

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 818 598 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

14.01.1998 Patentblatt 1998/03(51) Int Cl.⁶: **E05D 15/06**(21) Anmeldenummer: **97810424.8**(22) Anmeldetag: **01.07.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**(30) Priorität: **11.07.1996 CH 1734/96**(71) Anmelder: **HAWA AG****CH-8932 Mettmenstetten (CH)**

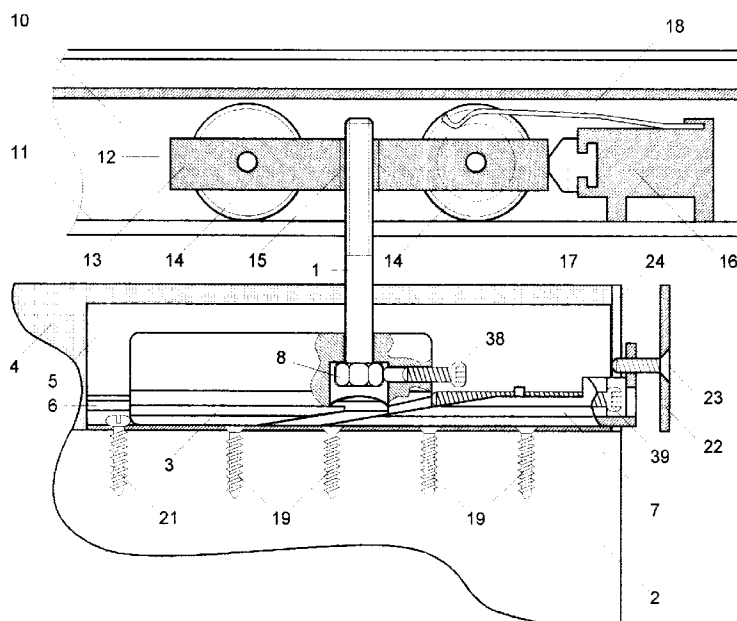
(72) Erfinder:

- **Haab, Karl**
6343 Rotkreuz (CH)
- **Haab, Otto**
8932 Mettmenstetten (CH)

(74) Vertreter: **Rutz, Peter****Rebbergstrasse 3a
8915 Hausen a.A. (CH)****(54) Beschlagsystem für verschiebbare Elemente**

(57) Das Beschlagsystem weist eine mit einem Schiebeelement (2) verbindbare Halteschiene (5) auf, die zur Aufnahme einer arretierbaren Halterung (3) vorgesehen ist, welche über ein Verbindungselement (1) mit einem in einer Führungsschiene (10) geführten Laufwerk (12) verbindbar ist, wobei die Halterung (3) wenigstens eine Abschrägung (34) aufweist, gegen die ein mit der Halterung (3) verschraubbarer Keil (7) derart führbar ist, dass die Halterung (3) in der Halteschiene (5) arretierbar ist. Nach dem Lösen des Keils (3) kann

die Halterung (3) daher soweit aus der Halteschiene (5) gezogen werden, dass Verbindungselement (1) justiert werden kann. Nach der Höheneinstellung des Schiebeelementes (2) wird die Halterung (3) wieder zurückgeschoben und durch den Keil (7) arretiert. Die notwendigen Einstellungen sind daher mit wenigen Handgriffen und ohne das Anheben des Schiebeelementes (2) oder das Aushängen des Laufwerks (12) möglich. Die Halteschiene (5) wird vorzugsweise in eine im Schiebeelement (2) vorgesehene Ausnehmung (Ausnehmung 4) eingesetzt, die die Halteschiene (5) beidseitig umfasst.

Fig. 3**EP 0 818 598 A1**

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Beschlagsystem nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Beschlagsysteme für verschiebbare Elemente bzw. Schiebeelemente, wie Wände, Türen oder Fenster werden stark beansprucht und müssen daher stabil aufgebaut sein. Ferner sollen die verschiebbaren Elemente, die durch die Beschlagsysteme gehalten und geführt werden, leicht montierbar und bezüglich der Höhe einstellbar sein. Das in Fig. 1 gezeigte Beschlagsystem, das diese Forderungen erfüllt, ist in der EP Nr. 96810171.7 beschrieben. Darin ist das Schiebeelement 2 mit einer Halterung 3' versehen, die über ein Verbindungselement 1 mit einem in einer Führungsschiene 10 auf einer Lauffläche 11 geführten Laufwerk 12 verbunden, das zwei Laufwerksräder 14 und ein zur Aufnahme des Verbindungselementes 1 im Laufwerkskörper 13 vorgesehenes Gewinde 15 aufweist. Zur Beschränkung des Laufweges des Laufwerks 12 ist in der Führungsschiene 10 ein Anschlag 16 mit einem elastischen Puffer 17 vorgesehen. Durch eine Haltefeder 18 wird das Laufwerk 12 im Endanschlag gehalten. Dieses Beschlagsystem ist stabil aufgebaut und kann leicht montiert werden. Das Schiebeelement 2 kann nach Montage der Halterung 3' problemlos am Verbindungselement 1 aufgehängt werden. Durch das Justieren des Verbindungselementes 1, das in das Gewinde 15 des Laufwerks 12 eindrehbar ist, kann die Höhe des Schiebeelementes 2 nach Wunsch eingestellt werden. Nachteilig bei diesem Beschlagsystem ist jedoch, dass die Halterung 3', die in eine Ausnehmung des Schiebeelementes 2 eingesetzt ist, von aussen leicht sichtbar und daher insbesondere für in Sälen oder Wohnräumen vorgesehene Schiebeelemente 2 kaum verwendbar ist.

Das in Fig. 2 dargestellte Beschlagsystem weist demgegenüber eine durch Schrauben 19 am Schiebeelement 2 befestigte Halteschiene 5 mit einer darin führung und durch eine Halteschraube 20 arretierbaren Halterung 3" auf, die über ein Verbindungselement 1' mit einem Laufwerk 12' verbunden ist. Aus Fig. 6 ist ersichtlich, dass die in eine auf der Oberseite des Schiebeelementes 2 vorgesehene Ausnehmung 4 eingesetzte Halteschiene 5 durch die Front- und Rückseite des Schiebeelementes 2 abgedeckt und daher aus dem Blickwinkel des Anwenders nicht sichtbar ist. Nachteilig bei diesem bekannten Beschlagsystem ist, dass die Halterung 3" zur Einstellung der Höhe des Schiebeelementes 2 vollständig aus der Halteschiene 5 ausgefahren, um eine oder mehrere Umdrehungen gedreht und wieder eingesetzt werden muss. Alternativ dazu kann das Laufwerk 12' durch Anheben des Schiebeelementes 2 ausgehängt und weiter in die Halterung 3" eingedreht werden. Die Höheneinstellung des Schiebeelementes 2 ist bei diesem Beschlagsystem daher nicht ganz einfach zu vollziehen. Ferner ist die Halteschraube 20, durch die die Halterung 3" wieder arretiert wird, nur schwer zugänglich.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein stabiles Beschlagsystem für verschiebbare Elemente zu schaffen, das nach dem Einbau praktisch nicht sichtbar ist und das eine problemlose Einstellung der Höhe der verschiebbaren Elemente erlaubt.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Massnahmen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

Das erfindungsgemässe Beschlagsystem kann einfach montiert und justiert werden. Die notwendigen Einstellungen sind mit wenigen Handgriffen und ohne das Anheben des Schiebeelementes oder das Aushängen des Laufwerks möglich und können daher von einer einzigen Person problemlos durchgeführt werden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand einer Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Dabei zeigt:

- Fig. 1 ein bekanntes Beschlagsystem, das nach der Installation sichtbar ist,
- Fig. 2 ein bekanntes Beschlagsystem, das nach der Installation nicht mehr sichtbar, jedoch nur mit erheblichen Aufwand einstellbar ist,
- Fig. 3 eine erfindungsgemässe Befestigungsvorrichtung mit einer in einer Halteschiene durch einen Keil arretierbaren Halterung,
- Fig. 4 die Halterung gemäss Fig. 3,
- Fig. 5 der Keil gemäss Fig. 3,
- Fig. 6 die Halteschiene gemäss Fig. 3 eingesetzt in ein verschiebbares Element und
- Fig. 7 die aus der Halteschiene herausgezogene Halterung gemäss Fig. 3.

Fig. 1 und 2 zeigen die eingangs beschriebenen Beschlagsysteme. Fig. 3 zeigt das erfindungsgemässe Beschlagsystem, das eine mittels Befestigungsschrauben 19 mit einem Schiebeelement 2 verbundene Halteschiene 5 aufweist, in die eine Halterung 3 eingeschoben ist, welche über ein Verbindungselement 1 mit einem in einer Führungsschiene 10 auf einer Lauffläche 11 geführten Laufwerk 12 verbunden ist. Die Halterung 3 weist zwei Abschrägungen 34 (siehe Fig. 4 und Fig. 6) auf, gegen die ein mit der Halterung 3 verschraubbarer Keil 7 derart führbar ist, dass die Halterung 3 in der Halteschiene 5 arretierbar ist. Die Einführung und das Verschrauben des Keils 7 erfolgt problemlos von der Stirnseite des Schiebeelementes 2 (vgl. Fig. 2, Halteschraube 20). Die Halterung 3 und vorzugsweise auch der Keil 7 weisen beidseitig eine Führungsnut 35 bzw. 71 auf, in die je eine Führungsrille 6 der U-förmigen Halteschiene 5 hineinragt. Beim Verschrauben des Keils 7 mit der Halterung 3, wird der Keil 3 nach unten und die Halterung 3 nach oben gedrückt, wonach eine kraftschlüssige Verbindung zwischen der Führungsrille 6 und der Führungsnut 35 entsteht. Dadurch wird die Halterung 3 in der Halteschiene 5 arretiert.

Fig. 5 zeigt eine vorzugsweise Ausgestaltung des Keils 7, der zwei Keilfüsse 72 aufweist, zwischen denen

über einer die Keilfüsse 72 verbindenden Platte 77 eine Zugschraube 39 vorgesehen ist, die in ein in der Halterung 3 vorgesehenes Gewinde 32 einschraubbar ist. Der Keil 7 weist beidseitig eine Keilführung 71 auf, die unter der Führungsrille 6 der Halteschiene 5 hindurchläuft. Der Keil 7 kann daher bis zur Halterung 3 eingeschoben werden, wonach die durch einen Schraubenanschlag 73 und vorzugsweise zwei biegbare Haltebügel 74 gehaltene Zugschraube 39 mit der Halterung 3 verschraubt werden kann. Durch den Druck der angezogenen Zugschraube 39 gegen den Schraubenanschlag 73 wird der Keil 7 gegen die Halterung 3 geschoben. Zum Einführen eines Schraubenziehers von der Stimseite des Schiebeelementes 2 hin zum Kopf der Zugschraube 39 weist der Keil 7 eine Öffnung 75 auf.

Der eingefügte Keil 7 wird, wie in Fig. 3 gezeigt, bevorzugt mit einer Abdeckung 22 derart verbunden, dass das Endstück der Halteschiene 5 bzw. die Stimseite 24 des Schiebeelementes 2 abgedeckt wird.

In der Halteschiene 5 wird vorzugsweise ein Anschlag 21 vorgesehen, bis zu dem die Halterung 3 jeweils eingeschoben und anschliessend verkeilt wird. Dadurch ist gewährleistet, dass die Position des Schiebeelementes 2 relativ zum Anschlag 16 immer korrekt eingestellt wird. Nach der Höhenverstellung des Schiebeelementes 2 muss dessen Endanschlag daher nicht mehr neu eingestellt werden. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel wurde dazu eine Schraube (21) verwendet, die in die Halteschiene 5 hineinragt. Selbstverständlich kann der Anschlag 21 auch fest an der Halteschiene 5 vorgesehen werden.

Soweit beschrieben, lässt sich die Halterung 3 leicht herausnehmen (nach dem Entfernen des Keils 7), leicht wieder Einfügen (bis zum Anschlag 21) und problemlos arretieren (Einfügen und Festschrauben des Keils 7). Zur Höheneinstellung ist das Verbindungselement 1 in der Halterung 3 vorzugsweise drehbar gelagert. Dazu weist die Halterung 3 eine Bohrung 36 auf, durch die das Verbindungselement 1 derart einschiebbar ist, dass dessen Kopfstück 8 durch eine Schulter 37 in der Halterung 3 vorzugsweise drehbar gehalten wird. Zur Höheneinstellung des Schiebeelementes 2 wird die Halterung 3, wie in Fig. 7 gezeigt, aus der Halteschiene 5 herausgezogen, bis das Verbindungselement 1, das die Halterung 3 mit dem Laufwerk 12 verbindet, frei liegt und durch ein Werkzeug 9 verdreht werden kann, wodurch das Schiebeelement 2 angehoben oder abgesenkt wird. Nach dem Einstellen wird das Verbindungselement 1 durch eine Schraube 38 fixiert, die durch ein in der Halterung 3 vorgesehenes Gewinde 31 gegen das Verbindungselement 1 eingedreht wird. Das Verbindungselement 1 kann in der Halterung 3 auch fest gehalten und nur durch Anheben der Halterung 3 zum Verdrehen freigegeben werden. Nach dem Absenken würde das Verbindungselement 1 wieder durch die Schulter 37 fixiert. Nach der Höheneinstellung wird die Halterung 3 wieder in die Halteschiene 5 eingeschoben und wie oben beschrieben durch den Keil 7 arretiert.

Aus Fig. 6 ist der Einbau der Halteschiene 5 in das Schiebeelement 2 ersichtlich. Die Halteschiene 5 wird von oben oder von der Seite in eine Ausnehmung 4 eingeschoben, die den Abmessungen der Halteschiene 5 entspricht und durch die die Halteschiene 5 umfasst wird. Von der Front- und der Rückseite des Schiebeelementes 2 ist das Beschlagsystem daher nicht sichtbar. Von der Seite wird die verbleibende Öffnung durch die Abdeckung 22 abgeschlossen.

Patentansprüche

1. Beschlagsystem mit einer mit einem Schiebeelement (2) verbindbaren Halteschiene (5), die zur Aufnahme einer arretierbaren Halterung (3) vorgesehen ist, welche über ein Verbindungselement (1) mit einem in einer Führungsschiene (10) geführten Laufwerk (12) verbindbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (3) wenigstens eine Abschrägung (34) aufweist, gegen die ein mit der Halterung (3) verschraubbarer Keil (7) derart führbar ist, dass die Halterung (3) in der Halteschiene (5) arretierbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (3) und der Keil (7) in der Halteschiene (5) vorzugsweise durch dieselbe Führungsrille (6) führbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Halteschiene (5) ein Anschlag (21) für die Halterung (3) vorgesehen ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Keil (7) zwei Keilfüsse (72) aufweist, zwischen denen über einer die Keilfüsse (72) verbindenden Platte (77) eine in ein in der Halterung (3) vorgesehenes Gewinde (32) einschraubbare Zugschraube (39) einsetzbar ist, durch die der Keil (7) fest mit der Halterung (3) verbindbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Keil (7) verbiegbare Haltebügel (74) aufweist durch die die Zugschraube (39) im Keil (7) gehalten wird.
6. Vorrichtung nach Anspruch nach einem der Ansprüche 1 - 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Keil (7) mit einer Abdeckung (22) derart verbindbar ist, dass das Endstück der Halteschiene (5) abdeckbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (3) eine Bohrung (36) aufweist, durch die das Verbindungselement (1) derart einschiebbar ist, dass des-

sen Kopfstück (8) durch eine Schulter (37) in der Halterung (3) vorzugsweise drehbar gehalten wird.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (1) eine Schraube ist, die durch eine Schraube (38) arretierbar ist oder die nach dem Einsetzen in die Bohrung (36) durch die Schulter (37) fixiert wird. 5
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halteschiene (5) in eine an der Oberseite des Schiebeelementes (2) vorgesehene Ausnehmung (4) derart einsetzbar ist, dass sie vom Schiebeelement (2) beidseitig umfasst wird. 10
15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

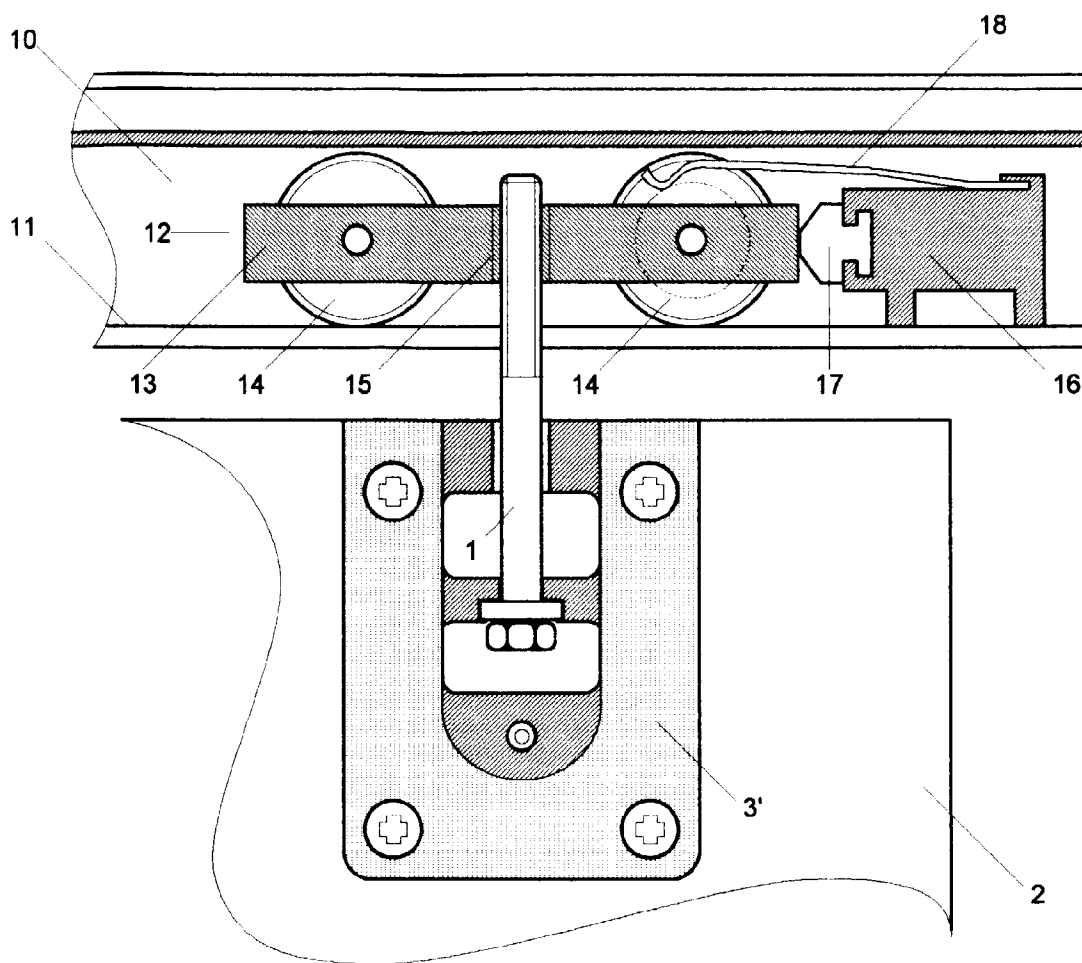


Fig. 2

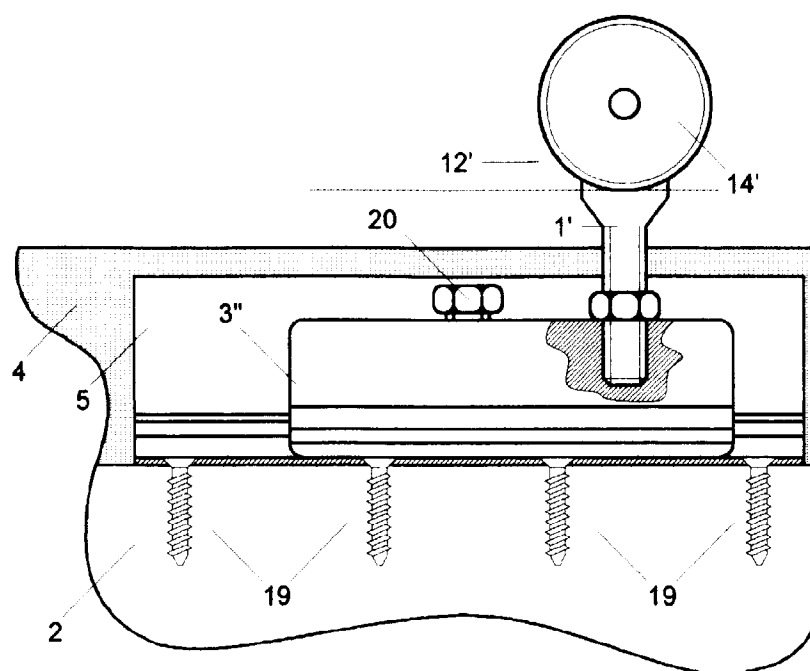


Fig. 3

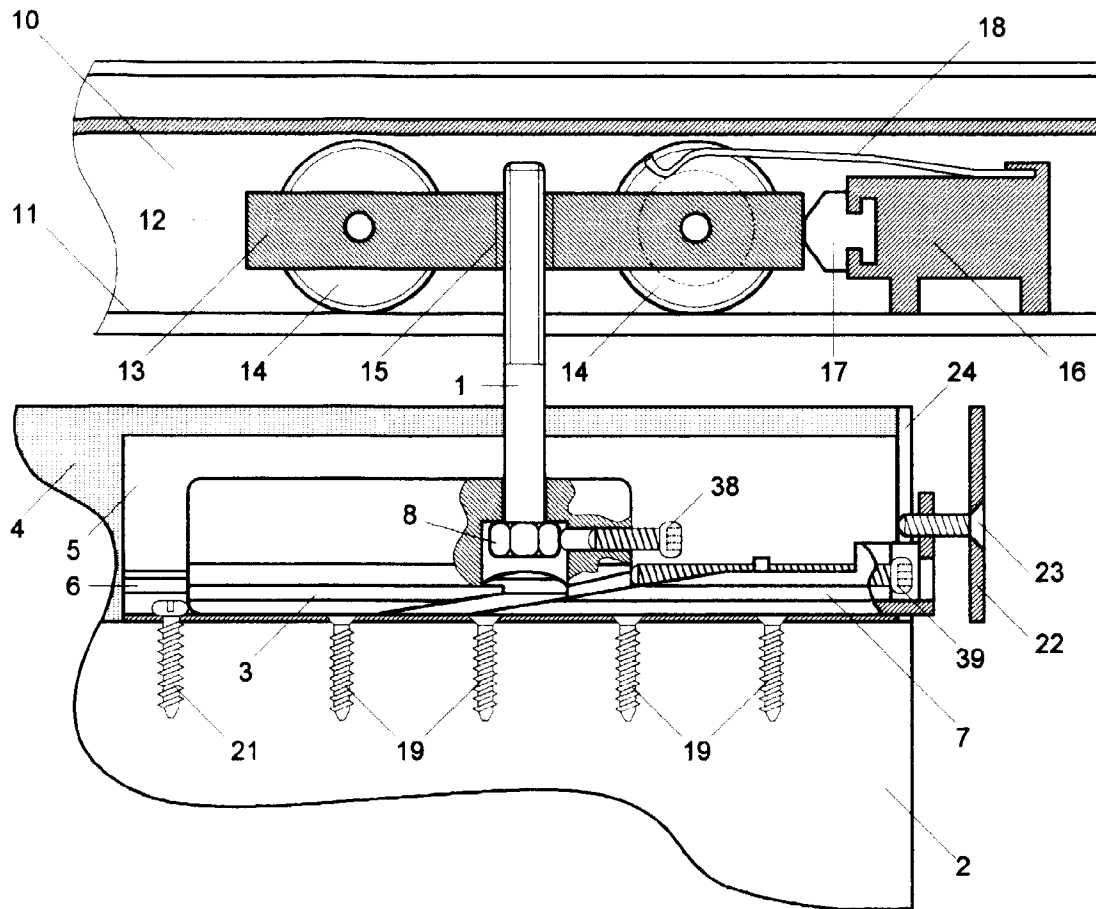


Fig. 4

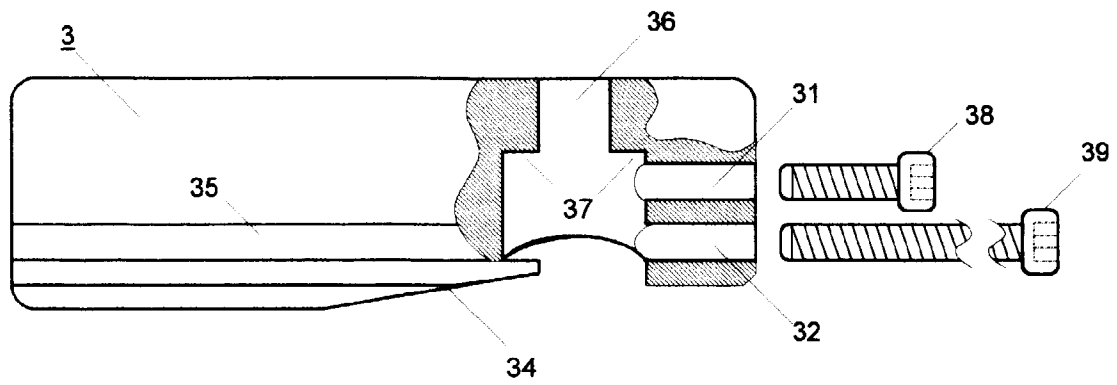


Fig. 6

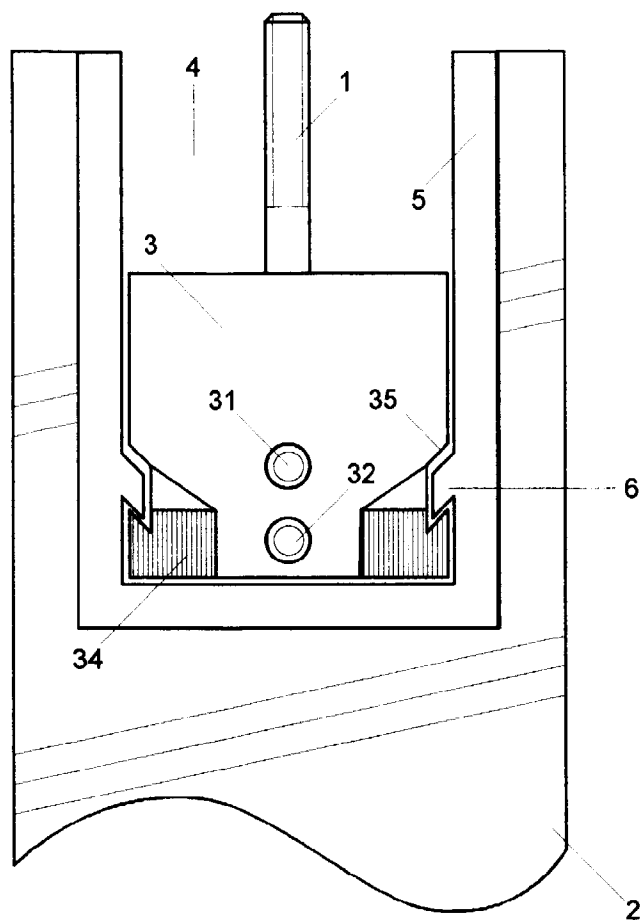


Fig. 5a

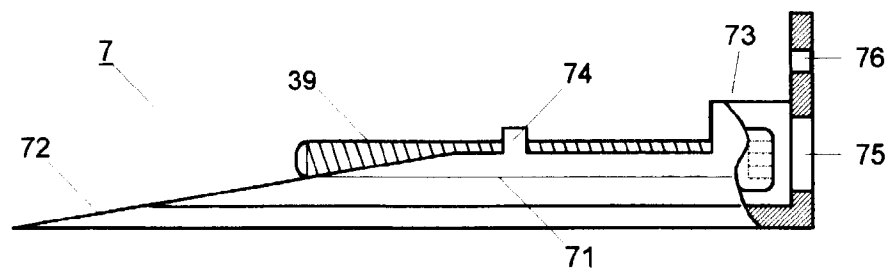


Fig. 5b

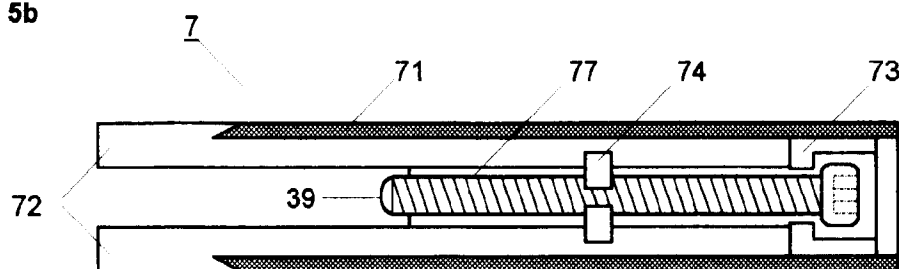
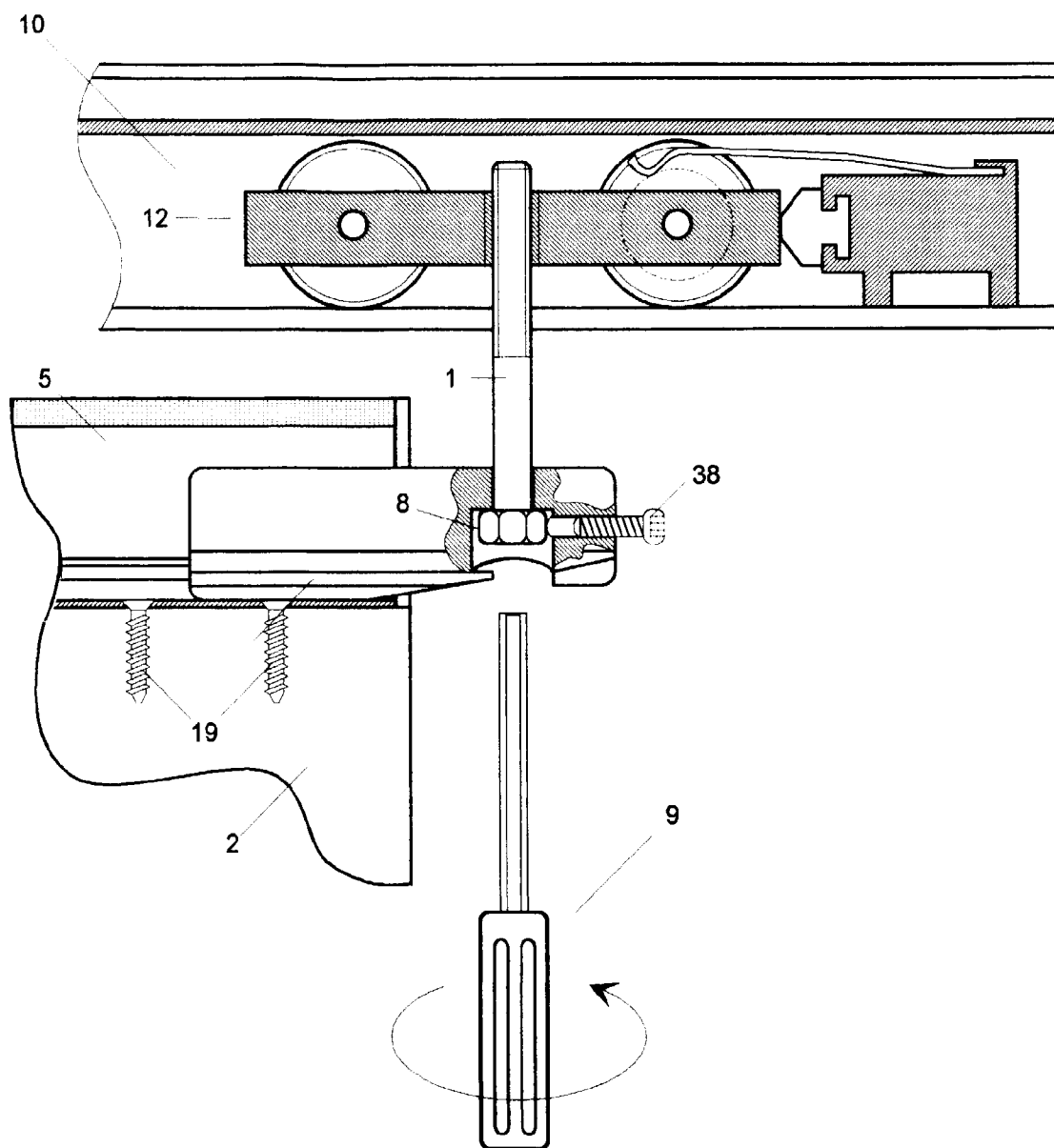


Fig. 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 97 81 0424

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 3 996 643 A (STEIGERWALD)	1,3	E05D15/06
Y	* Spalte 2, Zeile 16 - Spalte 3, Zeile 5; Abbildungen 1-7 *	8,9	

A	DE 888 305 C (HUGO WILLACH & SÖHNE) * Seite 2, Zeile 88 - Zeile 103; Abbildungen 1-3,5,6 *	1	

A	DE 710 243 C (DOWALWERKE ADOLPH DOWALD) * Seite 2, Zeile 13 - Zeile 41; Abbildung 1 *	1-4,7	

Y	CH 430 486 A (HAWA) * Spalte 2, Zeile 5 - Zeile 18; Abbildungen 1-3 *	8,9	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		7. Oktober 1997	Guillaume, G
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 Patentedokument, 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)