

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 825 317 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(43) Veröffentlichungstag:
25.02.1998 Patentblatt 1998/09(51) Int. Cl.⁶: **E05C 1/04**, E05C 7/04,
E05B 3/00(21) Anmeldenummer: **97113947.2**(22) Anmeldetag: **13.08.1997**(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI(30) Priorität: **23.08.1996 DE 29614649 U**(71) Anmelder: **SIEGENIA-FRANK KG**
57074 Siegen (DE)(72) Erfinder: **Hartmann, Gerhard**
57234 Wilsndorf (DE)**(54) Riegelbeschlag für Fenster, Türen od. dgl. mit zwei Flügeln**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Riegelbeschlag für Fenster, Türen od. dgl. mit zwei Flügeln, die aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilholmen aufgebaut sind.

Die Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilholme weisen eine mit Hinterschneidungen versehene Aufnahmenut für Treibstangen und andere Beschlagteile auf, wobei einer der Flügel als unterschlagender Flügel bzw. Standflügel und der andere Flügel als aufgeschlagener Flügel bzw. Gangflügel mit einem feststehenden Rahmen ohne aufrechten Mittelpfosten angeordnet sind. Der Standflügel ist dabei als Drehflügel und der Gangflügel als Dreh- oder Drehkippflügel ausgebildet. Der Standflügel ist wenigstens mit der oberen und der unteren Ecke seines öffnungsseitigen aufrechten Holms in der Schließlage am oberen und am unteren waagerech-

ten Holm des feststehenden Rahmens über einen Schubriegel festlegbar, dessen Riegelschieber oder -stange in der Aufnahmenut liegt und über eine aus den Öffnungsspalt vorstehende Handhabe bedienbar ist. Die Erfindung sieht dabei vor, daß die einerseits durch eine Steckkupplung mit dem Riegelschieber bzw. der -stange 9 in eine lösbare, aber schubfeste Verbindung bringbare Handhabe 8, andererseits verschiebbar auf einem Befestigungsteil 7 sitzt, daß in der Aufnahmenut 6a der Hohlprofilholme 3a an deren Hinterschneidungen 14 verschiebesicher festlegbar (19, 20), z.B. daran einerseits über einen ortsfest angeformten hakenartigen Fußteil 19 und andererseits über eine entgegengesetzt zu diesem anstellbare Klemmschraube 20 verankerbar ist.

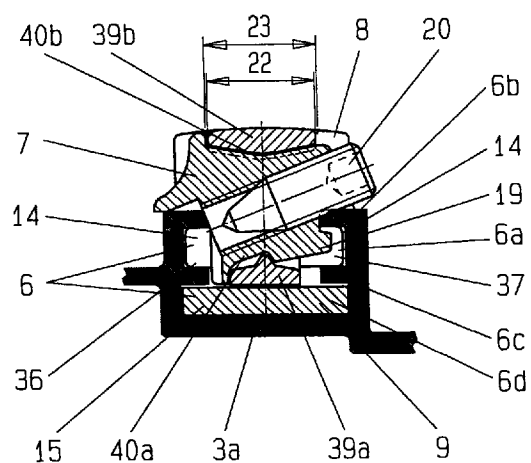


Fig.4a

EP 0 825 317 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Riegelbeschlag für Fenster, Türen od. dgl. entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Riegelbeschläge der vorgenannten Art sind bereits bekannt, z.B. aus dem Prospekt „ROTO ALU 200/500 und HKS 150S Beschlagsysteme“.

Der daraus ersichtliche Riegelbeschlag besteht im wesentlichen aus einer in der Beschlagnut längsverschiebbar geführten Handhabe, die mittels einer Zapfen-/Loch-Kupplung mit einem Treibstangenabschnitt kuppelbar ist und über senkrecht zur Nut verlaufende, zusätzliche Befestigungselemente im Hinterschnitt der Nut mittels Klemmung verankerbar ist. Der Treibstangenabschnitt wird mit einem ebenfalls in der Beschlagnut längsverschiebbar geführten Riegelschieber gekuppelt, der in der Verschlussstellung des Standflügels mit seinem freien Ende in ein rahmenfestes Riegelteil eintaucht.

Von Nachteil ist hierbei, daß zumindest die Handhabe für verschiedene Nutbreiten unterschiedlich hergestellt und lagermäßig geführt werden muß.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Riegelbeschlag der eingangs erwähnten Art dahingehend weiter zu entwickeln, daß dieser mit nur einer Ausführung der Handhabe für alle üblichen Profilnutschsysteme verwendet werden kann, dabei eine sichere und zuverlässige Verriegelung erlaubt und auch ein Höchstmaß an Bedienkomfort sicherstellt.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die einerseits durch die Steckkupplung mit dem Riegelschieber bzw. der -stange in eine lösbare, aber schubfeste Verbindung bringbare Handhabe, andererseits verschiebbar auf einem Befestigungsteil sitzt, das in der Aufnahmenut der Hohlprofilholme an deren Hinterschnitten verschiebesicher festlegbar, z.B. daran einerseits über einen ortsfest angeformten hakenartigen Fußteil und andererseits über eine entgegengesetzt zu diesem anstellbare Klemmschraube verankerbar ist.

Eine besonders einfache, zweckmäßige und vorteilhafte Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Riegelvorrichtung ergibt sich dadurch, daß die Handhabe als Ein- und Durchgriff für das Befestigungsteil eine seitwärts gerichtete, fensterartige Öffnung aufweist, deren Führungsbreite der Führungsbreite des Befestigungsteils entspricht, während deren Führungslänge auf den Schubweg des Riegelschiebers oder der -stange abgestimmt ist.

Eine sichere Handhabung des Riegelbeschlags wird dadurch gewährleistet, daß die fensterartige Öffnung der Handhabe und/oder das Befestigungsteil mit Rastmitteln zur Fixierung der Schiebe-Endstellungen für den Riegelschieber bzw. die -stange versehen sind.

Eine gute Führung des gesamten Riegelbeschlags wird dadurch erhalten, daß sich die fensterartige Öffnung in einem dem Griffteil der Handhabe vorgelager-

ten, bügelartigen Längenabschnitt befindet.

Eine besonders einfache Herstellung und Anwendung wird erreicht, wenn die Handhabe ein Formteil aus formelastischem Hartkunststoff ist, das eine längssymmetrische Gestalt hat, wobei sie im Bereich ihrer fensterartigen Öffnung einen sich zur Längsmittlebene hin verengenden Profilquerschnitt hat, der in kompletär gestalteten Längsprofil-Einschnitten des Befestigungsteils verrastbar ist.

Für die Bedienung ist es auch vorteilhaft, daß die Handhabe oberhalb ihrer Steckkupplungs-Elemente, beispielsweise in Form von Zapfen, mit T-förmig oder schwalbenschwanzartig hinterschnittenen Fußteilen ausgestattet ist und daß diese Fußteile wenigstens einseitig, nämlich zumindest an der den hakenartigen Fußteilen des Befestigungsteils zugeordneten Seite, unter die Hinterschnitten der Aufnahmenut im Hohlprofilraum einrückbar sind.

Die Kupplung mit den angrenzenden Bauteilen des Riegelbeschlags wird dadurch erreicht, daß je ein Kupplungszapfen der Steckkupplung nahe dem vorderen Bügelende und unterhalb des Griffteils der Handhabe vorgesehen ist und diesen je ein Eingriffsloch im Riegelschieber bzw. in der Riegelstange zugeordnet ist.

Anhand der Zeichnung wird ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung nachfolgend ausführlich erläutert.

Es zeigt

- | | | |
|----|----------------|--|
| 30 | Fig. 1 | in schematisch vereinfachter Ansichtsdarstellung ein zweiflügeliges Fenster ohne Mittelposten, bei dem der linke Flügel den unterschlagenden Flügel bzw. den Standflügel bildet und als Drehflügel angeschlagen ist, mit daran befestigtem Riegelbeschlag, |
| 40 | Fig. 2 | einen Teil des Riegelbeschlags teilweise im Längsschnitt und in Riegelstellung, |
| 45 | Fig. 3 | eine Riegelvorrichtung nach Fig. 2 in entriegelter Stellung, |
| 50 | Fig. 4a und 4b | einen Querschnitt durch die Handhabe der Riegelvorrichtung eingebaut in zwei unterschiedliche Profilausführungen, und |
| 55 | Fig. 5 | die Handhabe als Einzelbauteil in vergrößerter Seitenansicht. |

In Fig. 1 der Zeichnung ist ein Fenster oder eine Fenstertür zu sehen, welches bzw. welche von einem feststehenden Rahmen 1 sowie zwei in diesem offenbar gehaltenen Flügel 2 und 3 gebildet wird.

In der Schließlage des Fensters bzw. der Fenster-

tür schlagen die beiden Flügel 2 und 3 mit ihren einander zugewendeten, aufrechten Holmen 2a und 3a unmittelbar aufeinander, d. h., im feststehenden Rahmen ist zwischen den beiden Flügeln 2 und 3 ein aufrechter Mittelpfosten nicht vorhanden.

Während der Flügel 3 als unterschlagender Flügel bzw. Standflügel vorgesehen sowie lediglich als Drehflügel angeschlagen ist, bildet der Flügel 2 den aufschlagenden Flügel bzw. Gangflügel, der auch als Drehkipplügel vorgesehen bzw. wirksam sein kann.

Aufbau und Wirkungsweise der zwischen dem feststehenden Rahmen 1 sowie den Flügeln 2 und 3 eingebauten Beschläge sind an sich bekannt und werden daher nachfolgend nur insoweit erwähnt, als dies zum Verständnis des Gegenstandes der Erfindung notwendig ist.

Bei einem Fenster bzw. einer Fenstertür der aus Fig. 1 ersichtlichen Bauart ist es von wesentlicher Bedeutung, daß der den unterschlagenden Flügel bzw. Stulpflügel bildende Drehflügel 3 wenigstens mit der oberen Ecke 3b und der unteren Ecke 3c seines öffnungsseitigen, aufrechten Holmes 3a in der Schließlage am oberen, waagerechten Schenkel 1a und am unteren, waagerechten Schenkel 1b des feststehenden Rahmens 1 verriegelt bzw. festgelegt werden kann.

Als Riegelvorrichtungen sind daher in den öffnungsseitigen, aufrechten Holm 3a des Drehflügels 3 sogenannte Kantenriegel 4, 5 eingebaut.

Der in Fig. 2 der Zeichnung gezeigte Kantenriegel 4 besteht im wesentlichen aus einem ortsfest in der Aufnahme 6 des Hohlprofilholms 3a festgelegten Befestigungsteil 7 und aus einer Handhabe 8, die mit einem Riegelschieber bzw. der Riegelstange 9 durch eine Steckkupplung 10 in eine lösbare, aber schubfeste Verbindung bringbar ist. Am feststehenden Rahmen 1 ist ein Riegeleingriff 11 befestigt, der eine Aufnahmeöffnung 12 für die in Verschußstellung des Kantenriegels 4 vorstehende Schließzunge 13 besitzt.

Wie die Figuren 2, 4a und 4b zeigen, weist der Hohlprofilholm 3a eine Zweistufige Aufnahme 6 auf. Diese besteht dabei aus einer oberen Aufnahme 6a welche durch obere und untere Leisten 6b und 6c begrenzt wird und eine darunter liegende Nut 6d. Durch die Leiste 6b wird dabei ein Hinterschnitt 14 in der oberen Aufnahme 6a gebildet, während die Leiste 6c einen Hinterschnitt 15 in der unteren Aufnahme 6d begrenzt.

Wie aus den Fig. 4a und 4b weiterhin hervorgeht, wird ein Befestigungsteil 7 einerseits über ein ortsfest angeformtes hakenartiges Fußteil 19 und andererseits über eine entgegengesetzt zu diesem anstellbare Klemmschraube 20 in der oberen Aufnahme 6a verankert.

Dabei ist aus den Fig. 4a und 4b deutlich zu erkennen, daß eine unterschiedliche maßliche Gestaltung der Aufnahme 6a den Gebrauch des Befestigungsteils 7 nicht einschränkt. Bei einer breiten Ausführung der oberen Nut 6a entsprechend Fig. 4b muß lediglich

die Klemmschraube 20 einen größeren Verstellweg überwinden, um die gleiche Wirkung zu erzielen, wie in der schmalen oberen Aufnahme 6a nach Fig. 4a.

Wie die Fig. 2 und 3 zeigen ist die Handhabe 8 zusammen mit dem daran schubfest angekuppelten Riegelschieber 9 relativ zum Befestigungsteil 7 verschiebbar. Hierzu weist die Handhabe 8 eine in Richtung ihrer Baubreite als Ein- und Durchgriff für das Befestigungsteil 7 wirkende fensterartige Öffnung 21 auf. Die maßliche Ausgestaltung der fensterartigen Öffnung 21 ist dabei so getroffen, daß ihre Führungsbreite 22 nahezu der Führungsbreite 23 des Befestigungsteils 7 entspricht, während deren Führungslänge 24 auf den Schubweg 25 des Riegelschiebers bzw. -stange 9 abgestimmt ist, wie die Fig. 2, 3 und Fig. 4a bzw. 4b zeigen.

Aus den Fig. 2 und 3 geht auch hervor, daß sich die fensterartige Öffnung 21 in einem bügelartigen Längenabschnitt 26 befindet, der einem Griffteil 27 der Handhabe 8 vorgelagert ist.

Die Steckkupplung 10 besteht beim dargestellten Ausführungsbeispiel aus zwei Zapfen-Lochverbindungen 28, 29 wobei die Zapfen-Lochverbindung 28 im Bereich des bügelartigen Längenabschnitts 26 angeordnet ist, während die Zapfen-Lochverbindung 28 in einem aufwärts verkröpften Abschnitt 30 des Riegelschiebers 9 unterhalb des Griffteils 27 liegt. Dadurch wird ein Verwinden der gesamten Handhabe 8 gegenüber dem Riegelschieber 9 verhindert.

Auch erhält die gesamte Handhabe 8 eine höhere Stabilität durch den aufwärts verkröpften Abschnitt 30 des Riegelschiebers 9.

Wie Fig. 5 zeigt, ist die fensterartige Öffnung 21 der Handhabe 8 mit Rastmitteln 35a, 35b versehen, die zusammen mit dem - hier nicht dargestellten - Befestigungsteil 7 zur Fixierung der Schiebeendstellungen der Handhabe 8 des Riegelschiebers 9 nach Fig. 2 und Fig. 3 dienen. Die Handhabe 8 besitzt seitlich vorspringende in den Hinterschnitt 14 eingreifende Leisten 36, 37, wie die Fig. 4a, 4b und 5 zeigen. Diese sorgen für eine verbesserte Längsführung der Handhabe 8 in der oberen Aufnahme 6a und verhindern dadurch aber auch ein Lösen der Steckkupplung 10. Die Führung der Handhabe 8 ansich wird allein durch das Befestigungsteil 7 gewährleistet.

Beim Ausführungsbeispiel des Hohlprofilholms 3a nach Fig. 4b wird die Handhabe 8 nur einseitig in der Aufnahme 6a geführt, dennoch stützen sich die Leisten 36, 37 auf den Leisten 6c des Hohlprofilholms 3a ab.

Die Handhabe 8 ist als Formteil aus formelastischem Hartkunststoff ausgebildet und besitzt, wie aus Fig. 6 hervorgeht, eine längssymmetrische Gestalt. Im Bereich ihrer fensterartigen Öffnung 21 weist sie einen sich zur Längsmittlebene 38 hin verengenden Profilquerschnitt 39a, 39b auf, wie insbesondere aus Fig. 4a und 4b zu erkennen ist. Der Profilquerschnitt 39a, 39b ist dabei in komplementär gestalteten Längsprofil-Ein-

schnitten 40a, 40b des Befestigungsteils 7 verrastbar, wodurch die Führung der Handhabe 8 auf einfache Weise gesichert ist.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Rahmen
1a	oberer waagerechter Schenkel
1b	unterer waagerechter Schenkel
2	Flügel
2a	aufrechter Holm
3	Flügel
3a	aufrechter Holm
3b	obere Ecke
3c	untere Ecke
4	Kantenriegel
5	Kantenriegel
6	Aufnahmenut
6a	obere Aufnahmenut
6b	Leiste
6c	Leiste
6d	untere Aufnahmenut
7	Befestigungsteil
8	Handhabe
9	Riegelschieber
10	Steckkupplung
11	Riegeleingriff
12	Aufnahmeöffnung
13	Schließzunge
14	Hinterschnitt
15	Hinterschnitt
19	hakenartiges Fußteil
20	Klemmschraube
21	fensterartige Öffnung
22	Führungsbreite
23	Führungsbreite
24	Führungslänge
25	Schubweg
26	bügelartiger Längenabschnitt
27	Griffteil
28	Zapfen-Lochverbindung
29	Zapfen-Lochverbindung
30	Abschnitt
35a	Rastmittel
35b	Rastmittel
36	Leisten
37	Leisten
38	Längsmittlebene
39a, 39b	Profilquerschnitt
40a, 40b	Längsprofil-Einschnitte

Patentansprüche

1. Riegelbeschlag für Fenster, Türen od. dgl. mit zwei Flügeln, die aus Metall- oder Kunststoff-Hohlprofilholmen gebaut sind, welche eine mit Hinterschnitten versehene Aufnahmenut für Treibstangen und auch andere Beschlagteile aufweisen, wobei

einer der Flügel als unterschlagender Flügel bzw. Standflügel und der andere Flügel als aufschlagender Flügel bzw. Gangflügel in einem feststehenden Rahmen ohne aufrechten Mittelposten angeordnet sind, wobei der Standflügel einen Drehflügel und der Gangflügel einen Dreh- oder Drehkippflügel bildet, und wobei der Standflügel wenigstens mit der oberen und der unteren Ecke seines öffnungsseitigen, aufrechten Holms in der Schließlage am oberen und am unteren waagerechten Holm des feststehenden Rahmens über einen Schubriegel festlegbar ist, dessen Riegelschieber oder -stange in der Aufnahmenut liegt und über eine aus deren Öffnungsspalt vorstehende Handhabe bedienbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die einerseits durch eine Steckkupplung (10; 28, 29) mit dem Riegelschieber bzw. der -stange (9) in eine lösbare, aber schubfeste Verbindung bringbare Handhabe (8), andererseits verschiebbar auf einem Befestigungsteil (7) sitzt, das in der Aufnahmenut (6a) der Hohlprofilholme (3a) an deren Hinterschnitten (14) verschiebesicher festlegbar (19, 20), z.B. daran einerseits über einen ortsfest angeformten hakenartigen Fußteil (19) und andererseits über eine entgegengesetzt zu diesem anstellbare Klemmschraube (20) verankerbar ist.

2. Riegelbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (8) als Ein- und Durchgriff für das Befestigungsteil (7) eine seitwärts gerichtete, fensterartige Öffnung (21) aufweist, deren Führungsbreite (22) der Führungsbreite (23) des Befestigungsteils (7) entspricht, während deren Führungslänge (24) auf den Schubweg (25) des Riegelschiebers oder der -stange (9) abgestimmt ist.

3. Riegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die fensterartige Öffnung (21) der Handhabe (8) und/oder das Befestigungsteil (7) mit Rastmitteln (35a, 35b) zur Fixierung der Schiebe-Endstellungen für den Riegelschieber bzw. die -stange (9) versehen sind.

4. Riegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die fensterartige Öffnung (21) in einem dem Griffteil (27) der Handhabe (8) vorgelagerten, bügelartigen Längenabschnitt (26) befindet.

5. Riegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (8) ein Formteil aus formelastischem Hartkunststoff ist, das eine längssymmetri-

sche Gestalt hat, wobei sie im Bereich ihrer fensterartigen Öffnung (21) einen sich zur Längsmittlebene (38) hin verengenden Profilquerschnitt (39a, 39b) hat, der in komplementär gestalteten Längsprofil-Einschnitten (40a, 40b) des Befestigungsteils (7) verrastbar ist. 5

6. Riegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (8) oberhalb ihrer Steckkupplungs-Elemente (10), beispielsweise in Form von Zapfen (28, 29), mit T-förmig oder schwalbenschwanzartig hinterschnittenen Fußteilen (36, 37) ausgestattet ist und daß diese Fußteile (36, 37) wenigstens einseitig, nämlich zumindest an der den hakenartigen Fußteilen (19) des Befestigungsteils (7) zugeordneten Seite, unter die Hinterschneidungen (6b) der Aufnahmenut (6a) im Hohlprofilraum einrückbar sind. 10 15

7. Riegelbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß je ein Kupplungszapfen (28, 29) der Steckkupplung (10) nahe dem vorderen Bügelende (26) und unterhalb des Griffteils (27) der Handhabe (8) vorgesehen ist und diesen je ein Eingriffsloch im Riegelschieber bzw. in der Riegelstange (9) zugeordnet ist. 20 25

30

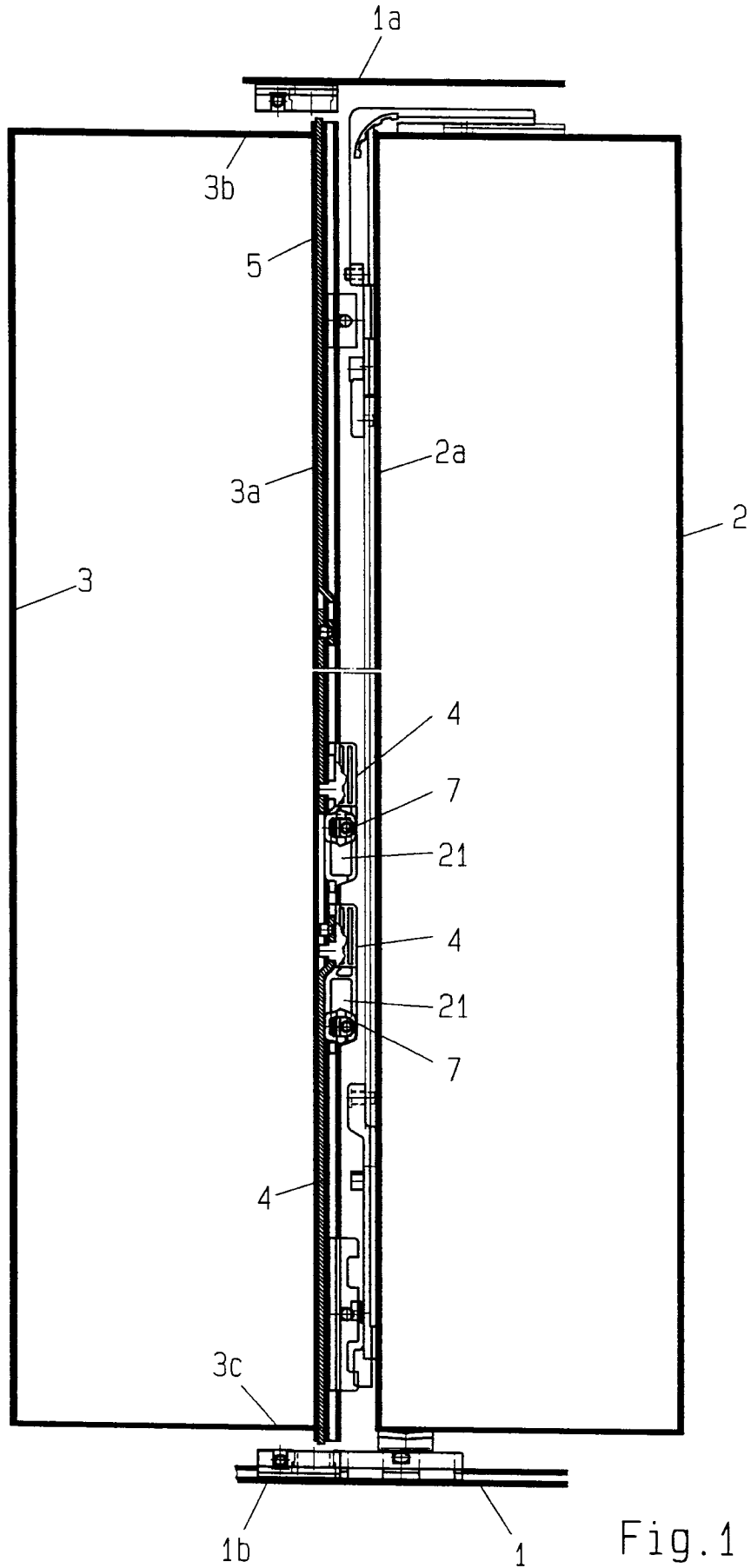
35

40

45

50

55



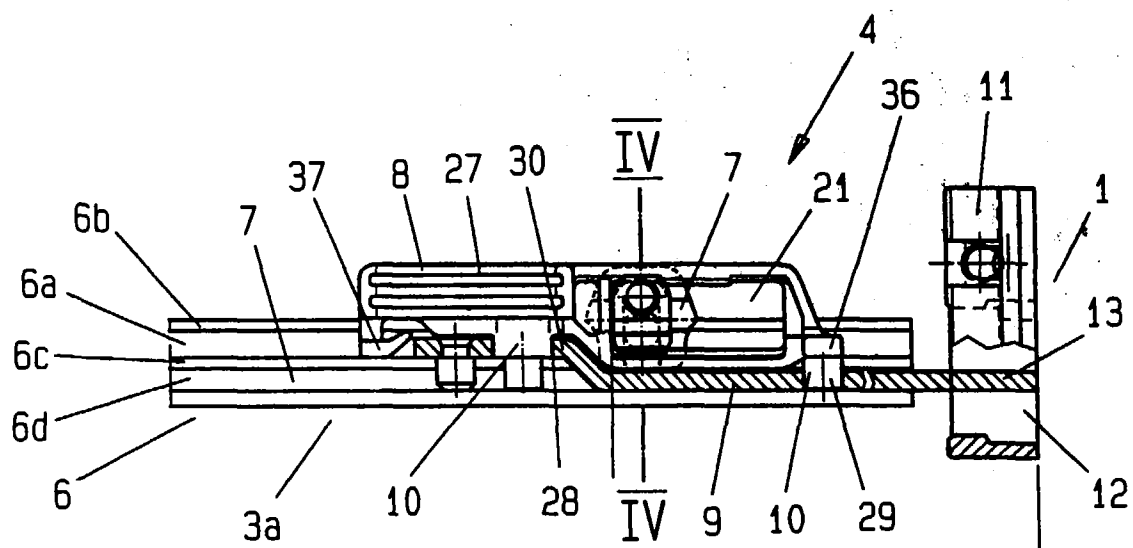


Fig.2

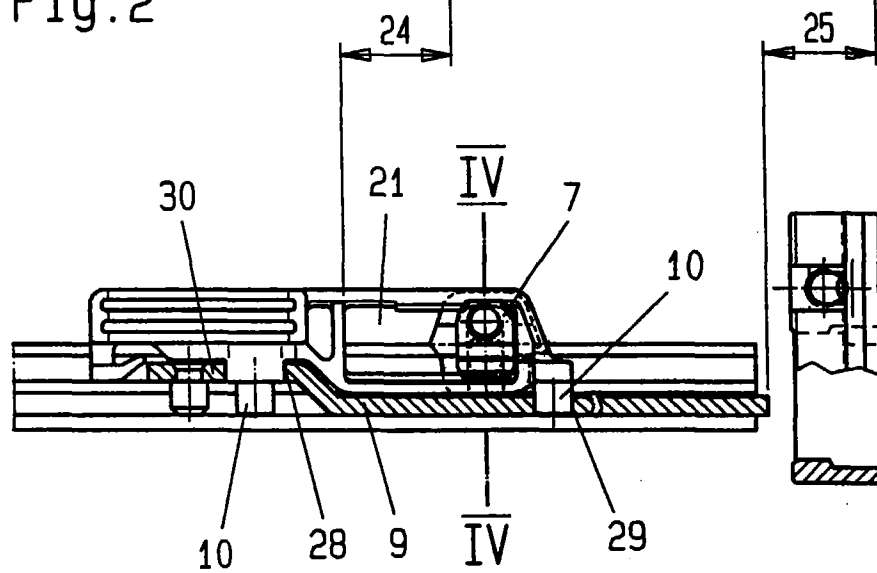


Fig.3

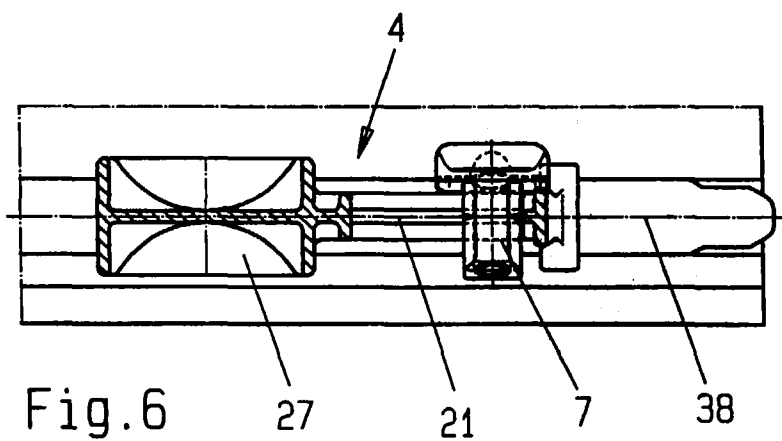


Fig.6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 3947

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR 2 467 276 A (TECHNAL INTERNATIONAL SA) 17. April 1981 * das ganze Dokument *	1	E05C1/04 E05C7/04 E05B3/00
A	FR 2 550 573 A (WILH. FRANK GMBH) 15. Februar 1985 * das ganze Dokument *	1	
A	US 5 328 217 A (SANDERS VERNARD W) 12. Juli 1994 * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) E05C E05B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. November 1997	Prüfer PEREZ MENDEZ, J
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P4/C03)