

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 408 604 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1571/98
(22) Anmeldetag: 18.09.1998
(42) Beginn der Patentdauer: 15.06.2001
(45) Ausgabetag: 25.01.2002

(51) Int. Cl.⁷: **A47B 88/10**
A47B 88/16

(56) Entgegenhaltungen:
AT 386734B AT 386942B WO 9011033A1

(73) Patentinhaber:
FULTERER GESELLSCHAFT M.B.H.
A-6890 LUSTENAU, VORARLBERG (AT).

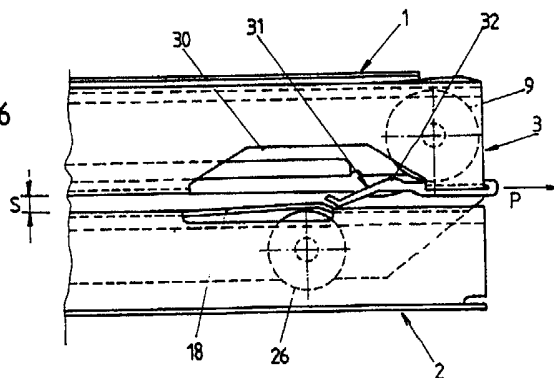
(72) Erfinder:
BONAT GÜNTER
LOCHAU, VORARLBERG (AT).

(54) SCHUBKASTENFÜHRUNG FÜR AUSZIEHBARE MÖBELTEILE

AT 408 604 B

(57) Die Schubkastenführung für ausziehbare Möbelteile besitzt eine Korpuschiene mit C-förmigem Querschnitt und eine den ausziehbaren Möbelteil tragende Ladenschiene sowie eine zwischen diesen Schienen angeordnete Mittelschiene mit S-förmigem Querschnitt. An den Schienen sind Rollen vorgesehen. Eine solche Rolle ist am vorderen Ende der Mittelschiene an deren unterem Vertikalsteg angeordnet. Oberhalb dieser Rolle sind zur Bildung einer Ausnehmung der mittlere Horizontalflansch und der untere Teil des oberen Vertikalsteges dieser Mittelschiene ausgeschnitten. Im stirnseitigen Bereich der Mittelschiene (3) vor der Rolle (26), welche unterhalb der Aussparung (30) liegt, ist eine vom mittleren Horizontalflansch der Mittelschiene (3) ausgehende, sich nach hinten erstreckende, federelastische Lasche (31) angeordnet. Diese Lasche (31) weist an ihrer Oberseite eine Erhebung (32) auf, wobei die Hüllkurve dieser Erhebung (32) den unteren Teil der am vorderen Ende der Korpuschiene (1) angeordneten Stützrolle (9) schneidet. Das auskragende Ende dieser Lasche (31) liegt bei gegenüber der Mittelschiene (3) eingeschobener Ladenschiene (2) an einer nach oben gerichteten Ausbiegung (18) des oberen Horizontalflansches der Ladenschiene (2) stirnseitig an.

Fig. 6



Die Erfindung bezieht sich auf eine Schubkastenführung für ausziehbare Möbelteile mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Eine Schubkastenführung dieser Bauart ist in der AT 386 734 B gezeigt und beschrieben. Solche Schubkastenführungen besitzen in der Regel kugelgelagerte Rollen. Diese Schubkastenführungen mit diesen kugelgelagerten Rollen sind daher sehr leichtgängig, und es bedarf nur geringer Kräfte, um sie zu betätigen. Werden solche Schubkastenführungen bei Möbelstücken verwendet, die nicht ortsfest sind, beispielsweise bei auf Rollen verfahrbaren Möbeln oder bei Werkzeugkästen, die in Servicefahrzeugen eingebaut sind, so müssen Maßnahmen vorgesehen werden, die verhindern, daß die Schubkästen von selbst aus dem Möbelkorpus ausfahren, wenn infolge der Fahrbewegungen horizontale Beschleunigungskräfte auf sie einwirken. Dafür wurden bereits Schlösser entwickelt, mit welchen die in den Möbelkorpus eingefahrenen Schubkästen arretierbar und damit am willkürlichen Ausfahren verhindert sind.

Bei einer anderen mehrteiligen Schubkastenführung (AT 386 942 B) ist zu diesem Zweck am hinteren Ende der Möbelschiene ein das rückseitige Ende der eingeschobenen Ladenschiene formschlüssig fassender, aus elastisch verformbarem Werkstoff gebildeter, in Seitenansicht eine im wesentlichen U-förmige Gestalt aufweisender Greifer angeordnet. Der untere horizontale Schenkel des Greifers besitzt eine Breite, die etwa der inneren Weite zwischen den Flanschen der ihn tragenden Möbelschiene entspricht. Der dazu parallele obere Schenkel besitzt eine geringere Breite und eine nach unten gegen den unteren Schenkel vorspringende Rastkufe. In einem Flansch der Ladenschiene ist eine Aussparung angeordnet, in welche die Rastkufe des Greifers bei eingeschobener Schubladenauszugeinrichtung haltend eingreift. Dieser Greifer muß an der Schubkastenführung festgelegt werden, bevor diese am Möbelkorpus montiert wird.

Des weiteren sei der Vollständigkeit halber noch verwiesen auf die WO90 11033 A1. Diese zeigt und beschreibt eine Schubkastenführung mit einer Korpusschiene und einer Ladenschiene. Zwischen diesen beiden Schienen ist ein Rastteil vorgesehen, der die zusammengefahrte Schubkastenführung sichern soll. Der Rastteil weist einen federelastischen Schenkel sowie einen damit verbundenen Hebel auf, wobei der Schenkel an seinem dem Hebel abgewandten Ende an einem an einem Schubkasten ortsfest festlegbaren Abschnitt des Rastteiles angebunden ist. Der zwischen dem Hebel und der Anbindung des Schenkels am Rastteil liegende Rastvorsprung wird im Falle starker Zugbelastungen fest in der Aussparung der Führungsschiene verkrallt, so daß ein ungewolltes Lösen auch bei starker Belastung praktisch verhindert wird. Dieser Beschlag ist sehr aufwendig gebaut.

Von diesem Stand der Technik geht die Erfindung aus, und sie zielt darauf ab, zur Lösung des aufgezeigten Problems eine einfache und billige Konstruktion vorzuschlagen, was erfindungsgemäß durch jene Maßnahmen gelingt, die Inhalt und Gegenstand des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 sind. Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen festgehalten.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, wird ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert, ohne dadurch die Erfindung auf dieses gezeigte Ausführungsbeispiel einzuschränken. Es zeigen:

die Figuren 1, 2 und 3 jeweils in Seitensicht die Korpusschiene, die Mittelschiene und die Ladenschiene;

Fig. 4 die Lasche in Seitensicht und

Fig. 5 in Ansicht - Blickrichtung Pfeil A in Fig. 4;

Fig. 6 die Seitensicht des Stirnbereiches der zusammengebauten und zusammengeschobenen Schienen nach den Fig. 1 bis 3;

Fig. 7 die Seitensicht des Stirnbereiches der zusammengebauten und gegeneinander verschobenen Schienen nach den Fig. 1 bis 3;

Fig. 8 eine Stirnansicht der zusammengebauten und zusammengeschobenen Schienen nach den Fig. 1 bis 3.

Die Fig. 1 zeigt von der Seite die Korpusschiene 1, die an der Innenseite eines Möbelstückes über hier nicht gezeigte Befestigungsmittel ortsfest angeordnet wird. Diese Korpusschiene 1 besitzt einen im wesentlichen C-förmigen Querschnitt 4, der gebildet ist aus dem vertikalen Steg 5, einem oberen Horizontalflansch 6 und einem unteren Horizontalflansch 7 mit einem hochgebogenen Rand 8. Stirnseitig ist eine Stützrolle 9 frei drehbar gelagert. Ein Anschlagpuffer 10 am rückseitigen

Ende dient als Einschubbegrenzung für die Mittelschiene 3 und ein weiterer Anschlag 11 als Auszugsbegrenzung für dieselbe Schiene 3. Dieser Anschlag 11 ist durch eine aus dem vertikalen Steg 5 ausgebogene Lasche gebildet.

Die Ladenschiene 2 (Fig. 3) besitzt einen Z-förmigen Querschnitt 12 mit einem unteren Horizontalflansch 13, auf dem der Schubkasten aufgelegt und an welchem der Schubkasten befestigt wird. Ein oberer Horizontalflansch 14 mit einem umgebördelten Rand 15 dient als Laufbahn. Beide Flansche 13, 14 sind einstückig über den vertikalen Steg 16 miteinander verbunden. Endseitig ist auch hier eine Laufrolle 17 frei drehbar gelagert. Im vorderen Stirnbereich der Ladenschiene 2 ist über die Länge B der obere Horizontalflansch 14 freigeschnitten und nach oben gebogen zur Bildung einer nasenartigen Ausbiegung 18 mit einer vorderen kurzen Stirnseite 19 und einem langen, flach geneigten hinteren Schenkel.

Die Mittelschiene 3 (Fig. 2) besitzt einen S-förmigen Querschnitt 20 mit zwei gegeneinander versetzten Vertikalstegen 21 und 22, welche drei übereinanderliegende Horizontalflansche 23, 24 und 25 miteinander einstückig verbinden. Der obere Horizontalflansch 23 und der unterste Horizontalflansch 25 zeigen einen jeweils umgebördelten Rand. Stirnseitig und endseitig sind je eine Rolle 26 und 27 angeordnet. Ein endseitig am Vertikalsteg 22 befestigter Anschlagpuffer 28 begrenzt den Einschiebeweg der Ladenschiene 2, ein weiterer Anschlagpuffer 29 am oberen Vertikalsteg 21 wirkt beim betriebsmäßigen Einsatz mit dem Anschlag 11 an der Korpuschiene 1 zusammen. Oberhalb der Rolle 26 der Mittelschiene 3 ist sowohl im Vertikalsteg 21 wie auch im Horizontalflansch 24 eine Aussparung 30 ausgeklinkt. Am vorderen stirnseitigen Abschnitt des Horizontalflansches 24 ist eine nach hinten gerichtete, federelastische Lasche 31 festgelegt.

Fig. 4 zeigt nun in Seitensicht und in einem gegenüber den Figuren 1 bis 3 erheblich vergrößerten Maßstab die letzterwähnte federelastische Lasche 31. An ihrer Oberseite besitzt diese Lasche 31 eine höckerartige Erhebung 32. Ferner besitzt sie einen frei auskragenden hinteren Abschnitt 33, der eine schräg nach oben gerichtete Umbiegung 34 aufweist. Der hinter der höckerartigen Erhebung 32 liegende Abschnitt 33 der Lasche 31 ist nach unten gerichtet. Der vordere Teil C der Lasche 31 zeigt eine im wesentlichen C-förmige Kontur mit einem langen Schenkel 36 und einem kurzen Schenkel 35, die gegeneinander gerichtet sind. Die Lasche 31 ist zweckmäßigerweise aus einem elastisch verformbaren Material gefertigt.

Diese vorstehend anhand der Figuren 4 und 5 gezeigte Lasche 31 ist am vorderen Abschnitt des Horizontalflansches 24 der Mittelschiene 3 festgelegt. Der Abschnitt 33 ist dabei nach hinten gerichtet, und die beiden Schenkel 35 und 36 umgreifen formschlüssig die Randkanten des vorderen Abschnittes des Horizontalflansches 24. Bezogen auf die Rolle 26, welche unterhalb der Aussparung 30 liegt, und in Auszugsrichtung gesehen, ist die Lasche 31 vor dieser Rolle 26 angeordnet.

Aus den Fig. 6 und 7, die die Schienen 1, 2 und 3 nach den Fig. 1 bis 3 zusammengebaut zeigen, ist ersichtlich, daß die höckerartige Erhebung 32, die auf der Oberseite der Lasche 31 vorgesehen ist, bzw. deren oberer Teil bei der horizontalen Verschiebung der Mittelschiene 3 eine waagrechte Hüllkurve beschreibt, die den unteren Teil der am vorderen Ende der Korpuschiene 1 angeordnete Stützrolle 9 schneidet (vgl. Fig. 6 und 7). Bei gegenüber der Mittelschiene 3 eingeschobener Ladenschiene 2 liegt das frei auskragende Ende der Lasche 31 an der nasenartig nach oben gerichteten Ausbiegung 18 bzw. deren Stirnseite 19 des oberen Horizontalflansches 14 an (Fig. 6). Fig. 6 zeigt nun, daß die Lasche 31 bzw. deren höckerartige Erhebung 32 und deren schräg nach oben gerichtete Umbiegung 34 die zusammengeschobenen Schienen 1, 2 und 3 am Auseinanderlaufen hindern, wenn auf die Schubkastenführung eine horizontale Beschleunigungskraft einwirkt, die hier in Fig. 6 durch den Pfeil P markiert ist. Die Ladenschiene 2 kann gegenüber der Mittelschiene 3 nur dann verschoben werden, wenn die auf die Ladenschiene 2 einwirkende Kraft so groß ist, daß die schräge Stirnseite 19 der nasenartigen Ausbiegung 18 den frei auskragenden Abschnitt 33 der Lasche 31 nach oben zu drücken imstande ist. Die Mittelschiene 3 hingegen kann gegenüber der feststehenden Möbelkorpuschiene 1 nur dann auslaufen, wenn die in Richtung des Pfeiles P wirkende Kraft so groß ist, daß die Rolle 9 die höckerartige Erhebung 32 überfahren kann. Im ersteren Fall wird der auskragende Abschnitt 33 nach oben gedrückt, im anderen Fall drückt die Rolle 9 die höckerartige Erhebung 32 etwas nach unten.

Die nach oben gerichtete Ausbiegung 18 der Ladenschiene 2, die mit der Umbiegung 34 der Lasche 31 zusammenwirkt, kann konstruktiv auch anders gestaltet sein. Im beschriebenen Aus-

führungsbeispiel ist der obere Horizontalflansch ein- und freigeschnitten und der über die Länge B freigeschnittene Teil ist nach oben ausgedrückt. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, daß die nach oben gerichtete, flache Schräge des langen Schenkels in Verbindung mit der Rolle 26 als Einlaufhilfe beim Zusammenschieben wirkt. An sich ist es möglich, den oberen Horizontalflansch 14 über seine gesamte Länge flach verlaufen zu lassen und an der Stelle der Stirnseite 19 der nasenartigen Ausbiegung einen flachen Keil zu befestigen, der die Funktion dieser Ausbiegung 18 übernimmt.

Der zur Halterung dienende Abschnitt C der Lasche 31 bildet einen Riegel, der den von der Unterseite des mittleren Horizontalflansches 24 der Mittelschiene 3 und der Oberseite des oberen Horizontalflansches 14 der Ladenschiene 2 gebildeten Spalt S in seiner vertikalen Erstreckung verjüngt, dies zur Beschränkung bzw. Unterbindung der Abhebbbarkeit der Ladenschiene 2 von der vorderen Rolle 26 der Mittelschiene 3. Dieses Abhebeprobem ist in der AT 386 734 B ausführlich und im Detail beschrieben. Dieses Problem hängt damit zusammen, daß der Anschlag 37, der zur Begrenzung der Auszugsweite der Ladenschiene 2 gegenüber der Mittelschiene 3 dient, aufgrund der hier erörterten Bauart der Schubkastenführung nur relativ klein gemacht werden kann, so daß die Gefahr besteht, daß dieser Anschlag 37 die Rolle 26 überfährt, wenn der Schubkasten mit großer Kraft und heftig ausgezogen wird. Dieses Überfahren wird durch den erwähnten Riegel verhindert.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Schubkastenführung für ausziehbare Möbelteile mit einer ersten, an der Innenseite eines Möbels befestigbaren Korpussschiene von im wesentlichen C-förmigem Querschnitt und einer zweiten, den ausziehbaren Möbelteil tragenden Ladenschiene sowie einer zwischen diesen beiden Schienen angeordneten Mittelschiene von im wesentlichen S-förmigem Querschnitt, wobei an den Schienen ortsfest angeordnete, frei drehbare Rollen vorgesehen sind und eine solche Rolle am in Auszugsrichtung vorderen Ende der Mittelschiene, und zwar an deren unterem Vertikalsteg angeordnet ist und oberhalb dieser Rolle zur Bildung einer umfangsgeschlossenen Ausnehmung der mittlere Horizontalflansch und der untere Teil des oberen Vertikalsteges dieser Mittelschiene ausgeschnitten sind und zwischen den Schienen mindestens je ein den Auszugweg dieser Schienen begrenzender Anschlag vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß im stirnseitigen Bereich der Mittelschiene (3), und zwar benachbart und - in Auszugsrichtung gesehen - vor der Rolle (26), welche unterhalb der Aussparung (30) liegt, eine vom mittleren Horizontalflansch (24) der Mittelschiene (3) ausgehende, sich nach hinten erstreckende, federelastische Lasche (31) angeordnet ist und diese Lasche (31) an ihrer Oberseite eine höckerartige Erhebung (32) aufweist, wobei die Hüllkurve des oberen Teiles dieser Erhebung (32) den unteren Teil der am vorderen Ende der Korpussschiene (1) angeordneten Stützrolle (9) schneidet und das frei auskragende hintere Ende dieser Lasche (31) bei gegenüber der Mittelschiene (3) eingeschobener Ladenschiene (2) an einer nasenartig nach oben gerichteten Ausbiegung (18) des oberen Horizontalflansches (14) der Ladenschiene (2) stirnseitig anliegt.
2. Schubkastenführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der frei auskragende hintere Abschnitt (33) der Lasche (31) bis in den Bereich oberhalb der vorne am unteren Vertikalsteg (22) der Mittelschiene (3) angeordneten Rolle (26) ragt.
3. Schubkastenführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende der nach hinten gerichteten Lasche (31) eine schräg nach oben gerichtete Umbiegung (34) aufweist.
4. Schubkastenführung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Neigungswinkel der Umbiegung (34) der Lasche (31) gegenüber der Horizontalen dem Neigungswinkel der Stirnseite (19) der nasenartigen Ausbiegung (18) entspricht.
5. Schubkastenführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der hinter der höckerartigen Erhebung (32) liegende, nach hinten auskragende Abschnitt (33) der Lasche (31) nach unten geneigt ist.
6. Schubkastenführung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Neigungswinkel

ca. 30 ° beträgt.

- 5 7. Schubkastenführung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (31) Teil eines an sich bekannten Riegels ist, der den von der Unterseite des mittleren Horizontalflansches (24) der Mittelschiene (3) und der Oberseite des oberen Horizontalflansches (14) der Ladenschiene (2) gebildeten Spalt (S) in seiner vertikalen Erstreckung verjüngt zur Beschränkung bzw. Unterbindung der Abhebbarkeit der Ladenschiene (2) von der vorderen Rolle (26) der Mittelschiene (3).

10 HIEZU 3 BLATT ZEICHNUNGEN

15

20

25

30

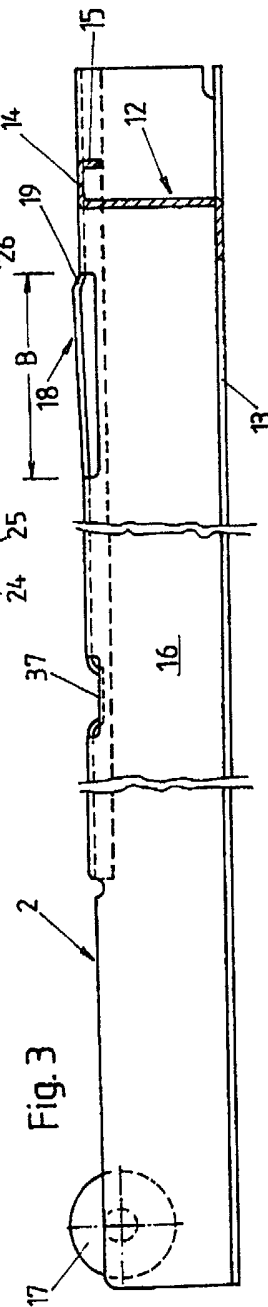
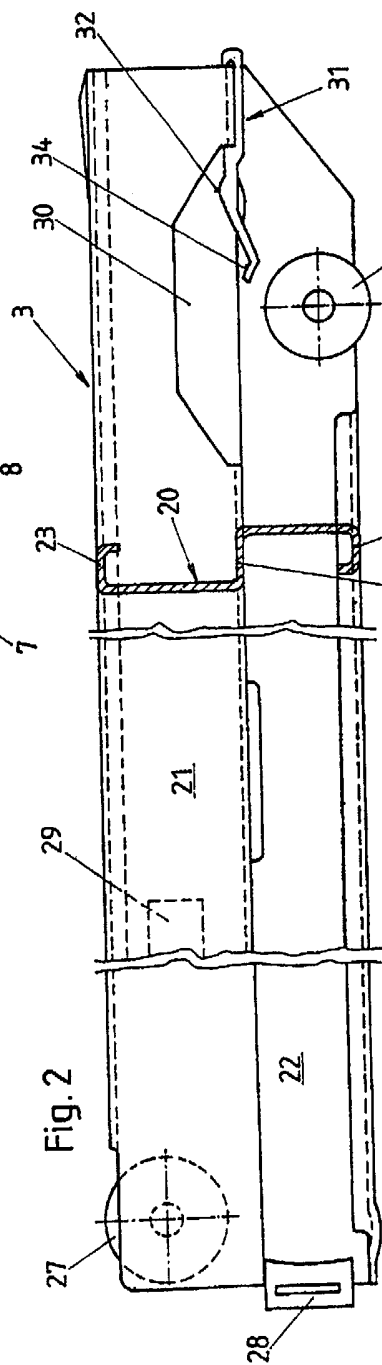
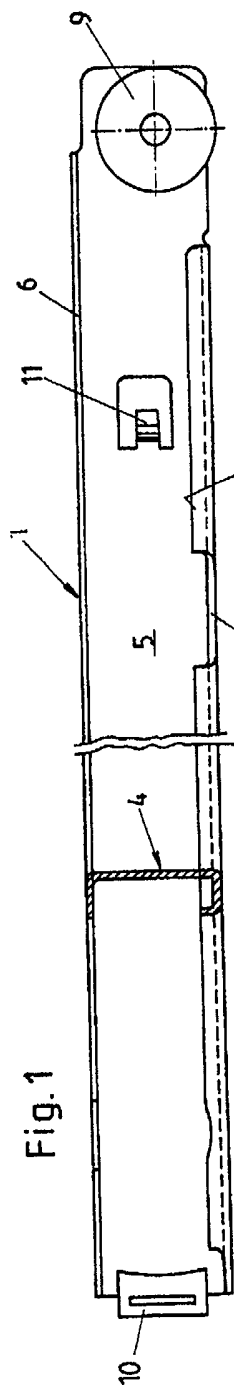
35

40

45

50

55



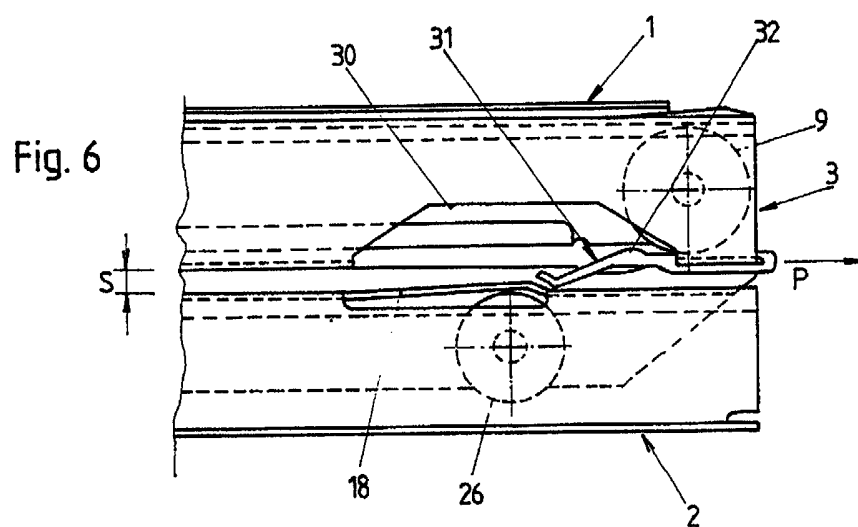
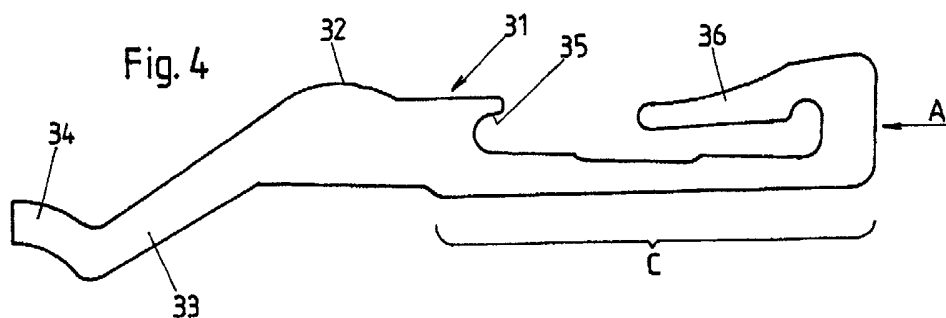


Fig. 5

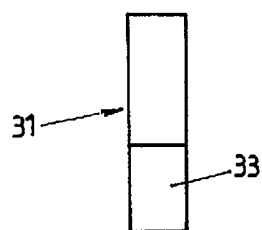


Fig. 8

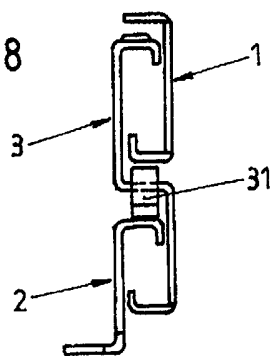


Fig. 7

