

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 687 786 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95107373.3**

51 Int. Cl.⁸: **E05B 65/08**

22 Anmeldetag: **16.05.95**

30 Priorität: **15.06.94 DE 9409634 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.12.95 Patentblatt 95/51

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **GEBR. WILLACH GmbH**
Stein 2
D-53809 Ruppichteroth (DE)

72 Erfinder: **Willach, Ulrich**
Am Hang 25
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid 1 (DE)
Erfinder: **Krieger, Josef**
Strünkerhof 12
D-53804 Much (DE)

74 Vertreter: **Selting, Günther, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
von Kreisler, Selting, Werner
Postfach 10 22 41
D-50462 Köln (DE)

54 Schiebetürbeschlag

57 Der Schiebetürbeschlag weist zwei Laufschuhe (20,21) auf, von denen einer mit einem Schloß (25) und der andere mit einer Riegelaufnahme versehen ist. Die Riegelaufnahme befindet sich in einem Ansatzstück (31) des zweiten Lafschuhs (21), das in Verlängerung dieses Lafschuhs (21) vorgesehen und an diesem lösbar befestigt ist. Die Riegelaufnahme besteht aus einem Einsatzteil, das in eine Tasche des zweiten Lafschuhs (21) oder des Ansatzstückes (31) eingesetzt ist. Diese Tasche weist an beiden Seitenwänden Öffnungen für den Durchtritt des Hakenriegels des Schlosses (25) auf.

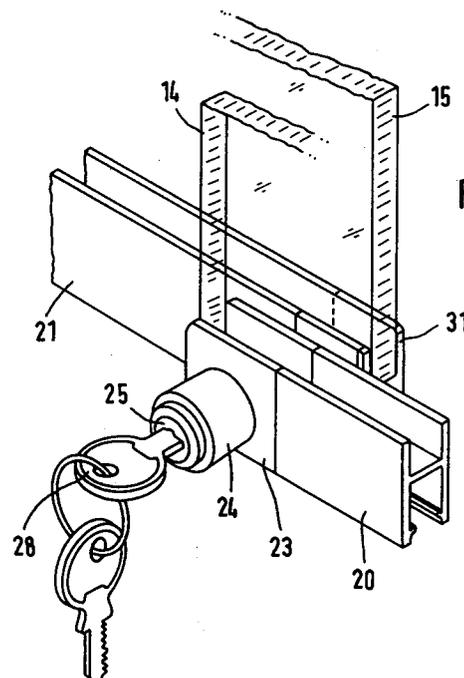


FIG. 6

EP 0 687 786 A1

Die Erfindung betrifft ein Schiebetürbeschlag, insbesondere für Glasschiebetüren, mit einem Schloß zur Verriegelung der beiden verschiebbaren Türen.

Bei Schiebetüren, wie sie an Ausstellungsvitrinen, Publikumsschaltern u.dgl. vorgesehen sind, sind zwei entlang einer Doppel-Laufschiene verschiebbare Laufschuhe vorgesehen, die jeweils eine Scheibe tragen, deren Oberkante in einer Oberschiene geführt ist. Einer der Laufschuhe ist mit einem Schloß ausgestattet, dessen Riegel in der schließstellung der beiden Türen in eine Riegelaufnahme des anderen Laufschuhs hinein vorgeschoben werden kann, um die Türen gegeneinander zu verriegeln. Die Laufschuhe bestehen aus H-förmigen Profilen, die unterhalb ihres Quersteges Laufwerke aufweisen, während in dem Raum oberhalb des Querstegs die Unterkante der Scheibe aufgenommen wird. Die Unterkante der Laufschuhe liegt unterhalb der Oberkante der Laufschienen, so daß zum Einsetzen und Herausnehmen der Schiebetüren ein Hub überwunden werden muß. Ein Problem besteht darin, die Schiebetür im Schließzustand zu sichern. Einerseits genügt ein relativ geringes Anheben der Scheiben, um die Laufschuhe aus den Laufschienen herauszuheben und andererseits kann das Ausheben auch dadurch geschehen, daß die Scheiben durch äußere Krafteinwirkung elastisch verbogen werden.

Es ist bekannt, bei einem Glasschiebetürbeschlag das Schloß mit einem stabförmigen Riegel zu versehen, der in der Schließstellung in ein Loch des zweiten Laufschuhs hinein vorgeschoben wird. Durch Verbiegen und gleichzeitiges Anheben der Scheiben kann der Zapfen aus dem Loch herausgezogen werden. Dabei lösen sich die Scheiben von der Laufschiene und die Schiebetür ist gewaltsam entriegelt worden. Zwar ist es bekannt, in der Oberschiene Niederhalter vorzusehen, die das Anheben der Scheibe in der Schließstellung unmöglich machen sollen, jedoch können Schlösser, die einen zylindrischen Riegelzapfen haben, selbst dann überwunden werden. Zur Erhöhung der Sicherheit ist es ferner bekannt, das Schloß mit einem Hakenriegel zu versehen. Zum Verriegeln wird der Hakenriegel in eine Öffnung des zweiten Laufschuhs vorgeschoben und anschließend durch Drehen gegen Auseinanderziehen verriegelt. Hierbei ist es jedoch erforderlich, an dem zweiten Laufschuh eine schlüssellochförmige Öffnung vorzusehen. Die Öffnung in dem zweiten Laufschuh wird in der Regel erst bei der Montage der Schiebetür erzeugt, um unabhängig von Meß- und Herstellungstoleranzen die Schiebetür spaltfrei verschließen zu können. Das nachträgliche Erzeugen eines unrunder Loches erfordert Geschick, Erfahrung und viel Zeitaufwand und zusätzlich eine hohe Genauigkeit.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schiebetürbeschlag zu schaffen, der ein hohes Maß an Einbruchssicherheit bietet und bei dem die Anbringung der Riegelaufnahme für den Hakenriegel vereinfacht ist.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmalen.

Bei dem erfindungsgemäßen Schiebetürbeschlag besteht die an dem zweiten Laufschuh vorgesehene Riegelaufnahme nicht aus einer vom Monteur zu erzeugenden Öffnung. Die Riegelaufnahme ist vielmehr in einem separaten Ansatzstück vorgesehen, das den zweiten Laufschuh verlängert und lösbar an diesem befestigt ist. Die Riegelaufnahme kann daher aus einem vorgefertigten Teil bestehen, das an dem zweiten Laufschuh lediglich angeschraubt oder auf andere Weise befestigt wird. Dadurch entfällt das Erzeugen einer paßgenauen Öffnung am Montageort. Das Ansatzstück ist ein vorgefertigtes Teil, das beispielsweise in Druckgußverfahren hergestellt werden kann, wobei eine komplexe Formgebung möglich ist. Am Montageort wird das Ansatzstück an dem Laufschuh lediglich montiert, was schnell und einfach durchführbar ist.

Eine bevorzugte Weiterbildung der Erfindung, die auch selbständige Bedeutung hat, ist im Anspruch 2 angegeben. Hiernach besteht die Riegelaufnahme für den Hakenriegel des Schlosses aus einem Einsatzteil, das in eine Tasche des zweiten Laufschuhs oder des Ansatzstückes eingesetzt ist. Die einander gegenüberliegenden Seitenwände der Tasche weisen je eine Öffnung für den Durchtritt des Hakenriegels auf. Das Einsatzteil, das mit dem Hakenriegel des Schlosses zusammenwirkt, kann in unterschiedlichen Orientierungen in die Tasche eingesetzt werden, so daß die gleiche Riegelaufnahme wahlweise für das rechte oder das linke Ende eines Laufschuhs verwendbar ist. Die Öffnungen in beiden Seitenwänden der Tasche erlauben den Zugang zu dem Einsatzteil von jeder Seite des Ansatzstückes bzw. des Laufschuhs. Durch einfaches Umstecken kann daher die Riegelaufnahme wahlweise für "rechts" und "links" geeignet verwendet werden.

Ein weiteres Problem bei Schiebetürbeschlägen besteht darin, daß das Verschließen generell nur möglich ist, wenn beide Laufschuhe sich exakt in der Schließposition befinden. Wenn die Riegelaufnahme nicht exakt mit dem Schloß fluchtet, stößt der Schloßriegel gegen den zweiten Laufschuh, wo er Verkratzungen hervorruft. Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Länge der Tasche in Schieberichtung der Türen in dem Ansatzstück oder dem zweiten Laufschuh größer ist als diejenige des Einsatzteils, so daß das Einsatzteil in der Tasche in Grenzen verschiebbar ist. Hierbei stellt sich die

Riegelaufnahme in einem gewissen Toleranzbereich selbständig auf die Position des Schloßriegels ein, wenn dieser vorgeschoben wird. Dadurch ist es einfacher die Schiebetür zu verschließen, selbst wenn beide Laufschiene sich nicht relativ zu einander in der exakten Schließposition befinden. Die Verschiebbarkeit des Einsatzteils ermöglicht eine Selbsteinstellung des Einsatzteils in Bezug auf das am ersten Laufschiene vorgesehene Schloß, beeinträchtigt jedoch nicht den Halt des Hakenriegels des Schlosses in der Riegelaufnahme.

Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht einer Glasschiebetür,
- Fig. 2 einen Querschnitt entlang der Linie II-II von Fig. 1, bei entriegeltem Schloß,
- Fig. 3 den gleichen Querschnitt wie Fig. 2 bei eingedrücktem aber noch nicht verriegeltem Schloß,
- Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV von Fig. 2,
- Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie V-V von Fig. 3,
- Fig. 6 eine perspektivische Teilansicht des Überlappungsbereichs der beiden Laufschiene,
- Fig. 7 die Anbringung des Ansatzstückes an dem zweiten Laufschiene,
- Fig. 8 eine Ansicht des Ansatzstückes mit dem in unterschiedlichen Orientierungen einsetzbaren Einsatzteil, und
- Fig. 9 einen Schnitt entlang der Linie IX-IX von Fig. 1.

Die in Fig. 1 dargestellte Schiebetür weist einen rechteckigen Rahmen 10 auf, dessen untere Leiste eine Doppel-Laufschiene 11 trägt. Diese Doppel-Laufschiene besteht aus einem einstückigen Profil, das nach Art eines "m" geformt ist und zwei parallele aufragende Laufschiene 11a und 11b bildet (Fig. 2). Längs der vertikalen Leisten des Rahmens 10 sind U-förmige Deckschiene 12 angeordnet, die Dichtungsprofile 13 enthalten, gegen welche die vertikalen Kanten der beiden Scheiben 14 und 15 stoßen. Die Oberkanten der Scheiben 14 und 15 sind in einer Oberschiene 16 geführt, die in der Nähe der oberen Ecken des Rahmens 10 einstellbare Niederhalter 17 enthält, die einerseits als Anschlagbremse für die Scheiben 14,15 dienen und andererseits die Scheiben gegen Hochdrücken im Schließzustand sichern.

Auf der Doppel-Laufschiene 11 laufen Laufschiene 20,21, die den unteren Scheibenrand der Scheiben 14 bzw. 15 einfassen. Die Laufschiene 20,21 bestehen aus im wesentlichen H-förmigen Profilen, in denen Rollenlaufwerke 22 angeordnet sind, deren Rollen auf den Laufschiene 11a,11b

abrollen.

Jeder Laufschiene erstreckt sich nicht über die gesamte Länge einer Scheibe 14 bzw. 15. An dem linken Ende des ersten Laufschiene 20 befindet sich ein Ansatzstück 23 mit einem abstehenden Zylinder 24, der ein Schloß 25 aufnimmt. Der Ansatz 23 verlängert den Laufschiene 20 auf die Länge der Scheibe 14.

Wie die Fig. 2 bis 5 zeigen, enthält das Schloß 25 einen Schloßzylinder 26, der in den Zylinder 24 eingeschoben werden kann und von einer Feder 27 nach außen gedrückt wird. Am Ende des Schloßzylinders 26 befindet sich der Schlüsselschlitz zum Einstecken des Schlüssels 28. Das Schloß 25 enthält einen Hakenriegel 29, d.h. einen Zapfen, der durch Eindrücken des Schloßzylinders 26 vorgeschoben wird und einen rechtwinklig abstehenden Haken 30 aufweist. Durch Drehen des Schlüssels 28 bei eingeschobenem Schloßzylinder 26 wird der Zapfen 29 gedreht, wodurch der Haken 30 verschwenkt wird. Der Hakenriegel ist so geführt, daß erst im ganz eingeschobenen Zustand des Schloßzylinders 26 der Hakenriegel 29 gedreht werden kann. An der Laufschiene 11 kann eine zusätzliche Anhebesicherung 52 in Form eines Bügels befestigt sein, durch den in der Schließstellung der Laufschiene der Hakenriegel 29 hindurchgeht.

Wie aus Fig. 6 ersichtlich ist, ist der Laufschiene 21 durch ein Ansatzstück 31 auf die Länge der Scheibe 15 verlängert. Gemäß Fig. 7 besteht der Laufschiene 21 aus einem H-förmigen Profil mit zwei parallelen Außenwänden 32,33, die durch einen Quersteg 34 verbunden sind. An den unteren Enden der Außenwände 32,33 befinden sich nach innen vorstehende Rippen 35.

In das Ende des Laufschiene 21 ist ein vom Ansatzstück 31 abstehender Ansatz 36 eingesteckt. Dieser Ansatz 36 ruht auf den Rippen 35. Durch ihn ragt ein Spannelement 37 in Form einer vertikalen Schraube, die von unten her gegen den Quersteg 34 gespannt wird. Auf diese Weise wird das Ansatzstück 31 fest an dem Laufschiene 21 angebracht. Das Ansatzstück 31 hat parallele ebene Außenwände 38,39, die sich bündig an die Außenwände 32,33 des Laufschiene 21 anschließen. Die Außenwände 38,39 sind durch einen Quersteg 40 miteinander verbunden, dessen Oberseite bündig zum Quersteg 34 des Laufschiene 21 verläuft. Auf diese Weise wird die Unterkante der Scheibe 15 von dem Laufschiene 21 und dem Ansatzstück 31 aufgenommen, ohne daß an der Scheibenunterkante Ausklinkungen vorgenommen werden müßten.

Gemäß Fig. 8 sind in den Seitenwänden 38,39 des Ansatzstückes 31 unterhalb des Quersteges 40 Öffnungen 41 bzw. 42 vorgesehen. Diese Öffnungen sind so groß, daß der Hakenriegel 29 in der Einschiebestellung seines Hakens 30 mit Spiel hin-

durchpaßt. Ferner begrenzen die Seitenwände 38,39 unterhalb des Quersteges 40 eine Tasche 43. Im Quersteg 40 befindet sich eine Öffnung 44, durch die ein Einsatzteil 45 in die Tasche 43 eingeschoben werden kann.

Das Einsatzteil 45 besteht aus einer dicken Scheibe, die an einer Seite eine geschlossene Seitenwand 46 und in der gegenüberliegenden Seitenwand eine Öffnung 47 aufweist. Die Öffnung 47 hat im wesentlichen den gleichen Querschnitt wie das stirnseitige Ende des Hakenriegels 29, so daß dieses Ende mit dem Haken 30 durch die Öffnung 47 hindurchgeschoben werden kann. Dieser Querschnitt hat hier die Form eines Bogentores. Der Innenraum 48 des Einsatzteils 45 hat eine größere Länge in Schieberichtung der Türen als die Öffnung 47, so daß hinter den Rändern der Öffnung 47 Hinterschneidungen gebildet sind, in die der Haken 30 des Hakenriegels 29 eindringen kann, wenn der Hakenriegel durch den Schlüssel 28 um seine Längsachse gedreht wird. Die Länge des Einsatzteils 45 ist um mindestens etwa 2 mm kleiner als die Länge der Tasche 43, so daß das Einsatzteil 45 sich in der Tasche 43 in Längsrichtung frei einstellen kann.

Wie aus Fig. 8 erkennbar ist, kann das Einsatzteil 45 in das Ansatzstück 31 so eingesetzt werden, daß die Öffnung 47 des Einsatzteils sich innerhalb der einen Öffnung 41 des Ansatzstückes 31 befindet. Die Öffnung 47 ist kleiner als die Öffnung 41 und in jeder Schiebstellung des Einsatzteils 45 befindet sie sich im Bereich der Öffnung 41. Um die Selbsteinstellung des Einsatzteils 45 beim Vorschieben des Hakenriegels 29 zu bewirken, ist am Rand der Öffnung 47 eine Einführschräge 49 vorgesehen und am stirnseitigen Rand des Hakenriegels 29 befindet sich ebenfalls eine Einführschräge 50.

Wie aus Fig. 8 hervorgeht, kann das Einsatzteil 45 in unterschiedlichen Orientierungen in die Tasche 43 eingesetzt werden, nämlich in derjenigen Orientierung, in der die Öffnung 47 sich innerhalb der Öffnung 41 befindet, und in umgekehrter Orientierung, die mit 45' bezeichnet ist, in der die Öffnung 47 sich im Bereich der Öffnung 42 befindet. Somit kann dasselbe Ansatzstück 31 mit dem eingesetzten Einsatzstück 45 sowohl für einen Laufschuh benutzt werden, bei dem das Schloß am linken Ende angeordnet ist, als auch für einen Laufschuh, bei dem das Schloß am rechten Ende angeordnet ist. Diejenige der Öffnungen 41 und 42, die an dem Ansatzstück 31 außen angeordnet ist, also nicht dem ersten Laufschuh 20 gegenüberliegt, ist durch die Außenfläche 46 des Einsatzteils 45 verschlossen. Der Rand dieser Öffnung 41 bzw. 42 bildet eine Griffausnehmung als Handgriff zum Verschieben der betreffenden Tür.

Das Schloß 25 ist ebenfalls "rechts" oder "links" in das Ansatzstück 23 oder unmittelbar in den ersten Laufschuh 20 einsetzbar, da der Zylinder 24 von beiden Seiten in das Ansatzstück 23 eingeschoben werden kann und durch die Schrauben 23 a gehalten wird.

Gemäß Fig. 8 ist im Boden des Ansatzstückes 31 eine Öffnung 51 vorgesehen, damit die Bodenwand nicht an der betreffenden Laufschiene reibt. Seitlich von der Öffnung 51 befinden sich jedoch Stege, auf denen das Einsatzteil 45 aufliegt. Das Einsatzteil 45 kann daher nur durch die Öffnung 44 in die Tasche 43 eingesetzt werden.

15 Patentansprüche

1. Schiebetürbeschlag mit einer Doppel-Laufschiene (11), auf der zwei Laufschuhe (20,21) verschiebbar sind, und einem an dem ersten Laufschuh (20) vorgesehenen Schloß (25) mit einem Hakenriegel (29), der in eine Riegelaufnahme des zweiten Laufschuhs (21) verschiebbar und durch Drehung verriegelbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Riegelaufnahme in einem Ansatzstück (31) vorgesehen ist, das in Verlängerung des zweiten Laufschuhs (21) vorgesehen und an diesem lösbar befestigt ist.
2. Schiebetürbeschlag, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Riegelaufnahme aus einem Einsatzteil (45) besteht, das in eine Tasche (43) des zweiten Laufschuhs oder des Ansatzstückes (31) eingesetzt ist, und daß die einander gegenüberliegenden Seitenwände der Tasche (43) je eine Öffnung (41,42) für den Durchtritt des Hakenriegels (29) aufweisen.
3. Schiebetürbeschlag nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Einsatzteil (45) in wählbaren unterschiedlichen Stellungen in die Tasche (43) einsetzbar ist.
4. Schiebetürbeschlag nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Tasche (43) größer ist als diejenige des Einsatzteils (45), derart daß das Einsatzteil in Längsrichtung der Tasche (43) verschiebbar ist.
5. Schiebetürbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Einsatzteil (45) an einer Seite eine Öffnung (47) und an der gegenüberliegenden Seite eine geschlossene Wand (46) aufweist und der Innenraum (48) des Einsatzteils (45) zur Bildung einer Hinterschneidung eine Länge hat, die

größer ist als diejenige der Öffnung (47).

6. Schiebetürbeschlag nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (47) des Einsatzteils (45) und/oder der Hakenriegel (29) am Rand mit Einführschrägen (49,50) versehen ist. 5
7. Schiebetürbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Ansatzstück (31) einen in das Profil des zweiten Laufschuhs (21) einteckbaren Ansatz (36) aufweist, der mit einem Spannelement (37) gegen einen Quersteg (34) des zweiten Laufschuhs (21) verspannbar ist. 10
15
8. Schiebetürbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Ansatzstück (31) zwei mit den Außenwänden (32,33) des zweiten Laufschuhs (21) bündige Außenwände (38,39) aufweist, die durch einen Quersteg (40) verbunden sind, wobei der Quersteg (40) ein Langloch (44) aufweist, das die Öffnung der Tasche (43) bildet. 20
25
9. Schiebetürbeschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseiten des Quersteges (40) des Ansatzstückes (31) und des Quersteges (34) des zweiten Laufschuhs (21) bündig zueinander angeordnet sind. 30

35

40

45

50

55

5

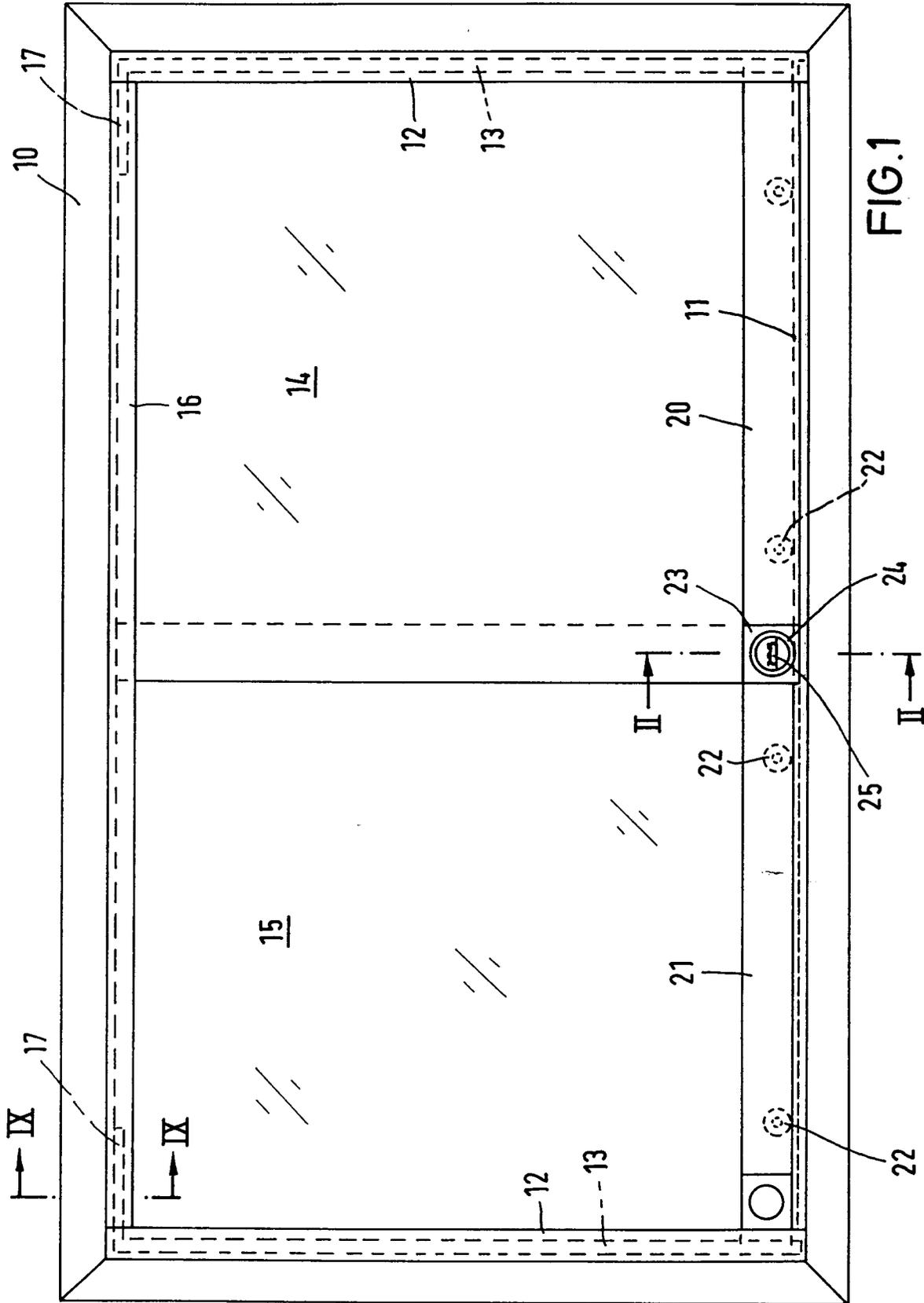
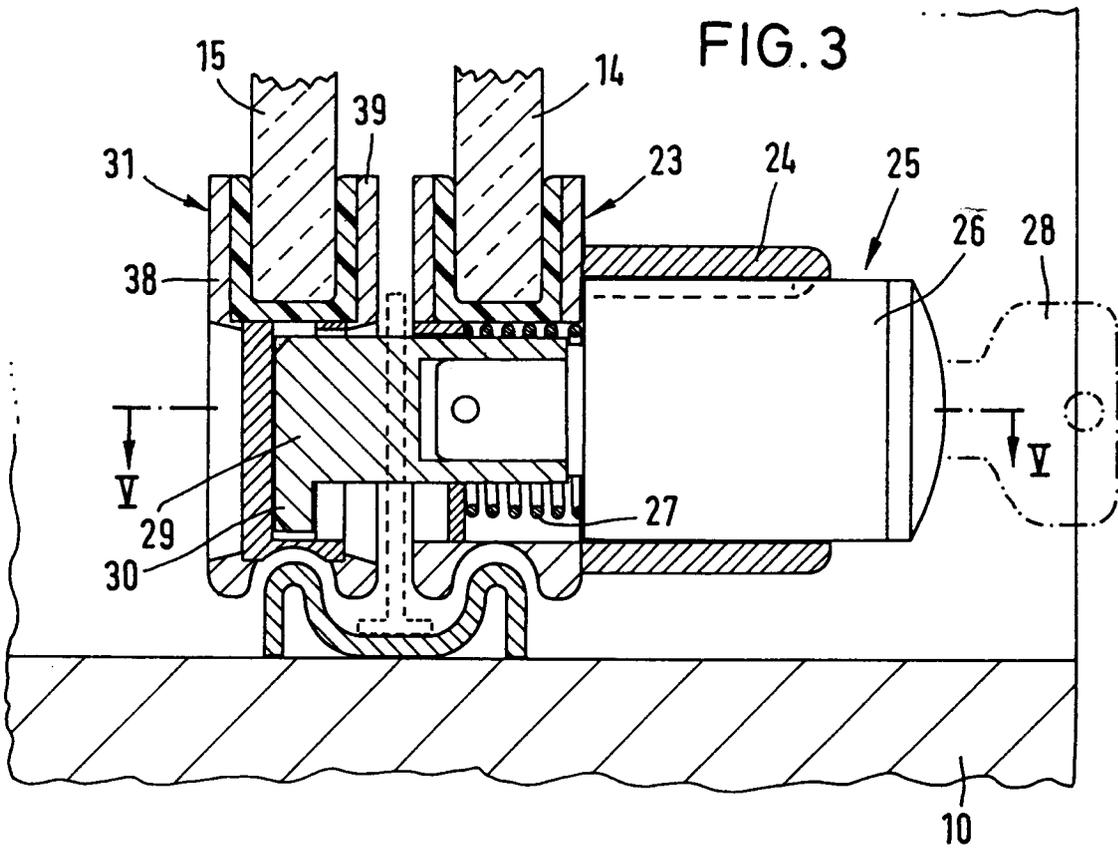
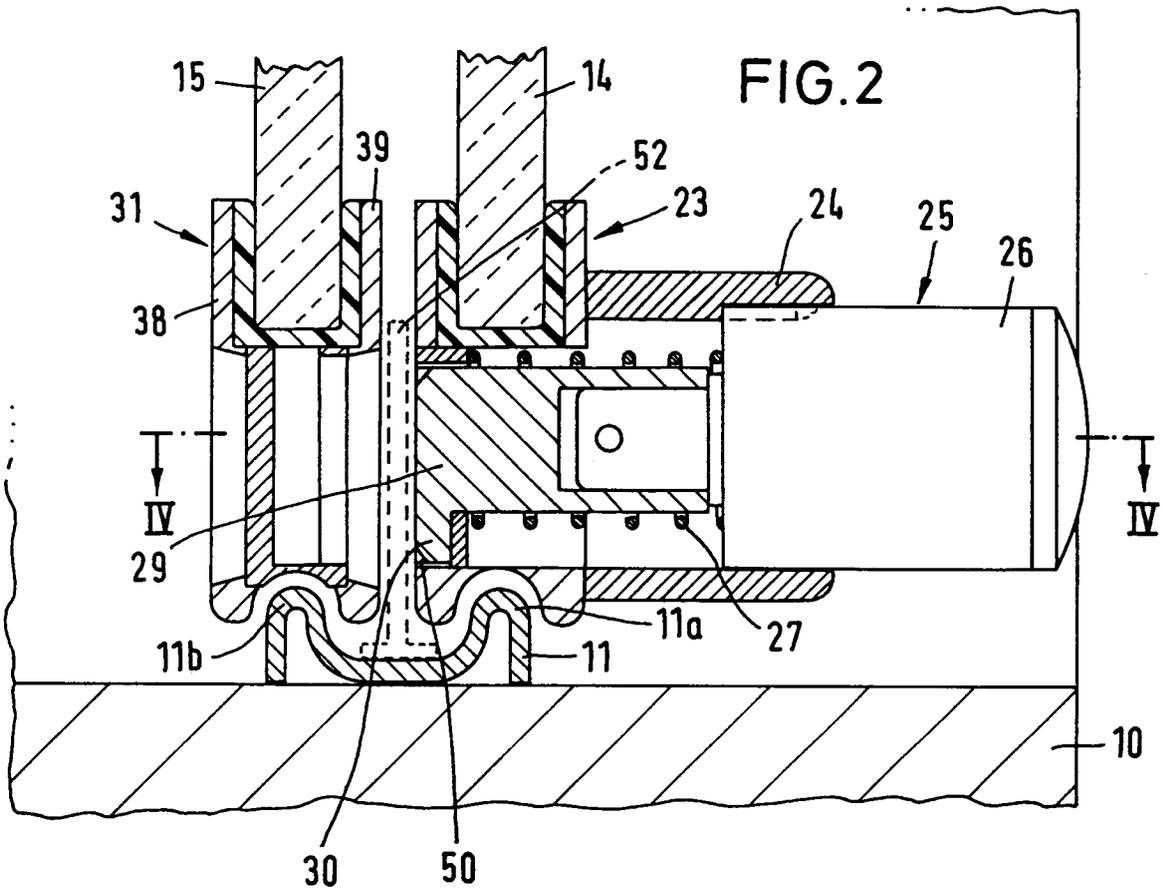
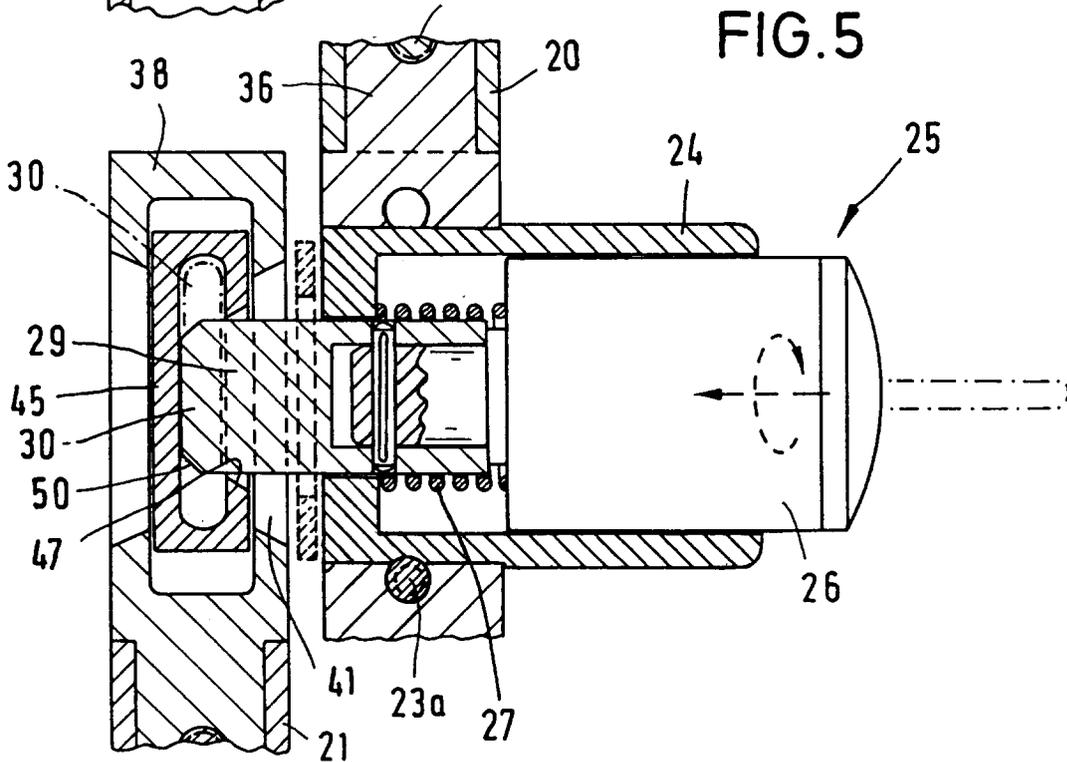
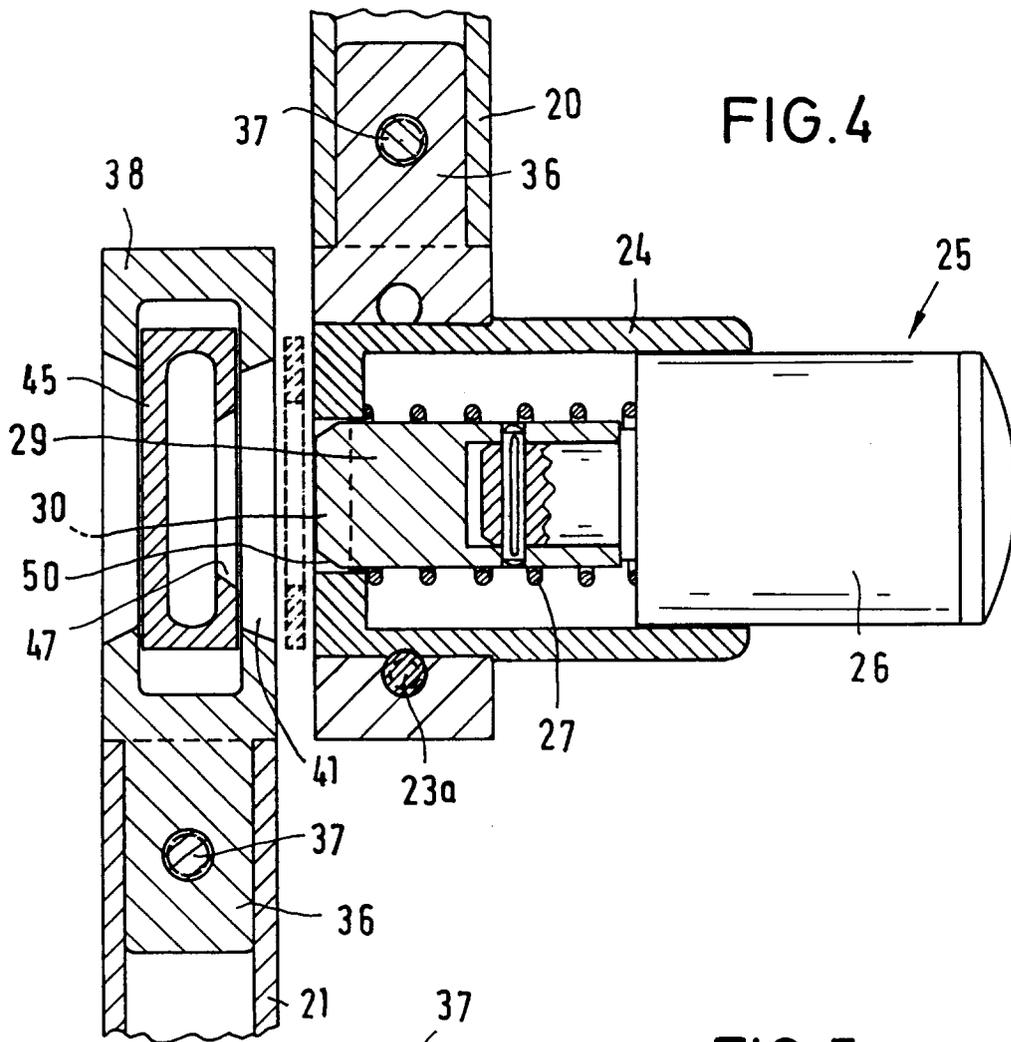
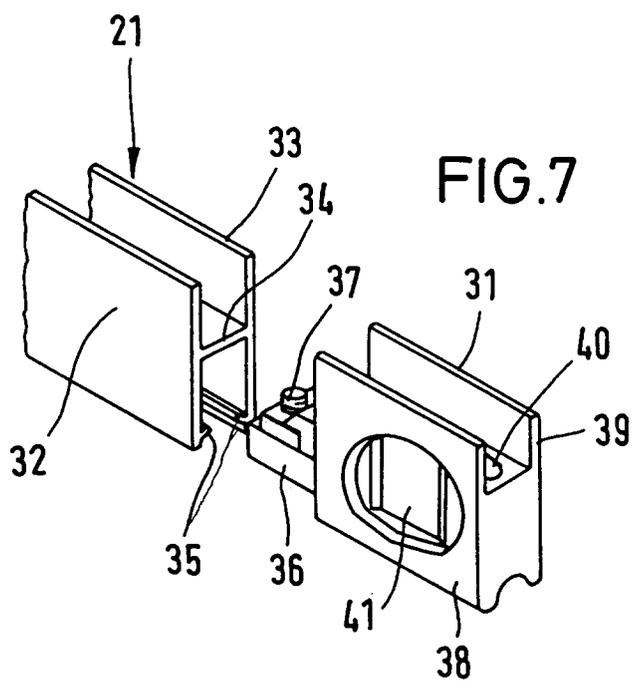
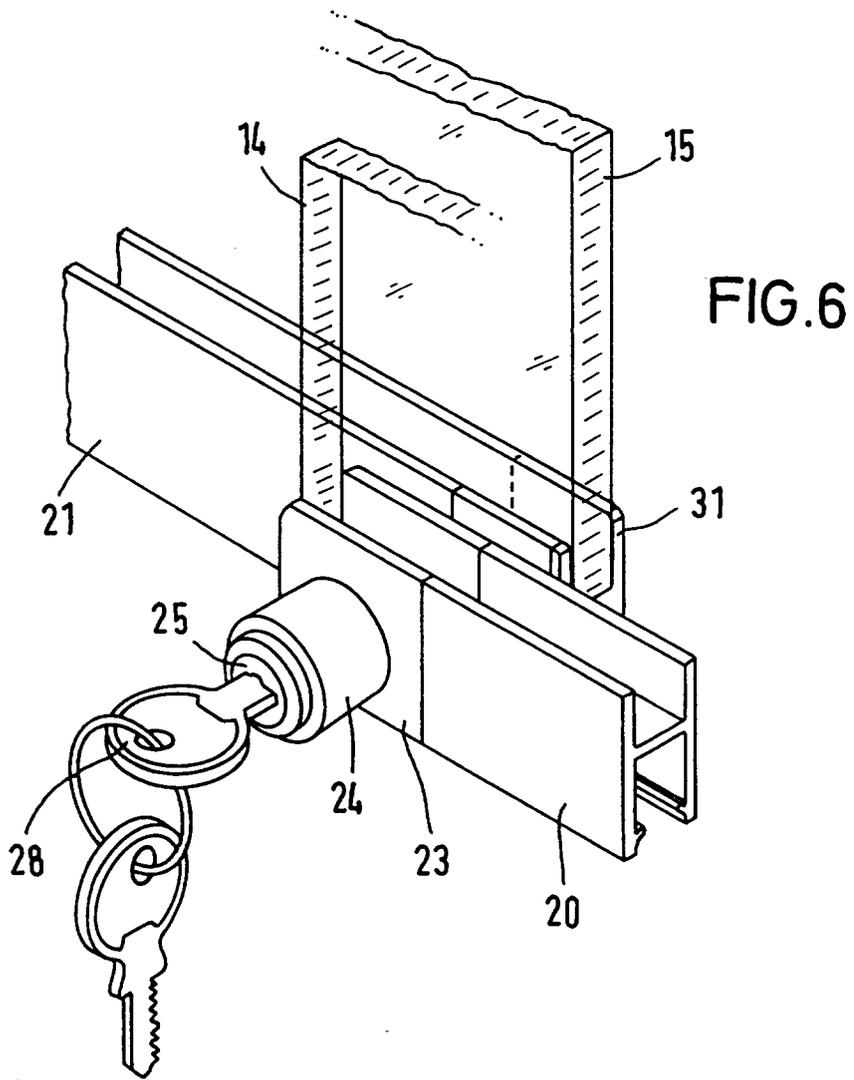


FIG.1







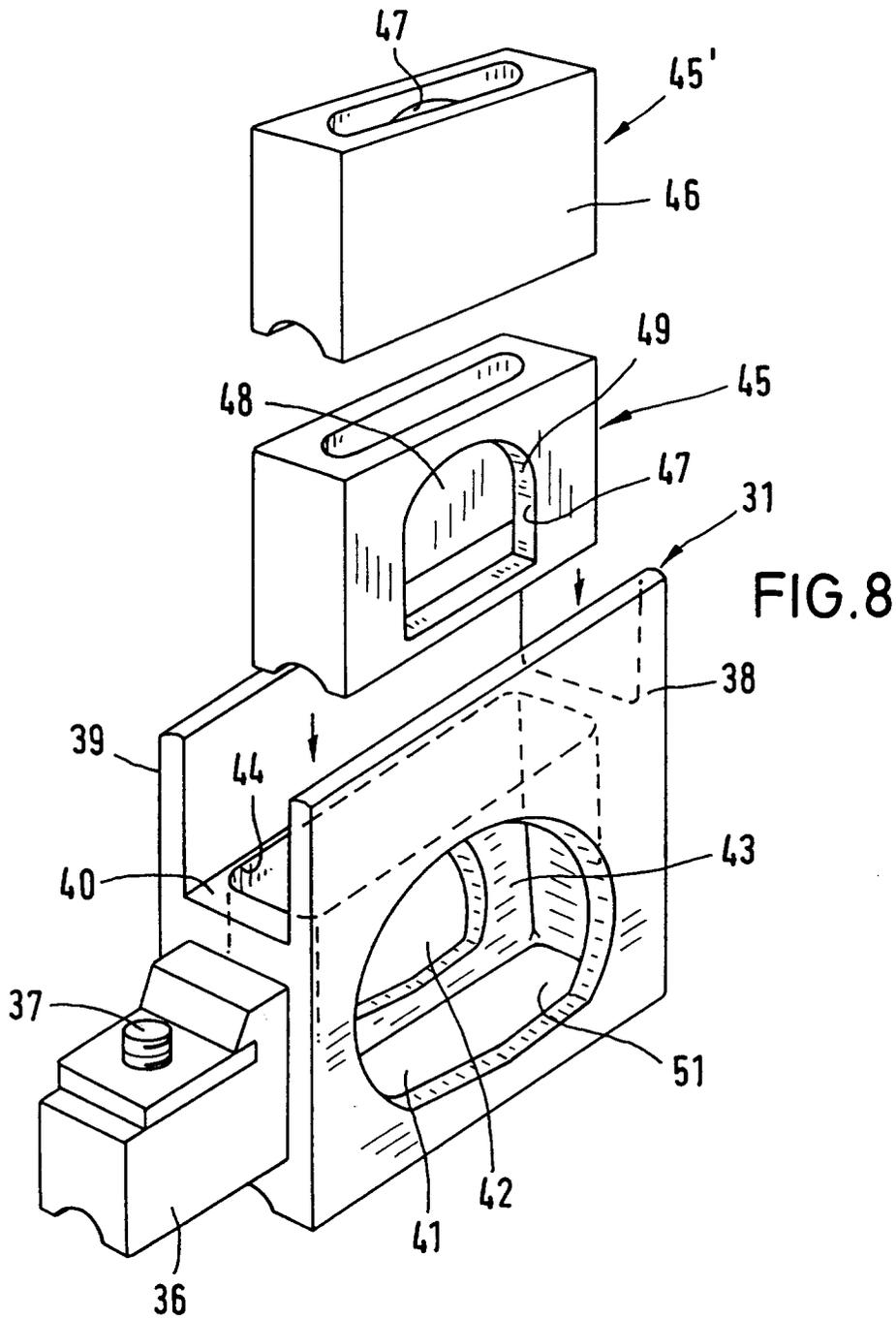


FIG. 8

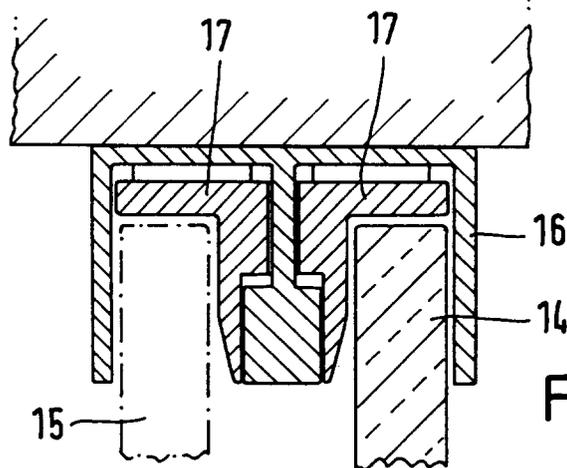


FIG. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 7373

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-A-23 31 369 (VOSS KG J) 23.Januar 1975 * Seite 12, Zeile 1 - Seite 13, Zeile 14 * ---	1	E05B65/08
A	AU-B-476 068 (ALAN MCNAMARA) 8.Januar 1976 * Seite 7, Zeile 3 - Zeile 15 * ---	1	
A	GB-A-1 067 938 (ISOBEL ROSEMARY BARNES) * das ganze Dokument * ---	1	
A	WO-A-85 04443 (HATAO KK) 10.Oktober 1985 * Abbildungen 1,2,7 * -----	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E05B
Rescherchenort	Abchlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	20.September 1995	Vereist, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : mchtschriftliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)