(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 025 844 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.12.2011 Patentblatt 2011/51

(51) Int Cl.:
E05C 17/30 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **08104457.0**

(22) Anmeldetag: **18.06.2008**

(54) **Ausstellvorrichtung**

Outward positioning device

Dispositif orientable

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **08.08.2007 DE 202007011079 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.02.2009 Patentblatt 2009/08

(73) Patentinhaber: **SIEGENIA-AUBI KG**
57234 Wilnsdorf (DE)

(72) Erfinder:
- **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet.**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A2- 0 285 754
DE-C2- 3 904 210
DE-U1-202006 000 292
FR-A5- 2 148 720

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

EP 2 025 844 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Ausstellvorrichtung für einen schwenk- und kippbar an einem Rahmen angelenkten Flügel, mit einem schwenkbar an einem Lagerbock angelenkten Ausstellarm nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 202006000292 U1 ist es bereits eine Ausstellvorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt. Hierbei ist ein erster schwenkbar an einer ortfest am Flügel angebrachten Stulpschiene angelenkter Abschnitt als Kulisse ausgebildet, der in einem U-förmig profilierten zweiten Abschnitt verschiebbar geführt ist. Zwischen dem zweiten Abschnitt des Ausstellarms und der Stulpschiene ist ein Hilfsarm einerseits schwenkbar an der Stulpschiene und andererseits schwenkbar an dem Ausstellarm angebracht. Über den Hilfsarm stützt sich in der Drehöffnungsstellung des Flügels der Ausstellarm an der Stulpschiene ab. Die Ausgestaltung zielt dabei auf eine möglichst kleine Ausgestaltung ab, die auch bei sehr kleinen Flügelabmessungen verwendet werden kann.

[0003] Aus der DE 39 04 210 C2 ist eine Ausstellvorrichtung bekannt, bei der der Ausstellarm an dem Flügel in einer Schwenkschiebelagerung und an dem Rahmen in eine Schwenklagerung aufgenommen ist. Die Schwenkschiebelagerung besteht aus einem an dem Ausstellarm angebrachten Niet mit einem verbreiterten Kopf, der eine Langlochausnehmung in einer Stulpschiene durchgreift. Der Hilfsarm greift zwischen der Schwenkschiebelagerung und dem dem Lagerbock zugeordneten Ende an der Stulpschiene und dem Ausstellarm an. Über den Hilfsarm wird der Ausstellarm in der Drehöffnungsstellung des Flügels gegenüber der Stulpschiene abgestützt. Die Stulpschiene und der Ausstellarm liegen in dieser Schaltstellung in einer parallelen Deckungslage zueinander, die durch geeignete Riegelelemente gesichert ist. Auf den Ausstellarm wirken in dieser Stellung im Wesentlichen nur Zugkräfte, welche durch die Schwenkschiebelagerung nicht aufgenommen werden können. Diese Kräfte werden in der Totpunktlage des Hilfsarms von dem Ausstellarm über den Hilfsarm in den Flügel geleitet.

[0004] Aus der EP 0 285 754 A2 ist es auch bereits bekannt, eine maximal erreichbare Ausstellweite eines Flügels relativ zum Rahmen über einen Begrenzungsanschlag einzustellen, der aus zwei teleskopartig gegeneinander verschiebbaren Teilabschnitten besteht. Jeder der Teilabschnitte ist schwenkbar am Flügel bzw. Rahmen angelenkt, während zwischen den aus identischen Laschen ausgebildeten Teilabschnitten die Teleskop-Verbindung eine reine Schiebebewegung zulässt.

[0005] Der Erfindung liegt dem entgegen die Aufgabe zugrunde, eine kompaktere Ausgestaltung der Ausstellvorrichtung bereitzustellen.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt dadurch, dass die teleskopartige Verbindung durch mindestens zwei aufeinander liegende Blechabschnitte gebildet wird, die durch zumindest zwei Zapfen-Langloch-Verbindungen verschiebbar miteinander verbunden sind, wobei jeweils ein Zapfen eines Abschnitts ein Langloch des anderen Abschnitts durchgreift und wobei jedes Langloch einen Erweiterungsbereich umfasst, in dem die Längsränder einen größeren Abstand zueinander aufweisen als an einem Ende. Eine solchermaßen ausgebildete Ausstellvorrichtung lässt sich noch kompakter gestalten, da durch den Erweiterungsbereich der Langlöcher ein Zwang in der teleskopartigen Verbindung vermieden werden kann.

[0007] Ein solcher Zwang ist unumgänglich, wenn bei der Kippöffnung des Flügels dieser zusammen mit der Stulpschiene von dem festen Anlenkpunkt des Ausstellarms wegbewegt wird. Da der Ausstellarm an seinem der Stulpschiene zugeordneten Ende in einer Bohrung ausschließlich schwenkbar gelagert ist, verlagert sich zunächst der erste und der zweite Abschnitt relativ zueinander. Dabei verschwenkt das Ende des Ausstellarms nicht in einem Radius um den Drehpunkt des Ausstellarms am Lagerbock sondern auf einer Geraden, so dass der größer werdende Abstand des Endes des Ausstellarms zu dem Lagerbock durch die Verlagerung der Abschnitte der teleskopartigen Verbindung erfolgt.

[0008] Bei Schließen des Flügels erfolgt dieser Vorgang umgekehrt. Hierbei ist der Winkel des Ausstellarms bezogen auf die Stulpschiene jedoch insbesondere bei einem kleinen Flügel stumpfer. Zudem bedeutet eine kleine Flügelbreite oft auch eine geringe Flügelhöhe, so dass die Stulpschiene bezogen auf den nur in einer Ebene schwenkbar an dem Lagerbock angelenkten Ausstellarm mit geringer werdender Flügelhöhe eine immer größer werdende Neigung einnimmt.

[0009] Diese parallel auftretenden Effekte bewirken einen Zwang, der einerseits aus der Torsionsbelastung des Ausstellarms und andererseits aus einer in einem Winkel erfolgenden Krafteinleitung durch das Heranführen der oberen Flügelkante an den Rahmen bewirkt wird. Die partiellen Erweiterungsbereiche der Langlöcher lassen ein begrenztes Ausweichen des einen Abschnitt relativ zu dem anderen Abschnitt zu, so dass ausreichend Spiel für eine Gleitbewegung vorhanden ist. Dennoch erlaubt die Ausgestaltung eine zuverlässige Verbindung der Abschnitte. Die elliptische Formgebung bewirkt zudem, dass die Abschnitte beim Zusammenschieben wieder in eine Lage gebracht werden, in der sie einander überdecken. Es wird daher kein erweiterter Bauraum notwendig.

[0010] Eine Weiterbildung sieht vor, dass der Zapfen einen gegenüber dem Schaft verbreiterten Kopf aufweist, der die Längsränder des Langlochs über- bzw. untergreift, so dass auch die Sicherung der Abschnitte senkrecht zueinander über die Zapfen erfolgen kann.

[0011] Es ist weiterhin vorgesehen, dass die Zapfen an dem Abschnitt angebracht sind, der mit dem Lagerbock zugeordnet ist. Dadurch kann der mit einem Kupplungsstück an dem Lagerbock angreifende Abschnitt aus kräftiger ausgebildet werden. Der Hilfsarm greift in der

Drehöffnungsstellung ausschließlich an diesem zweiten Abschnitt an.

[0012] Dadurch, dass der Hilfsarm von dem Ausstellarm übergriffen wird und der Hilfsarm einen Riegelansatz besitzt, der zumindest in einer Drehöffnungsstellung mit einem Riegelglied des Treibstangenbeschlags zusammenwirkt, wird der Ausstellarm in der Drehöffnungsstellung des Treibstangenbeschlages sicher in einer kongruenten Lage zur Stulpschiene festgelegt.

[0013] Eine Weiterbildung dieses letztgenannten Ausführungsbeispiels sieht vor, dass der Riegelansatz an einem über die Schwenklagerung am Ausstellarm hinausgehenden Fortsatz angebracht ist. Dies bewirkt eine sichere Festlegung des Ausstellarms, da der Hebel, der auf den Hilfsarm wirkt, maximiert ist. Gleichzeitig kann auf eine Anordnung des Riegelansatzes in oder zwischen dem Bereich der Schwenklagerunden des Hilfsarms verzichtet werden. Dies ist von Vorteil, da eine Anordnung des Riegelansatzes in diesem Bereich platzkritisch ist und nur wenig Raum für eine stabile Ausgestaltung lässt.

[0014] Wenn der Fortsatz einteilig mit dem Hilfsarm ausgebildet ist, ergibt sich zudem eine besonders kostengünstige Fertigung.

[0015] Zweckmäßig ist dabei auch eine Ausgestaltung, bei der das dem Riegelansatz zugeordnete Riegelglied aus einem über die Treibstange verschiebbaren U-förmigen Greifer besteht, welcher den Riegelansatz zumindest in der Drehöffnungsstellung umgreift. Dadurch wird die notwendige Formgebung des Riegelansatzes vereinfacht.

[0016] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Zeichnungen. Es zeigt:

Fig. 1 in räumlicher Gesamtansicht ein Drehkippfenster, bei dem die Kippöffnungsstellung des Flügels gegenüber dem Blendrahmen durch eine Ausstellvorrichtung begrenzt wird,

Fig. 2 eine Ausstellvorrichtung in einer Draufsicht bei einer Teilöffnung,

Fig. 3 die Ausstellvorrichtung nach Fig. 2 in der vollständigen Kippöffnungsstellung,

Fig. 4 die Ausstellvorrichtung nach Fig. 2 in der Drehöffnungsstellung und

Fig. 5 eine räumliche Darstellung der Ausstellvorrichtung.

[0017] Gemäß Fig. 1 ist in einem Rahmen 1 ein Flügel 2 einerseits durch ein - nicht erkennbares - Ecklager 3 sowie andererseits durch ein - ebenfalls nicht erkennbares - Kipplager 4 um eine untere, waagerechte Achse kippbeweglich gehalten. Durch das Ecklager 3 und einen oberen Lagerbock 5 kann jedoch der Flügel 2 gegenüber dem Rahmen 1 auch um eine seitliche lotrechte Achse in Drehstellung geöffnet werden. Die Kippöffnungsstellung des Flügels 2 wird durch eine Ausstellvorrichtung 6 begrenzt, welche im Lagerbock 5 am Rahmen 1 gehalten ist und zum Drehöffnen des Flügels 2 mit diesem - in an sich bekannter Weise - gekuppelt werden kann.

[0018] Zum Verriegeln und Entriegeln des geschlossenen Flügels 2 gegenüber dem Rahmen 1, zum Ein- und Ausrücken des Kipplagers 4 sowie auch zum Kuppeln und Entkuppeln der Ausstellvorrichtung 6 ist in den Flügel 2 ein Treibstangenbeschlag 7 eingebaut, dessen Betätigungsgestänge durch einen Bedienungshandgriff 8 über ein damit gekuppeltes Stellgetriebe 9 bewegt werden kann.

[0019] Das Betätigungsgestänge trägt dabei oben in der Nähe des Lagerbocks 5 einen, im weiteren noch näher erläuterte Verriegelung, durch die sich die Ausstellvorrichtung 6 in der Schließlage und zum Drehöffnen des Flügels 2 mit diesem Kuppeln lässt, während sie für das Kippöffnen, wie in Fig. 1 gezeigt, hiervon entkuppelt werden kann.

[0020] Die Ausstellvorrichtung 6 wird von einem Ausstellarm 6a gebildet, welcher zwischen dem Rahmen 1 und dem Flügel 2 wirksam ist. Zu diesem Zweck ist der Hilfs- oder Zusatzarm 6b einerseits am Flügel 2 und andererseits am Ausstellarm 6a jeweils lediglich an den Schwenklagerungen 11, 12 schwenkbeweglich angelenkt. Das vom Drehlager 5 am Blendrahmen 1 abgewendete Ende des Ausstellarms 6a ist schwenkbar durch den Lagerpunkt 13 an einer Stulpschiene 10 angelenkt.

[0021] In der Einzeldarstellung der Ausstellvorrichtung 6 nach der Fig. 2 ist in Verbindung mit der Fig. 3 erkennbar, dass der Ausstellarm 6a aus einem schwenkbar an der Stulpschiene 10 des Flügels 2 gelagerten ersten Abschnitt 18 besteht, der teleskopartig mit einem zweiten Abschnitt 19 des Ausstellarms 6a verbunden ist. Die teleskopartige Verbindung wird durch zwei aufeinander liegende Blechabschnitte 18, 19 mit jeweils flachrechteckigem Querschnitt gebildet. Diese sind durch zwei Zapfen-Langloch-Verbindungen 20 verschiebbar miteinander verbunden. Dabei durchgreift jeweils ein Zapfen 21' bzw. 21" des Abschnitts 19 ein Langloch 22' bzw. 22" des anderen Abschnitts 18.

[0022] Es ist leicht einsehbar, dass abweichend von der Darstellung auch mehr als zwei Zapfen-Langloch-Verbindungen 20 vorgesehen sein könnten. Es kann auch eine Anordnung getroffen werden, bei der die Zapfen 21', 21" an dem Abschnitt 18 angebracht sind und Langlöcher in dem Abschnitt 19 durchgreifen. Es ist leicht erkennbar, dass jedes Langloch 22', 22" einen Erweiterungsbereich 23',23" umfasst, in dem die Längsränder 24', 24" einen größeren Abstand 25 zueinander aufweisen als an einem Ende 26' bzw. 26". Die Langlöcher 22', 22" erhalten dadurch eine bauchige fast ellipsenartige Form. Das Ende 26' bzw. 26" ist dem entgegen schmal ausgebildet und mit den Schaft 27 des Zapfens 21' bzw. 21" abgestimmt. Der Zapfen 21', 21" ist als Pilzbolzen ausgeformt, bei der der Zapfen 21', 21" einen gegenüber dem Schaft 27 verbreiterten Kopf 28 aufweist. Der Kopf

28 übergreift die Längsränder 24', 24" des Langlochs 22', 22", so dass der Abschnitt 18 und der Abschnitt 19 auch in einer zu ihren Ebenen senkrechten Richtung aneinander festgelegt sind.

[0023] Dadurch, dass die Zapfen 21', 21" an dem Abschnitt 19 angebracht sind, der dem Lagerbock zugeordnet ist, kann der mit einem Kupplungsstück 29 an dem Lagerbock 5 angreifende Abschnitt 19 kräftiger ausgebildet werden. Das sich aus den sich überlappenden Bereichen der Abschnitte 18, 19 bestehende Paket muss aufgrund des geringen Abstandes von Flügel 2 und Rahmen 1 möglichst klein gehalten werden. Andererseits greift der Hilfsarm in der Drehöffnungsstellung ausschließlich an dem zweiten Abschnitt 19 an, so dass in der Drehöffnungsstellung das gesamte Flügelgewicht über den Hilfsarm 6b in den Abschnitt 19 eingeleitet wird. Dabei wird auch die Befestigung der Zapfen 21', 21 " und die Ausgestaltung der Schwenklagerung 11 durch einen kräftiger ausgebildeten Abschnitt 19 einfacher.

[0024] Aus den Fign. 2 und 3 ist in Verbindung mit der Fig. 4 ferner ersichtlich, dass der Hilfsarm 6b von dem Ausstellarm 6a übergriffen wird. In der in Fig. 4 dargestellten Drehöffnungsstellung der Ausstellvorrichtung 6 sind die Stulpschiene 10, der Ausstellarm 6a und der Hilfsarm 6b kongruent zueinander ausgerichtet. Um diese Lage in der Drehöffnungsstellung zu fixieren ist der Hilfsarm 6b mit einem einen Riegelansatz 30 versehen. Dem Riegelansatz 30 ist in der Drehöffnungsstellung ein Riegelglied 31 zugeordnet, welches über eine Treibstange 32 des Treibstangenbeschlags 7 verlagerbar ist. Ausweislich der Fig. 5, in der die Ausstellvorrichtung in der Öffnungsstellung dargestellt ist, ist das Riegelglied 31 auch in der Verschlussstellung wirksam, in der der Flügel 2 gegenüber dem Rahmen 1 festgelegt ist. In der Fig. 5 sind die Drehöffnungsstellung des Riegelgliedes 31 mit D, die Verschlussstellung mit V und die Kippöffnungsstellung mit K bezeichnet.

[0025] Der Riegelansatz 30 ist an einem über die Schwenklagerung 11 am Ausstellarm 6b hinausgehenden Fortsatz 32 angebracht und einteilig mit dem Hilfsarm 6b ausgebildet. Der Fortsatz 32 bildet eine vorspringende und in seiner Breite verjüngte Nase, die bei einer Herstellung des Hilfsarms 6b als Stanzbiegeteil durch einfaches seitliches Beschneiden bereitgestellt werden kann und eine Montage eines weiteren Riegelgliedes oder Riegeleingriffs wird entbehrlich.

[0026] Das dem Riegelansatz 30 zugeordnete Riegelglied 31 besteht aus einem U-förmigen Greifer 33, der den Riegelansatz 30 wie vorstehend beschrieben in der Drehöffnungsstellung und der Verschlussstellung umgreift.

[0027] Wie vorstehend bereits erwähnt, kann der Hilfsarm 6b durch Stanzbiegen hergestellt werden. Dies trifft aufgrund des flachrechteckigen Querschnitts auch auf die Abschnitte 18 und 19 des Ausstellarms 6a zu.

[0028] Aus der Zusammenschau der Fig. 4, 2 und 3 ergibt sich der Ablauf bei einer Kippöffnungsbewegung des Flügels 2. Ist der Treibstangenbeschlag 7 und damit die Treibstange 32 in die Kippöffnungsposition K verfahren, wird der Hilfsarm 6b freigegeben. Wird der Flügel 2 nun in Richtung des Pfeils 34 (Fig. 2) bewe0gt, muss sich zwangsläufig der Abstand des Lagerpunktes 13 und der feststehenden Scharnierachse 35 ändern. Dies erfolgt über eine Relativverlagerung der Abschnitte 18 und 19, so dass die Zapfen 21' bzw. 21" aus den Enden 26', 26" herausgeführt werden.

[0029] Wird der Flügel 2 aus der Kippöffnungsstellung zurückbewegt, so wird die obere, die Stulpschiene 10 tragende Flügelkante in Richtung des Pfeils 36 verlagert. Der Winkel des Ausstellarms 6a bezogen auf die Stulpschiene 10 ist insbesondere bei einem kleinen Flügel stumpf. Es entstehen daher zunächst nur geringe Kräfte in Richtung der Verschieberichtung der Abschnitte 18, 19. Gleichzeitig ist zu bedenken, dass eine kleine Flügelbreite oft auch eine geringe Flügelhöhe mit sich bringt, so dass die Stulpschiene 10 bezogen auf den nur in einer Ebene schwenkbar an dem Lagerbock 5 angelenkten Ausstellarm 6a mit geringer werdender Flügelhöhe eine immer größer werdende Neigung einnimmt.

[0030] Diese parallel auftretenden Effekte bewirken einen Zwang, der einerseits aus der Torsionsbelastung des Ausstellarms 6a und andererseits aus einer in einem Winkel erfolgenden Krafteinleitung durch das Heranführen der oberen Flügelkante an den Rahmen 2 hervorgerufen wird. Die partiellen Erweiterungsbereiche 23', 23" lassen ein begrenztes Ausweichen des Abschnitts 18 relativ zu dem Abschnitt 19 zu, so dass ausreichend Spiel für eine gegenseitige Gleitbewegung vorhanden ist.

[0031] Abschließend soll noch erwähnt werden, dass an Stelle der Zapfen 21', 21" auch aus dem Abschnitt 19 ausgeschnittene, beispielsweise T-förmige Lappen vorgesehen werden können, welche die Langlöcher 22', 22" durchgreifen. Dadurch entfallen zusätzliche Montagearbeiten für die Zapfen 21', 21 ".

Bezugszeichenliste

[0032]

1	Rahmen
2	Flügel
3	Ecklager
4	Kipplager
5	Lagerbock
6	Ausstellvorrichtung
6a	Ausstellarm
6b	Hilfsarm
7	Treibstangenbeschlag
8	Bedienungshandgriff
9	Stellgetriebe
10	Stulpschiene
11	Schwenklagerung
12	Schwenklagerung
13	Lagerpunkt
18	Abschnitt

19	Abschnitt
20	Zapfen-Langloch-Verbindung
21', 21"	Zapfen
22', 22"	Langloch
23', 23"	Erweiterungsbereich
24', 24"	Längsrand
25	Abstand
26	Ende
27	Schaft
28	Kopf
29	Kupplungsstück
30	Riegelansatz
31	Riegelglied
32	Fortsatz
33	Greifer
34	Pfeil
35	Scharnierachse
36	Pfeil
D	Drehöffnungsstellung
K	Kippöffungsstellung
V	Verschlussstellung

Patentansprüche

1. Ausstellvorrichtung (6) für einen schwenk- und kippbar an einem Rahmen (1) angelenkten Flügel (2), mit einem schwenkbar an einem Lagerbock (5) angelenkten Ausstellarm (6a), der an dem Flügel (2) in einer Schwenklagerung (11) aufgenommen ist und einen Hilfsarm (6b) aufweist, der schwenkbar an dem Ausstellarm (6a) und dem Flügel (2) gelagert ist, wobei der Ausstellarm (6a) aus einem schwenkbar an dem Flügel (2) gelagerten ersten Abschnitt (18) besteht, der teleskopartig mit einem zweiten Abschnitt (19) des Ausstellarms (6a) verbunden ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die teleskopartige Verbindung durch mindestens zwei aufeinander liegende Blechabschnitte (18, 19) gebildet wird, die durch zumindest zwei Zapfen-Langloch-Verbindungen (20) verschiebbar miteinander verbunden sind, wobei jeweils ein Zapfen (21', 21 ") eines Abschnitts (18 oder 19) ein Langloch (22', 22") des anderen Abschnitts (19 oder 18) durchgreift und wobei jedes Langloch (22', 22") einen Erweiterungsbereich (23', 23") umfasst, in dem die Längsränder (24', 24") einen größeren Abstand (25) zueinander aufweisen als an einem Ende (26).

2. Ausstellvorrichtung (6) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Zapfen (21', 21 ") einen gegenüber dem Schaft (27) verbreiterten Kopf (28) aufweist, der die Längsränder (24', 24") des Langlochs (22', 22") über- bzw. untergreift.

3. Ausstellvorrichtung (6) nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Zapfen (21', 21")an dem Abschnitt (19) angebracht sind, der mit dem Lagerbock (5) zugeordnet ist.

4. Ausstellvorrichtung (6) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Hilfsarm (6b) von dem Ausstellarm (6a) übergriffen wird und dass der Hilfsarm (6b) einen Riegelansatz (30) besitzt, der zumindest in einer Drehöffnungsstellung mit einem Riegelglied (31) des Treibstangenbeschlags (7) zusammenwirkt.

5. Ausstellvorrichtung (6) nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Riegelansatz (30) an einem über die Schwenklagerung (11) am Ausstellarm (6a) hinausgehenden Fortsatz (32) angebracht ist.

6. Ausstellvorrichtung (6) nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Fortsatz (32) einteilig mit dem Hilfsarm (6b) ausgebildet ist.

7. Ausstellvorrichtung (6) nach einem der Ansprüche 4 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass das dem Riegelansatz (30) zugeordnete Riegelglied (31) aus einem über die Treibstange (32) verschiebbaren U-förmigen Greifer (33) besteht, welcher den Riegelansatz (30) zumindest in der Drehöffnungsstellung (D) umgreift.

Claims

1. An outward positioning device (6) for a sash (2) that is hingedly connected to a frame (1) in a pivotable and tiltable manner, having an outward positioning arm (6a) which is pivotally joined to a bearing block (5), is accommodated in a swivel bearing (11) on the sash (2) and is provided with an auxiliary arm (6b) that is pivotably mounted on the outward positioning arm (6a) and on the sash (2), the outward positioning arm (6a) consisting of a first section (18) which is pivotably mounted on the sash (2) and is connected in a telescopic way to a second section (19) of the outward positioning arm (6a), **characterised in that** the telescopic-like connection is formed by at least two sheet sections (18, 19) lying one on the other and slidably interconnected by at least two journal-and-elongated-hole joints (20), with each journal (21', 21 ") of the one section (18 or 19) passing through an elongated hole (22', 22") in the other section (19 or 18) and each elongated hole (22', 22") having an expansion region (23', 23") in which the long edges (24', 24") have a greater separation dis-

tance (25) than at one end (26).

2. An outward positioning device (6) according to Claim 1, **characterised in that** the journal (21', 21 '') exhibits a head (28) that is wider than the shaft (27) and that engages above and below the long edges (24', 24'') of the elongated hole (22', 22'').

3. An outward positioning device (6) according to either of Claims 1 or 2, **characterised in that** the journals (21', 21'') are mounted on the section (19) that is associated with the bearing block (5).

4. An outward positioning device (6) according to any one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the auxiliary arm (6b) is overlaid by the outward positioning arm (6a) and that the auxiliary arm (6b) has a lock lug (30) which at least in one turn-open position interacts with a lock member (31) of the espagnolette fitting (7).

5. An outward positioning device (6) according to Claim 4, **characterised in that** the lock lug (30) is attached to a continuation (32) projecting beyond the swivel bearing (11) on the outward positioning arm (6a).

6. An outward positioning device (6) according to Claim 5, **characterised in that** the continuation (32) is made as a single piece with the auxiliary arm (6b).

7. An outward positioning device (6) according to any one of Claims 4 to 6, **characterised in that** the lock member (31) associated with the lock lug (30) consists of a U-shaped gripper (33) that can slide over the espagnolette (32) and that encompasses the lock lug (30) at least in the turn-open position (D).

Revendications

1. Dispositif d'orientation (6) pour un battant oscillo-battant (2) articulé sur un dormant (1), avec un bras d'orientation (6a) pivotant, qui, articulé sur un support (5), est logé dans un palier pivotant (11), sur le battant (2), et est doté d'un bras auxiliaire (6b), qui est monté en pivotement sur le bras d'orientation (6a) et au battant (2), sachant que le bras d'orientation (6a) est constitué par une première section (18), qui, montée à pivotement sur le battant (2), est reliée, de manière télescopique, à une deuxième section (19) du bras d'orientation (6a), **caractérisé en ce que** la liaison télescopique est formée par au moins deux sections de tôles (18, 19) superposées, qui sont reliées ensemble, déplaçables, par au moins deux liaisons à boulon et trou oblong (20), sachant que chaque boulon (21', 21'') d'une section (18 ou 19) s'engage à travers un trou oblong (22', 22'') de l'autre section (19 ou 18), et que chaque trou oblong (22', 22'') comprend une zone élargie (23', 23''), dans laquelle les bords longitudinaux (24', 24'') présentent entre eux un plus grand intervalle (25) qu'à une extrémité (26).

2. Dispositif d'orientation (6) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le boulon (21', 21'') est doté d'une tête (28), qui, étant plus large que la tige (27), recouvre, dessus ou dessous, les bords longitudinaux (24', 24'') du trou oblong (22', 22'').

3. Dispositif d'orientation (6) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les boulons (21', 21'') sont installés sur la section (19), qui est associée au support (5).

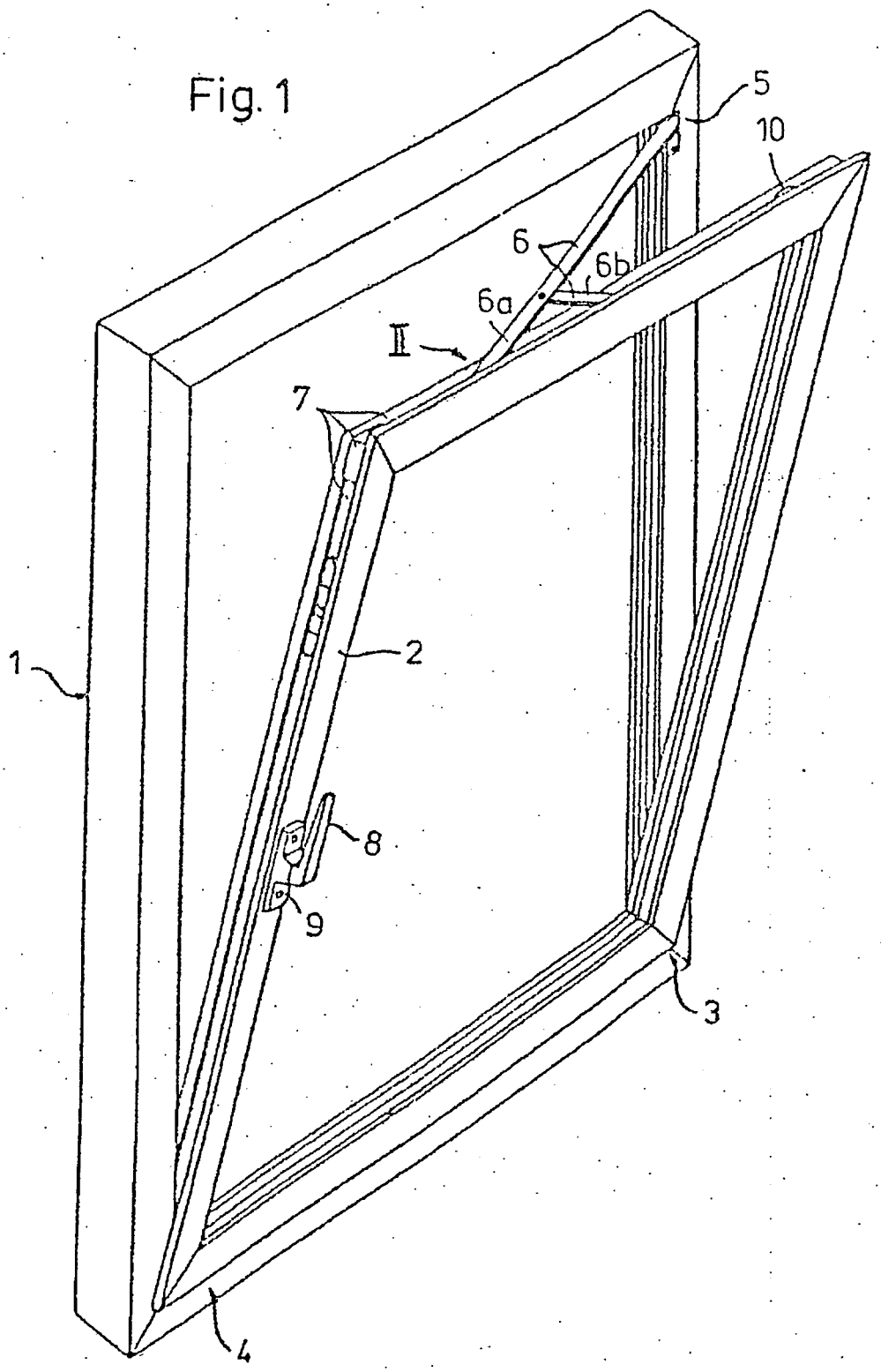
4. Dispositif d'orientation (6) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le bras auxiliaire (6b) est recouvert par le bras d'orientation (6a) et que ledit bras auxiliaire (6b) est doté d'une saillie de verrouillage (30), qui coopère, au moins dans une position d'ouverture pivotée, avec un organe de verrouillage (31) de la crémone (7).

5. Dispositif d'orientation (6) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la saillie de verrouillage (30) est installée sur un appendice (32), qui dépasse le palier pivotant (11) du bras d'orientation (6a).

6. Dispositif d'orientation (6) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'appendice (32) est formé d'une pièce avec le bras auxiliaire (6b).

7. Dispositif d'orientation (6) selon l'une des revendications 4 à 6, **caractérisé en ce que** l'organe de verrouillage (31), associé à la saillie de verrouillage (30), est constitué par une griffe en U (33), qui, pouvant être déplacée sur la tringle de manoeuvre (32), agrippe la saillie de verrouillage (30), au moins dans une position d'ouverture pivotée (D).

Fig. 1



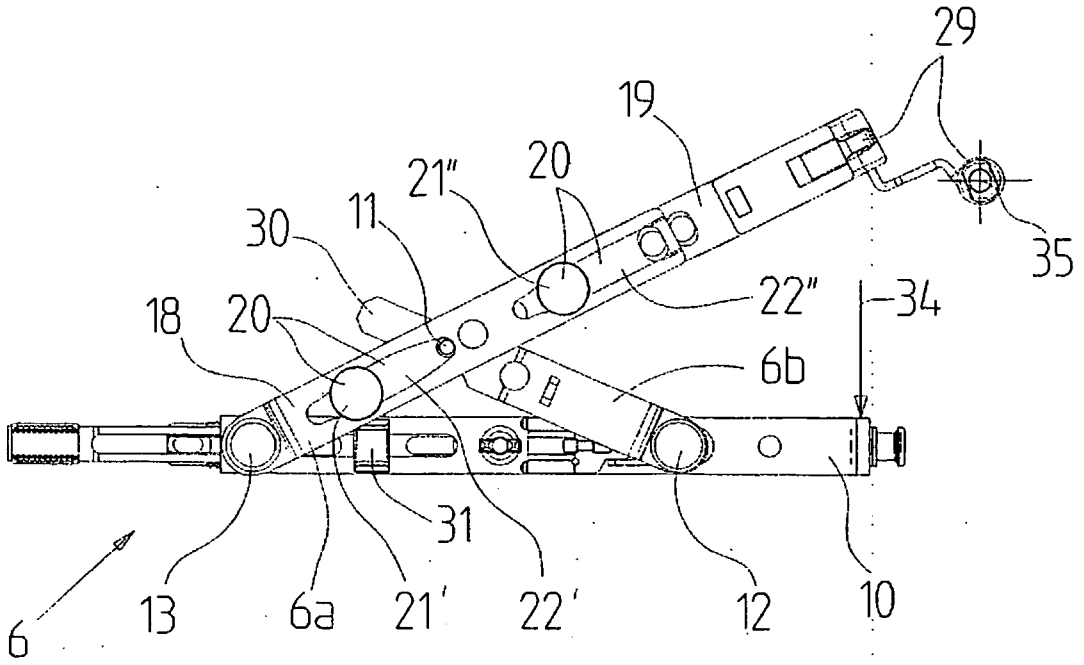

29
19
21"
20
30
11
35
22"
34
18
20
6b
31
6
13
6a
21'
22'
12
10

Fig. 2

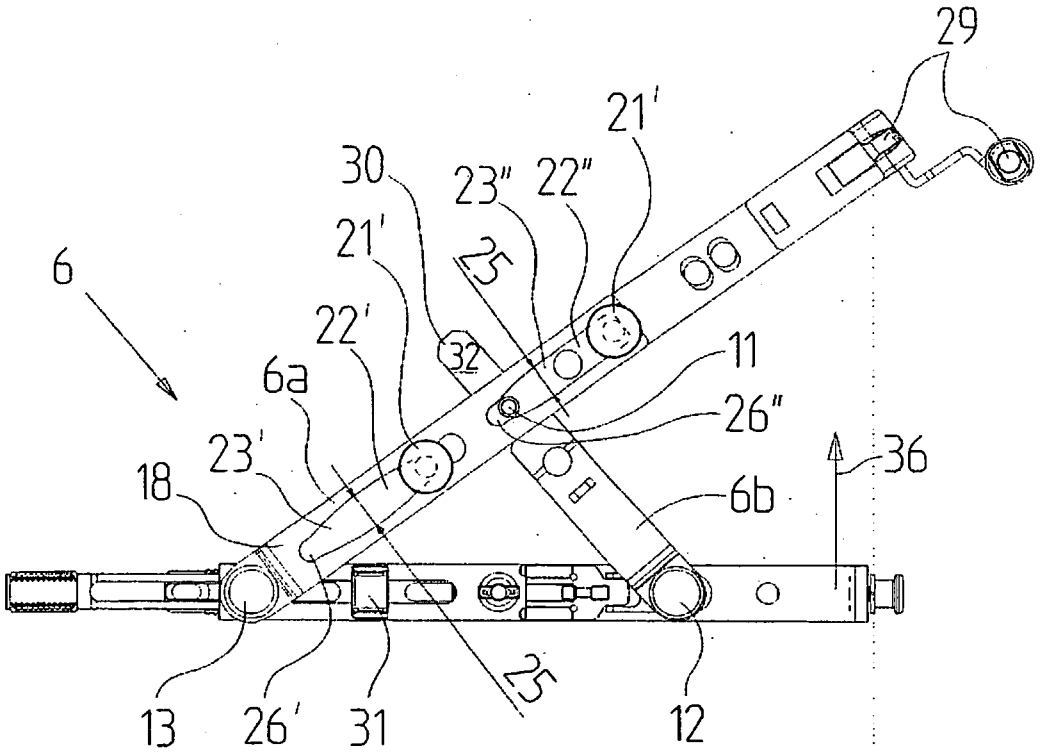

29
21'
30
23"
22"
21'
25
6
22'
32
11
6a
26"
23'
36
18
6b
25
13
26'
31
12

Fig. 3

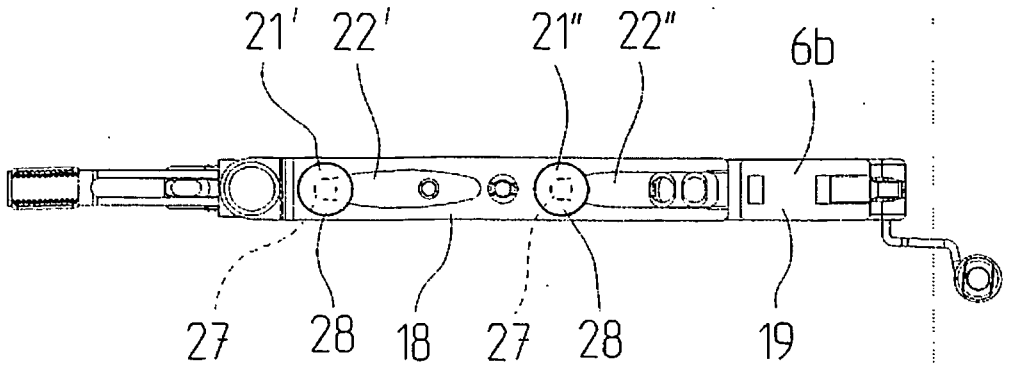


Fig.4

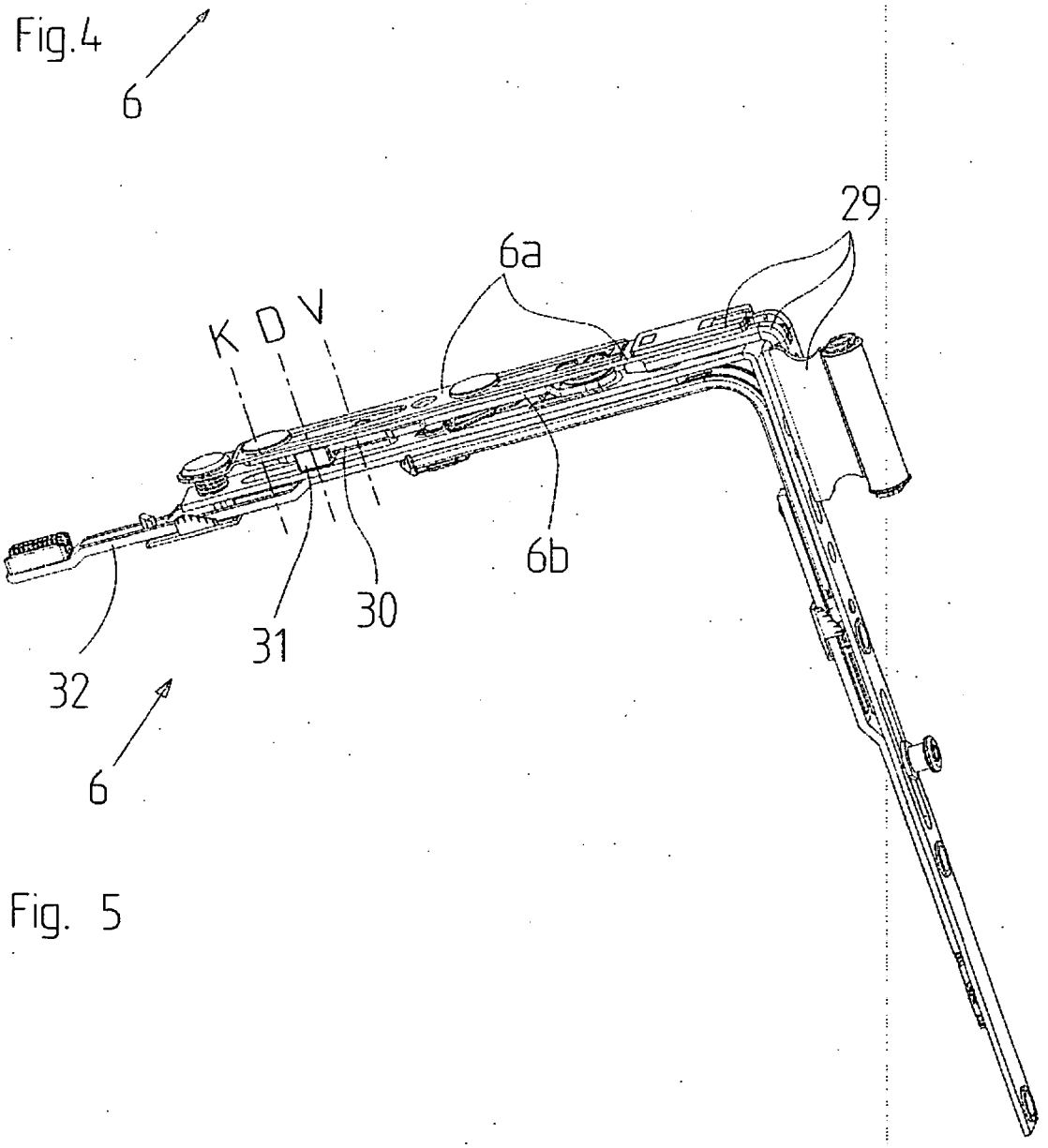


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202006000292 U1 **[0002]**
- DE 3904210 C2 **[0003]**
- EP 0285754 A2 **[0004]**