CH 688 749 A5

(19) SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 688 749 A5

(51) Int. Cl.[6]: A 47 B 088/14
A 47 B 096/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT A5

(21) Gesuchsnummer: 02582/94

(22) Anmeldungsdatum: 23.08.1994

(30) Priorität: 24.09.1993 AT A1931/93

(24) Patent erteilt: 27.02.1998

(45) Patentschrift veröffentlicht: 27.02.1998

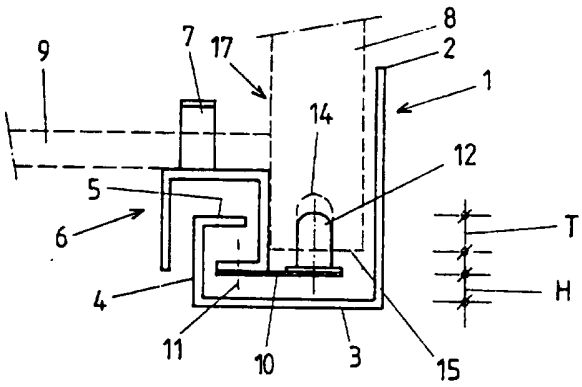
(73) Inhaber:
Fulterer Gesellschaft mbH, Höchster Strasse, Lustenau (AT)

(72) Erfinder:
Vonier, Stefan, Schruns (AT)

(74) Vertreter:
Dipl.-Ing. ETH H. R. Werffeli, Patentanwalt, Waldgartenstrasse 12, Postfach 275, 8125 Zollikerberg (CH)

(54) Ausziehführung für Schubkästen.

(57) Die Ausziehführung für Schubkästen besitzt beidseitig je eine am Schubkasten (17) festlegbare Auszugschiene (6) und je eine korpusseitig anbringbare Tragschiene (1). Zwischen den Schienen sind Wälzkörper vorgesehen. Die Tragschiene (1) weist einen horizontalen Tragflansch (3) auf, der an einer Möbelkorpuswand festlegbar ist. Seitlich der Auszugschiene (6), und zwar auf der der benachbarten Möbelkorpuswand benachbarten Seite ist eine Raste (12) vorgesehen, die vertikal gegen die Kraft einer Feder (10) verschiebbar ist und die in eine am Schubkasten (17) vorgesehene Öffnung (14) zur Fixierung des Schubkastens (17) gegenüber der Auszugschiene (6) in Verschieberichtung der Ausziehführung eingreift. An der Auszugschiene (6) ist eine Blattfeder (10) mit ihrem einen Ende festgelegt, die sich in unbelastetem Zustand im wesentlichen parallel zur Längsachse der Schienen (1, 6) erstreckt. An derem freien Ende ist die Raste (12) befestigt. Der vertikale Abstand (H) des die Raste tragenden Endes der Blattfeder (10) vom horizontalen Tragflansch (3) der Tragschiene (1) ist bei unbelasteter Feder annähernd so gross wie die Eindringtiefe (T) der Raste (12) in die für ihre Aufnahme vorgesehene Öffnung (14) am Schubkasten.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Ausziehführung für Schubkästen mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1.

Solche Ausziehführungen sind bekannt. Sie werden in der Regel als Unterbodenausziehführung bezeichnet, da die Auszugschiene an der Unterseite des Schubkastens anliegt. Diese Ausziehführungen – unabhängig davon, ob als lastübertragende Wälzkörper Kugeln oder zylindrische Walzen vorgesehen sind – werden fabriksseitig zusammengebaut, so dass die Tragschiene, die Auszugschiene und die in der Regel in Käfigen oder Laufwagen gefassten Wälzkörper eine bauliche Einheit bilden. Sind diese Ausziehführungen in einem Möbelstück montiert, dann erst können die Schubkästen eingefügt bzw. eingehängt werden. Ist die Führung nicht exakt am Möbelkorpus festgelegt, so kann unter Umständen die Schublade nicht mehr eingehängt werden, weil sie mit ihrer Frontwand bereits an der Stirnseite des Möbelkorpus anliegt, bevor die Auszugschiene ihre hintere Endstellung erreicht hat. Dieses Problem ist im deutschen Gebrauchsmuster 9 215 337 aufgezeigt, und es ist darin auch vorgeschlagen, um diesem Nachteil zu begegnen, dass zwischen der Auszugschiene und der Tragschiene eine Arretiervorrichtung vorgesehen ist, die beim Aufschieben der Schublade auf die Auszugschiene letztere vorübergehend festhält, bevor diese ihre hintere Endstellung erreicht hat und dann der Rastteil die Schublade mit der Auszugschiene kuppelt.

Zu diesem Zweck ist hier vorgesehen, dass der Rastteil einstückig mit der Arretiervorrichtung ausgebildet ist. Die Arretiervorrichtung befindet sich innerhalb der Auszugschiene, wogegen der Rastteil aussen neben dem Vertikalsteg der Auszugschiene liegt. Der gemeinsam aus dem Rastteil und der Arretiervorrichtung bestehende Bauteil wird im Steg der Auszugschiene geführt. Die Auszugschiene weist dazu im Steg eine Ausnehmung auf, durch welche die Arretiervorrichtung eingeschoben wird. Diese Arretiervorrichtung ist von vorne gesehen C-förmig mit einem Teil, der sich bei arretierter Schublade oberhalb des oberen Horizontalsteges der Tragschiene befindet und einem unteren Teil. Im unteren Teil befindet sich ein horizontaler Arretierstift, der verhindern soll, dass die Arretiervorrichtung zusammen mit dem Rastteil aus der Auszugschiene herausfallen kann. Es ist auch eine Blattfeder hier vorgesehen, die an der Auszugschiene befestigt ist, und auf der der Rastteil mit einem zwischengeschalteten Stift anliegt. Diese vorbekannte Konstruktion ist, sowohl was ihren Aufbau wie auch ihre Montage betrifft, sehr aufwendig. Eine weitere Ausführungsform nach dem letzterwähnten deutschen Gebrauchsmuster 9 215 337 sieht vor, dass der Rastteil von einem elastischen Lappen getragen ist, der von der Stirnseite her in die Auszugschiene eingeschoben ist. Die Arretiervorrichtung jedoch, die die Schienen der Ausziehführung vorübergehend gegeneinander festhält, ist davon getrennt, sie bildet einen eigenen Bauteil, der in der oben beschriebenen Weise ausgebildet ist.

Die gegenständliche Erfindung bezieht sich auf das oben aufgezeigte Problem, und sie zielt darauf ab, das zum Einhängen des Schubkastens vorübergehende Festhalten der Schienen gegeneinander durch konstruktiv einfache Mittel zu erzielen.

In diesem Zusammenhang ist auch noch die US-PS 2 582 471 zu erwähnen bzw. die darin dargestellte und beschriebene Geldkassette, die ein schachtelartiges Gehäuse aufweist, in dem eine ausziehbare Geldlade verschiebbar gelagert ist. Diese Geldlade mit Vertiefungen für Münzen und Geldscheine liegt auf einem Rahmen auf, der einen Teil einer Ausziehführung bildet und der aus seitlichen Ausziehschienen besteht, die jeweils stirnseitig, und zwar vorne und hinten, durch Querschienen miteinander zu einem umfangsgeschlossenen Rahmen verbunden sind. Dieser ein- und ausziehbare Rahmen dient als Träger für die Lade. Zur Festlegung der Lade auf diesem Rahmen sind in den seitlichen Ausziehschienen schlüssellochartige Aussparungen vorgesehen, deren vergrösserte Einstecköffnung, bezogen auf die Ausziehrichtung, vorne liegt. An der Unterseite der Lade an dazu korrespondierenden Stellen sind beidseitig je über eine Beschlagplatte hinterschnittene Zapfen festgelegt. An der Unterseite der vorderen Querschiene ist eine Blattfeder befestigt, die sich quer zur Ausziehrichtung erstreckt und an deren einem Ende ein Bolzen befestigt ist, der durch die Querschiene hindurch in eine an der Unterseite der Lade vorgesehene Sackbohrung eingreift. Wenn die Lade aus der Geldkassette entnommen werden soll, was offenbar nach Geschäftsschluss vorgesehen ist, so wird die Blattfeder an der vorderen Querschiene nach unten gedrückt, so dass der Bolzen aus der Sackbohrung gelangt. Nun kann die Lade gegenüber dem sie tragenden Rahmen nach vorne gezogen werden, so dass die hinterschnittenen Zapfen in den vorderen vergrösserten Abschnitt der Schlüssellochausnehmungen gelangen, so dass nun die Lade von dem sie tragenden Rahmen abgehoben werden kann. Beim Einsetzen der Lade auf den ausziehbaren Tragrahmen laufen die geschilderten Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ab. Das vorstehend aufgezeigte Problem bei Ausziehführungen der gattungsgemässen Art ist bei dieser vorbekannten Geldkassette nicht vorhanden.

Zur Lösung der oben geschilderten Aufgabe, nämlich beim Einhängen des Schubkastens vorübergehend die Schienen der Ausziehführung gegeneinander festzuhalten, sieht die Erfindung jene Massnahmen vor, die Inhalt und Gegenstand des kennzeichnenden Teiles des Patentanspruches 1 sind.

In Abhängigkeit von der Tiefe des Schubkastens bzw. der Länge der Ausziehführung und der geforderten Nachgiebigkeit bzw. Elastizität der Raste kann das an der Auszugschiene festgelegte Ende der Blattfeder, bezogen auf die Ausziehrichtung der Auszugschiene, vor oder hinter der Raste liegen. Die jeweilige Anordnung ist abhängig von der konstruktiven Gestaltung der Ausziehführung und deren Abmessungen.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass die Blattfeder in Draufsicht L-förmig ist und dass die Blattfeder mit ihrem kurzen

Schenkel an der Unterseite der Auszugschiene festgelegt ist. Dank dieser Gestaltung der Blattfeder liegt ihr langer, die Raste tragender Schenkel seitlich der Schiene, an der sie befestigt ist, so dass sie im Bedarfsfall auch manuell betätigt werden kann, da sie dadurch leicht erreichbar ist.

Ist des weiteren an der Unterseite des die Raste tragenden freien Endes der Blattfeder ein Nocken festgelegt, so bildet dieser Nocken einen Anschlag gegenüber dem horizontalen Tragflansch der Tragschiene, wenn das an der Auszugschiene festgelegte Ende der Blattfeder, bezogen auf die Ausziehrichtung der Auszugschiene, hinter der Raste liegt.

Die Raste kann ein getrennt gefertigter und mit der Blattfeder in geeigneter Weise verbundener Bauteil sein. Es ist aber auch möglich und vor allem zweckmässig, dass die Raste und/oder der Nocken durch eine am freien Ende der Blattfeder freigestanzte und aufgebogene Lasche gebildet ist und/oder sind, was die Herstellung dieses Bauteiles erheblich verbilligt.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, werden zwei Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Unterbodenausziehführung in Ansicht;
Fig. 2 in Seitensicht und
Fig. 3 in Draufsicht;
Fig. 4 veranschaulicht die Wirkungsweise und
Fig. 5 zeigt in Seitensicht eine Ausführungsvariante.

Die Unterbodenausziehführung besitzt eine Tragschiene 1 mit einem vertikalen Schenkel 2, mit dem die Tragschiene 1 an einer hier nicht dargestellten Möbelkorpuswand festgelegt wird. Ein daran anschliessender horizontaler Tragflansch 3 geht über in einen vertikalen Steg 4 mit einem als Laufbahn dienenden Horizontalflansch 5. Dieser vertikale Steg 4 mit dem Horizontalflansch 5 ragt von unten her in die Auszugschiene 6, die ein kastenförmiges Querschnittprofil besitzt und an deren Ende ein Haken 7 angeformt ist. Die lastübertragenden Wälzkörper sind hier nicht dargestellt. Ausziehführungen dieser Bauart besitzen als lastübertragende Wälzkörper kleine zylindrische Walzen, die in einem Laufwagen gelagert sind. Laufwagen dieser Art mit zylindrischen Wälzkörpern für Ausziehführungen dieser Art sind in vielfältiger Form bekannt.

Die Lage des Schubkastens 17 ist in Fig. 1 durch eine strichlierte Linie angedeutet. Der Schubkasten besitzt seitliche Wände 8 und einen Boden 9, wobei die seitliche Wand 8 den Boden 9 nach unten überragt und in der dadurch gebildeten Ecke liegt die Auszugschiene 6. Im vorderen Bereich der Auszugschiene 6 ist nun eine Blattfeder 10 vorgesehen, die hier in Draufsicht eine L-Form besitzt, wobei der kurze Schenkel an der Unterseite des Kastenprofiles der Auszugschiene 6 festgelegt ist, beispielsweise durch eine Niete oder eine Punktschweissung, was hier durch die strichpunktierte Linie 11 angedeutet ist. Der lange Schenkel dieser Blattfeder 10 erstreckt sich parallel zur Längsachse der Schienen 1 und 6 und liegt zwischen der Auszugschiene 6 und dem vertikalen Schenkel 2 der Tragschiene 1 (Fig. 2), wobei die Ebene der Blattfeder 10 mit der Unterseite der Auszugschiene 6 zusammenfällt (Fig. 3).

Am freien Ende der Blattfeder 10 ist die bolzenförmige Raste 12 befestigt, die bei ordnungsgemäss aufliegendem Schubkasten 17 in eine an der Unterseite der Seitenwange 8 vorgesehene Bohrung oder Öffnung 14 ragt, wodurch der Schubkasten 17 in Verschieberichtung der Ausziehführung auf der Auszugschiene 6 festgelegt und fixiert ist, dies im Zusammenwirken mit dem endseitigen Haken 7.

Der vertikale Abstand H des die Raste 12 tragenden Endes der Blattfeder 10 vom horizontalen Tragflansch 3 der Tragschiene 1 ist bei unbelasteter, hier also im wesentlichen horizontal liegender Feder 10 annähernd so gross, hier bei diesem Ausführungsbeispiel zweckmässigerweise um ein geringes Mass kleiner als die Eindringtiefe T der Raste 12 in die für ihre Aufnahme vorgesehene Bohrung oder Öffnung 14. Unter Eindringtiefe T wird hier jenes Mass verstanden, mit dem die Raste 12 in diese Öffnung oder Bohrung ragt, wenn der Schubkasten ordnungsgemäss festgelegt ist.

Soll nach der Montage der Ausziehführung in oder an einem Möbelstück bei vorgezogener Auszugschiene 6 (Fig. 2 und 3) der Schubkasten 17 eingehängt werden, so wird er zu diesem Zweck vorerst auf die vorgezogene Auszugschiene 6 aufgelegt, und da die Raste 12 und die Bohrung oder Öffnung 14 an der Unterseite der Seitenwange 8 des Schubkastens 17 nicht zusammenfallen, also nicht deckungsgleich liegen, wird durch die untere Begrenzungsfläche 15 der Seitenwange 8 die Raste 12 gegen die Kraft der Blattfeder 10 nach unten gedrückt (Fig. 4). Wird nun unter diesen Voraussetzungen der auf der Auszugschiene 6 aufliegende Schubkasten 17 in den Möbelkorpus eingeschoben, so läuft die nach unten gedrückte Raste an der Stirnkante 16 des Tragflansches 3 der Tragschiene 1 an und blockiert dadurch den weiteren Einlauf Nun kann der Schubkasten auf der festgehaltenen Auszugschiene 6 ganz nach hinten geschoben werden, bis der Haken 7 in eine dafür vorgesehene Öffnung der Rückseite des Schubkastens eingreift, dann aber fallen die Bohrung oder Öffnung 14 und die Raste 12 lagemässig zusammen, so dass nach einem kurzen Vorziehen der Auszugschiene bzw. des Schubkastens die Raste 12 frei wird und in die für ihre Aufnahme vorgesehene Bohrung oder Öffnung 14 eindringen kann (Fig. 1).

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 5 unterscheidet sich von dem oben besprochenen dadurch, dass das an der Auszugschiene 6 festgelegte Ende der Blattfeder 10 – bezogen auf die Ausziehrichtung des Schubkastens – hinter der Raste 12 liegt. In diesem Falle ist an der Unterseite des die Raste 12 tragenden freien Endes der Blattfeder 10 ein Nocken 13 angeordnet, der dann – unter den vorstehend geschilderten Verhältnissen – an der Stirnkante 16 des Tragflansches 3 anstösst und so den weiteren Einlauf der Auszugschiene vorübergehend blockiert. Zur Freigabe der Raste 12 bzw. der ausgelenkten Blattfeder 10 braucht der Schubkasten nur ein wenig vorgezogen wer-

den und kann anschliessend ungehindert eingeschoben werden.

Raste 12 und Nocken 13 können getrennt gefertigte Bauteile sein. Grundsätzlich ist es möglich, am freien Ende der Blattfeder 10 ein oder zwei Laschen freizustanzen und diese dann um- oder hochzubiegen, wobei dann diese auf- und hochgebogenen Laschen die Funktion der Raste 12 bzw. des Nockens 13 übernehmen.

Die Blattfeder 10 ist hier L-förmig ausgebildet. Grundsätzlich ist es möglich und auch materialsparend, die Blattfeder 10 als geraden Streifen auszubilden. In diesem Falle wird die Anordnung so getroffen, dass dieser Streifen in einem spitzen Winkel (Draufsicht) zur Achse der Schiene verläuft, so dass sein eines Ende unterhalb der Auszugschiene liegt und an ihr befestigbar ist, das andere Ende aber seitlich der Auszugschiene sich befindet und auf diesem freien Ende dann die Teile 12 bzw. 13 festgelegt sind.

Der Ausführungsform nach den Fig. 2 und 3 ist der Vorzug einzuräumen gegenüber der Ausführung nach Fig. 5. Im ersterwähnten Fall stösst die über den aufgelegten Schubkasten 17 ausgelenkte Blattfeder 10 mit ihrer Stirnseite bzw. mit der Raste 12 unmittelbar an der Stirnkante 16 des Tragflansches 3 an. Ist die Anordnung so getroffen, wie in Fig. 5 veranschaulicht, so läuft die nach unten ausgelenkte Feder allmählich an der Stirnkante 16 des Tragflansches 3 an, wenn die Schiene eingeschoben wird, die Feder beginnt an dieser Kante zu schleifen und drückt evtl. den Schubkasten nach oben, so dass dadurch das Einsetzen und Einhängen des Schubkastens erschwert wird.

Legende zu den Hinweisziffern

1 Tragschiene
2 Schenkel
3 Tragflansch
4 Steg
5 Horizontalflansch
6 Auszugschiene
7 Haken
8 Seitenwange
9 Boden
10 Blattfeder
11 strichpunktierte Linie
12 Raste
13 Nocken
14 Öffnung
15 Begrenzungsfläche
16 Stirnkante
17 Schubkasten

Patentansprüche

1. Ausziehführung für Schubkästen mit beidseitig derselben je einer am Schubkasten festlegbaren Auszugschiene (6) und mindestens je einer korpusseitig anbringbaren Tragschiene (1), wobei zwischen den Schienen lastübertragende Wälzkörper vorgesehen sind und die Auszugschiene (6) als nach unten offenes Kastenprofil ausgebildet ist und die Tragschiene (1) einen horizontalen Tragflansch (3) aufweist, der an einer Möbelkorpuswand festlegbar ist, und jede Auszugschiene (6) an ihrem hinteren Ende einen Haken (7) aufweist, mit dem sie in den Schubkasten einhängbar ist und seitlich der Auszugschiene (6), und zwar auf der der benachbarten Möbelkorpuswand benachbarten Seite mindestens eine Raste (12) vorgesehen ist, die vertikal gegen die Kraft einer Feder (10) verschiebbar ist, um in eine am Schubkasten vorgesehene Öffnung (14) zur Fixierung des Schubkastens gegenüber der Auszugschiene (6) in Verschieberichtung der Ausziehführung einzugreifen, dadurch gekennzeichnet, dass an der Auszugschiene (6) eine annähernd streifenförmige Blattfeder (10) mit ihrem einen Ende festgelegt ist, die sich in unbelastetem Zustand im wesentlichen parallel zur Längsachse der Schienen (1, 6) erstreckt, und an derem freien Ende die Raste (12) befestigt ist und das die Raste (12) tragende Ende der Blattfeder (10) vom horizontalen Tragflansch (3) der Tragschiene (1) bei unbelasteter Feder einen vertikalen Abstand (H) aufweist, der kleiner ist als die Höhe der Raste (12), und die Blattfeder (10) am vorderen Ende der Auszugschiene (6) befestigt ist.

2. Ausziehführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das an der Auszugschiene (6) festgelegte Ende der Blattfeder (10) – bezogen auf die Ausziehrichtung der Auszugschiene (6) – vor der Raste (12) liegt.

3. Ausziehführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das an der Auszugschiene (6) festgelegte Ende der Blattfeder (10) – bezogen auf die Ausziehrichtung der Auszugschiene (6) – hinter der Raste (12) liegt.

4. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Blattfeder (10) – in Draufsicht – L-förmig ist und die Blattfeder (10) mit ihrem kurzen Schenkel an der Unterseite der Auszugschiene (6) festgelegt ist.

5. Ausziehführung nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der Unterseite des die Raste (12) tragenden freien Endes der Blattfeder (10) ein Nocken (13) festgelegt ist.

6. Ausziehführung nach Anspruch 1 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Raste (12) und/oder der Nocken (13) durch eine am freien Ende der Blattfeder (10) freigestanzte und aufgebogene Lasche gebildet ist oder sind.

7. Ausziehführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Blattfeder (10) an der Unterseite der Auszugschiene (6) festgelegt ist.

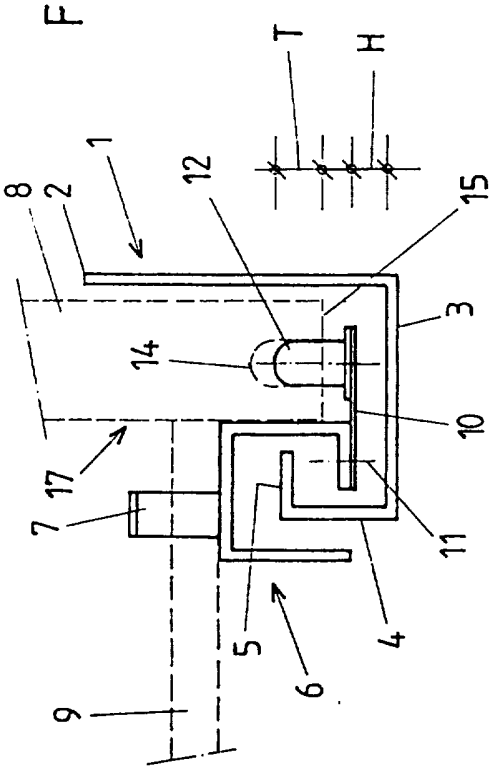


Fig.1

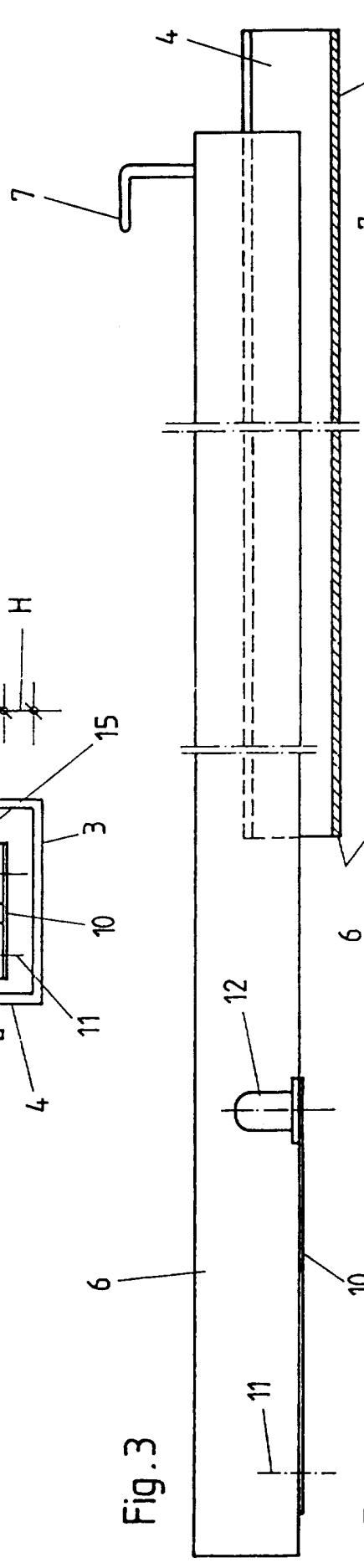


Fig.3

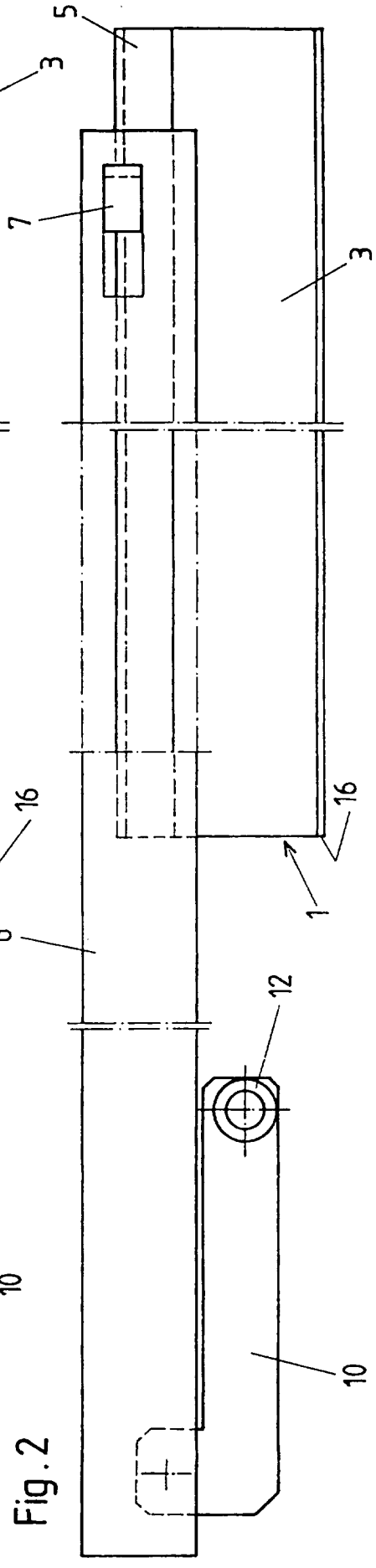


Fig.2

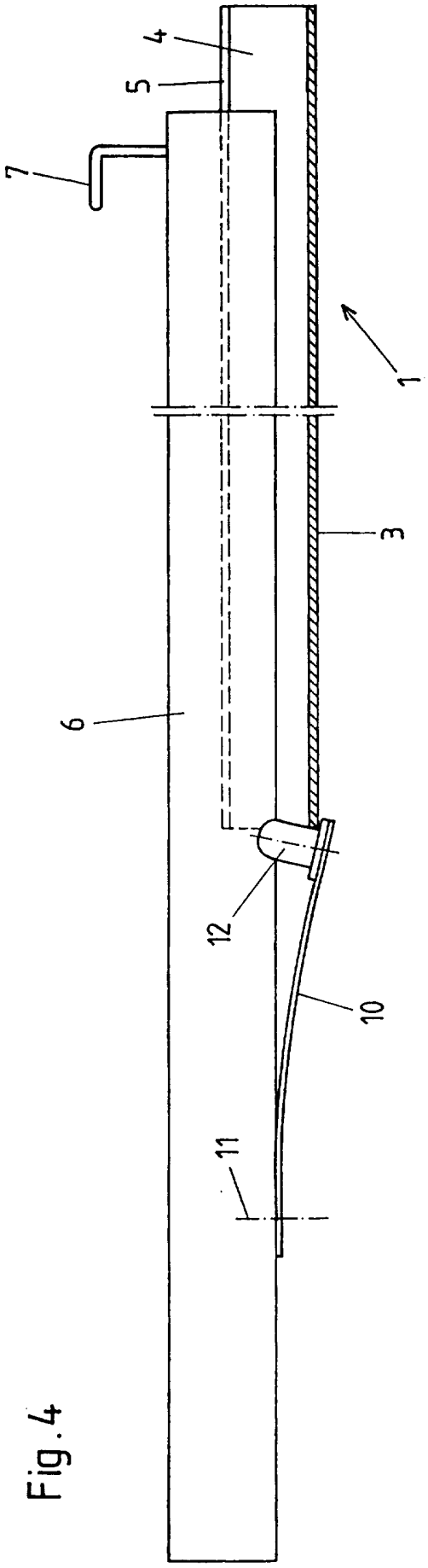


Fig. 4

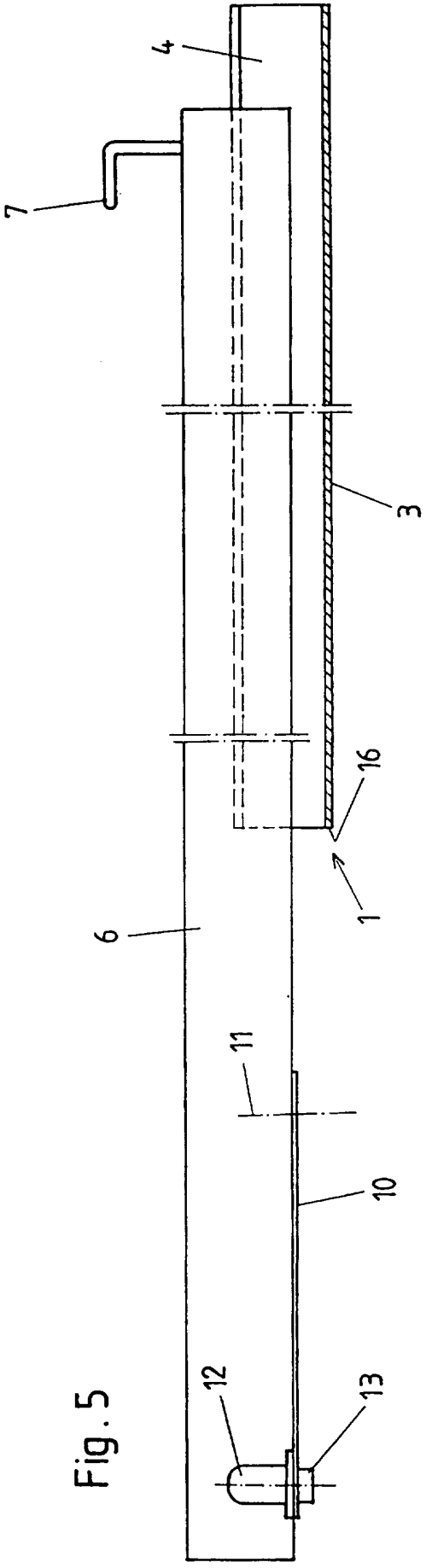


Fig. 5