

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 818 598 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
08.12.1999 Patentblatt 1999/49

(51) Int Cl.6: **E05D 15/06**

(21) Anmeldenummer: **97810424.8**

(22) Anmeldetag: **01.07.1997**

(54) **Beschlagsystem für verschiebbare Elemente**

Fitting assembly for sliding elements

Système de ferrure pour éléments coulissants

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR IT LI

(30) Priorität: **11.07.1996 CH 173496**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.01.1998 Patentblatt 1998/03

(73) Patentinhaber: **HAWA AG**
CH-8932 Mettmenstetten (CH)

(72) Erfinder:
• **Haab, Karl**
6343 Rotkreuz (CH)

• **Haab, Otto**
8932 Mettmenstetten (CH)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Schaad, Balass, Menzl & Partner AG
Dufourstrasse 101
Postfach
8034 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 430 486 **DE-C- 710 243**
DE-C- 888 305 **US-A- 3 996 643**

EP 0 818 598 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Beschlagsystem nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Beschlagsystem ist aus DE-C-888 305 bekannt.

[0003] 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.

[0004] Das in Fig. 2 dargestellte Beschlagsystem weist demgegenüber eine durch Schrauben 19 am Schiebeelement 2 befestigte Halteschiene 5 mit einer darin führ- 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.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Beschlagsystem für verschiebbare Elemente zu schaffen, das bequem montiert werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Massnahmen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

[0007] 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.

[0008] 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.

[0009] 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 Stimmseite 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 Hal-

terung 3 in der Halteschiene 5 arretiert.

[0010] 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 vorgesehene 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.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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 vorgesehene 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.

[0014] 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.

15 Patentansprüche

1. Beschlagsystem für ein an einer Ecke mit einer Ausnehmung (4) versehenes und von wenigstens einem Laufwerk (12) entlang einer Führungsschiene (10) geführtes Schiebeelement (2), mit einer in die Ausnehmung (4) einfügbaren U-profil-förmigen Halteschiene (5), innerhalb der eine arretierbare, über ein Verbindungselement (1) mit dem Laufwerk (12) verbindbare Halterung (3) entlang zumindest annähernd parallel zur Führungsschiene (10) verlaufender Führungsrillen (6) der Halteschiene (5) verschiebbar gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (3) wenigstens eine Abschrägung (34) aufweist, gegen die ein in der Halteschiene (5) geführter Keil (7) derart verschiebbar ist, dass die Halterung (3) an einer wählbaren Position in der Halteschiene (5) gegen die Führungsrillen (6) andrückbar und somit arretierbar ist und dass dazu der Keil (7) mit der Halterung (3) durch eine Schraube (39) verschraubbar ist, die parallel zur Halteschiene (5) verläuft.
2. Beschlagsystem 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. Beschlagsystem nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Halteschiene (5) ein Anschlag (21) für die Halterung (3) vorgesehen ist.
4. Beschlagsystem 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) vorgesehene Gewinde (32) einschraubbare Zugschraube (39) einsetzbar ist, durch die der Keil (7) fest mit der Halterung (3) verbindbar ist.
5. Beschlagsystem nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Keil (7) verbiegbare Haltebügel (74) aufweist durch die die Zug-

schraube (39) im Keil (7) gehalten wird.

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

Claims

1. Fitting assembly for a sliding element (2) provided with a recess (4) at one corner and guided by at least one running mechanism (12) along a guide rail (10), having a U-profile-shaped retaining rail (5), which can be inserted into the recess (4) and within which an arrestable securing means (3), which can be connected to the running mechanism (12) by means of a connecting element (1), is mounted slidably along guide channels (6) of the retaining rail (5) which run at least approximately parallel to the guide rail (10), characterized in that the securing means (3) has at least one bevel (34), against which a wedge (7), guided in the retaining rail (5), is slidable in such a way that the securing means (3) can be pressed against the guide channels (6) at a selectable position in the retaining rail (5) and is consequently arrestable and in that, for this purpose, the wedge (7) can be screwed to the securing means (3) by a screw (39), which runs parallel to the retaining rail (5).
2. Fitting assembly according to Claim 1, characterized in that the securing means (3) and the wedge (7) can be guided in the retaining rail (5), preferably by the same guide channel (6).
3. Fitting assembly according to Claim 1 or 2, characterized in that a stop (21) for the securing means (3) is provided in the retaining rail (5).
4. Fitting assembly according to Claim 1, 2 or 3, characterized in that the wedge (7) has two wedge feet (72), between which there can be inserted over a plate (77) connecting the wedge feet (72) a tension

screw (39), which can be screwed into a thread (32) provided in the securing means (3) and by which the wedge (7) can be firmly connected to the securing means (3).

5. Fitting assembly according to Claim 1, 2, 3 or 4, characterized in that the wedge (7) has bendable retaining clips (74), by which the tension screw (39) is retained in the wedge (7).
6. Fitting assembly according to one of Claims 1 - 5, characterized in that the wedge (7) can be connected to a cover (22) in such a way that the end piece of the retaining rail (5) can be covered.
7. Fitting assembly according to one of Claims 1 - 6, characterized in that the securing means (3) has a drill-hole (36), through which the connecting element (1) can be pushed in in such a way that its end piece (8) is retained, preferably rotatably, by a shoulder (37) in the securing means (3).
8. Fitting assembly according to Claim 7, characterized in that the connecting element (1) is a screw, which can be arrested by a screw (38) or which is fixed after insertion into the drill-hole (36) by the shoulder (37).

Revendications

1. Système de ferrure pour un élément glissant (2), muni sur un coin d'un évidement (4) et guidé le long d'un rail de guidage (10) par au moins un train (12), avec un rail de retenue (5) en forme de profilé en U, qui peut être inséré dans l'évidement (4) et à l'intérieur duquel une fixation (3) blocable, qui peut être assemblée avec le train (12) par l'intermédiaire d'un élément de jonction (1), est logée avec une possibilité de déplacement le long de gorges de guidage (6) du rail de retenue (5), qui s'étendent à peu près du moins parallèlement au rail de guidage (10), caractérisé en ce que la fixation (3) présente au moins un chanfrein (34), contre lequel une clavette (7), guidée dans le rail de retenue (5), peut être déplacée de sorte que la fixation (3) peut être pressée en une position sélective dans le rail de retenue (5) contre les gorges de guidage (6), et être ainsi bloquée, et en ce que la clavette (7) peut être vissée à cet effet avec la fixation (3) par une vis (39), qui s'étend parallèlement au rail de retenue (5).
2. Système de ferrure suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la fixation (3) et la clavette (7) peuvent être guidées dans le rail de retenue (5), de préférence par la même gorge de guidage (6).
3. Système de ferrure suivant l'une des revendications

1 et 2, caractérisé en ce qu'une butée (21) est prévue dans le rail de retenue (5) pour la fixation (3).

4. Système de ferrure suivant l'une des revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que la clavette (7) présente deux pieds (72), entre lesquels peut être introduite une vis de tension (39), qui peut être vissée dans un taraudage (32) prévu dans la fixation (3), sur une plaque (77) assemblant les pieds de clavette (72), vis par laquelle la clavette (7) peut être assemblée fixement avec la fixation (3). 5
10
5. Système de ferrure suivant l'une des revendications 1, 2, 3 et 4, caractérisé en ce que la clavette (7) présente des étriers de retenue flexibles (74), par lesquels la vis de tension (39) est maintenue dans la clavette (7). 15
6. Système de ferrure suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la clavette (7) peut être assemblée avec un couvercle (22), de sorte que le bout du rail de retenue (5) puisse être masqué. 20
7. Système de ferrure suivant l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la fixation (3) présente un trou (36), au travers duquel l'élément de jonction (1) peut être introduit de sorte que sa tête (8) puisse être de préférence maintenue avec une possibilité de rotation dans la fixation (3) par un épaulement (37). 25
30
8. Système de ferrure suivant la revendication 7, caractérisé en ce que l'élément de jonction (1) est une vis, qui peut être bloquée par une vis (38) ou être fixée par l'épaulement (37) après l'introduction dans le trou (36). 35

40

45

50

55

Fig. 1

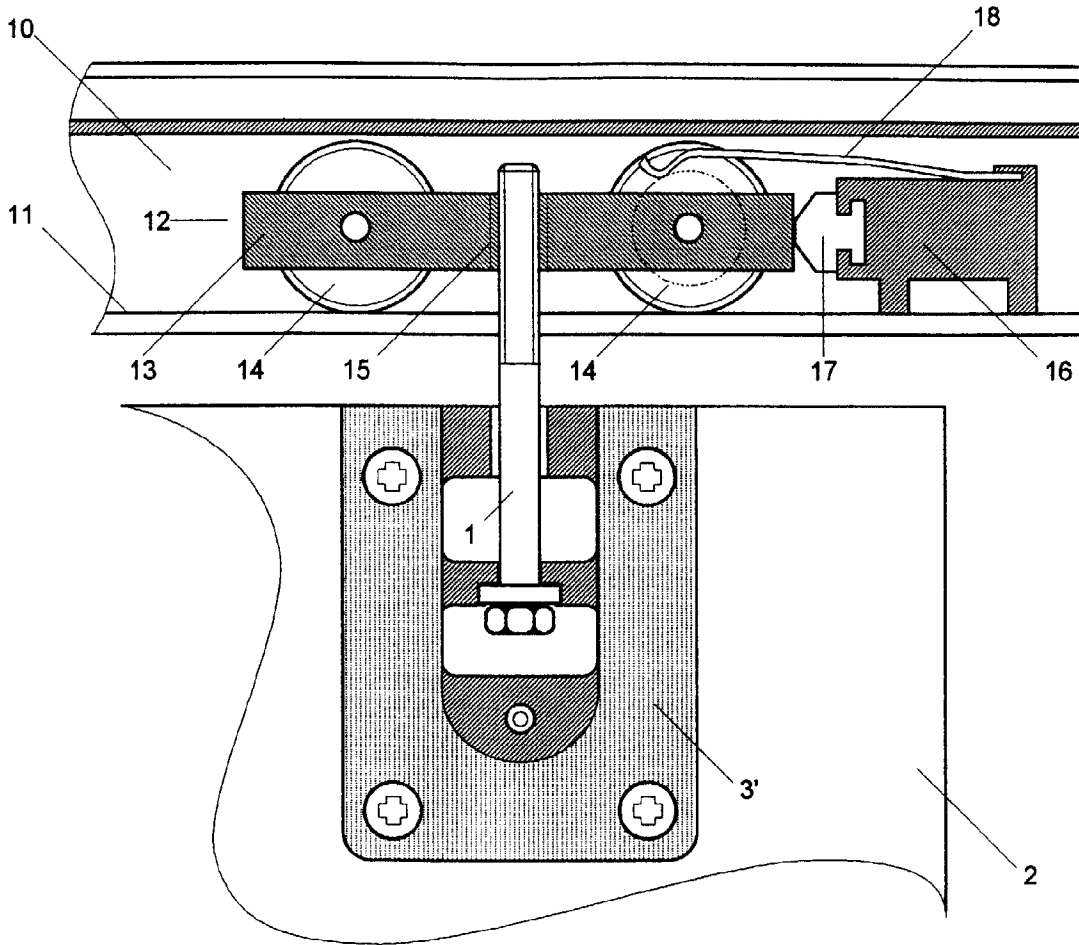


Fig. 2

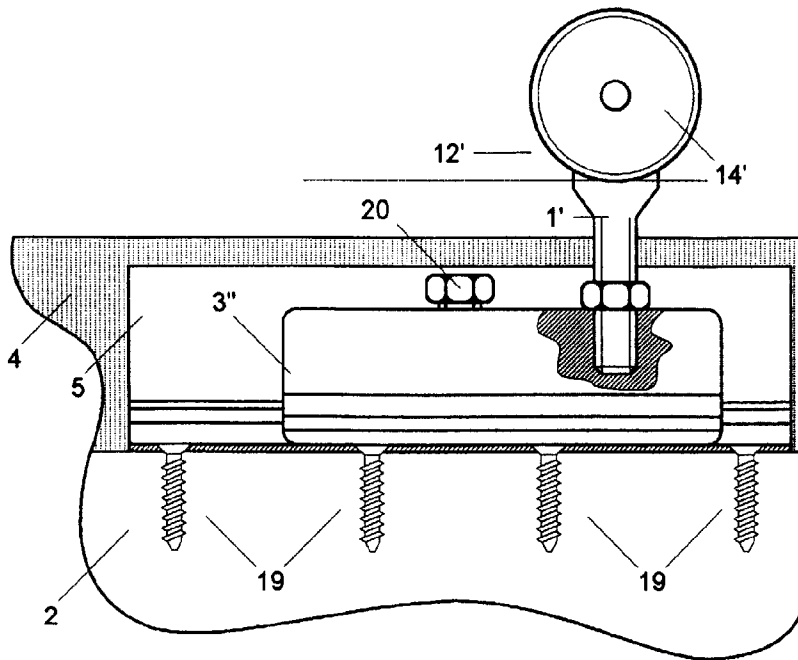


Fig. 3

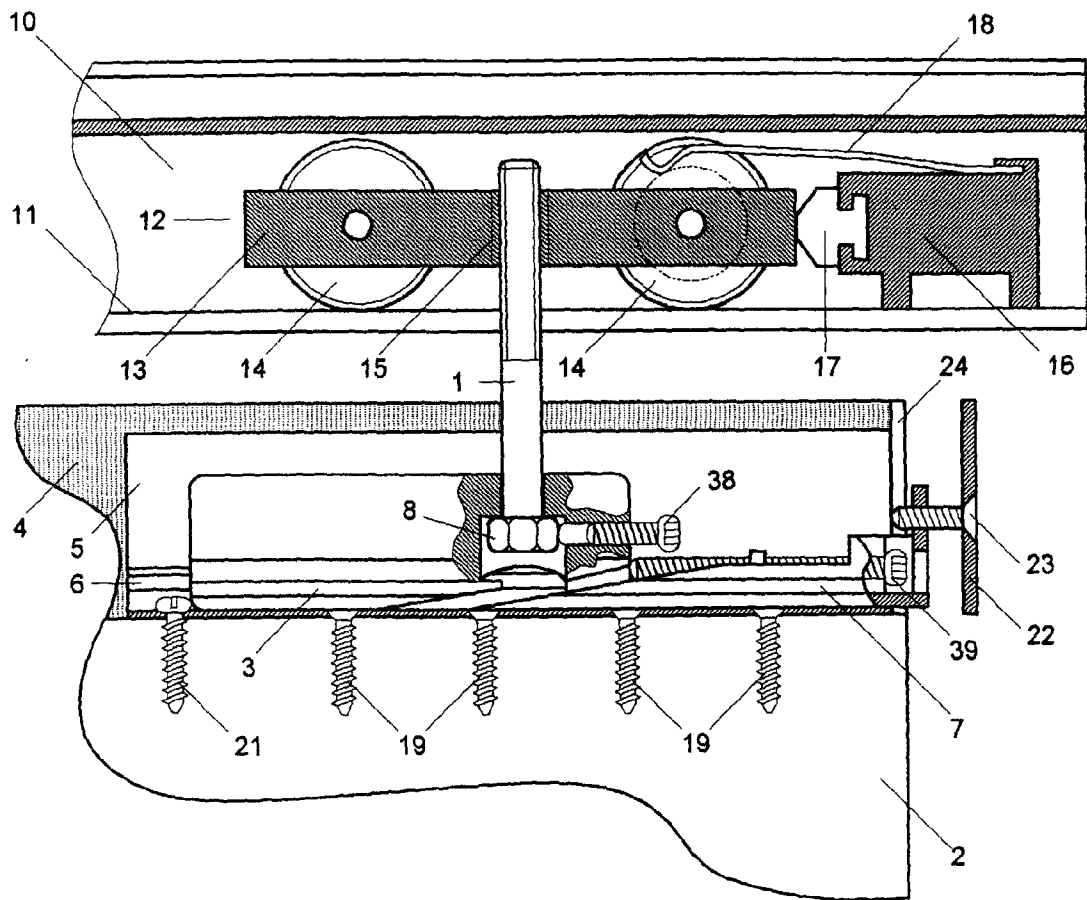


Fig. 4

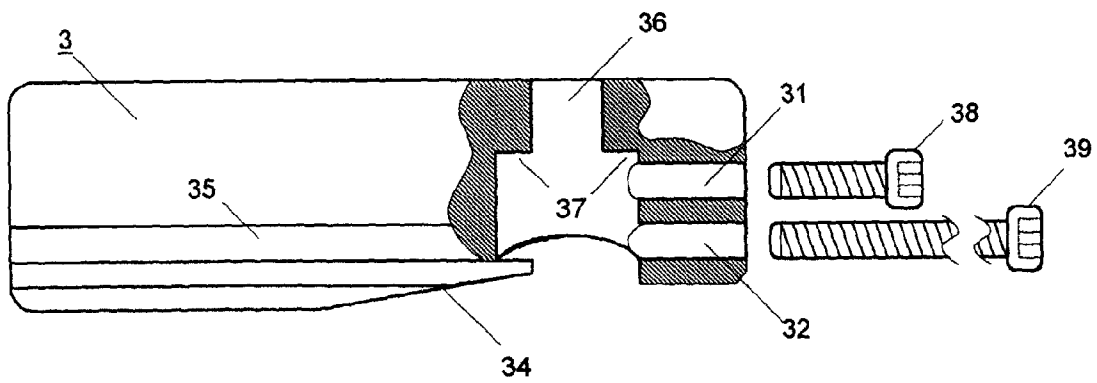


Fig. 6

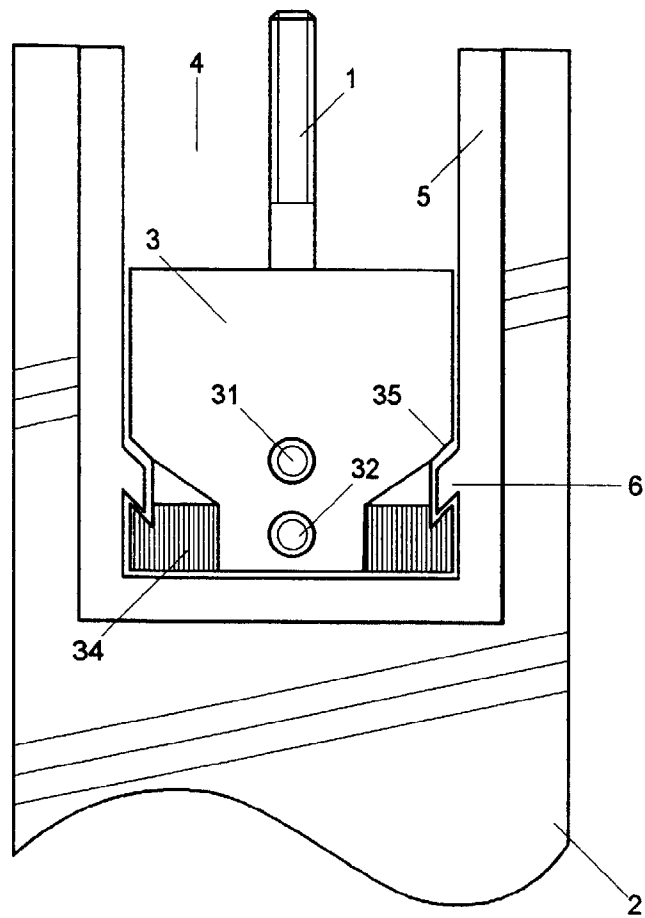


Fig. 5a

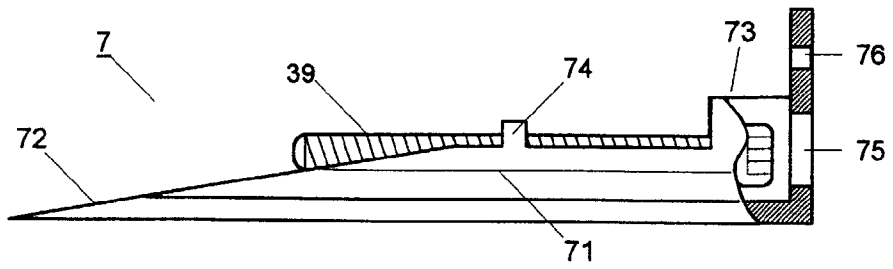


Fig. 5b

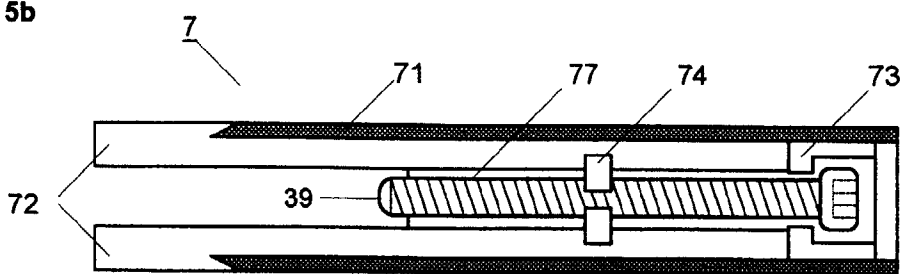


Fig. 7

