



(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **90124255.2**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E05C 17/48, E05C 1/10**

(22) Anmeldetag: **14.12.90**

(30) Priorität: **21.12.89 DE 8915013 U**

(72) Erfinder: **Grasmann, Johann  
Viehhausen 139  
A-5071 Wals(AT)**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.07.91 Patentblatt 91/27**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE ES GR IT**

(74) Vertreter: **Dipl.-Phys.Dr. Manitz  
Dipl.-Ing.Dipl.-Wirtsch.-Ing. Finsterwald  
Dipl.-Phys. Rotermund Dipl.-Chem.Dr. Heyn  
B.Sc.(Phys.) Morgan  
Robert-Koch-Strasse 1  
W-8000 München 22(DE)**

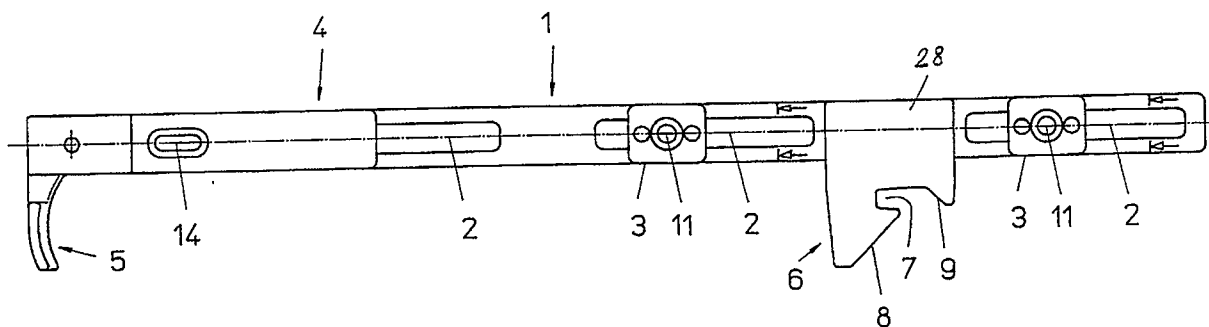
(71) Anmelder: **MAYER & CO.  
Alpenstrasse 173 Postfach 94  
A-5021 Salzburg(AT)**

(54) **Halter, insbesondere für Flügel von Fenstern, Türen oder dergleichen.**

(57) Es wird ein insbesondere für Flügel von Fenstern, Türen und Fensterläden bestimmter Halter beschrieben, der eine an einer horizontalen Stirnfläche des Flügels oder Ladens gelagerte Schubstange mit einem Betätigungsende und einem Verriegelungselement umfaßt, daß mit einem Halteorgan und der Bildung einer lösbaren Rastverbindung zur Fixierung des Flügels oder Ladens in der Offen- oder

Schließstellung kuppelbar ist. Die Schubstange ist dabei flachbandförmig gestaltet, und auch das im Bereich des vom Betätigungsende abgewandten Endes der Schubstange vorgesehene Verriegelungselement besteht aus mindestens einem Flachlaschenteil mit einer zur Kupplung mit dem rahmen- oder wandseitigen Halteorgan bestimmten Verriegelungsausnehmung.

Fig.1



EP 0 435 115 A2

## HALTER, INSBESONDERE FÜR FLÜGEL VON FENSTERN, TÜREN ODER DERGLEICHEN

Die Erfindung betrifft einen Halter, insbesondere für Flügel von Fenstern, Türen sowie Fensterläden oder dergleichen, bestehend aus einer gegen eine Federkraft längsverschiebbar an einer horizontalen Stirnfläche des Flügels oder Ladens gelagerten Schubstange mit in Richtung der Bandseite gelegener Betätigungsende und einem Verriegelungselement, das mit einem rahmen- oder wandseitigen Halteorgan unter Bildung einer lösbaren Rastverbindung zur Fixierung des Flügels oder Ladens in der Offen- oder Schließstellung kuppelbar ist.

Es sind bereits Drehsperrn für die Flügel von Fenstern bekannt, die dann, wenn der Flügel in die Schließstellung gelangt und am Rahmen anliegt, selbsttätig verrasten. Dabei ist an der unteren Stirnfläche des Flügels eine Schubstange in einem Gehäuse gelagert und in Riegelstellung durch eine Feder vorgespannt. Am Rahmen ist ein Halteorgan befestigt, das vom Schubstangenende in der Schließstellung hintergriffen wird, wodurch sich die gewünschte Verrastung ergibt. Zum Lösen der Verrastung und zum Zwecke der Freigabe des Flügels ist es lediglich erforderlich, an der Schubstange zu ziehen, wobei die Vorspannfeder komprimiert und die Verrastung gelöst wird.

Aus der DE-OS 38 19 510 ist es bekannt, eine analog aufgebaute Drehsperrre an einem Fensterladen anzubringen, wobei in diesem Falle das Halteorgan wandseitig befestigt ist, um den jeweiligen Laden in der Offenstellung verrasten zu können.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Halter der eingangs angegebenen Art konstruktiv besonders einfach auszugestalten, eine wirtschaftliche Fertigung zu ermöglichen und gleichzeitig die Funktionssicherheit sowohl beim Vorgang des Verriegelns als auch des Entriegelns zu verbessern.

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung im wesentlichen dadurch, daß die Schubstange flachbandförmig gestaltet und mit Längsschlitz versehen ist, in die flügel- oder ladenfeste Führungs- und Halteorgane eingreifen, von denen zumindest eines in Form eines ein Element zur Federkrafterzeugung enthaltenden Flachgehäuses ausgebildet ist, und daß das im Bereich des vom Betätigungsende abgewandten Endes der flachbandförmigen Schubstange vorgesehene Verriegelungselement aus mindestens einem Flachlaschenteil mit einer zur Kupplung mit dem rahmen- oder wandseitigen Halteorgans bestimmten Verriegelungsausnehmung besteht.

Die konsequente Flachbauweise erbringt in Verbindung mit der Aufteilung der Führungs- und Haltefunktionen auf mehrere Einzelorgane eine

hohe Funktionssicherheit bei minimalem Raumbedarf und somit weitestgehend unsichtbarer Anordnung des Halters bzw. einer entsprechend ausgebildeten Ladenhaltereinheit an einer schmalen, z.B. horizontalen Ladenstirnfläche. Die Flachbauweise ermöglicht ferner die Verwendung von preisgünstigen Stanzteilen, was generell in der Beschlagtechnik einen wesentlichen Vorteil darstellt.

Besonders günstig ist auch die Kombination der aus einem Flachstab gestanzten Schubstange mit einem Flachgehäuse, das insbesondere zweiteilig ausgebildet ist, die zur Vorspannung der Schubstange in die Verriegelungsstelle benötigte Feder aufnimmt und gleichzeitig großflächige Führungsbahnen für die Schubstange bereitstellt, wobei dieses Flachgehäuse praktisch gleiche Breite wie die Schubstange besitzt und somit das ästhetische Erscheinungsbild des Beschlags in keiner Weise beeinträchtigt.

Eine weitere Besonderheit der Erfindung besteht darin, daß das als Flachlaschenteil ausgebildete Verriegelungselement nicht nur eine Verriegelungsausnehmung, sondern dieser Verriegelungsausnehmung gegenüberliegend zusätzlich eine Entriegelungshilfe in Form einer Abdrückschrägfläche aufweist, die sicherstellt, daß bei dem durch Ausübung eines Zugs auf die Schubstange erfolgenden Lösen der Verriegelung zwangsläufig der jeweilige Laden von der Wand weggeschwenkt und in eine solche Winkelposition relativ zur Wand gebracht wird, daß er besonders bequem und einfach in die Schließstellung überführt werden kann.

Durch eine spiegelsymmetrische Ausgestaltung des Flachlaschenteils wird es möglich, den Flügel bzw. Laden sowohl in der geöffneten Stellung als auch am Rahmen zu fixieren, wobei diesen beiden Fixierpositionen jeweils ein Halteorgan zugeordnet ist.

Weitere besonders vorteilhafte Ausgestaltungen und Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Zeichnung beispielsweise erläutert; in der Zeichnung zeigt:

Fig. 1

eine Draufsicht auf einen Halter gemäß der Erfindung zur Montage an der unteren horizontalen Stirnfläche eines Ladens,

Fig. 2

eine Längsschnittdarstellung des Deckelteils eines zur Schubstangenführung und zur Aufnahme einer Vorspannfeder dienenden Flachgehäuses,

Fig. 3

eine Draufsicht des Deckelteils nach Fig. 2,

die Fig. 4a und 4b

Schnittdarstellungen entsprechend den Linien A-A und B-B in Fig. 3,

Fig. 5

eine Längsschnittdarstellung des Bodenteils des Flachgehäuses,

Fig. 6

eine Draufsicht des Bodenteils nach Fig. 5,

Fig. 7

eine Draufsicht der mit dem Flachgehäuse zusammenwirkenden und ein Verriegelungselement tragenden Schubstange,

Fig. 8

eine schematische Darstellung eines wandseitig anzubringenden Halteorgans, und

Fig. 9

eine Querschnittdarstellung des mit einer Riegelleiste versehenen Halteorgans nach Fig. 8.

Nach Fig. 1 umfaßt ein erfindungsgemäß ausgebildeter Halter eine Schubstange 1 aus einem Flacheisen, die mit mehreren gegenseitig beabstandeten Längsschlitz 2 versehen ist, deren Breite vorzugsweise etwas größer ist als die Breite der neben diesen Längsschlitz 2 verbleibenden seitlichen Randstege 20. Diese Längsschlitz 2 dienen zur Aufnahme von ladenfesten Führungs- bzw. Halteorganen 3, die vorzugsweise aus zwei miteinander vernieteten Teilen bestehen, die mittig eine Durchtrittsöffnung 11 für eine Befestigungsschraube besitzen und randseitig mit im wesentlichen U-förmigen Führungsaufnahmen für die die Längsschlitz 2 seitlich begrenzenden Randstege 20 versehen sind. Im Bereich des schwenklagerseitigen Betätigungsendes 5 ist ein Flachgehäuse 4 vorgesehen, das in seinem dem Betätigungsende 5 zugewandten Endbereich ein Langloch 14 aufweist, das den Durchtritt einer Befestigungsschraube ermöglicht. Im Inneren des Flachgehäuses 4 befindet sich eine nicht dargestellte Vorspannfeder, welche die Schubstange 1 in die Verriegelungsstellung drückt.

Zwischen zwei Führungs- und Halteorganen 3 ist an der Schubstange 1 im Bereich des vom Betätigungsende 5 abgewandten Endbereichs ein Verriegelungselement 6 angebracht, das aus einem Flachschentel 28 besteht. Dieses Verriegelungselement 6, das in Abhängigkeit von an einem erforderlichen Linksanschlag oder Rechtsanschlag an der Schubstange 1 befestigbar ist, weist eine Verriegelungsausnehmung 7 auf, die mit einem wandseitigen Halteorgan 10 zusammenwirkt.

Das Flachgehäuse 4 sowie die Führungs- und Halteorgane 3 können einteilig ausgeführt, d. h. zu einem Bauteil zusammengefaßt werden.

Die Verriegelungsausnehmung 7 ist im wesentlichen U-förmig ausgestaltet, und es ist ihr eine Anlauf-Schrägfläche 8 vorgeschaltet, die sicherstellt, daß dann, wenn das wandseitige Halteorgan

10 an dieser Anlauf-Schrägfläche 8 zur Anlage kommt und der Laden ganz in die Offenstellung geschwenkt wird, das Verriegelungselement 6 zusammen mit der Schubstange 1 entgegen der Kraft der Vorspannfeder verschoben wird, so daß nach Erreichen der definierten Offenstellung des Ladens eine Riegelfläche 26 der Riegelleiste 15 des Halteorgans 10 in die Verriegelungsausnehmung 7 eintreten kann und Schubstange 1 sowie das daran befestigte Verriegelungselement 6 durch die Vorspannkraft in Gegenrichtung bewegt und damit die Verriegelungsstellung fixiert wird.

Der Verriegelungsausnehmung 7 gegenüberliegend befindet sich eine Abdrückschrägfläche 9, die beim Lösen der Verriegelung wirksam wird, wenn die Schubstange 1 und damit das Verriegelungselement 6 durch Ausübung eines Zugs am Betätigungsende 5 bewegt werden. Dabei kommt das wandseitige Halteorgan 10 an dieser Abdrückschrägfläche 9 zur Anlage, bewegt sich längs dieser Abdrückschrägfläche 9 und führt damit zu einem definierten Anfangs-Schwenkvorgang des Ladens in Schließrichtung, so daß er dann problemfrei und einfach in die vollständige Schließlage überführt werden kann.

Die Schubstange 1 und das Verriegelungselement können einteilig ausgeführt werden. Dabei besitzt das bewegliche Teil einen zumindest bereichsweise C-förmigen Querschnitt und greift mit den seitlichen Flanken in die angepaßt ausgebildeten, T-förmig gestalteten Organe 3 und 4 ein.

Der Aufbau des Flachgehäuses 4 wird im einzelnen anhand der Fig. 2 bis 6 erläutert.

Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt des Deckelteils 13 dieses Flachgehäuses 4, und Fig. 3 zeigt eine entsprechende Draufsicht dieses Deckelteils 13. Mittig ist dabei ein Federaufnahmebereich 17 vorgesehen, während in den beiden Endbereichen z.B. Nietaufnahmeöffnungen 19 ausgebildet sind. Zwischen dem Federaufnahmebereich 17 und der nach erfolgter Montage auf der Seite des Betätigungsendes 5 gelegenen Nietaufnahmeöffnung 19 befindet sich ein Langlochbereich 14, über den eine Befestigung des montierten Gehäuses 4 am Laden möglich ist.

Den Schnittdarstellungen nach Fig. 4a und Fig. 4b, die den Schnittlinien A-A und B-B in Fig. 3 entsprechen, ist zu entnehmen, daß der Federaufnahmebereich 17 im Querschnitt kreisförmig gekrümmt ist, um eine formschlüssige Aufnahme einer Druckfeder und deren raumsparendste Unterbringung zu gewährleisten.

Fig. 5 zeigt einen Längsschnitt durch das Bodenteil 12 des Flachgehäuses 4, das sich vom Deckenteil 13 im wesentlichen nur dadurch unterscheidet, daß anstelle der Nietaufnahmeöffnungen 19 an diesem Bodenteil 12 Verbindungsnielen 18 angeformt sind, die bei der Montage in die entsprechen-

den Nietaufnahmeöffnungen 19 des Deckelteils 13 eingeführt werden.

Der Federaufnahmebereich 17 ist im Bodenteil 12 analog dem Deckelteil 13 ausgebildet.

Beidseitig des Mittelbereichs von Bodenteil 12 und Deckelteil 13 befinden sich Führungsbahnen 16 für die Randstege 20 der Schubstange 1, die bei der Montage des zweiteiligen Flachgehäuses 4 zwischen dem Bodenteil 12 und dem Deckelteil 13 eingeschlossen wird und aufgrund von in dieser Schubstange 1 vorgesehenen Längsschlitz 2 relativ zu dem ladenfest zu montierenden Flachgehäuse 4 verschiebbar ist, wobei die als Flachbahnführungen wirkenden Führungsbahnen 16 eine exakte Führung verbunden mit Leichtgängigkeit gewährleisten. Fig. 7 zeigt eine Draufsicht der Schubstange 1 mit daran angebrachtem, in Form eines Flachlaschenteils ausgeführten Verriegelungselement 6.

Angrenzend an das Betätigungsende 5 sind speziell geformte Längsschlitz 2 vorgesehen, die hinsichtlich ihrer Längsabmessungen der Ausgestaltung des Flachgehäuses 4 angepaßt sind und sicherstellen, daß einerseits eine gute Führung der Randstege 20 in den Seitenbereichen des praktisch gleiche Breite wie die Schubstange 1 aufweisenden Flachgehäuses 4 gewährleistet ist und andererseits eine nicht dargestellte Vorspannfeder in diesem Flachgehäuse 4 in der Weise untergebracht werden kann, daß ein Ende dieser Feder sich in einer Vertiefung 24 der Schubstange 1 und das andere Ende dieser Feder an einem Anschlag 25 des Flachgehäuses 4 abstützt. Auf diese Weise wird bei montiertem Halter die Schubstange 1 und damit das Verriegelungselement 6 in die Verriegelungsstellung entgegen den dargestellten Pfeilen vorgespannt. Ein Lösen der Verriegelung ist dann durch Ausüben eines in Richtung der gezeichneten Pfeile erfolgenden Zugs auf die Schubstange 1 möglich.

Das Verriegelungselement 6 kann einteilig mit der Schubstange 1 ausgestanzt werden. Es ist aber auch ein Vernieten oder Verschrauben von Verriegelungselement 6 und Schubstange 1 und damit auch eine Justage möglich. Fig. 8 zeigt in schematischer Darstellung das wandseitig zu befestigende Halteorgan 10, das vorzugsweise über ein nicht dargestelltes, mit einer z.B. verzahnt ausgebildeten Klemmfläche 21 an der Konsolengrundfläche 27 zusammenwirkendes Zwischenglied befestigt wird, und zwar mittels durch eine Öffnung 22 steckbare Schrauben.

Das Halteorgan 10 besitzt eine Riegelleiste 15 mit einer Riegelfläche 26, die sich zwischen seitlichen Trägerstegen 23 erstreckt.

Die Schnittansicht nach Fig. 9 läßt erkennen, daß die Riegelleiste 15 im Querschnitt nasenförmig ausgebildet ist, so daß aufgrund des Zusammen-

wirkens der einander zugeordneten Schrägflächen dieser Riegelleiste 15 und des Verriegelungselements 6 sowohl der Vorgang des Verriegelns als auch der Vorgang des Entriegelns mit sehr geringem Kraftaufwand durchführbar ist.

Anstelle des in den Fig. 8 und 9 gezeigten Halteorgans 10 könnten auch modifizierte Ausführungsformen solcher Halteorgane 10 verwendet werden, wobei nur sichergestellt sein muß, daß durch gegenseitigen Eingriff von Halteorgan 10 und Verriegelungselement 6 eine sichere Verriegelung des Ladens in der Offenstellung oder Verschlussstellung gewährleistet ist.

Da sich das Betätigungsende 5 des Ladenhalters nach dem Ausführungsbeispiel im Bereich der Schwenkachse des Ladens befindet und auch in der Ebene der Schubstange 1 gelegen ist, läßt sich der Halter stets einfach und bequem bedienen.

#### 20 Bezugszeichenliste

	1	Schubstange
	2	Längsschlitz
	3	Führungs- und Halteorgan
25	4	Flachgehäuse
	5	Betätigungsende
	6	Verriegelungselement
	7	Verriegelungsausnehmung
	8	Auflaufschrägfläche
30	9	Abdrückschrägfläche
	10	Wandseitiges Halteorgan
	11	Durchtrittsöffnung
	12	Bodenteil
	13	Deckelteil
35	14	Langlochbereich
	15	Riegelleiste
	16	Führungsbahn
	17	Federaufnahmebereich
	18	Verbindungsniel
40	19	Nietaufnahmeöffnung
	20	Randsteg
	21	Klemmfläche
	22	Öffnung
	23	Trägersteg
45	24	Vertiefung
	25	Gehäuseanschlag
	26	Riegelfläche
	27	Konsolengrundfläche
	28	Flachlaschenteil

#### 55 **Ansprüche**

1. Halter, insbesondere für Flügel von Fenstern, Türen sowie Fensterläden oder dergleichen, bestehend aus einer gegen eine Federkraft längsverschiebbar an einer horizontalen Stirnfläche des Flügels oder Ladens gelagerten Schubstange mit in Richtung der Bandseite

- gelegenen Betätigungsende und einem Verriegelungselement, das mit einem rahmen- oder wandseitigen Halteorgan unter Bildung einer lösbaren Rastverbindung zur Fixierung des Flügels oder Ladens in der Offen- oder Schließstellung kuppelbar ist, dadurch **gekennzeichnet**,  
 daß die Schubstange (1) flachbandförmig gestaltet und mit Längsschlitz (2) versehen ist, in die flügel- oder ladenfeste Führungs- und Halteorgane (3) eingreifen, von denen zumindest eines in Form eines ein Element zur Federkrafterzeugung enthaltenden Flachgehäuses (4) ausgebildet ist, und daß das im Bereich des vom Betätigungsende (5) abgewandten Endes der flachbandförmigen Schubstange (1) vorgesehene Verriegelungselement (6) aus mindestens einem Flachlaschenteil (28) mit einer zur Kupplung mit dem rahmen- oder wandseitigen Halteorgan (10) bestimmten Verriegelungsausnehmung (7) besteht.
2. Halter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das als Flachlaschenteil (28) ausgebildete Verriegelungselement (6) einteilig mit der flachbandförmigen Schubstange (1) ausgebildet oder als separates Teil flächig an der Schubstange (1) befestigt ist.
3. Halter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsausnehmung (7), die im wesentlichen U-förmig gestaltet ist, eine Auflauf-Schrägfläche (8) für das rahmen- oder wandseitige Halteorgan (10) vorgeschaltet ist.
4. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Verriegelungsausnehmung (7) gegenüberliegend eine Abdrückschrägfläche (9) für das rahmen- oder wandseitige Halteorgan (10) vorgesehen ist.
5. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Verriegelungselement (6) zwischen zwei Führungs- und Halteorganen (3) gelegen ist.
6. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Führungs- und Halteorgane (3) mit zentralen Durchtrittsöffnungen (11) zur Schraubbefestigung versehen sind und in ihren seitlichen Randbereichen im Querschnitt U-förmige Ausnehmungen zur Führung der die Längsschlitz (2) in der Schubstange (1) begrenzenden seitlichen Randstege (20) aufweisen.
7. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Flachgehäuse (4) aus einem Bodenteil (12) und einem Deckelteil (13) besteht, die die mit entsprechenden Längsschlitz (2) versehene Schubstange (1) aufnehmen und führen und ferner zwischen sich einen Aufnahmeraum für eine Vorspannfeder festlegen, die einerseits an einem Ende einer schlitzförmigen Ausnehmung (2, 24) der Schubstange (1) und andererseits an einem Gehäuseanschlag (25) abgestützt ist.
8. Halter nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Flachgehäuse (4) einen Langlochbereich (14) zur Schraubbefestigung am jeweiligen Rahmen oder Laden aufweist.
9. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Breite des Flachgehäuses (4) zumindest im wesentlichen gleich der Breite der Schubstange (1) ist.
10. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das rahmen- oder wandseitige Halteorgan (10) aus einer Konsole mit einer im Querschnitt nasenförmigen Riegelleiste (15) besteht, und die Riegelfläche (26) sich im wesentlichen parallel zur Konsolengrundfläche (2) erstreckt und zum Eingriff in die Verriegelungsausnehmung (7) des Verriegelungselements (6) bestimmt ist.
11. Halter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Flachlaschenteil (28) verstellbar an der Schubstange (1) befestigt ist.

Fig.1

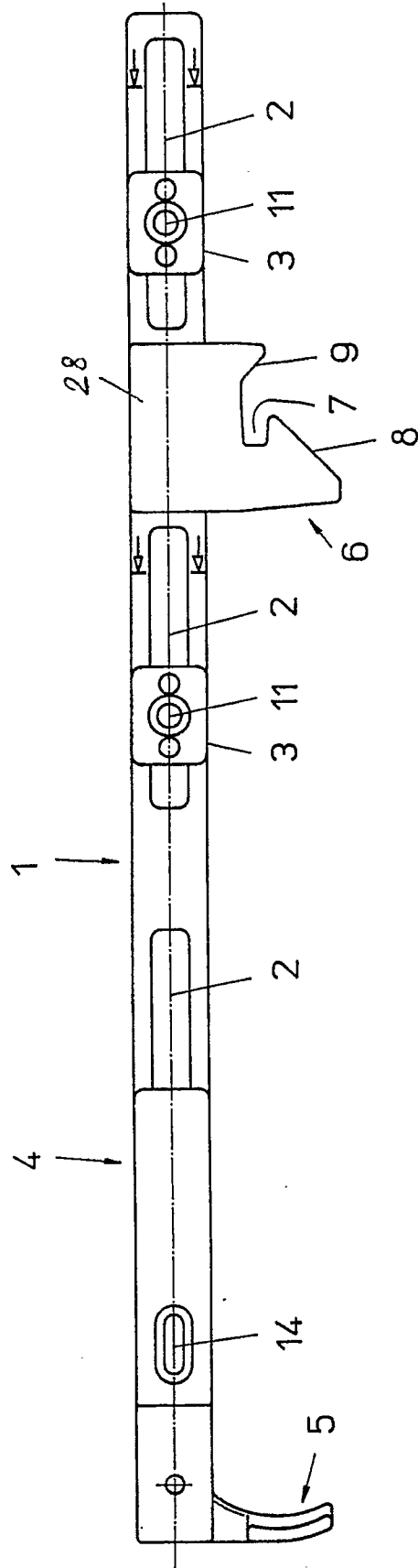
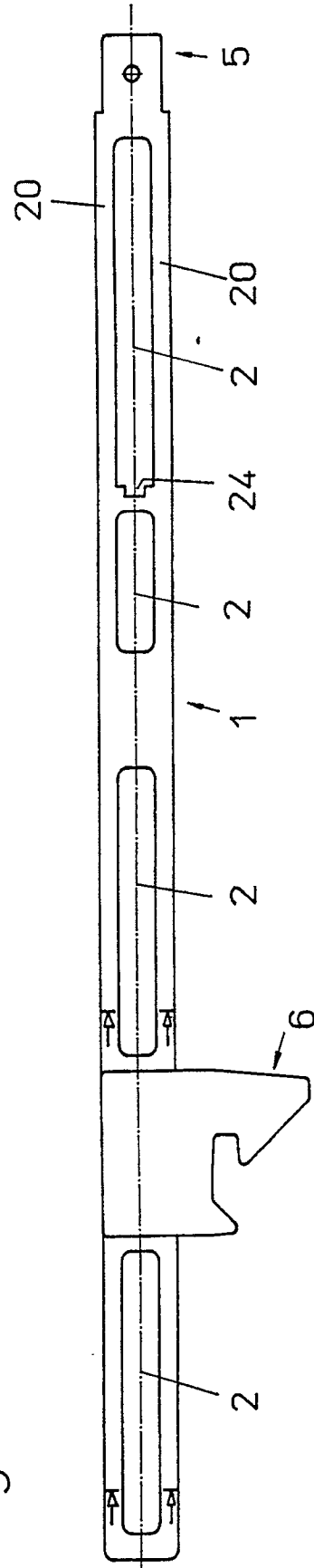


Fig.7



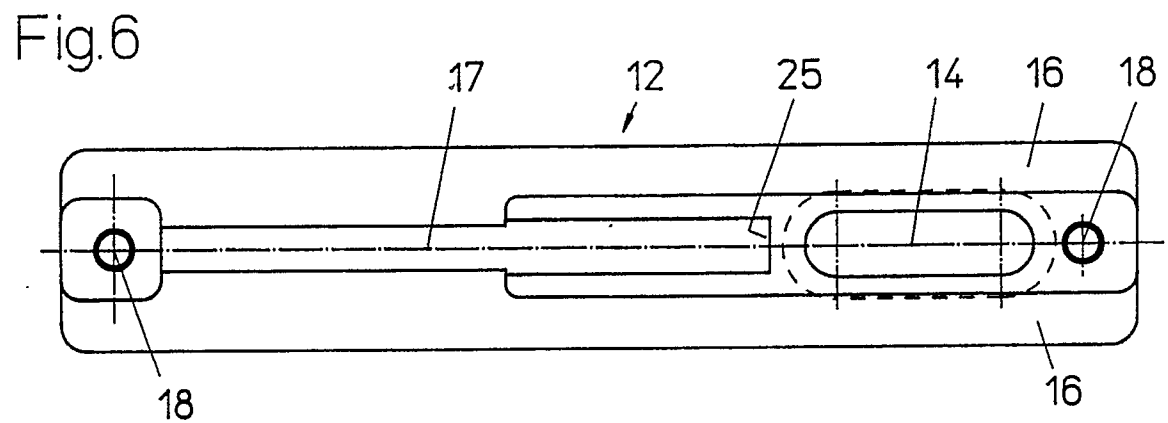
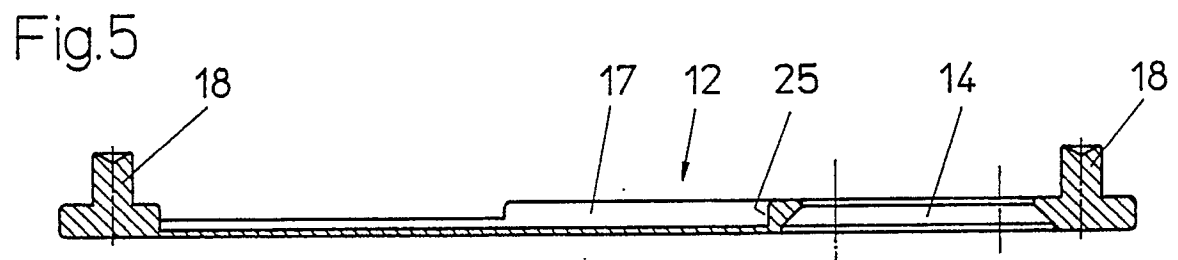
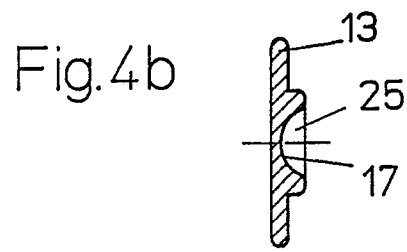
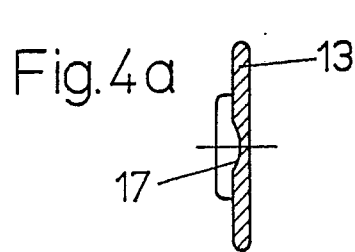
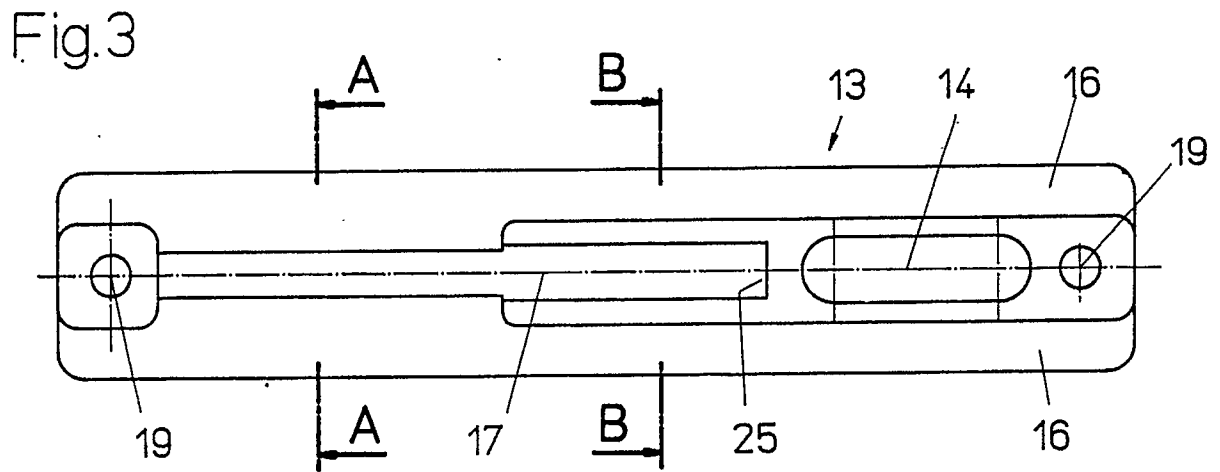
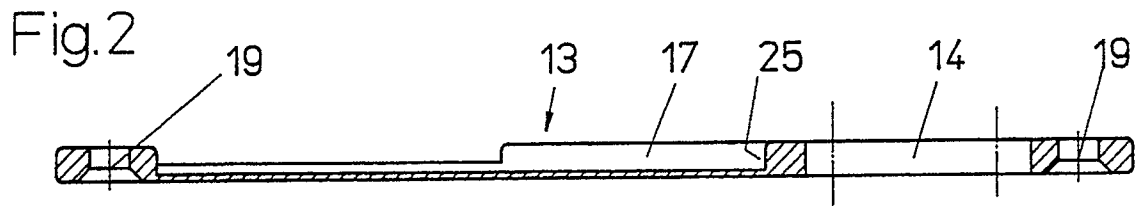


Fig.8

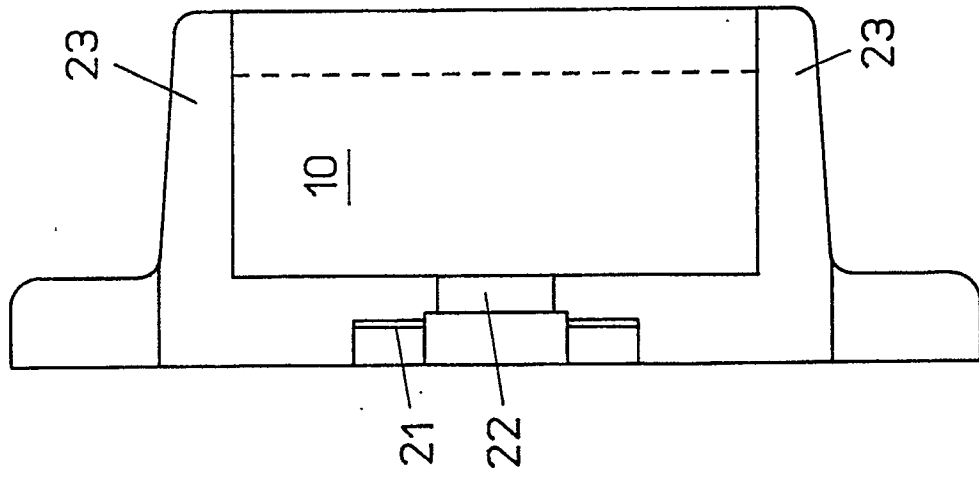


Fig.9

