

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 688 573 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.08.2006 Patentblatt 2006/32

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

(21) Anmeldenummer: **06100345.5**

(22) Anmeldetag: **13.01.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **14.01.2005 DE 102005001911**

(71) Anmelder:
• **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)
• **HAUTAU GmbH**
31691 Helpsen (DE)

(72) Erfinder:
• **Kording, Stefan**
31691 Helpsen (DE)
• **Hautau, Gerd**
31691 Helpsen (DE)
• **Mügge, Dirk**
31688 Nienstaedt (DE)
• **Fiedler, Torsten**
33611 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Specht, Peter et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) Schiebefenster

(57) Ein Schiebefenster umfasst einen aus Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen (1), einem relativ zum Blendrahmen (1) parallel ausstellbaren Flügel (5) mit Flügelrahmenprofilen, der in einer parallel ausgestellten Position parallel zum Blendrahmen (1) verschiebbar ist, wobei ein oberer Beschlag mit zwei Lenkern (23, 24) zwischen Flügel (5) und Blendrahmen (1) vorgesehen ist, und ein unterer Beschlag mit zwei aneinander gekoppelten Lenkern (21, 22) zwischen Flügel (5) und Blendrahmen (1) vorgesehen ist, und ein erster oberer Lenker (23) und ein erster unterer Lenker (21) über eine an einem Flügelrahmenprofil des Flügels (5) angeordnete Achse (20) miteinander verbunden sind. Erfindungsgemäß sind die zweiten Lenker (22, 24) beabstandet von einem seitlichen vertikalen Flügelrahmenprofil (10) an jeweils einem oberen und unteren horizontalen Flügelrahmenprofil (12, 13) angelenkt. Durch den Einbau der zweiten Lenker (22, 24) beabstandet von dem seitlichen Flügelrahmenprofil (10) entfällt die Notwendigkeit, eine durchgehende Welle an den zweiten Lenkern vorzusehen und die zweiten Lenkern (22, 24) in der geschlossenen Position des Flügels (5) verdeckt angeordnet sein.

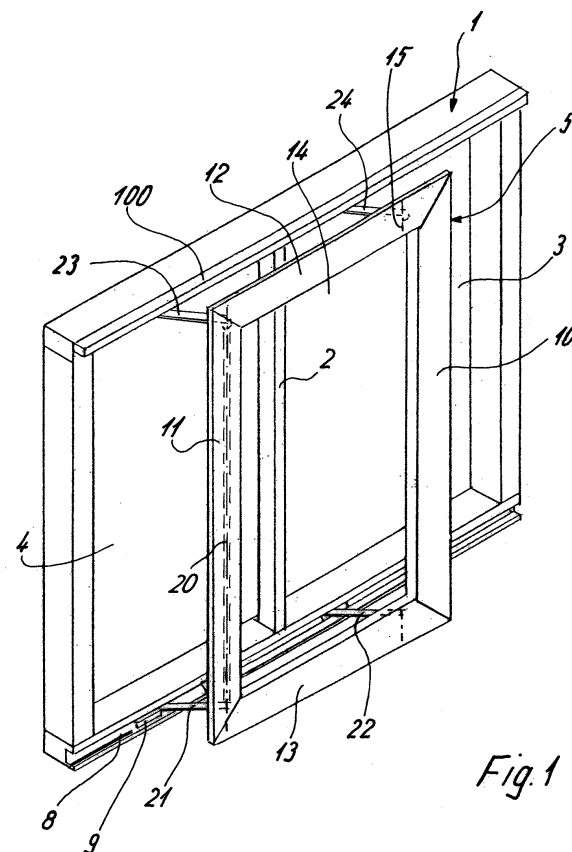


Fig. 1

EP 1 688 573 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schiebefenster mit einem aus Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen, einem relativ zum Blendrahmen parallel ausstellbaren Flügel mit Flügelrahmenprofilen, der in einer parallel ausgestellten Position parallel zum Blendrahmen verschiebbar ist, wobei ein oberer Beschlag mit zwei Lenkern zwischen Flügel und Blendrahmen vorgesehen ist, und ein unterer Beschlag mit zwei aneinander gekoppelten Lenkern zwischen Flügel und Blendrahmen vorgesehen ist, und ein erster oberer Lenker und ein erster unterer Lenker über eine an einem Flügelrahmenprofil des Flügels angeordnete Achse miteinander verbunden sind.

[0002] Ein solches Schiebefenster ist aus der EP 916 794 bekannt, bei der an einem Blendrahmen ein parallel ausstellbarer Flügel vorgesehen ist, der in einer vom Blendrahmen beabstandeten Position parallel zum Blendrahmen verschiebbar geführt ist. Hierfür sind zwei obere Lenker und zwei untere Lenker vorgesehen, die jeweils auf der Seite des Blendrahmens an einem Laufwagen drehbar gelagert sind und an dem Flügel randseitig an einem vertikalen Rahmenprofil drehbar gehalten sind. Ein oberer Lenker und ein unterer Lenker sind jeweils über eine durchgehende Welle miteinander verbunden, so dass die Beschlagseinheit relativ aufwendig gestaltet ist und sich auch nur schlecht verstellen lässt. Zu dem ist nachteilig, dass die randseitig angeordneten Lenker sowohl bei geöffneten Flügeln als auch bei geschlossenem Flügel im sichtbaren Bereich liegen und ungeschützt sind. Neben dem optischen Mangel besteht auch ein Sicherheitsrisiko, dass äußere Einflüsse auf die Beschlagsteile einwirken können, insbesondere wenn der Flügel nach außen geöffnet werden soll.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein Schiebefenster zu schaffen, das einfach aufgebaut ist und bei dem die Beschlagsteile im wesentlichen verdeckt und geschützt liegen.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Schiebefenster mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Erfindungsgemäß umfasst die Beschlagseinheit auf einer Seite des Flügels einen ersten oberen und unteren Lenker und beabstandet hiervon einen zweiten oberen und einen zweiten unteren Lenker, wobei die zweiten Lenker beabstandet von einem seitlichen vertikalen Flügelrahmenprofil an jeweils einem oberen und unteren horizontalen Flügelrahmenprofil angelenkt sind. Die Begriffe "vertikal" und "horizontal" beziehen sich auf die in den Ausführungsbeispielen dargestellte Ausrichtung des Schiebefensters, wobei natürlich bei anderen Einbaupositionen diese Richtungsangaben auch modifiziert werden können. Durch den Einbau der zweiten Lenker beabstandet von dem seitlichen Flügelrahmenprofil entfällt die Notwendigkeit, eine durchgehende Welle an den zweiten Lenkern vorzusehen, so dass die Beschlagseinheit einfacher aufgebaut ist. Zu dem können die zweiten Lenkern in der geschlossenen Position des

Flügels verdeckt angeordnet sein, so dass sich einerseits ein ansprechendes optisches Erscheinungsbild ergibt und andererseits ein Schutz der Beschlagteile vor äußeren Umgebungseinflüssen, insbesondere Witterungseinflüsse gegeben ist.

[0006] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung verläuft eine am Flügel vorgesehene Drehachse des zweiten oberen und unteren Lenkers im Bereich eines Füllungselementes innerhalb des Flügels. Dadurch ist es möglich, bei geschlossenem Flügel die zweiten Lenker zwischen Flügelrahmenprofil und Blendrahmen unter zu bringen und es ist nicht erforderlich, dass die Lenker seitlich das Flügelrahmenprofil in der geschlossenen Position des Flügels überragen. Durch den etwas größeren Abstand zum seitlichen Rand des Flügels können die Lenker dennoch eine ausreichende Länge besitzen.

[0007] Die Beschlagseinheit besitzt vorzugsweise eine C-förmige Kontur und ist so gestaltet, dass auf der Seite des Blendrahmens die oberen Lenker über eine Stange und die unteren Lenker ebenfalls über eine Stange miteinander verbunden sind, die dann auf einer Seite des Flügels über eine gemeinsame Achse aneinander gekoppelt sind.

[0008] Um den Flügel leichtgängig in einer parallel ausgestellten Position entlang des Blendrahmens verschieben zu können, sind die oberen Lenker und unteren Lenker jeweils an einem in einer Laufschiene geführten Laufwagen beweglich gehalten. Die Laufwagen sind dann jeweils über eine Stange fest miteinander verbunden.

[0009] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Flügel relativ zu dem Blendrahmen höhenverstellbar gehalten, so dass bei der Montage eine Anpassung vorgenommen werden kann, um den Flügel mit möglichst geringen Spaltmaßen in dem Blendrahmen aufnehmen zu können. Die Höhenverstellung kann dabei am ersten unteren Lenker und am zweiten unteren Lenker möglich sein, um auch eine Verdrehung des Flügels vornehmen zu können.

[0010] Vorzugsweise ist an dem Blendrahmen oben und unten jeweils eine Laufschiene vorgesehen, an der die Laufwagen mit den Lenkern aufgenommen sind. Die Laufschiene kann eine hinterschnittene Nut aufweisen, damit ein Lösen der Laufwagen verhindert wird. Ferner kann auch eine Aushebesicherung an der Laufschiene montiert sein, um ein Herausspringen eines Laufwagens zu vermeiden. An der Laufschiene können ferner Anschläge montiert sein, um den maximalen Schiebeweg des Flügels zu begrenzen.

[0011] Das Schiebefenster ist vorzugsweise als eine Einheit mit einem fest verglasten ersten Bereich mit einer Füllung und einem zweiten Bereich, den im geschlossenen Zustand der Flügel überdeckt, durch ein Pfostenprofil unterteilt. Dabei liegen die Füllungen des Flügels und des fest verglasten Bereichs vorzugsweise in einer Ebene.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines

Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigelegten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Schiebefensters mit dem Flügel in geöffneter Position;
- Figur 2 eine Explosionsdarstellung des Schiebefensters der Figur 1 mit den wichtigsten Beschlagteilen;
- Figur 3 ein Vertikalschnitt durch das Schiebefenster der Figur 1;
- Figur 4 einen Horizontalschnitt durch das Schiebefenster der Figur 1;
- Figur 5 eine verschnittene Seitenansicht des unteren Beschlages;
- Figur 6 eine perspektivische Darstellung des unteren Beschlages;
- Figur 7 eine geschnittene Seitenansicht des unteren Beschlages am zweiten Lenker;
- Figur 8 eine perspektivische Ansicht des Beschlages gemäß Figur 7;
- Figur 9 eine Seitenansicht von Beschlagsteilen im Bereich der Welle;
- Figur 10A u. 10B zwei Ansichten der Laufschiene mit einer Aushebesicherung

[0013] In Figur 1 ist ein Schiebefenster gezeigt, wobei der Begriff "Schiebefenster" weit gefasst sein soll, also auch Elemente umfasst, bei denen der Flügel als Tür ausgebildet ist. Ferner ist es nicht erforderlich, dass das Schiebefenster ein Füllungselement aus Glas aufweist, da auch andere nicht transparente oder nur teilweise transparente Füllungselemente eingesetzt werden können.

[0014] Das Schiebefenster umfasst einen Blendrahmen 1, der umlaufend ausgebildet ist und durch einen Pfosten 2 in ein fest verglastes Feld 3 und einer Fensteröffnung 4 unterteilt ist, wobei die Fensteröffnung 4 durch einen parallel ausstellbaren Flügel 5 verschließbar ist. Die eingesetzten Profile für Blendrahmen, Pfosten und Flügel können aus Metall, vorzugsweise Aluminium oder Stahl, aber auch aus Kunststoff oder Holz hergestellt sein.

[0015] Der Flügel 5 ist von einer geschlossenen Position innerhalb der Fensteröffnung 4 zunächst von dem Blendrahmen 1 weg bewegbar und anschließend parallel zum Blendrahmen 1 verschiebbar. Hierfür ist eine Beschlagseinheit vorgesehen, die einen oberen Beschlag

umfasst, der einen ersten oberen Lenker 23 und einen zweiten oberen Lenker 24 besitzt. Der erste obere Lenker 23 ist drehbar an einem vertikalen Flügelrahmenprofil 11 angeordnet, während der zweite Lenker 24 um eine Achse 15 an einem horizontalen oberen Flügelrahmenprofil 12 gelagert ist, so dass zu einem randseitigen vertikalen Flügelrahmenprofil 10 ein Abstand gegeben ist. Gleichmaßen ist ein unterer Beschlag vorgesehen, der einen unteren ersten Lenker 21 und einen unteren zweiten Lenker 22 umfasst, wobei der erste untere Lenker 21 an dem vertikalen Flügelrahmenprofil 11 drehbar gelagert ist und der zweite untere Lenker 22 am unteren horizontalen Flügelrahmenprofil 13 angelenkt ist. Die Achse 15 des zweiten oberen Lenkers 24 und zweiten unteren Lenker 22 ist im Bereich eines Füllungselementes 14 angeordnet, also beabstandet von dem seitlichen vertikalen Flügelrahmenprofil 10. Wie nachfolgend noch erläutert wird, lässt sich dadurch der Beschlag verdeckt zwischen Flügel 5 und Blendrahmen 1 anordnen.

[0016] Die Lenker 21, 22, 23 und 24 sind auf der Seite des Blendrahmens 1 jeweils an Laufwagen 9 drehbar gelagert, die verschiebbar an einer Laufschiene 8 geführt sind. Die oberen Beschlagsteile sind durch eine Leiste 100 überdeckt, die an dem Blendrahmen 1 montiert ist.

[0017] In Figur 2 sind die Beschlagsteile für den Flügel 5 in einer Explosionsdarstellung mit einem zu Figur 1 rückseitigen Blickwinkel gezeigt. Die oberen Lenker 23 und 24 sind auf der Seite des Blendrahmens 1 an Laufwagen 9 geführt, die verschiebbar an einer Laufschiene 52 aufgenommen sind. Die Laufwagen 9 sind über eine Stange 50 miteinander verbunden. Gleichmaßen sind der erste untere Lenker 21 und der zweite untere Lenker 22 an Laufwagen 9 geführt, die ebenfalls über eine Stange 51 miteinander verbunden sind. Die Laufwagen 9 können dabei mittels Rollen, Kugeln oder Gleitern innerhalb der Laufschiene 8 bzw. 52 geführt sein.

[0018] Der untere Lenker 21 und der erste obere Lenker 23 sind jeweils an Lagerteilen 17 bzw. 18 gelagert, wobei mittels Hülsenkupplungen 25 und 26 eine Verbindung mit einer durchgehenden Welle 20 bereit gestellt wird. Bei hohem Flügel 5 kann die Welle 20 auch mit ein oder mehreren Lagerteilen 27 abgestützt sein.

[0019] Der Beschlag ist somit C-förmig um den Flügel 5 angeordnet, wie dies durch die Teile 24, 50, 23, 20, 21, 51 und 22 sichtbar gemacht ist. Eine durchgehende vertikale Welle ist im Bereich der Lenker 22 und 24 nicht notwendig.

[0020] Die Laufwagen 9 sind gegen ein Ausheben aus der Laufschiene 8 bzw. 52 durch Aushebesicherungen 28 gesichert. Die Aushebesicherungen sind auf der Stange 50 bzw. 51 festgelegt.

[0021] An den unteren Lenkern 21 und 22 sind Höhenverstellungen 29 vorgesehen, mittels der der Flügel 5 in der Höhe relativ zu dem Blendrahmen 1 verstellt werden kann.

[0022] Ferner ist noch ein Steuerklotz 30 zur Steuerung des Fensterflügels in der Schließphase vorgesehen, sowie ein Stopper 31, der den maximalen Schiebe-

weg des Flügels 5 entlang der Laufschiene 8 begrenzt.

[0023] In Figur 3 ist ein Schnitt durch den Blendrahmen 1 und den Flügel 5 dargestellt. Der Flügel 5 umfasst ein unteres horizontales Flügelrahmenprofil 13, an dem eine Beschlagsnut 6 für die Befestigungsteile der Lenker 21 und 22 vorgesehen ist. Die Beschlagsnut 6 ist umlaufend an den Profilen des Flügels 5 ausgebildet, so dass an dem Profil 11 die Achse 20 und die weiteren Beschlags-
5 teile zur Lagerung der Achse 20 aufgenommen sind. Be-
10 abstandet von den Nut 6 ist eine weitere Nut 7 vorge-
sehen, die als Riegelbeschlagsnut für die Verriegelung des Flügels 5 dient.

[0024] An dem Blendrahmen 1 ist auf einer Außenseite eine Laufschiene 8 für die Laufwagen 9 montiert, wobei die Laufschiene 8 auch integral mit dem Blendrahmen 1
15 ausgebildet sein kann.

[0025] Die Lenker 21 und 22 sind auf der Seite des Flügels 5 form- und kraftschlüssig an der Beschlagsnut 6 festgelegt wobei der Lenker 22 eine Drehachse 15 be-
20 sitzt, die im Bereich der Isolierglasscheibe 14 verläuft.

[0026] An dem Blendrahmen 1 ist im oberen Bereich eine Laufschiene 52 vorgesehen, in der die Laufwagen 9 geführt sind. Die Laufschiene 52 ist von einem Abdeck-
25 profil 53 überdeckt, das mit einem sich nach unten er-
streckenden Schenkel 55 in nur geringem Abstand von dem oberen Flügelrahmenprofil 12 angeordnet ist. Durch das Flügelrahmenprofil 12 und das Abdeckprofil 53 sind die Beschlagsteile im oberen Bereich verdeckt angeordnet. Im unteren Bereich ist das untere Flügelrahmenprofil 13 mit einem sich nach unten erstreckenden Schenkel
30 56 versehen, so dass auch hier die Beschlagsteile ver-
deckt liegen.

[0027] In Figur 4 ist ein horizontaler Schnitt durch das Schiebefenster gezeigt, bei dem die Unterteilung des Blendrahmens 1 in Festfeld 3 und Fensteröffnung 4 durch den Pfosten 2 sichtbar ist. Am vertikalen Flügel-
35 rahmenprofil 11 ist eine Beschlagsnut 6 ausgebildet, an dem die Lagerteile 17 und 18 formschlüssig eingeschoben sind und durch den Nuthinterschnitt gehalten sind, wobei in den Lagerteilen 17 und 18 die Drehachse 20 durchläuft. In der geschlossenen Position des Flügels 5 sind die durch Isolierglasscheiben gebildeten Füllungs-
40 elemente 3 und 14 des Festfeldes und des Flügels 5 auf einer Ebene angeordnet.

[0028] Auf der gegenüberliegenden Seite ist die Lagerung der Lenker 22 und 24 zur Mitte hin versetzt angeordnet, wie dies schematisch durch eine Lagerbohrung 19 dargestellt ist. Die Lagerbohrung 19 kann sich in einem Bereich der Eckverbinder des Flügels 5 befinden, wodurch die Lagerung der Lenker 22 und 24 eine beson-
45 dere Stabilität erhält. Der Abstand der Lagerung 19 und der Achse 15 von der Außenkante des vertikalen Flügel-
rahmenprofils 10 ist größer als die Länge der Lenker 22 und 24. Dadurch sind die Lenker 22 und 24 innerhalb des Flügelrahmenprofils 13 bzw. 12 aufnehmbar und
50 bei geschlossenem Flügel 5 von außen nicht sichtbar und vor Witterungseinflüssen geschützt.

[0029] Die Bewegung des Flügels 5 ist dabei durch die

Lenker 21, 22, 23 und 24 und die Stangen 50 und 51 synchronisiert, so dass der Flügel 5 an dem Blendrahmen 1 zwangsgeführt ist.

[0030] Figur 5 und 6 ist eine Höhenverstellung 29 im Bereich des unteren ersten Lenkers 21 gezeigt. Ein an dem Lenker 21 angeordneter Lagerbolzen 32 durchgreift das in der Beschlagsnut 6 schiebbar festgelegte Lagerteil 18. Der Lagerbolzen 32 weist an dem Lagerteil 18 her-
5 ausragenden Abschnitt eine Fläche 33 auf, die mit der Welle 20 und einem entsprechenden Hülsenkupplungs-
10 teil 25 und 26 verbindbar ist. Auch andere Befestigungs-
mechaniken können vorgesehen werden.

[0031] Für die Höhenverstellung ist ein horizontal angeordnetes Tragteil 34 vorgesehen, welches mit einem Tragzapfen 36 in eine Bohrung 37 an dem Lagerteil 18 eingreift. Dadurch ist das Tragteil 34 in der Höhe fixiert.
15 Das Tragteil 34 ist von einem Profilabschnitt umgeben, der von einer Spindelschraube 35 durchgriffen ist. Das Gewinde der Spindelschraube 35 kämmt mit einem Ge-
20 winde an dem Tragteil 34. Durch Verstellen der Spindel-
schraube 35 kann somit der Profilabschnitt 60 in der Höhe verschoben werden, so dass sich auch der Flügel 5 entsprechend verstellt. Zur Führung des Profilabschnittes 60 ist ferner noch ein Bolzen 61 vorgesehen, der das
25 Tragteil 34 an einer Bohrung durchgreift und an dem Profilabschnitt 60 festgelegt ist. Dadurch wird eine Führung des Profilabschnittes 60 in vertikale Richtung erreicht und mittels des Imbusschlüssels 62 kann somit eine Ju-
stierung an dieser Seite vorgenommen werden.

[0032] In den Figuren 7 und 8 ist eine entsprechende Höhenverstellung 29 für den Lenker 22 dargestellt. Im Lenker 22 ist ein vertikaler Lagerbolzen 38 vorgesehen, der von einer Lagerhülse 39 umgeben ist. Die Lagerhülse 39 ist an dem Lenker 22 abgestützt und weist eine Boh-
35 rung auf, in die ein Zapfen 36 eines Tragteils 34 eingefügt ist. Das Tragteil 34 ist wiederum durch eine Spindel-
schraube 35 und einen Führungsbolzen 61 durchgriffen, wobei um das Tragteil 34 ein Profilabschnitt 60 angeordnet ist. Durch Verstellen der Spindelschraube 35 kann
40 wiederum der Profilabschnitt 60 in der Höhe verstellt werden, so dass auch im Bereich des Lenkers 22 eine Höhenverstellung möglich ist.

[0033] In Figur 9 ist die Hülsenkupplung 25 bzw. 26 dargestellt, die mit der Welle 20 verbindbar ist. Die Hül-
45 senkupplung 25, 26 weist eine Durchgangsbohrung 40 auf, die einen von der Kreisform abweichenden Querschnitt besitzt und in die die Lagerbolzen 30 einsteckbar sind. An den Lagerbolzen 32 ist ebenfalls eine von der Kreisform abweichende Kontur durch die Fläche 33 ge-
50 geben, so dass eine drehfeste Verbindung zwischen Lagerbolzen 32 und Hülsenkupplung 25 und 26 hergestellt ist. Der Fläche 33 sind an der Hülsenkupplung 25 und 26 mehrere Imbusschrauben 65 vorgesehen, mittels der die Höhe der Hülsenkupplung 25 und 26 relativ zu den
55 Lagerbolzen 33 fixiert werden kann.

[0034] In Figur 10A und 10B ist eine Detailsicht der Aushebesicherung 28 gezeigt. Die Aushebesicherung 28 weist eine Durchgangsbohrung 41 auf und kann somit

auf eine Stange 50 oder 51 aufgeschoben werden. Die Aushebesicherung 28 können über eine Klemmschraube 66 an der Stange 51 fixiert werden, wobei ferner mindestens ein Drehelement 42 vorgesehen ist, das auf der Rückseite zur Führungsschiene 8 hin gewandt über einen Exzenter einen Schiebeweg, der senkrecht nach oben oder unten geführt werden kann. Dieser Schieber 43 ist in der Lage, einen hinterschnittenen Steg 44 der Laufschiene 8 zu hintergreifen und damit sicher zu stellen, dass der jeweilige Laufwagen 9 nicht unbeabsichtigt aus der Laufschiene 8 herauspringen kann. Durch die hinterschnittene Nut an der Laufschiene 8 können somit die Beschlagteile durch entsprechende Aushebesicherungen 28 gesichert werden, die durch die Breitenverstellung an die spezielle Geometrie der Laufschiene 8 angepasst werden kann.

Patentansprüche

1. Schiebefenster mit:

- a) einem aus Blendrahmenprofilen gebildeten Blendrahmen (1),
- b) einem relativ zum Blendrahmen (1) parallel ausstellbaren Flügel (5) mit Flügelrahmenprofilen (10, 11, 12, 13), der in einer parallel ausgestellten Position parallel zum Blendrahmen (1) verschiebbar ist,
- c) wobei ein oberer Beschlag mit zwei Lenkern (23, 24) zwischen Flügel (5) und Blendrahmen (1) vorgesehen ist, und
- d) ein unterer Beschlag mit zwei aneinander gekoppelten Lenkern (21, 22) zwischen Flügel (5) und Blendrahmen (1) vorgesehen ist,
- e) wobei ein erster oberer Lenker (23) und ein erster unterer Lenker (21) über eine an einem Flügelrahmenprofil des Flügels angeordnete Achse (20) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- f) ein zweiter oberer Lenker (24) und ein zweiter unterer Lenker (22) beabstandet von einem seitlichen Flügelrahmenprofil (10) an jeweils einem oberen oder unteren Flügelrahmenprofil (12, 13) angelenkt sind.

2. Schiebefenster nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine am Flügel (5) vorgesehene Drehachse (15) des zweiten oberen und unteren Lenkers (22, 24) im Bereich eines Füllungselementes (14) innerhalb des Flügels (5) verläuft.

3. Schiebefenster nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oberen Lenker (23, 24) am Blendrahmen (1) aneinander gekoppelt sind.

4. Schiebefenster nach Anspruch einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf

der Seite des Blendrahmens (1) die oberen Lenker (23, 24) über eine Stange (50) und die unteren Lenker (21, 22) über eine Stange (51) miteinander verbunden sind, so dass der obere Beschlag, der untere Beschlag und die Achse (20) eine C-förmige Beschlagseinheit ausbildet.

5. Schiebefenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Seite des Blendrahmens (1) die oberen Lenker (23, 24) und die unteren Lenker (21, 22) jeweils an einem in einer Laufschiene (8, 52) geführten Laufwagen (9) beweglich gehalten sind.

6. Schiebefenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügel (5) relativ zu dem Blendrahmen (1) höhenverstellbar gehalten ist.

7. Schiebefenster nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügel (5) über eine Höhenverstellung (29) am ersten unteren Lenker (21) und eine Höhenverstellung (29) am zweiten unteren Lenker (22) justierbar ist.

8. Schiebefenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Flügel (5) umlaufend eine Nut (6) ausgebildet ist, an der die Lagerteile (17, 18, 27), die Höhenverstellung (29), sowie der Lenker (24) und die Achse (20) aufgenommen sind.

9. Schiebefenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Blendrahmen (1) durch ein Pfostenprofil (2) in einen fest verglasten ersten Bereich mit der Füllung (3) und in einen zweiten Bereich, den im geschlossenen Zustand der Flügel (5) überdeckt, unterteilt ist.

10. Schiebefenster nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Füllung (3) des fest verglasten Bereiches und eine Füllung in dem Flügel (5) im geschlossenen Position des Flügels (5) in einer Ebene angeordnet sind.

11. Schiebefenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** oberhalb des Flügels (5) an dem Blendrahmen (1) ein leistenförmiger Vorsprung (100) vorgesehen ist, der bei geschlossener Position des Flügels (5) den oberen Beschlag überdeckt.

12. Schiebefenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an mindestens einer Laufschiene (8) ein verstellbarer Anschlag vorgesehen ist, um den maximalen Schiebeweg des Flügels (5) zu begrenzen.

13. Schiebefenster nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Laufschiene (8) mindestens eine Aushebesicherung (28) für einen benachbarten Laufwagen (9) vorgesehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

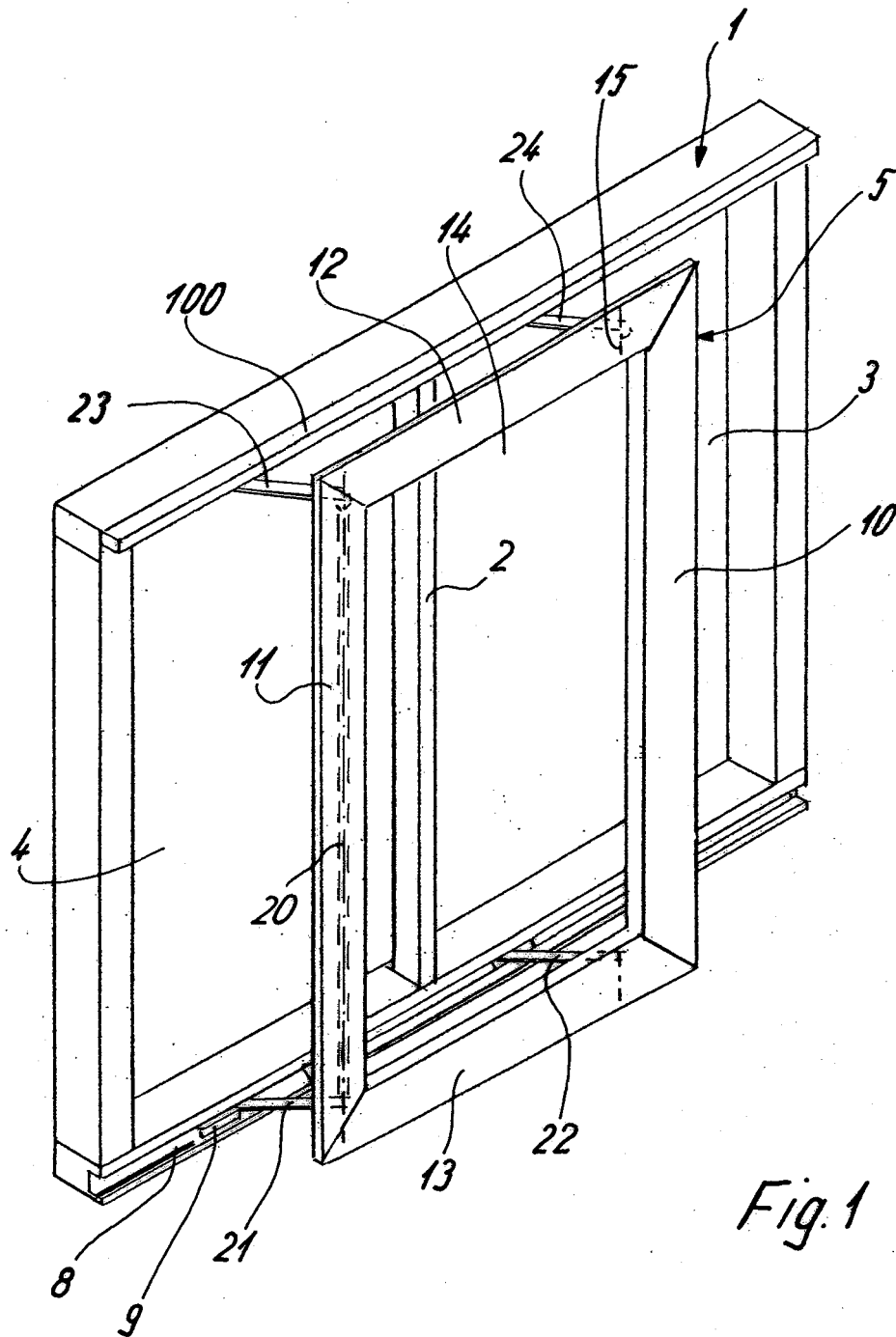
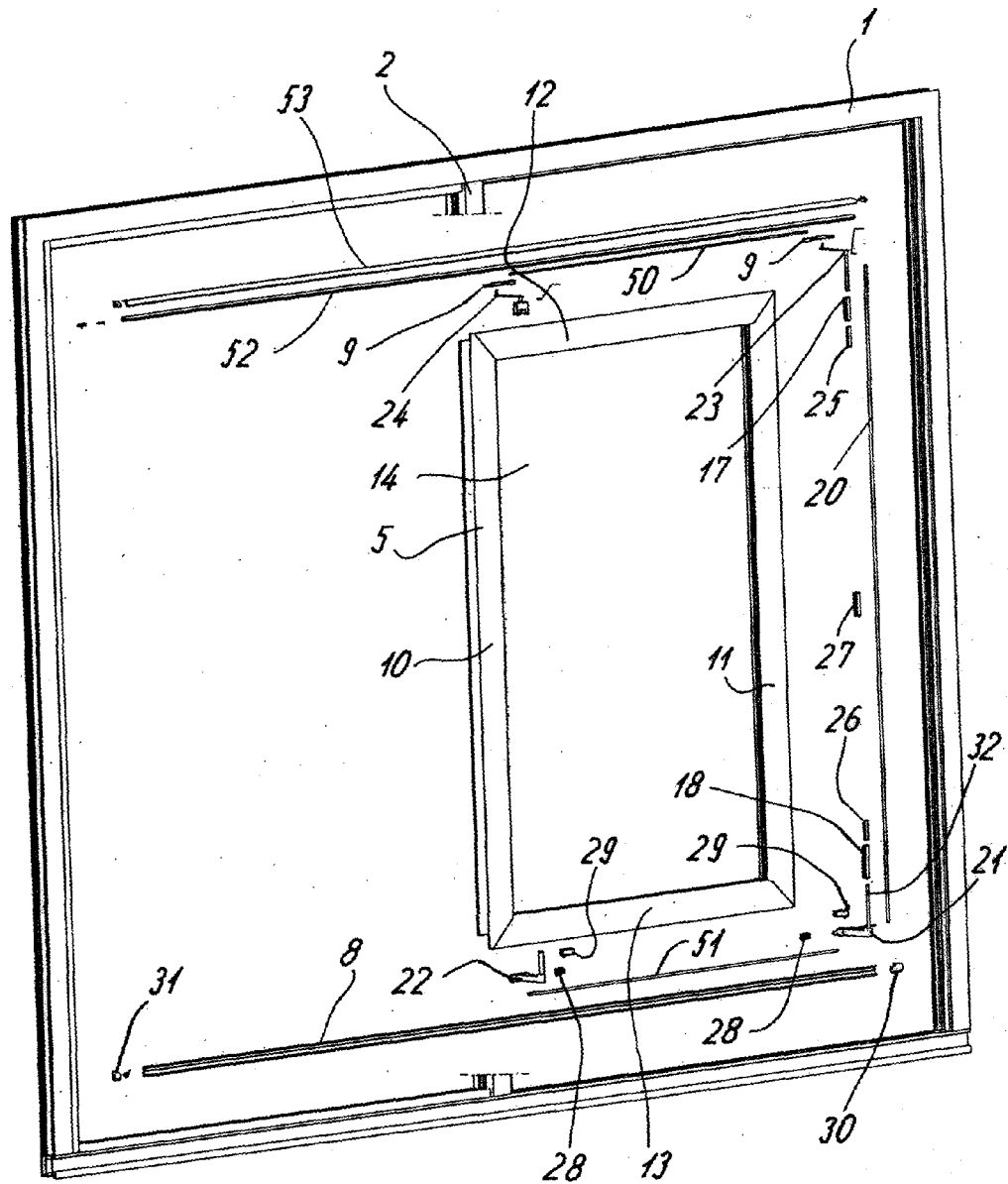
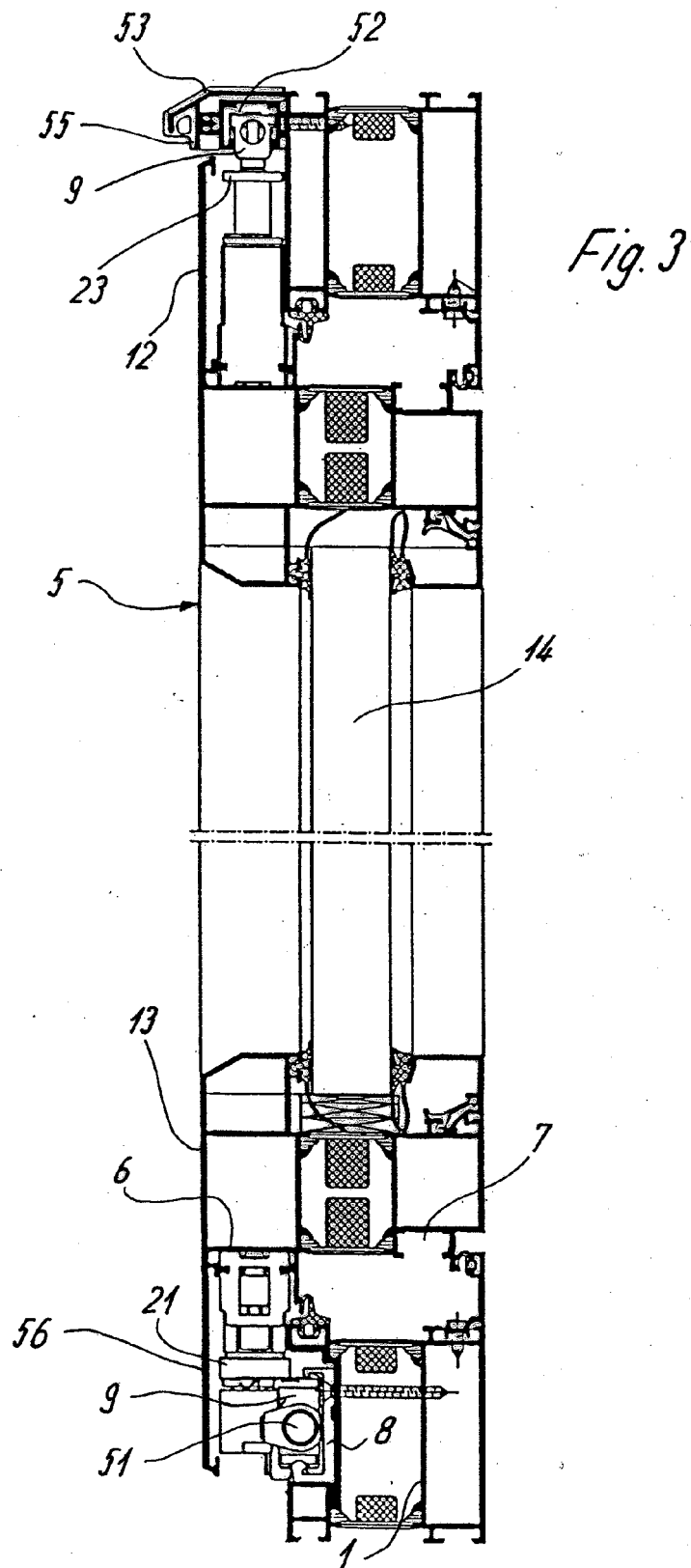


Fig. 1

Fig. 2





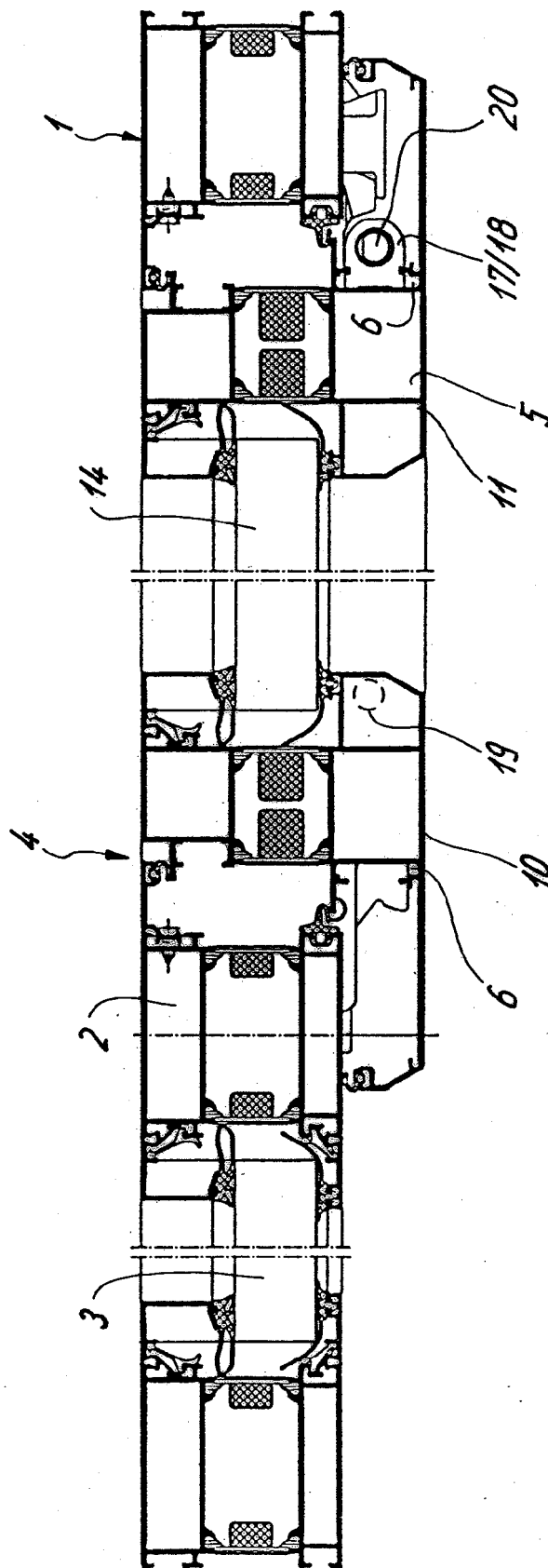
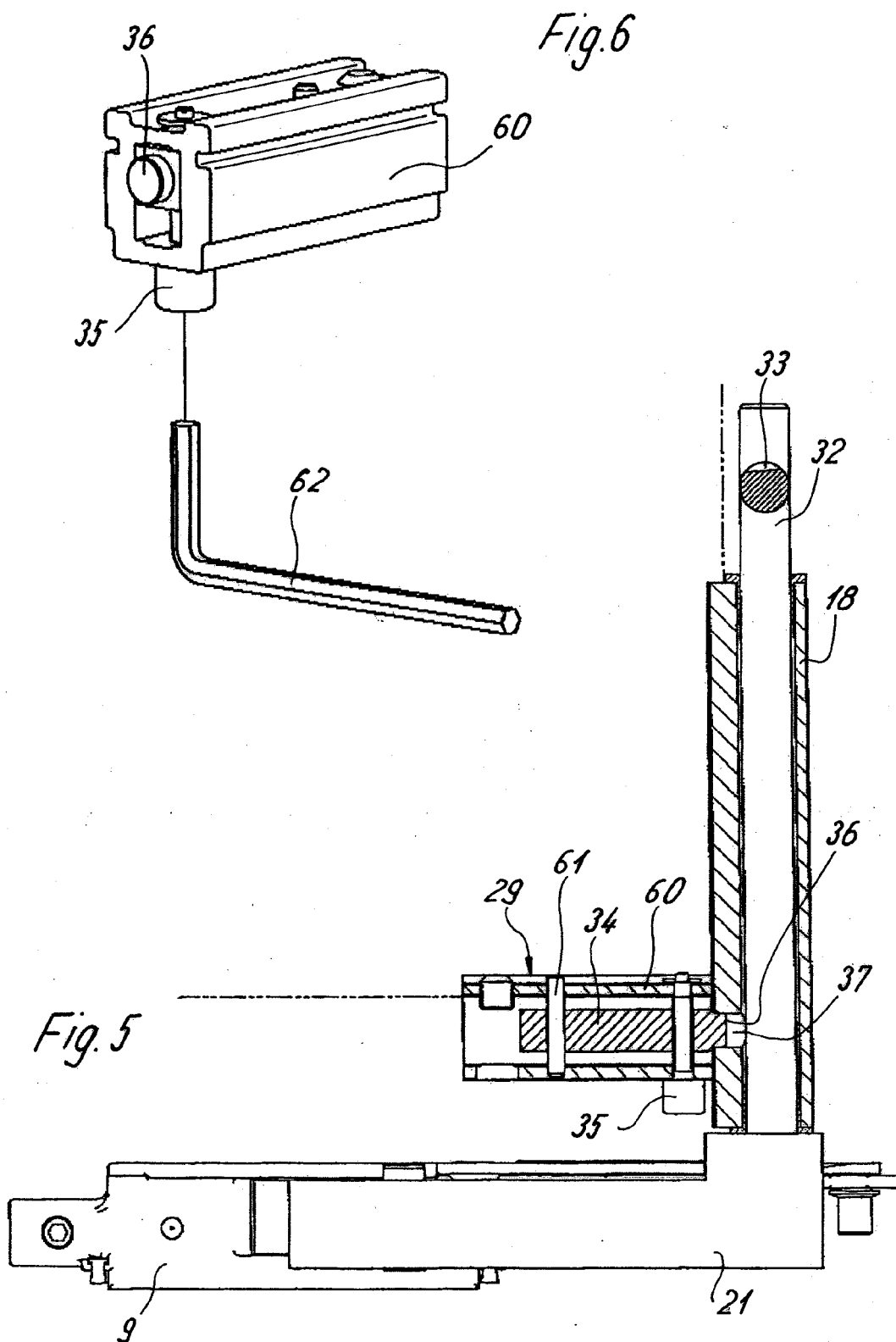
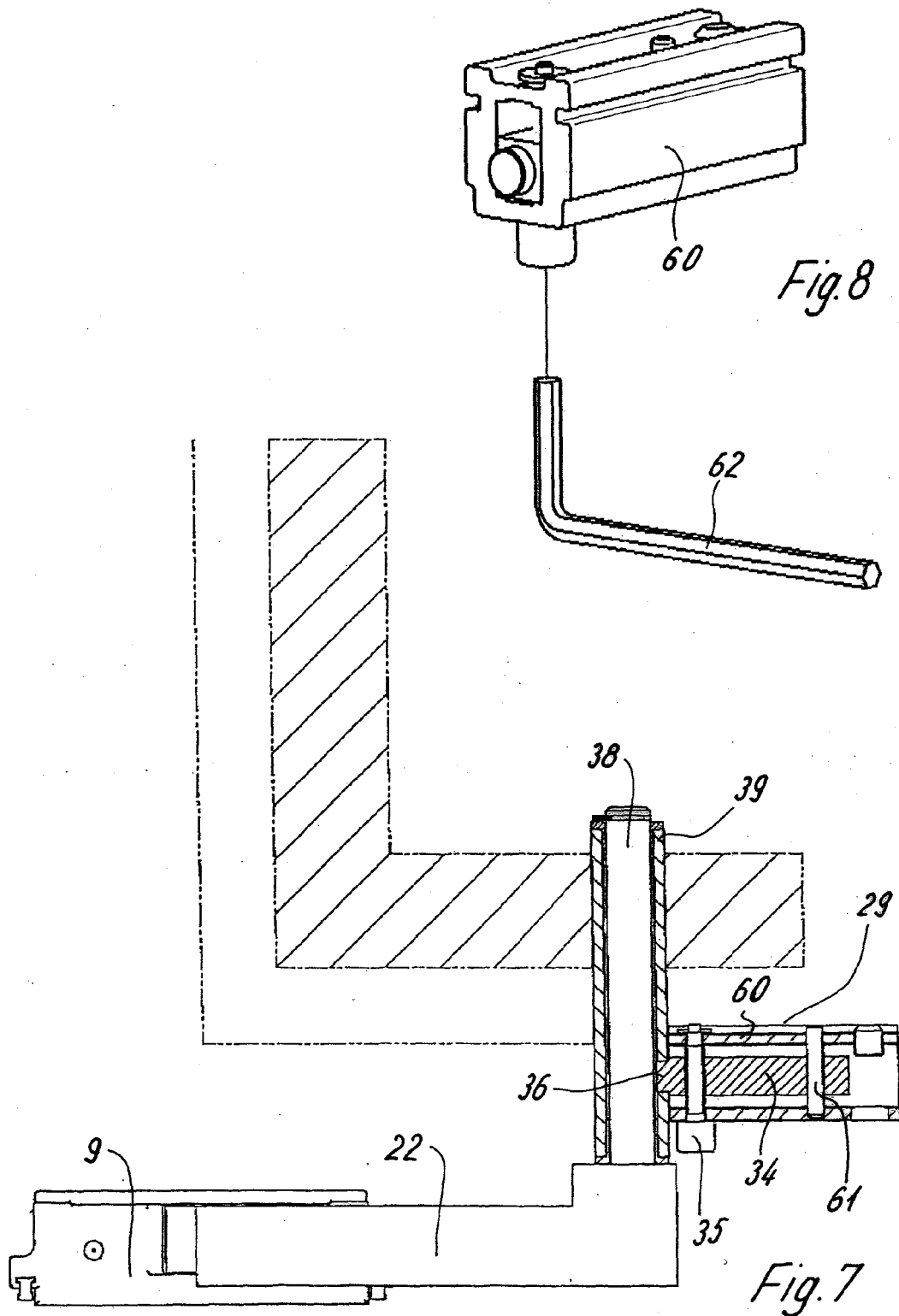
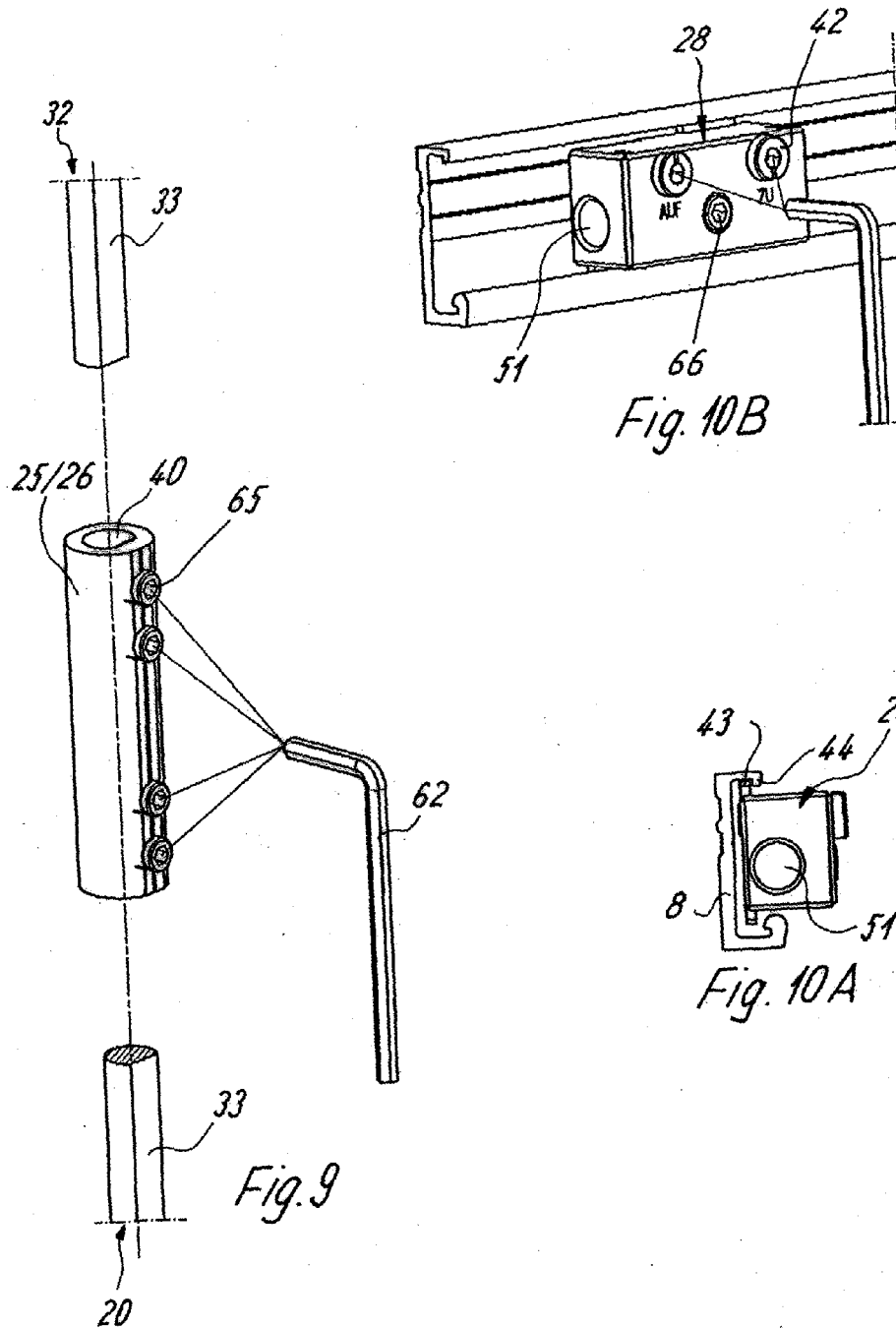


Fig. 4









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 10 0345

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	US 4 384 429 A (ROKICKI ET AL) 24. Mai 1983 (1983-05-24) * Spalte 4, Zeile 45 - Spalte 8, Zeile 46; Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-8 *	1-3,5, 9-11 4,6-8, 12,13	INV. E05D15/10
X A	EP 0 139 046 A (B.A.W.K. HOLDING N.V) 2. Mai 1985 (1985-05-02) * Seite 3, Zeile 23 - Seite 5, Zeile 23; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1-5 6-13	
D,A	EP 0 916 794 A (VKR HOLDING A/S; VELUX INDUSTRI A/S) 19. Mai 1999 (1999-05-19) * das ganze Dokument *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. April 2006	Prüfer Balice, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 10 0345

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-04-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4384429 A	24-05-1983	CA 1121657 A1	13-04-1982
		DE 3212110 A1	23-12-1982
		FR 2503235 A1	08-10-1982
		GB 2096220 A	13-10-1982
		JP 1381094 C	28-05-1987
		JP 57205678 A	16-12-1982
		JP 61047267 B	18-10-1986
		SE 445752 B	14-07-1986
		SE 8202074 A	03-10-1982
EP 0139046 A	02-05-1985	AT 27330 T	15-06-1987
		DE 3371661 D1	25-06-1987
EP 0916794 A	19-05-1999	AT 312994 T	15-12-2005
		DK 32698 A	12-05-1999
		NO 985241 A	12-05-1999

EPO FORM P0461

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