Ansicht, die der Figur 4a entspricht;
- Fig. 5a eine Draufsicht auf eine alternative Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung in einer Schließstellung;
- Fig. 5b eine der Figur 5a entsprechende perspektivische Ansicht;
- Fig. 6a eine Draufsicht auf eine alternative Beschlaganordnung in einer Zwischenstellung;
- Fig. 6b eine der Figur 6a entsprechende perspektivische Darstellung;
- Fig. 7a eine Draufsicht auf eine alternative Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beschlaganordnung in einer vollständig abgestellten Stellung;
- Fig. 7b eine der Figur 7a entsprechende perspektivische Darstellung.

[0024] Die Figur 1 zeigt in stark schematisierter Darstellung ein Schiebefenster 1 mit einer festen Einfassung 2, die hier als Blendrahmen ausgebildet ist, einem Festfeld 3 sowie einem Schiebeflügel 4. Der Schiebeflügel 4 ist mit als Laufwagen ausgebildeten Schlitten 5, 6 verbunden. Nach Entriegelung des Schiebeflügels 4 über die Betätigungshandhabe 7 kann der Schiebeflügel 4 von der festen Einfassung 2 abgestellt werden. Dies kann entweder dadurch geschehen, dass zunächst der vordere Rahmenholm 8 abgestellt wird, während der hintere Rahmenholm 9 in Anlage an der festen Einfassung 2 verbleibt und anschließend auch abgestellt wird oder die Rahmenholme 8, 9 können gleichzeitig abgestellt werden, so dass der Schiebeflügel 4 insgesamt parallel zur Hauptebene abgestellt wird. In beiden Fällen kann es zu einer Kollision bzw. zu einem Schleifen des hinteren Rahmenholms 9 des Schiebeflügels 4 an der festen Einfassung 2 kommen. Dies soll erfindungsgemäß vermieden werden.

[0025] Die Figur 2a zeigt eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Beschlaganordnung 100. Nur sehr stark schematisiert ist ein Schlitten 6 dargestellt, mit dem ein Ausstellarm 10 um eine vertikale Drehachse 11 drehbar verbunden ist. Das andere Ende des Ausstellarms

10 ist an der Stelle 12, die auch als Flügelanleitpunkt bezeichnet wird, mit dem Schiebeflügel 4 verbunden. Dabei kann der Ausstellarm 10 unmittelbar mit einem Holm des Schiebeflügels 4 verbunden sein oder mit einem Befestigungselement verbunden sein, welches fest mit dem Schiebeflügel 4 verbunden ist.

[0026] An dem Ausstellarm 10 ist ein Steuerarm 13 um eine vertikale Drehachse 14 drehbar verbunden. Am gegenüberliegenden Ende weist der Steuerarm 13 einen Steuerzapfen 15 auf. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Steuerarm 13 eine Steuerbahn 16, die als Schlitz ausgebildet ist, auf. Die Steuerbahn 16 umfasst einen Sperrabschnitt 17 und einen Führungsabschnitt 18. In der Steuerbahn 16 ist ein Führungselement 19 geführt, welches im gezeigten Ausführungsbeispiel an dem Schlitten 6 angeordnet ist.

[0027] Einfassungsseitig ist ein Steuerklotz 20 vorgesehen, der eine Führung 21 aufweist. Die Führung 21 ist hier schlitzzartig ausgebildet und in Richtung fester Einfassung geschlossen. In der gezeigten Stellung befindet sich der Steuerzapfen 15 in der Führung 21, jedoch nicht am Ende der Führung 21 sondern in einer Zwischenposition.

[0028] Der Steuerklotz 20 ist symmetrisch ausgebildet. Daher ist spiegelbildlich eine weitere Führung 21' zu sehen, die jedoch für die gezeigte Beschlaganordnung 100 nicht gebraucht wird und bei entsprechend anderem Anschlag des Schiebeflügels 4 verwendet werden kann. Weiterhin ist der Figur 2a zu entnehmen, dass der Führungsabschnitt 18 gekrümmt ausgebildet ist, wobei der Bereich 18' weniger stark gekrümmt ist als der Bereich 18".

[0029] Die gezeigte Stellung entspricht einer Schließstellung des Schiebeflügels 4. Dies bedeutet, dass der Schiebeflügel 4 vollständig an die feste Einfassung angelegt ist. Die Linie 22 gibt die Ausstellkurve an, die der Schiebeflügel beim Abstellen durchläuft. Insbesondere wird diese Kurve durch die Bahn bestimmt, die die Stelle 12 nimmt. Es ist zu erkennen, dass der Abschnitt 22' nahezu geradlinig und senkrecht zur Hauptebene des Schiebefensters 1 verläuft. Der Schiebeflügel 4 macht daher zunächst eine reine Abstellbewegung, ohne eine Bewegung in Schieberichtung (parallel zur Hauptebene) durchzuführen.

[0030] Die Figur 2b entspricht der Figur 2a, ist jedoch eine perspektivische Darstellung. Es werden daher dieselben Bezugsziffern eingetragen wie in der Figur 2a.

[0031] Der Darstellung der Figur 3a kann man entnehmen, dass sich während der Abstellbewegung die Stelle 12 entlang der Kurve 22 bewegt hat. Weiterhin ist zu erkennen, dass in der in der Figur 3a gezeigten Zwischenstellung der Steuerzapfen 15 in der Führung 21 nach links unten bewegt wurde, d.h. in Richtung der Schiebeschließrichtung und in Richtung der festen Einfassung. Das Führungselement 19 hat sich relativ zum Führungsabschnitt 18 bewegt und steht kurz vor dem Einlaufen in den Sperrabschnitt 17. Die Relativbewegung von Führungselement 19 und Führungsabschnitt

18 hat dazu geführt, dass zum einen der Schlitten 6 in Richtung Steuerklotz 20 bewegt wurde, d.h. in Schiebeschließrichtung, und zum anderen der Steuerzapfen 15 zwangsgesteuert in der Führung 21 bewegt wurde.

5 Durch das Zusammenspiel des Führungsabschnitts 18, des Führungselements 19, des Steuerzapfens 15 und der Führung 21 wurde bewirkt, dass sich die Stelle 12 im Abschnitt 22' im Wesentlichen geradlinig und senkrecht zur Hauptebene des Schiebefensters 4 bewegt hat.

10 **[0032]** Die Figur 3b entspricht der Figur 3a. Es sind dieselben Bezugsziffern eingetragen. Die geradlinige Bewegung im Abschnitt 22' wurde insbesondere dadurch erreicht, dass der Bereich 18" nicht parallel zur Hauptebene bzw. zur Längsrichtung des Steuerarms 13 ausgerichtet ist und insbesondere stärker gekrümmt ist als der Kurvenbereich 18', sowie stärker gekrümmt ist als im Stand der Technik.

[0033] Die Figur 4a zeigt die Situation bei vollständig abgestelltem Schiebeflügel 4. Hier ist zu erkennen, dass sich das Führungselement 19 nun im Sperrabschnitt 17 befindet, so dass der Ausstellarm 10 in seiner Stellung arretiert ist. Wenn der Schiebeflügel 4 demnach vollständig abgestellt ist, ist diese Position arretiert. Der Steuerzapfen 15 hat sich wiederum in der Führung 21 bewegt und zwar in entgegengesetzt der Richtung, in der er sich ursprünglich bewegt hat. Er sitzt nun am oberen Rand der Führung 21. Es ist zu erkennen, dass der Steuerzapfen 15 an der Stelle 30 abgeflacht ist. In der Figur 4a ist nochmals die Kurve 22 gezeigt und zum Vergleich eine Kurve 31, wie sie einer Abstellbewegung gemäß dem Stand der Technik entspricht. Es ist zu erkennen, dass diese Kurve deutlich gekrümmter verläuft und insbesondere an ihrem Anfang keinen geradlinigen Abschnitt aufweist und sogar dazu führt, dass die Stelle 12 nach links, also in Richtung der festen Einfassung wandert.

[0034] Die Figur 4b zeigt eine der Figur 4a entsprechende Darstellung in perspektivischer Ansicht. Es sind dieselben Bezugsziffern eingetragen.

[0035] Die Figur 5a zeigt eine Darstellung, die im Wesentlichen der der Figur 2a entspricht, für eine alternative Ausführungsform der Beschlaganordnung 100.1. Die Ausführungsform der Figur 5a unterscheidet sich von der Ausführungsform der Figur 2a dadurch, dass der Steuerarm 13.1 keine Steuerbahn aufweist. Dafür ist eine Steuerbahn 16.1 am Schlitten 6 vorgesehen. Der Steuerzapfen 15.1 und das Führungselement 19.1 sind koaxial angeordnet. Die Steuerbahn 16.1 ist als Schlitz ausgebildet, in den das Führungselement 19.1 ragt.

[0036] Auch hier ist zu erkennen, dass sich der Steuerzapfen 15.1 in einer Zwischenstellung in der Führung 21 befindet. Elemente, die denen der Figur 2a entsprechen, sind mit denselben Bezugsziffern gekennzeichnet. Auch hier ist zu erkennen, dass ein Sperrabschnitt 17.1 vorgesehen ist und dass ein Führungsabschnitt 18.1 einen weniger stark gekrümmten Bereich 18.1' und einen stärker gekrümmten Bereich 18.1" aufweist, wobei der stärker gekrümmte Bereich 18.1" von dem Sperrabschnitt 17.1 entfernt gelegen ist und schräg zur Längs-

richtung des Schlittens 6 ausgerichtet ist. Diese schräge Ausrichtung führt unter anderem dazu, dass die Stelle 12 eine geradlinige Bewegung in einer Richtung senkrecht zur Hauptebene durchführt, wenn der Schiebeflügel 4 abgestellt wird.

[0037] Die Figur 5b zeigt eine perspektivische Darstellung der in der Figur 5a gezeigten Situation.

[0038] Die Figur 6a zeigt eine Zwischenstellung, d.h. eine Stellung zwischen einer vollständig geschlossenen Stellung und einer vollständig abgestellten Stellung. Hier ist zu erkennen, dass der Steuerzapfen 15.1 an das Ende der Führung 21 bewegt wurde. Außerdem hat sich der Zapfen 15.1 bzw. das Führungselement 19.1 relativ zur Steuerbahn 16.1, insbesondere deren Führungsabschnitt 18.1 bewegt. Diese Situation entspricht der in der Figur 3a gezeigten Situation.

[0039] Die Figur 6b zeigt eine perspektivische Darstellung entsprechend der Figur 6a.

[0040] Ausweislich der Figur 7a hat sich der Steuerzapfen 15.1 wieder entgegengesetzt der ursprünglichen Bewegungsrichtung an das offene Ende der Führung 21 bewegt. Das Führungselement 19.1 befindet sich nun im Sperrabschnitt 17.1, so dass der Schiebeflügel 4 in der abgestellten Stellung gesperrt ist. In perspektivischer Ansicht ist diese Situation in der Figur 7b gezeigt.

Patentansprüche

1. Beschlaganordnung (100, 100.1) für eine Schiebetür oder ein Schiebefenster (1) mit einem von einer festen Einfassung (2) abstellbaren Schiebeflügel (4), der in der abgestellten Stellung relativ zur festen Einfassung (2) verschiebbar ist, mit zumindest einem Schlitten (5, 6), an dem ein Ausstellarm (10, 10.1) drehbar angeordnet ist, wobei der Ausstellarm (10, 10.1) weiterhin mit dem Schiebeflügel (4) koppelbar ist, einem Steuerarm (13, 13.1), der drehbar mit dem Ausstellarm (10, 10.1) verbunden ist und einen Steuerzapfen (15, 15.1) aufweist, der mit einer einfassungsseitigen Führung (21) zusammenwirkt, sowie einer Steuerbahn (16, 16.1), die einen Sperrabschnitt (17, 17.1) und einen Führungsabschnitt (18, 18.1) aufweist und mit einem Führungselement (19, 19.1) zusammenwirkt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerzapfen (15, 15.1) während einer Abstellbewegung relativ zur einfassungsseitigen Führung (21) bewegbar ist.
2. Beschlaganordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bewegung des Steuerzapfens (15, 15.1) während der Abstellbewegung durch den Führungsabschnitt (18, 18.1) zwangsgesteuert ist.
3. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerzapfen (15, 15.1) während der Abstellbe-

wegung zumindest auch in Schiebeschließrichtung des Schiebeflügels (4) bewegbar ist.

4. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt (18, 18.1) bei geschlossenem Schiebeflügel (4) zumindest in einem Bereich nicht parallel zur Hauptebene des Schiebefensters (1) oder der Schiebetür ausgerichtet ist.
5. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt (18, 18.1) gekrümmt ist.
6. Beschlaganordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Führungsabschnitt (18, 18.1) in einem Bereich (18'', 18.1''), der weiter von dem Sperrabschnitt (17, 17.1) entfernt ist, stärker gekrümmt ist als in einem sperrabschnittnäheren Bereich (18', 18.1').
7. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuerbahn (16, 16.1) am Steuerarm (13) oder am Schlitten (6) und das Führungselement (19, 19.1) am Schlitten (6) oder am Steuerarm (13.1) angeordnet ist.
8. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerzapfen (15, 15.1) zumindest in dem Bereich, in dem er mit der einfassungsseitigen Führung (21) zusammen wirkt, abgeflacht ist.
9. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerzapfen (15, 15.1) drehfest an dem Steuerarm (13, 13.1) angeordnet ist.
10. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einfassungsseitige Führung (21) als Führungsschlitz in einem Steuerblock (20) ausgebildet ist, wobei bei abgestelltem Schiebeflügel (4) die Abflachung (30) des Steuerzapfens (15, 15.1) zu einer Flankenspitze der einfassungsseitigen Führung (21) zeigt.
11. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einfassungsseitige Führung (21) schräg zur Hauptebene des Schiebefensters (4) oder der Schiebetür ausgerichtet ist.
12. Beschlaganordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlitten (6) als Laufwagen oder als Gleiter ausgebildet ist.

13. Schiebefenster (1) oder Schiebetür mit einer festen Einfassung (2) und einem in einer abgestellten Stellung relativ zur festen Einfassung (2) verschiebbaren Schiebeflügel (4), mit einer Beschlaganordnung (100, 100.1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 5
14. Verfahren zum Abstellen eines Schiebeflügels von einer festen Einfassung, bei dem ein an einem Steuerarm (13, 13.1) angeordneter Steuerzapfen (15, 15.1) während einer Abstellbewegung des Schiebeflügels (4) relativ zu einer einfassungsseitigen Führung (21) bewegt wird. 10
15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steuerzapfen (15, 15.1) mit einer Bewegungskomponente zumindest in Schiebeschließrichtung bewegt wird. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

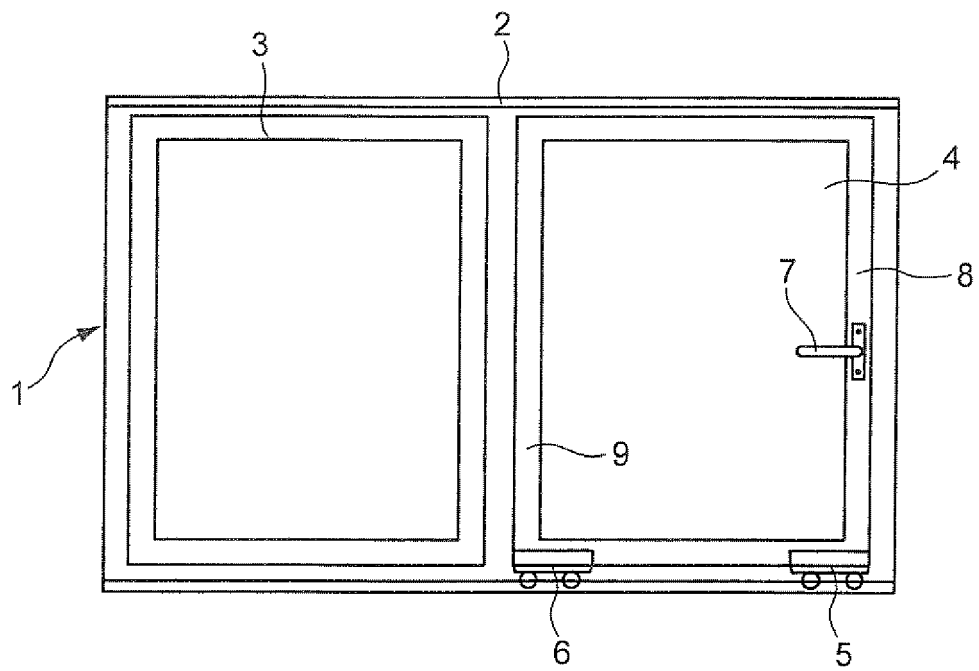


Fig. 1

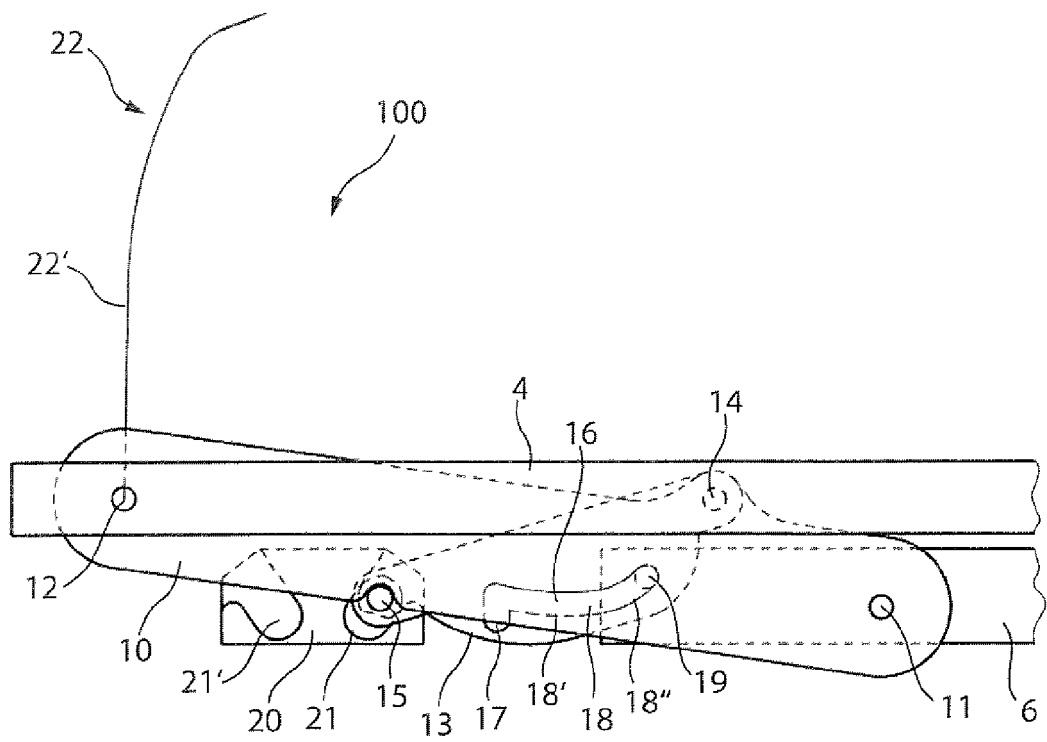


Fig. 2a

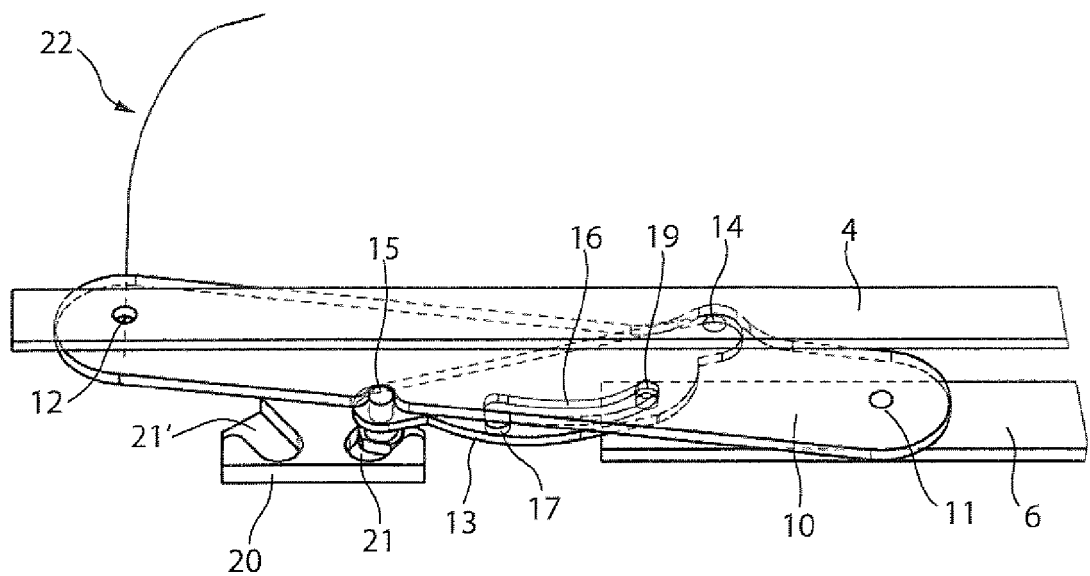


Fig. 2b

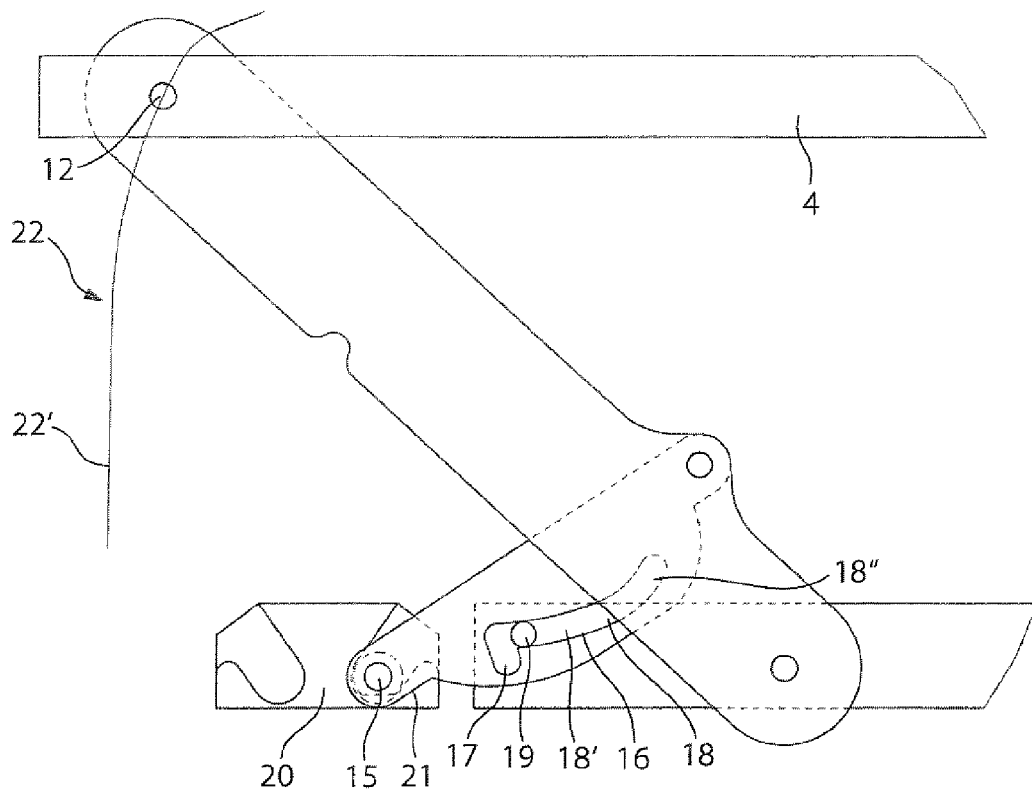


Fig. 3a

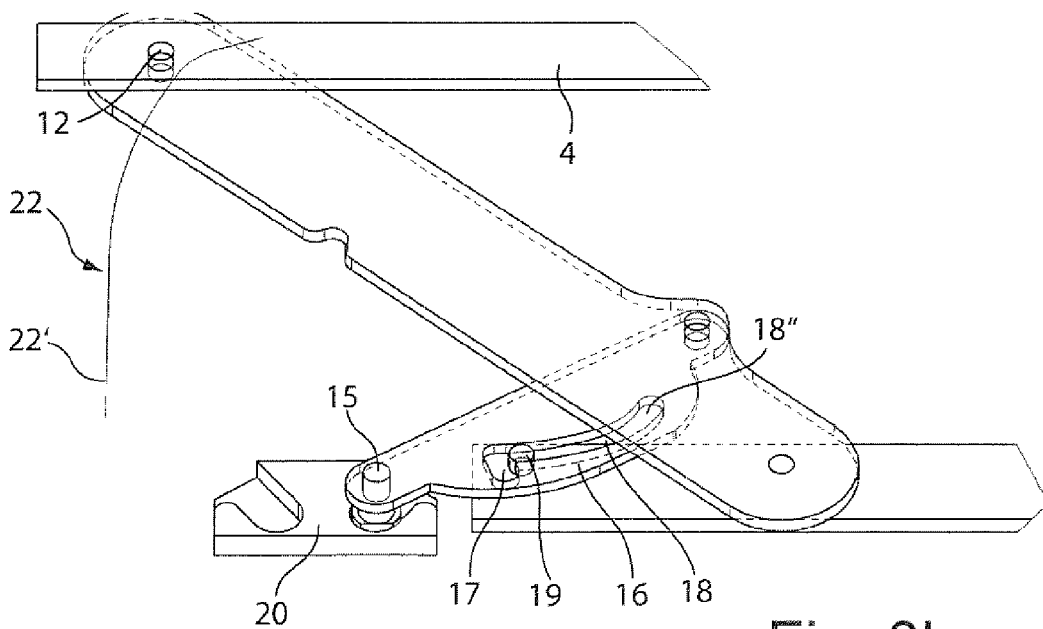
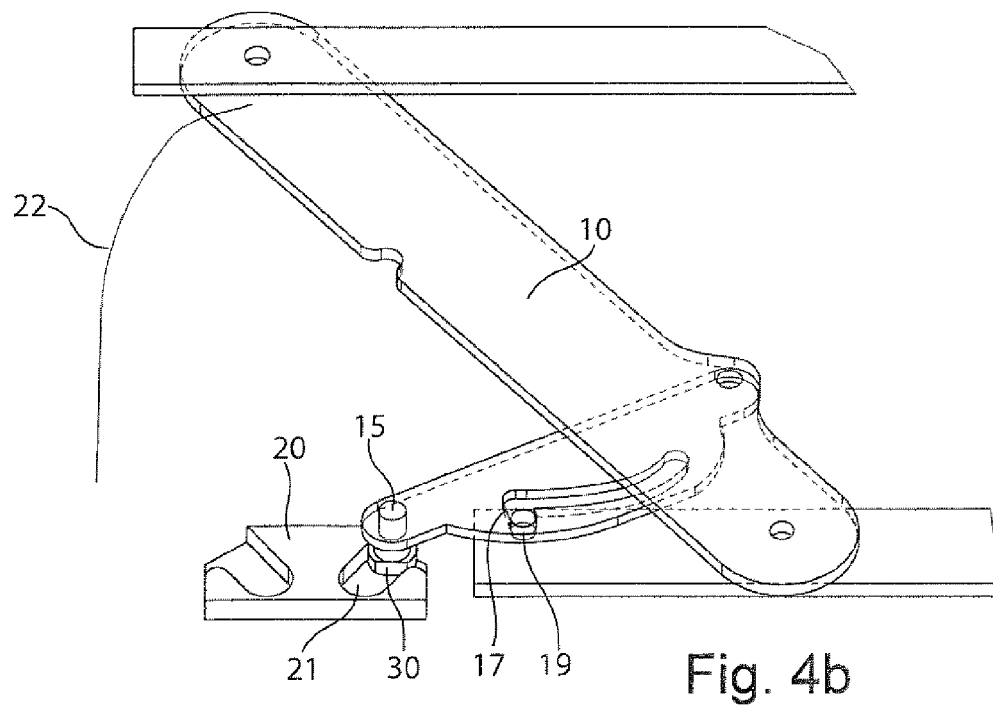
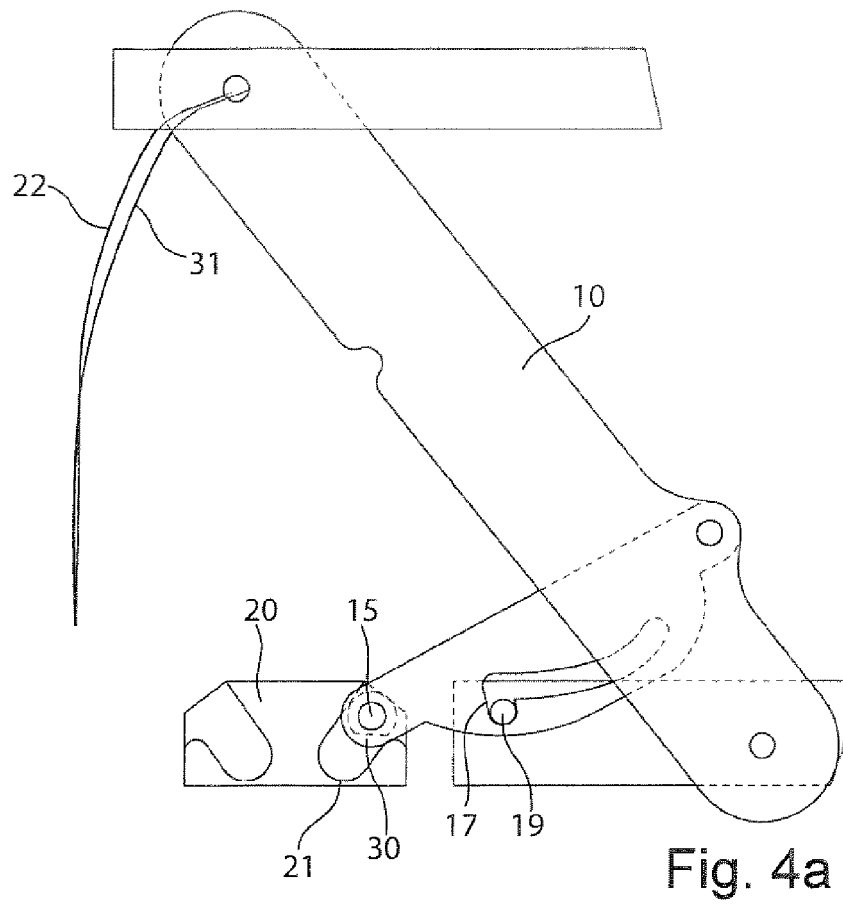


Fig. 3b



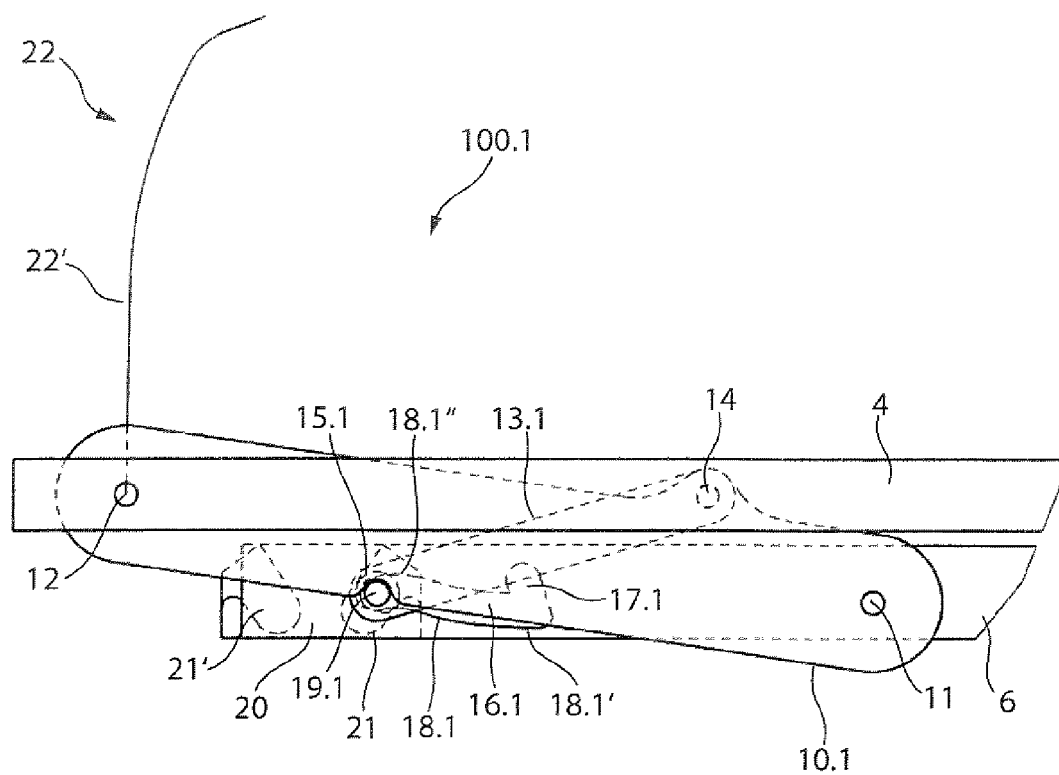


Fig. 5a

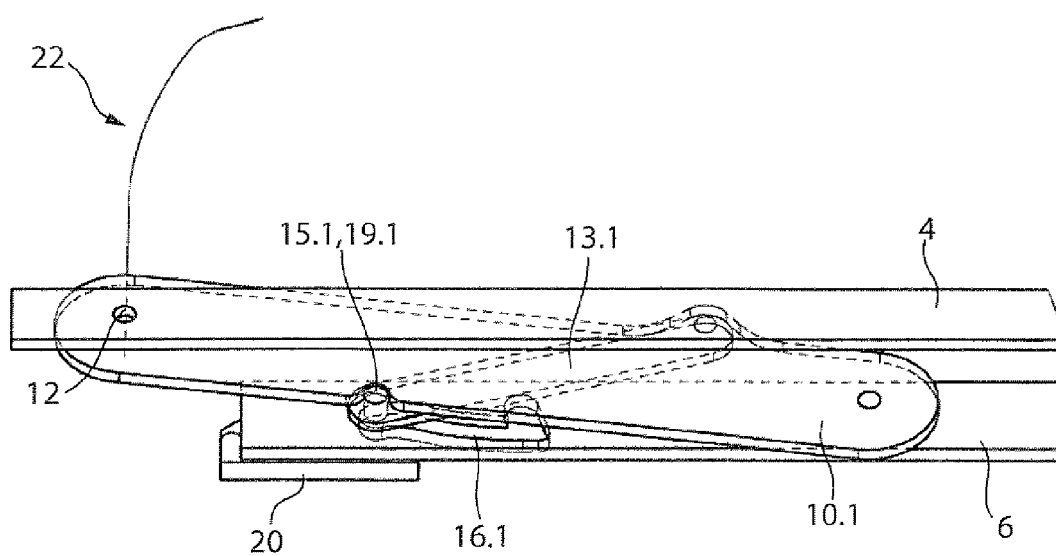


Fig. 5b

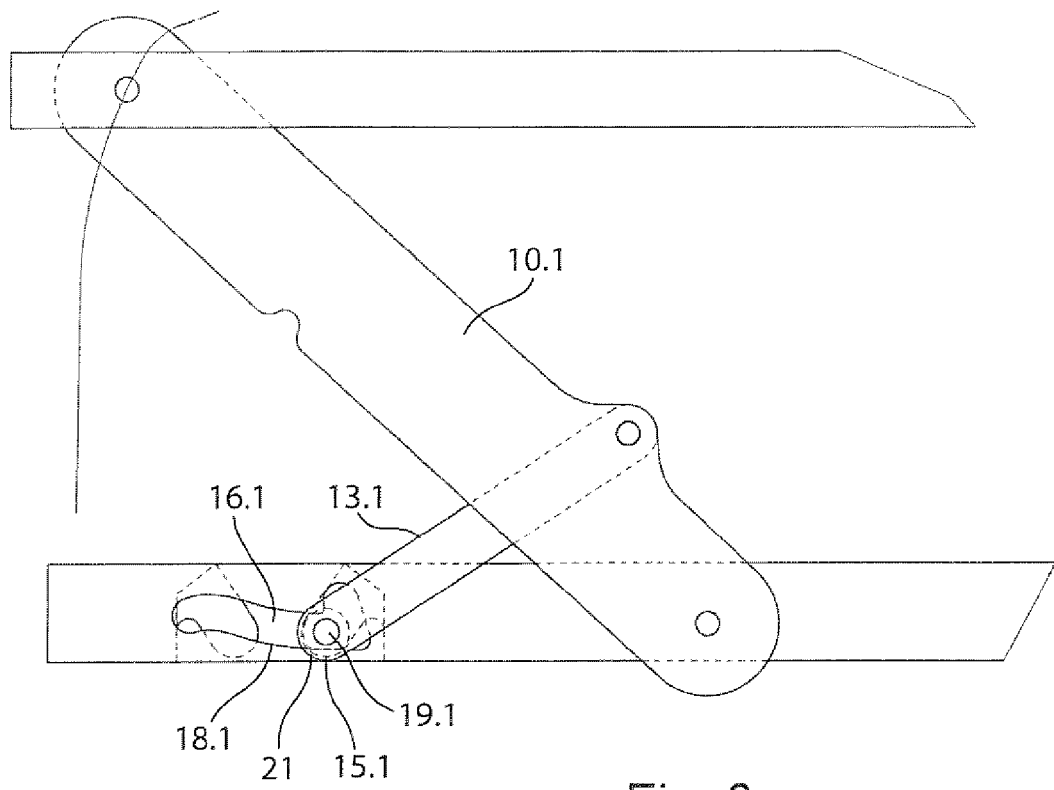


Fig. 6a

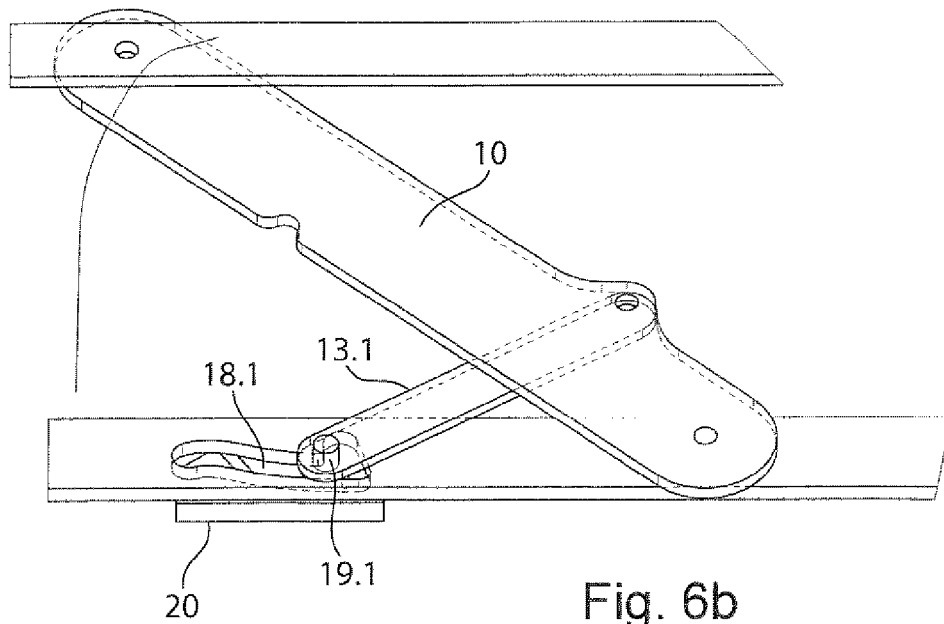
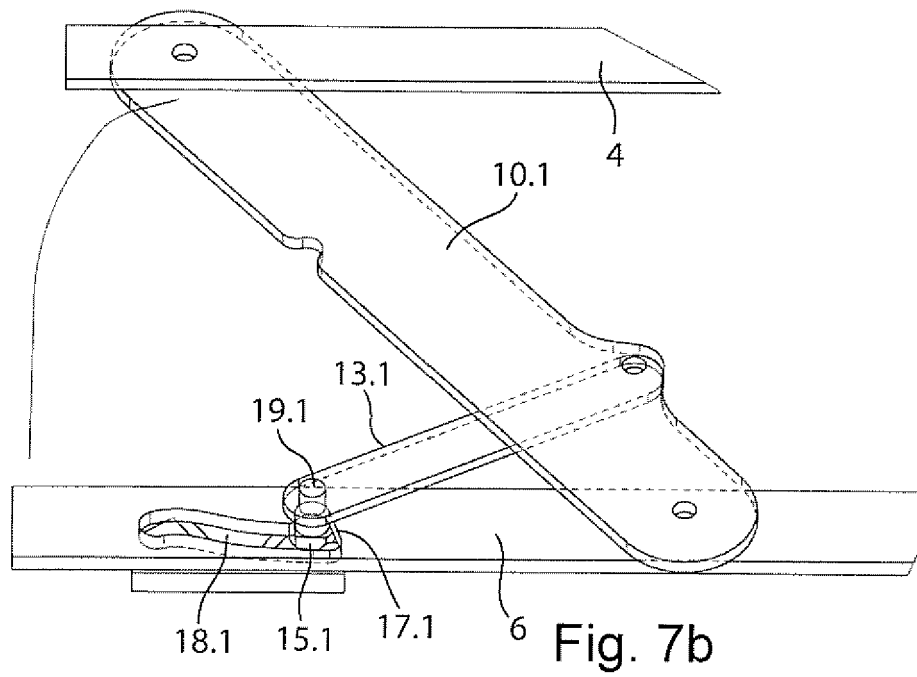
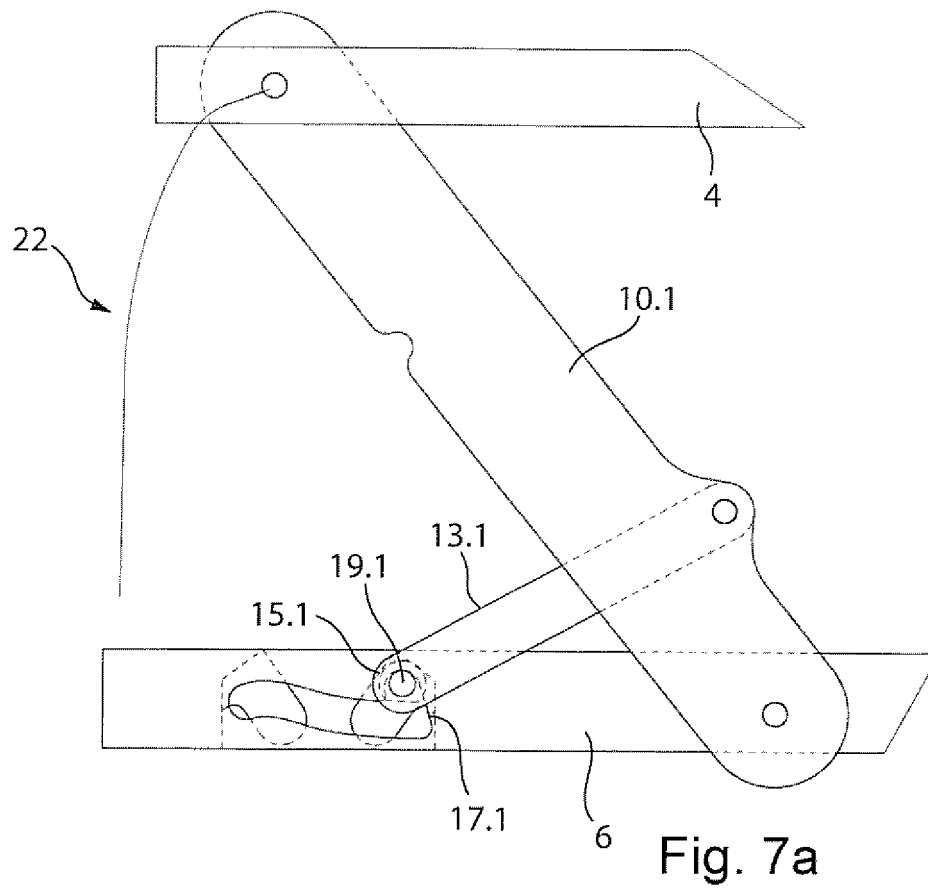


Fig. 6b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 17 3900

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 85 15 998 U1 (W HAUTAU GMBH) 18. Juli 1985 (1985-07-18) * Seite 6, Absatz 2 - Seite 8, Absatz 2 * * Abbildungen *	1-15	INV. E05D15/10
X	DE 20 2008 004933 U1 (GRETSCH UNITAS GMBH) 19. Juni 2008 (2008-06-19) * Absätze [0017] - [0022] * * Abbildungen 1-6 *	1-10,14, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Oktober 2014	Prüfer Mund, André
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 : mündliche 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 14 17 3900

5

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

28-10-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 8515998 U1	18-07-1985	KEINE	
DE 202008004933 U1	19-06-2008	DE 202008004933 U1	19-06-2008
		EP 2107199 A2	07-10-2009

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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