

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 846 428 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

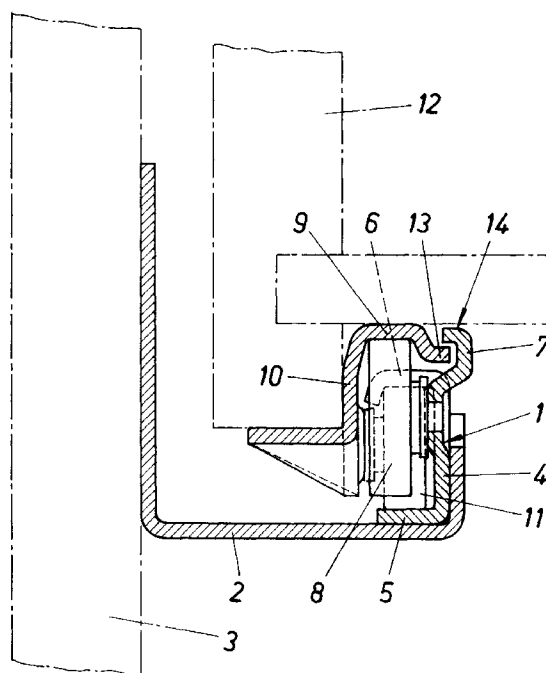
10.06.1998 Patentblatt 1998/24(51) Int Cl.⁶: **A47B 88/14**(21) Anmeldenummer: **97890143.7**(22) Anmeldetag: **24.07.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**(30) Priorität: **20.08.1996 AT 1490/96**(71) Anmelder: **ALFIT AKTIENGESELLSCHAFT
A-6840 Götzis (AT)**(72) Erfinder: **Nachbaur, Jürgen
6890 Lustenau (AT)**(74) Vertreter: **Hübscher, Heiner, Dipl.-Ing. et al
Spittelwiese 7
4020 Linz (AT)****(54) Schubladenführung**

(57) Es wird eine Schubladenführung mit zwei ineinandergreifenden Schienen, nämlich einer Korpussschiene (1) und einer Ladenschiene (10), die mit einem oberen Laufsteg (9) auf einer Laufrolle (8) im vorderen Endbereich der Korpussschiene (1) aufliegt und im hinteren Endbereich eine zwischen einem oberen und einem unteren Führungssteg (5, 6) der Korpussschiene (1) abrollende Laufrolle (11) trägt, sowie mit einer Aushebesicherung aus einem mit einem Randsteg (13) der einen Schiene (10) zusammenwirkenden Stützanschlag (14)

der anderen Schiene (1) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß der Randsteg (13) aus einem abgewinkelten Randabschnitt des oberen Laufsteges (9) der Ladenschiene (10) besteht und daß der im Bereich der Laufrolle (8) der Korpussschiene (1) am Verbindungssteg (4) zwischen den beiden Führungsstegen (5, 6) vorgesehene, über den oberen Führungssteg (6) vorragende Stützanschlag (14) den abgewinkelten Randsteg (13) der Ladenschiene (10) übergreift.

**FIG.1****EP 0 846 428 A1**

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schubladenführung mit zwei ineinandergreifenden Schienen, nämlich einer Korpusschiene und einer Ladenschiene, die mit einem oberen Laufsteg auf einer Laufrolle im vorderen Endbereich der Korpusschiene aufliegt und im hinteren Endbereich eine zwischen einem oberen und einem unteren Führungssteg der Korpusschiene abrollende Laufrolle trägt, sowie mit einer Aushebesicherung aus einem mit einem Randsteg der einen Schiene zusammenwirkenden Stützanschlag der anderen Schiene.

Die im Bodenbereich der Schublade angeordnete Ladenschiene üblicher Schubladenführungen dieser Art liegt mit einem oberen Laufsteg auf einer im vorderen Endbereich der Korpusschiene angeordneten Laufrolle auf und greift mit einer an ihrem hinteren Ende vorgesehenen Laufrolle zwischen zwei Führungsstegen der Korpusschiene ein, so daß sich die Schublade im vorderen Bereich der Korpusschiene auf deren Laufrolle und im Bereich des hinteren Schubladenendes über die Laufrolle der Ladenschiene entweder am unteren oder am oberen Führungssteg der Korpusschiene abstützt, je nach der Wirkungsrichtung des von der Ausziehlänge abhängigen Kippmomentes der Schublade um die vordere Laufrolle der Korpusschiene. Die zwischen den beiden Führungsstegen der Korpusschiene geführte Laufrolle kann jedoch das Abheben des Laufsteges von der vorderen Laufrolle der Korpusschiene um die hintere Laufrolle der Ladenschiene als Drehachse nicht verhindern. Um eine Aushebesicherung für die Schublade zu erreichen, ist es bekannt (AT 000 648 U1), an der Ladenschiene unterhalb des oberen Führungssteges der Korpusschiene gegen die Korpusschiene vorragende Lappen als Stützanschlüsse vorzusehen, die beim Versuch, die Schublade anzuheben, an den Randsteg des Führungssteges anschlagen und dadurch ein Ausheben der Schublade verhindern. Nachteilig an dieser bekannten Konstruktion ist allerdings, daß beim Ausziehen der Schublade die an der Ladenschiene vorgesehenen Stützanschlüsse an der vorderen Laufrolle der Korpusschiene vorbeibewegt werden müssen, was entweder den zulässigen Übergriff des Stützanschlages über den Randsteg erheblich einengt oder die Gefahr mit sich bringt, daß der Stützanschlag gegen die Laufrolle der Korpusschiene gedrückt wird, so daß einerseits die Sicherheit gegenüber einem Ausheben der Schublade und andererseits die Funktionssicherheit der Schubladenführung gefährdet ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Schubladenführung der eingangs geschilderten Art mit einfachen konstruktiven Mitteln so auszugestalten, daß eine uneingeschränkte Aushebesicherung unabhängig von der Funktionssicherheit der Schubladenführung gewährleistet werden kann.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß der Randsteg aus einem abgewinkelten Randabschnitt des oberen Laufsteges der Ladenschiene be-

steht und daß der vorzugsweise im Bereich der Laufrolle der Korpusschiene vorgesehene, am Verbindungssteg zwischen den beiden Führungsstegen angeordnete, über den oberen Führungssteg vorragende Stützanschlag den abgewinkelten Randsteg der Ladenschiene übergreift.

Da durch diese Maßnahme der Stützanschlag der Korpusschiene zugeordnet wird, entfällt die Notwendigkeit diesen Stützanschlag mit dem Ausziehen der Schublade an einer der Laufrollen vorbeibewegen zu müssen. Mit der Abwinkelung eines Randabschnittes des oberen Laufsteges der Ladenschiene zur Bildung eines mit dem Stützanschlag zusammenwirkenden Randsteges, der vom Stützanschlag auf der von der Laufbahn für die Laufrolle abgekehrten Außenseite übergrieffen wird, kann die Übergriffslänge des Stützanschlages über den Randsteg weitgehend frei gewählt und den jeweiligen Anforderungen entsprechend angepaßt werden. Der Umstand, daß diese Konstruktion einen den Verbindungssteg zwischen den beiden Führungsstegen nach oben überragenden Stützanschlag erfordert, erhöht den Konstruktionsaufwand kaum, weil ja der Stützanschlag vorteilhaft aus einer aufgebogenen, aus dem im übrigen Laufrollenbereich ausgenommenen oberen Führungssteg ausgeschnittenen Zunge bestehen kann. Selbstverständlich ist eine solche einstückige Ausbildung des Stützanschlages mit der Ladenschiene nicht zwingend. Ein gesondert gefertigter Stützanschlag, der entsprechend an der Korpusschiene befestigt wird, erfüllt in gleicher Weise die Sicherungsaufgabe. Wird der Stützanschlag im unmittelbaren Bereich der Laufrolle der Korpusschiene vorgesehen, so wird einerseits eine Abhebesicherung über die volle Ausziehlänge auch bei Vollauszügen gewährleistet und andererseits erreicht, daß der im Rahmen des unvermeidbaren Spiels mögliche Aushebewinkel wegen des vom Abstand zwischen der hinteren Laufrolle der Ladenschiene und dem Stützanschlag abhängigen Schwenkradius klein bleibt.

Zum Einführen der an der Schublade im Bodenbereich befestigten Ladenschiene in die Korpusschiene muß zunächst die hintere Laufrolle der Ladenschiene über die vordere Laufrolle der Korpusschiene hinweg zwischen deren Führungsstegen eingeführt werden, was über einen entsprechend ausgenommenen oberen Führungssteg der Korpusschiene einfach möglich ist. Diese Einführung der Ladenschiene in die Korpusschiene durch ein Aufkippen der Schublade bedingt allerdings, daß der abgewinkelte Randsteg der Ladenschiene auf den Stützanschlag der Korpusschiene aufgesetzt wird. Damit beim Einsetzen der Schublade der Stützanschlag den abgewinkelten Randsteg der Ladenschiene übergreifen kann, kann der abgewinkelte Randsteg der Ladenschiene mit Abstand von ihrer Laufrolle im hinteren Endbereich eine Randausnehmung für den Durchtritt des Stützanschlages aufweisen, so daß nach dem Einführen der hinteren Laufrolle der Ladenschiene zwischen die Führungsstegen der Korpusschiene deren

Stützanschlag in den Bereich der Randausnehmung des abgewinkelten Randabschnittes und durch diese Randausnehmung hindurch in die erforderliche Übergriffs-lage gelangt, in der die Abhebesicherung gegebenenfalls mit Ausnahme des Bereichs der Randausnehmung über die volle Auszuglänge wirksam wird. Als Einführhilfe kann der Randsteg im Anschluß an die Randausnehmung für den Durchtritt des Stützanschlages auf der gegen den hinteren Endbereich der Ladenschiene gerichteten Seite einen nach oben ausgebogenen Längsabschnitt bilden, in den der Stützanschlag beim Einführen der Schublade einrastet, was einen zwangsweisen Durchtritt des Sicherungsanschlages durch die Randausnehmung des Randsteges nach sich zieht, weil aufgrund des dadurch bedingten Höhenversatzes der Sicherungsanschlag nicht an der Randausnehmung vorbeibewegt werden kann, deren Länge ja möglichst auf den Sicherungsanschlag abgestimmt werden soll. Besonders einfache Konstruktionsverhältnisse ergeben sich in diesem Zusammenhang, wenn der nach oben ausgebogenen Längsabschnitt einen mit dem Stützanschlag zusammenwirkenden Ausziehanschlag für die Ladenschiene bildet, so daß sich gesonderte Ausziehanschlüsse erübrigen.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Schubladenführung in einem schematischen Querschnitt im Bereich der vorderen Laufrolle der Korpusschiene,
- Fig. 2 die Schubladenführung nach der Fig. 1 in einer Zwischenstellung während des Einsetzens der Ladenschiene in die Korpusschiene in einer zum Teil aufgerissenen Ansicht auf die Korpusschiene von der Seite der Ladenschiene her im vorderen Endbereich der Korpusschiene und
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die Schubladenführung in der Zwischenstellung nach der Fig. 2.

Die dargestellte Schubladenführung weist eine im wesentlichen ein C-Profil bildende Korpusschiene 1 auf, die mit Hilfe von Befestigungsbügeln 2 an einer Möbelwand 3 angeschraubt wird. Diese Korpusschiene 1 bildet mit ihren freien, durch einen Verbindungssteg 4 miteinander verbundenen Schenkeln einen unteren und einen oberen Führungssteg 5 bzw. 6. Der obere Führungssteg 6 ist im Bereich des vorderen Endes der Korpusschiene 1 mit Ausnahme einer stehengebliebenen, nach oben ausgebogenen, hakenartigen Zunge 7 ausgenommen, in deren Bereich eine Laufrolle 8 im Verbindungssteg 4 gelagert ist. Auf der Laufrolle 8 liegt der Laufsteg 9 einer Ladenschiene 10 auf, die im hinteren Endbereich eine Laufrolle 11 trägt, die zwischen die Führungsstege 5 und 6 der Korpusschiene 1 eingreift. Eine Schublade 12, die im Bodenbereich die Ladenschiene 10 aufweist, stützt sich somit einerseits über

den Laufsteg 9 der Ladenschiene 10 an der vorderen Laufrolle 8 der Korpusschiene 1 und andererseits über die hintere Laufrolle 11 der Ladenschiene 10 am unteren Führungssteg 5 der Korpusschiene 1 ab, bis der Gesamtschwerpunkt der Schublade 12 über den Bereich der Laufrolle 8 der Korpusschiene 1 hinausbewegt wird. Das durch diese Schwerpunktsverlagerung bedingte Kippmoment der Schublade 12 wird über den oberen Führungssteg 6 der Korpusschiene 1 aufgenommen, an den dann die Laufrolle 11 der Ladenschiene 10 ange-drückt wird.

Um ein Abheben der Ladenschiene 10 von der vorderen Laufrolle 8 der Korpusschiene 1 zu verhindern, ist eine Aushebesicherung vorgesehen, die aus einem durch einen abgewinkelten Randabschnitt des Laufsteges 9 der Ladenschiene 10 gebildeten Randsteg 13 und einem diesen Randsteg 13 außen übergreifenden Stützanschlag 14 besteht, der durch die aufgebogene, hakenförmige Zunge 7 am Verbindungssteg 4 der Korpusschiene 1 gebildet wird. Wie sich der Fig. 1 unmittelbar entnehmen läßt, verhindert dieser Stützanschlag 14 das Abheben des Laufsteges 9 der Ladenschiene 10 von der Laufrolle 8 der Korpusschiene 1, und zwar über die gesamte Ausziehlänge. Die Anordnung des Stützanschlages 14 im Bereich der Laufrolle 8 bietet darüber hinaus den Vorteil, daß trotz des vor allem durch den Einlauf bedingten Abstandes zwischen dem Stützanschlag 14 und dem abgewinkelten Randsteg 13 das verbleibende Spiel bezüglich eines Hochschwenkens der Schublade 12 wegen des durch den Abstand zwischen dem Stützanschlag 14 und der hinteren Laufrolle 11 bestimmten Schwenkradius vergleichsweise klein bleibt.

In den Fig. 2 und 3 ist eine für das Einführen der Ladenschiene 10 in die Korpusschiene 1 kennzeichnende Zwischenstellung dargestellt. Zum Einführen der Laufrolle 11 der Ladenschiene 10 ist die Laufrolle 11 zunächst über die Laufrolle 8 hinweg im Bereich 15 des über die Laufrolle 8 hinaus ausgenommenen oberen Führungssteges 6 zwischen die Führungsstege 5 und 6 einzuführen. Dies bedeutet allerdings, daß der abgewinkelte Randsteg 13 von oben auf den Stützanschlag 14 aufgesetzt wird. Um den abgewinkelten Randsteg 13 durch den Stützanschlag 14 übergreifen zu können, ist mit Abstand vor der Laufrolle 11 der Randsteg 13 mit einer Randausnehmung 16 versehen, durch die der Stützanschlag 14 auf die Oberseite des Randsteges 13 durchtreten kann, wenn die Ladenschiene 10 entsprechend abgesenkt wird. Beim weiteren Längsverschieben der Ladenschiene 10, die dann mit ihrem Laufsteg 9 auf der Laufrolle 8 der Korpusschiene 1 aufruhrt, wird der Stützanschlag 14 gemäß der Fig. 1 oberhalb des Randsteges 13 geführt.

Damit für den Durchtritt des Stützanschlages 14 durch die Randausnehmung 16 eine Einführhilfe geschaffen werden kann, ist der abgewinkelte Randsteg 13 der Ladenschiene 10 im Anschluß an das hintere Ende der Randausnehmung 16 in einem Längsabschnitt 17 nach oben ausgebogen, wie dies insbesondere der

Fig. 2 entnommen werden kann. Beim Einführen der Ladenschiene 10 in die Korpusschiene 1 rastet somit der Stützanschlag 14 in die durch den ausgebogenen Längsabschnitt 17 gebildete Einführhilfe ein und wird zwangsläufig in die gegen diesen Längsabschnitt 17 offene Randausnehmung 16 verlagert. Da wegen des Höhenversatzes ein Weiterschieben der Ladenschiene 10 ohne einen Durchtritt des Stützanschlages 14 durch die Randausnehmung 16 verhindert wird, wird die Sicherungslage des Stützanschlages 14 beim Einsetzen der Ladenschiene 10 in die Korpusschiene 1 gewährleistet. Beim Ausziehen der eingeschobenen Ladenschiene 10 schlägt, falls nicht für einen vorhergehenden Anschlag gesorgt ist, der Sicherungsanschlag 14 an den aufgewölbten Längsabschnitt 17 des Randsteges 13 an, was auch vorteilhaft als Ausziehanschlag ausgenutzt werden kann.

Obwohl die Erfindung anhand eines Einfachauszuges dargestellt ist, ist sie nicht auf eine solche Ausführungsform beschränkt und könnte auch bei einem Vollauszug eingesetzt werden, bei dem beispielsweise die Ladenschiene 10 durch einen hinteren, angelenkten Stützhebel beim Ausziehen der Schublade 12 verlängert werden kann.

von ihrer Laufrolle (11) im hinteren Endbereich eine Randausnehmung (16) für den Durchtritt des Stützanschlages (14) aufweist.

- 5 4. Schubladenführung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Randsteg (13) im Anschluß an die Randausnehmung (16) für den Durchtritt des Stützanschlages (14) auf der gegen den hinteren Endbereich der Ladenschiene (10) gerichteten Seite einen nach oben ausgebogenen Längsabschnitt (17) bildet.
- 10
5. Schubladenführung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der nach oben ausgebogenen Längsabschnitt (17) einen mit dem Stützanschlag (14) zusammenwirkenden Ausziehanschlag für die Ladenschiene (10) bildet.
- 15

25

Patentansprüche

1. Schubladenführung mit zwei ineinandergreifenden Schienen, nämlich einer Korpusschiene (1) und einer Ladenschiene (10), die mit einem oberen Laufsteg (9) auf einer Laufrolle (8) im vorderen Endbereich der Korpusschiene (1) aufliegt und im hinteren Endbereich eine zwischen einem oberen und einem unteren Führungssteg (5, 6) der Korpusschiene (1) abrollende Laufrolle (11) trägt, sowie mit einer Aushebesicherung aus einem mit einem Randsteg (13) der einen Schiene (10) zusammenwirkenden Stützanschlag (14) der anderen Schiene (1), dadurch gekennzeichnet, daß der Randsteg (13) aus einem abgewinkelten Randabschnitt des oberen Laufsteges (9) der Ladenschiene (10) besteht und daß der vorzugsweise im Bereich der Laufrolle (8) der Korpusschiene (1) vorgesehene, am Verbindungssteg (4) zwischen den beiden Führungsstegen (5, 6) angeordnete, über den oberen Führungssteg (6) vorragende Stützanschlag (14) den abgewinkelten Randsteg (13) der Ladenschiene (10) übergreift.
2. Schubladenführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützanschlag (14) aus einer aufgebogenen, aus dem im übrigen Laufrollenbereich ausgenommenen oberen Führungssteg (6) ausgeschnittenen Zunge (7) besteht.
3. Schubladenführung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der abgewinkelte Randsteg (13) der Ladenschiene (10) mit Abstand

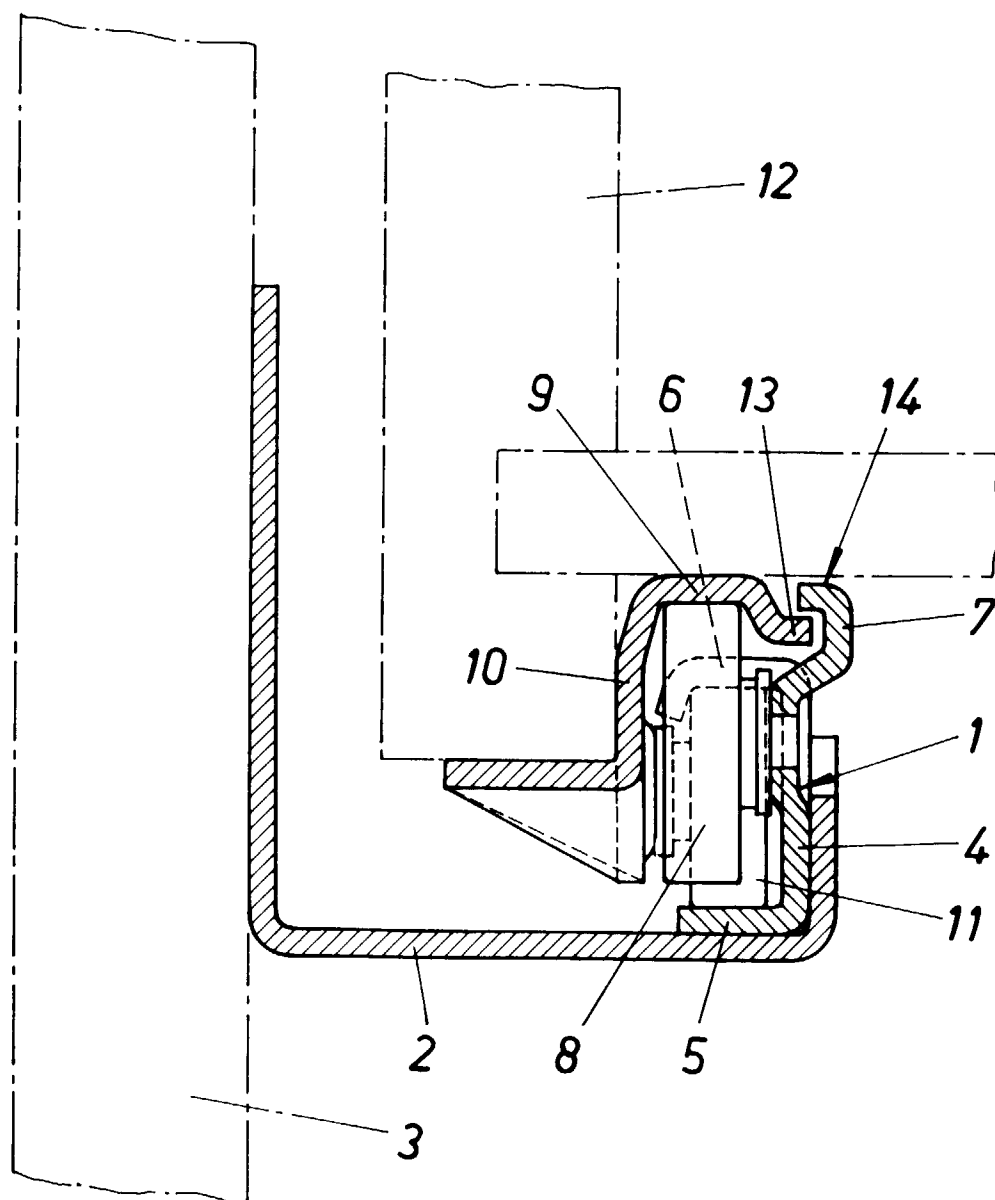
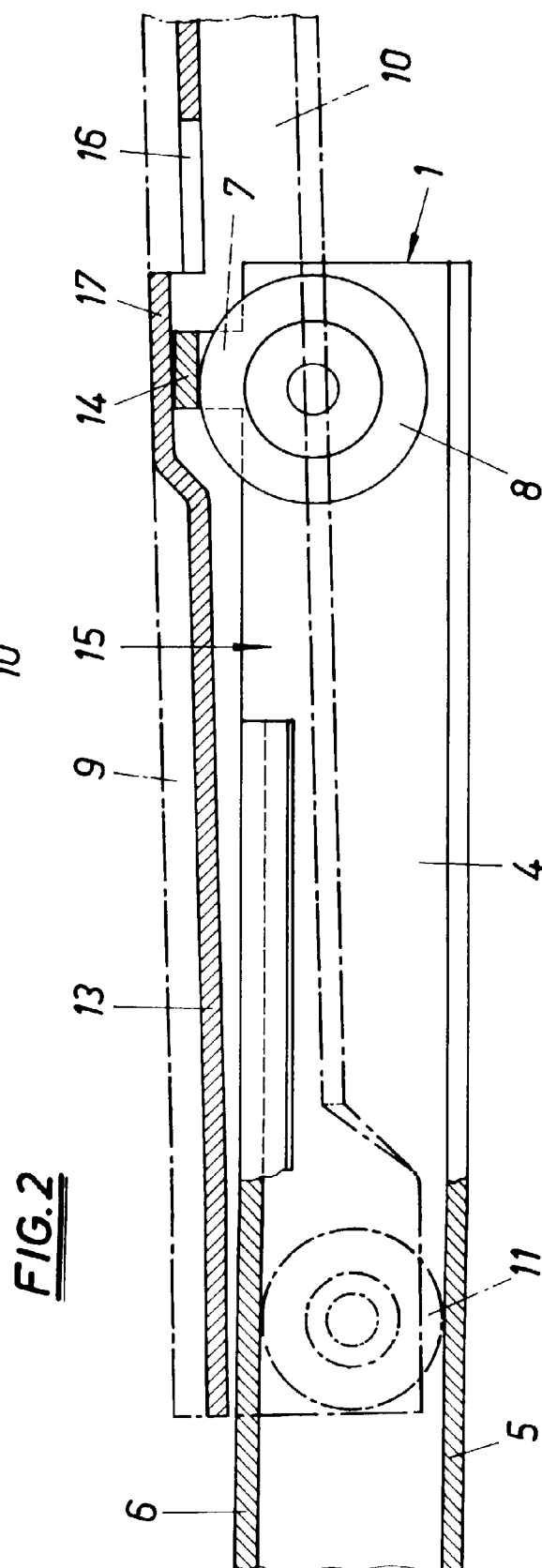
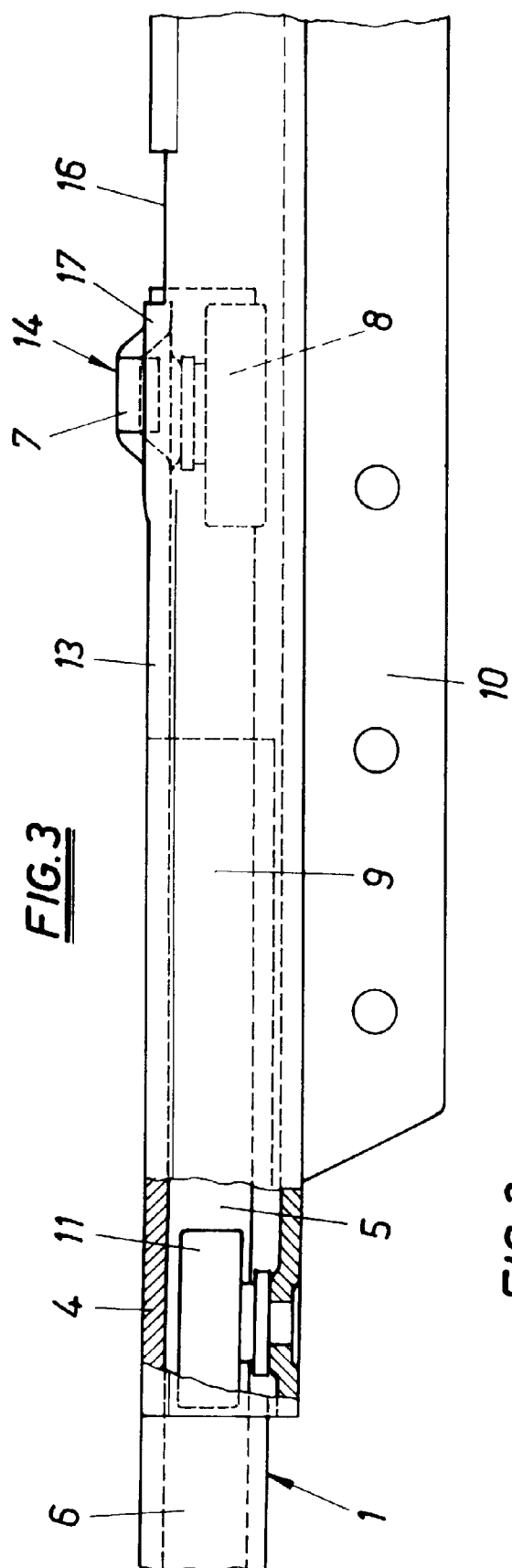


FIG.1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 89 0143

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	NL 7 901 727 A (ODA BV) * Seite 4, Absatz 3; Abbildungen 1-5 * -----	1,2	A47B88/14
			RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. November 1997	Prüfer NOESEN, R
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 Patentdokument, 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 (P04C03)