

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 89114043.6

(51) Int. Cl.⁵: **A47B 88/10**

(22) Anmeldetag: 29.07.89

(30) Priorität: 15.09.88 AT 2265/88

(71) Anmelder: **Julius Blum Gesellschaft m.b.H.**
Industriestrasse 1
A-6973 Höchst(AT)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.04.90 Patentblatt 90/16

(72) Erfinder: **Röck, Erich**
Küferstrasse 7
A-6973 Höchst(AT)

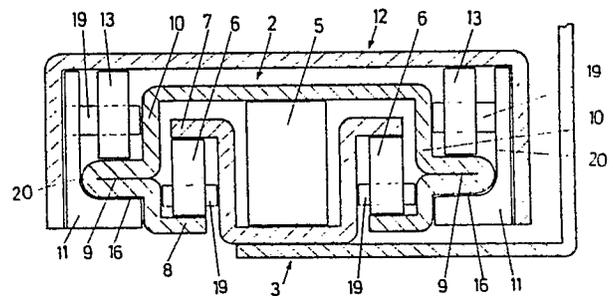
(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

(74) Vertreter: **Hofinger, Engelbert et al**
Torggler-Hofinger Wilhelm-Greil-Strasse 16
A-6020 Innsbruck(AT)

(54) **Führungsschienengarnitur für Schubladen.**

(57) Bei einer Führungsschienengarnitur für Schubladen, mit beidseitig je einer korpusseitigen Tragschiene (3) und je einer auf dieser verfahrbaren Ausziehschiene (2), wird die Last der Schublade über zylindrische Laufrollen (5,6) und/oder Kugeln übertragen. Die Laufrollen (5,6) bzw. Kugeln sind in Laufwagen annähernd in einer horizontalen Ebene nebeneinander gelagert. Der Laufsteg der Tragschiene (3) beschreibt ein U mit an beiden Seiten nach außen abstehenden horizontalen Randstegen (7). Die Laufrollen (5,6) der Laufwagen laufen einerseits im U-förmigen Kanal und andererseits an der anderen Seite des Laufsteges an den Randstegen (7,8) ab. Die Ausziehschienen (2) umfassen die Tragschiene (3) C-förmig. Die Ausziehschienen (2) weisen erfindungsgemäß an ihren beiden Seiten je einen nach außen ragenden horizontalen Laufsteg (9) auf, der sich im Abstand vom oberen und unteren Rand der Ausziehschiene befindet. An den Laufstegen (9) laufen Kugeln, Laufrollen und/oder Gleiter (11) ab, die an jeder Seite der Schublade eine an dieser befestigte Ladenschiene (12) tragen.

Fig. 3



EP 0 363 583 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Führungsschienengarnitur für Schubladen, mit an der Schublade beidseitig angeordnet, je einer korpusseitigen Tragschiene und je einer auf dieser verfahrbaren Ausziehschiene, wobei die Last der Schublade über zylindrische Laufrollen und/oder Kugeln zwischen Ausziehschiene und Tragschiene übertragen wird, die in Laufwagen gelagert und zumindest annähernd in einer horizontalen Ebene nebeneinander angeordnet sind, wobei der Laufsteg der Tragschiene ein U mit an beiden Seiten nach außen abstehenden horizontalen Randstegen beschreibt, die Laufrollen bzw. Kugeln des Laufwagens einerseits im U-förmigen Kanal und andererseits an der anderen Seite des Laufsteges an den Randstegen ablaufen und die Ausziehschienen die Laufwagen C-förmig umfassen.

Derartige Führungsschienengarnituren finden im modernen Möbelbau, insbesondere im Küchen- und Büromöbelbau, vielfältige Verwendung.

Ihre Aufgabe ist es, das Herausziehen und Hereinschieben einer Schublade oder eines Fachbrettes zu erleichtern, es stockungsfrei zu gestalten und die Schublade oder das Fachbrett im teilweise aus dem Korpus herausgeschobenen bzw. -gezogenen Zustand kippsicher zu halten.

Abgesehen davon, daß sie diese Aufgaben erfüllen sollen, werden an Führungsschienengarnituren noch weitere Anforderungen gestellt. So sollten sie den Tragraum der Schublade nicht oder nicht sehr beeinträchtigen, d. h. es soll in der Breite der Schublade möglichst wenig Raum verlorengehen.

Des weiteren hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn der Laufwagen möglichst von der Schublade abgedeckt wird, wodurch er vor übermäßiger Verschmutzung geschützt ist. Dies bringt nicht nur optische Vorteile, sondern es sichert auch die Funktion der Führungsschienengarnitur über eine lange Betriebsdauer.

Es ist bekannt, die Seitenwände der Schublade aus Kunststoffmaterial herzustellen, beispielsweise zu extrudieren. Es ist weiters bekannt, die Ausziehschienen der Führungsgarnitur und die Laufwagen in die Schubladenwand hineinzuversetzen und es ist weiters bekannt, die Ausziehschienen und die Laufwagen mittels einer herabgezogenen Blende nach außen hin abzudecken.

Ein Beispiel für eine Unterflur-Führungsschienengarnitur, d.h. eine Führungsschienengarnitur, bei der die Schienen unterhalb des Schubladenbodens angeordnet sind, ist der AT-PS 362 899 des gleichen Anmelders zu entnehmen. Eine derartige Führungsschienengarnitur hat den Vorteil, daß sie sehr platzsparend im Möbel integriert werden kann und insbesondere die Breite der Schubladen nicht beeinträchtigt.

Aus der DE-OS 35 40 787 ist eine Ausziehführungsgarnitur bekannt, die auch bei sehr schweren

Schubladen einen ruhigen Lauf und eine gute Seitenführung der Schublade gewährleistet. Die Schienen der Garnitur sind sehr platzsparend im Möbel befestigbar. Bei einer derartigen Führungsschienengarnitur wird der ruhige Lauf einer Kugellagerführung mit der einfacheren Konstruktion einer Laufwagenführung mit zylindrischen Laufrollen vereint.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine derartige Führungsschienengarnitur so zu verbessern, daß ein Differenzialauszug erzielt wird, d.h., daß die Schublade zur Gänze aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann ohne ihre Verankerung im Möbel aufzugeben.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Ausziehschienen an ihren beiden Seiten je einen vom Vertikalsteg nach außen ragenden horizontalen Laufsteg aufweisen, der sich im Abstand vom oberen und unteren Rand der Ausziehschienen befindet und an dem Kugeln, Laufrollen und/oder Gleiter ablaufen bzw. entlang gleiten, die an beiden Seiten der Schublade eine an dieser befestigte Ladenschiene tragen.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß die Ladenschienen U- oder C-Profil aufweisen.

Dadurch kommt es zu einer symmetrischen Kräfteinleitung und ein Verkanten wird vermieden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß die Laufstege der Ausziehschienen mit Anschlägen zur Begrenzung des Ausziehweges versehen sind. Durch diese Ausführung werden die vier Laufwagen an jeder Seite beim vollständigen Herausziehen oder Einschieben der Schublade neu positioniert.

Ein weiteres Ausführungsbeispiel sieht vor, daß die Gleiter an den Ladenschienen befestigt sind und die zwischen der Ladenschiene und der Ausziehschiene angeordneten Laufrollen und/oder Kugeln in Laufwagen lagern. Die Anordnung der Gleiter ermöglicht eine niedrigere Bauhöhe.

Dabei ist vorteilhaft vorgesehen, daß die Gleiter L-förmig ausgebildet sind und zwei Führungsflächen für die Laufstege der Ausziehschienen aufweisen.

Vorteilhaft ist weiters vorgesehen, daß die Laufstege etwa auf halber Höhe der Vertikalstege der Ausziehschienen angeordnet sind.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung an Hand der Fig. der Zeichnungen beschrieben:

Die Fig. 1 zeigt eine schematisch gehaltene Seitenansicht der erfindungsgemäßen Führungsschienengarnitur an einer Seite der Schublade bei in dem Möbelkorpus eingeschobener Schublade, die Fig. 2 zeigt eine gleiche Seitenansicht der Führungsschienengarnitur im auseinandergezogenen Zustand, die Fig. 3 und die Fig. 4 zeigen je einen Querschnitt durch die erfindungsgemäße

Führungsschienengarnitur bei unterschiedlichen Ausführungsbeispielen, die Fig. 5 zeigt einen Querschnitt durch eine Ausziehschiene eines weiteren Ausführungsbeispielen, die Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht auf einen mittleren Laufwagen, die Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf einen mittleren Laufwagen, die Fig. 8 und die Fig. 9 zeigen Seitenansichten eines seitlichen Laufwagens und die Fig. 10 bis 13 zeigen schematisch verschiedene Anordnungsmöglichkeiten der Führungsschienengarnitur an einer Schublade.

Von der Schublade 1 ist jeweils nur eine Seitenwand 18 und der Boden 17 gezeichnet. Die erfindungsgemäße Führungsschienengarnitur weist auf beiden Seiten der Schublade 1 je eine Ladenschiene 12, eine korpusseitige Tragschiene 3 und eine mittlere Ausziehschiene 2 auf. Die Ausziehschiene 2 läuft differential zwischen der Tragschiene 3 und der Ladenschiene 12 ab. Zwischen der Tragschiene 3 und der Ausziehschiene 2 ist jeweils ein Laufwagen 4 angeordnet. Die Schienen 2, 3, 12 sind jeweils unter dem Schubladenboden 17 oder neben diesem bei der Seitenwand 18 der Schublade 1 angeordnet. Die Laufwagen 4 sind liegend angeordnet, d.h. die Laufrollen 5 befinden sich nicht übereinander sondern in einer Ebene hintereinander.

Der Führungssteg der Tragschiene 3 ist im Querschnitt U-förmig und weist zwei nach außen abstehende, horizontale Randstege 7 auf. Die Laufrollen 5 des Laufwagens laufen im vom U-Profil gebildeten Kanal ab. Die Laufrollen 6 laufen unterhalb der Horizontalstege 7 auf den Horizontalstegen 8 der Ausziehschienen 2. Die Laufrollen 5 haben einen größeren Durchmesser als die Laufrollen 6.

Wie insbesondere aus den Fig. 3, 4 und 5 ersichtlich, sind die Ausziehschienen 2 seitlich mit horizontalen Laufstegen 9 versehen, die von den seitlichen Vertikalstegen 10 der Ausziehschienen 2 nach außen abragen.

Die horizontalen Laufstege 9 können entweder, wie in den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 3 und 4 gezeigt, aus dem Schienenprofil gebogen sein, oder sie können, wie in der Fig. 5 dargestellt, zusammen mit der Ausziehschiene 2 beispielsweise aus Aluminium extrudiert sein.

Die Laufstege 9 sind zwischen Gleitern 11 und Laufrollen 13 geführt. Die Laufrollen 13 tragen die Ladenschienen 12 und die Gleiter 11 sind an den Ladenschienen 12 befestigt. Im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 3 sind die Ladenschienen 12 mit U-Profil ausgeführt.

Anstelle der Laufrollen 13 und der Gleiter 11 können jedoch zwischen der Ladenschiene 12 und der Ausziehschiene 2 Kugeln 14 angeordnet sein, die in herkömmlicher Weise in Käfigen gehalten werden. In diesem Fall sind die Ladenschienen 12

mit C-Profil ausgeführt und die Vertikalstege 10 und die Laufstege 9 der Ausziehschiene 2 laufen derart ineinander, daß sie jeweils eine gebogene Laufbahn für die Kugeln 14 bilden.

Die Laufrollen 13 sind genauso wie die Laufrollen 6 in Laufwägen 15 gehalten.

Die Gleiter 11 an den Ladenschienen 12 sind L-förmig und weisen zwei Führungsflächen 16,17 für den jeweiligen Laufsteg 9 auf. Dadurch ist eine gute Seitenstabilität der Führungsschienengarnitur mit einer guten Führung zwischen den Ladenschienen 12 und den Ausziehschienen 2 gewährleistet.

Auf den horizontalen Laufstegen 9 der Ausziehschienen 2 befinden sich weiters in den Figuren der Zeichnungen nicht gezeigte Anschläge, die den Ausziehweg der Führungsschienengarnitur begrenzen.

Wie aus den Fig. 10 bis 13 ersichtlich, ist die erfindungsgemäße Ausziehführungsgarnitur sehr flach und kann entweder, wie in den Fig. 10 und 13 gezeigt, unterhalb des Schubladenbodens 17 oder, wie in den Fig. 11 und 12 gezeigt, unmittelbar neben dem Schubladenboden 17 angeordnet sein. Die Ladenschienen 12 können dabei direkt in das Profil der Schubladenseitenwand 18 übergehen (Fig. 12) oder die Schubladenseitenwand 18 wird als separater Teil auf der Ladenschiene 12 befestigt, beispielsweise auf einem Steg 19 mit Tannenzapfenprofil aufgeschoben.

Zur Verbesserung der Seitenstabilität der Führungsgarnitur sind in den Laufwägen 4 und 15 auch Seitenausgleichsrollen 19 gelagert.

35 Ansprüche

1. Führungsschienengarnitur für Schubladen, mit an der Schublade beidseitig angeordnet, je einer korpusseitigen Tragschiene und je einer auf dieser verfahrbaren Ausziehschiene, wobei die Last der Schublade über zylindrische Laufrollen und/oder Kugeln zwischen Ausziehschiene und Tragschiene übertragen wird, die in Laufwagen gelagert und zumindest annähernd in einer horizontalen Ebene nebeneinander angeordnet sind, wobei der Laufsteg der Tragschiene ein U mit an beiden Seiten nach außen abstehenden horizontalen Randstegen beschreibt, die Laufrollen bzw. Kugeln des Laufwagens einerseits im U-förmigen Kanal und andererseits an der anderen Seite des Laufsteges an den Randstegen ablaufen und die Ausziehschienen die Laufwagen C-förmig umfassen, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausziehschienen (2) an ihren beiden Seiten je einen vom Vertikalsteg (10) nach außen ragenden horizontalen Laufsteg (9) aufweisen, der sich im Abstand vom oberen und unteren Rand der Ausziehschienen (2) befindet und an dem Kugeln (14), Laufrollen (13) und/oder Gleit-

ter (11) ablaufen bzw. entlang gleiten, die an beiden Seiten der Schublade eine an dieser befestigte Ladenschiene (12) tragen.

2. Führungsschienengarnitur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ladenschiene (12) U- oder C-Profil aufweisen. 5

3. Führungsschienengarnitur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufstege (9) der Ausziehschiene (2) mit Anschlägen zur Begrenzung des Ausziehweges versehen sind. 10

4. Führungsschienengarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleiter (11) an den Ladenschiene (12) befestigt sind und die zwischen der Ladenschiene (12) und der Ausziehschiene (2) angeordneten Laufrollen (13) und/oder Kugeln (14) in Laufwagen (15) lagern. 15

5. Führungsschienengarnitur nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Gleiter (11) L-förmig ausgebildet sind und zwei Führungsflächen (16,17) für die Laufstege (9) der Ausziehschiene (2) aufweisen. 20

6. Führungsschienengarnitur nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufstege (9) etwa auf halber Höhe der Vertikalstege (10) der Ausziehschiene (2) angeordnet sind. 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

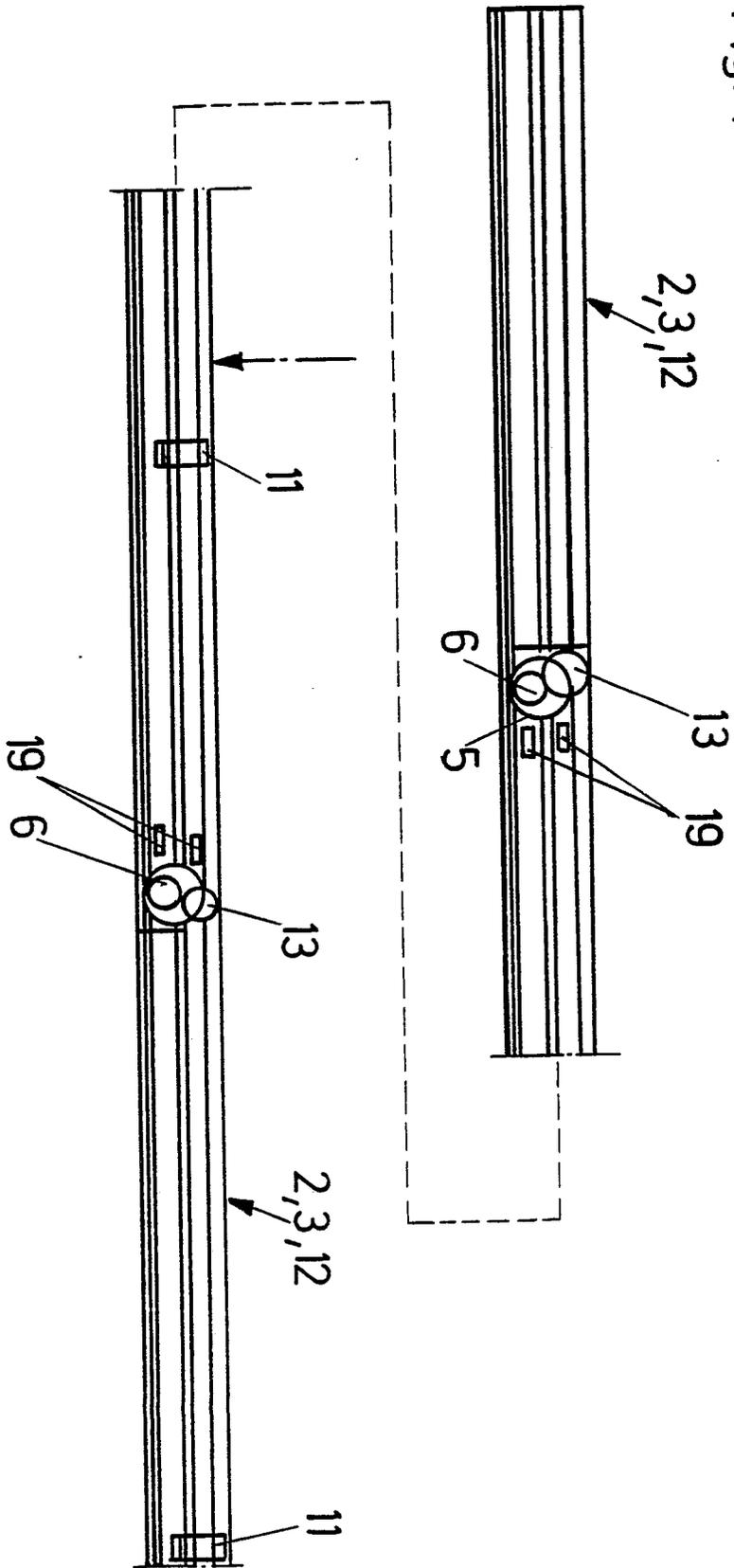


Fig. 2

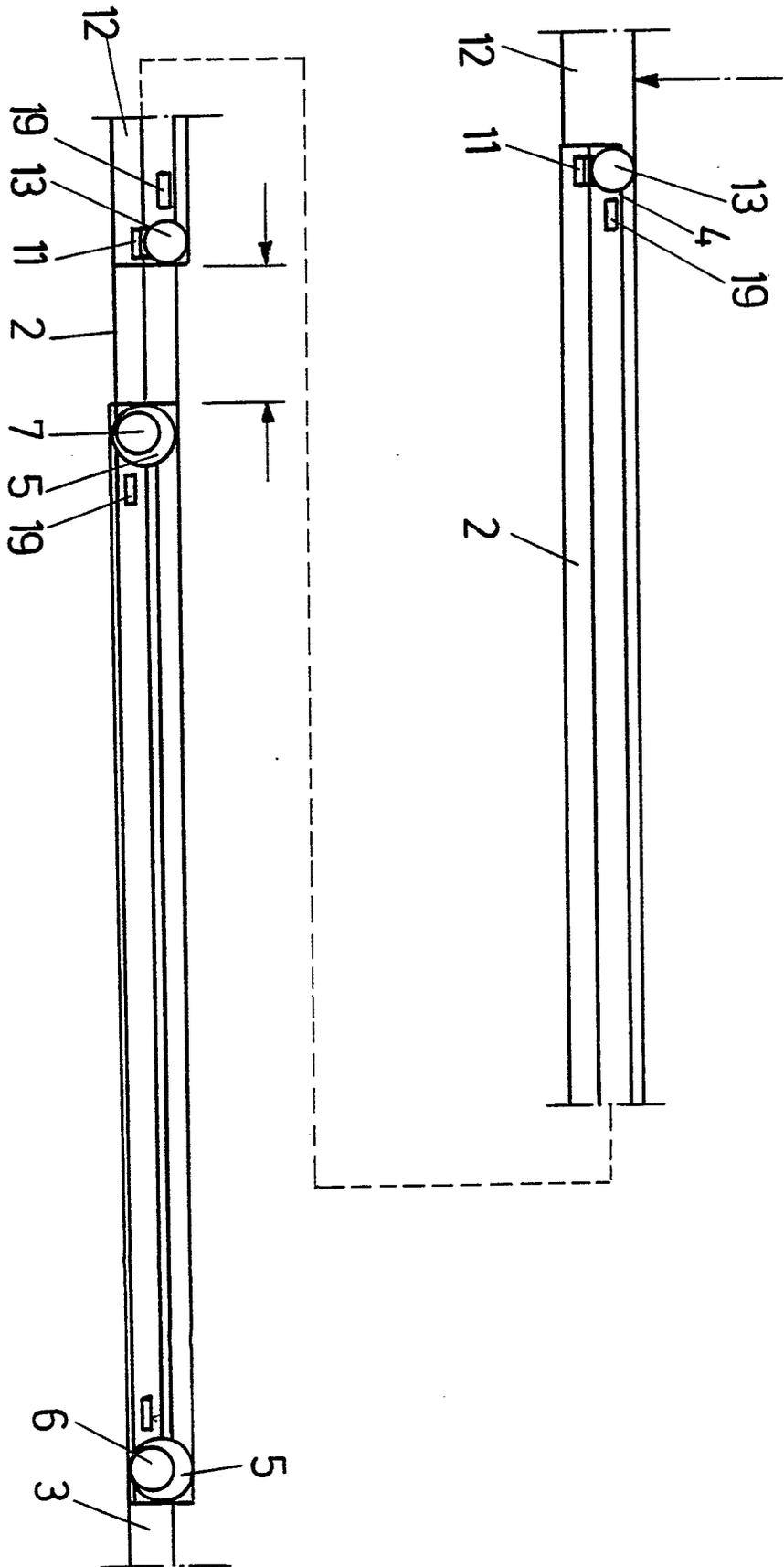


Fig. 3

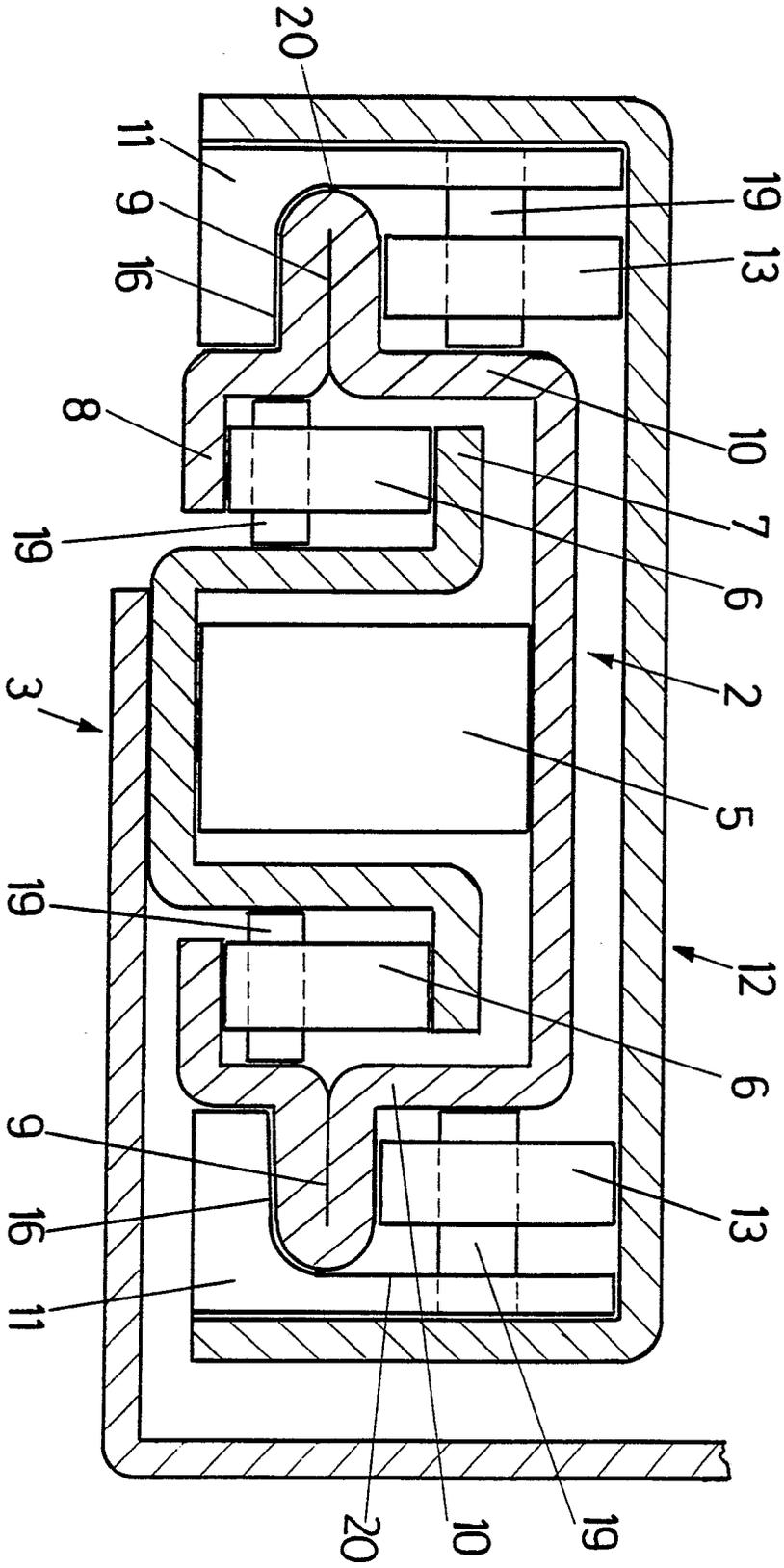


Fig. 4

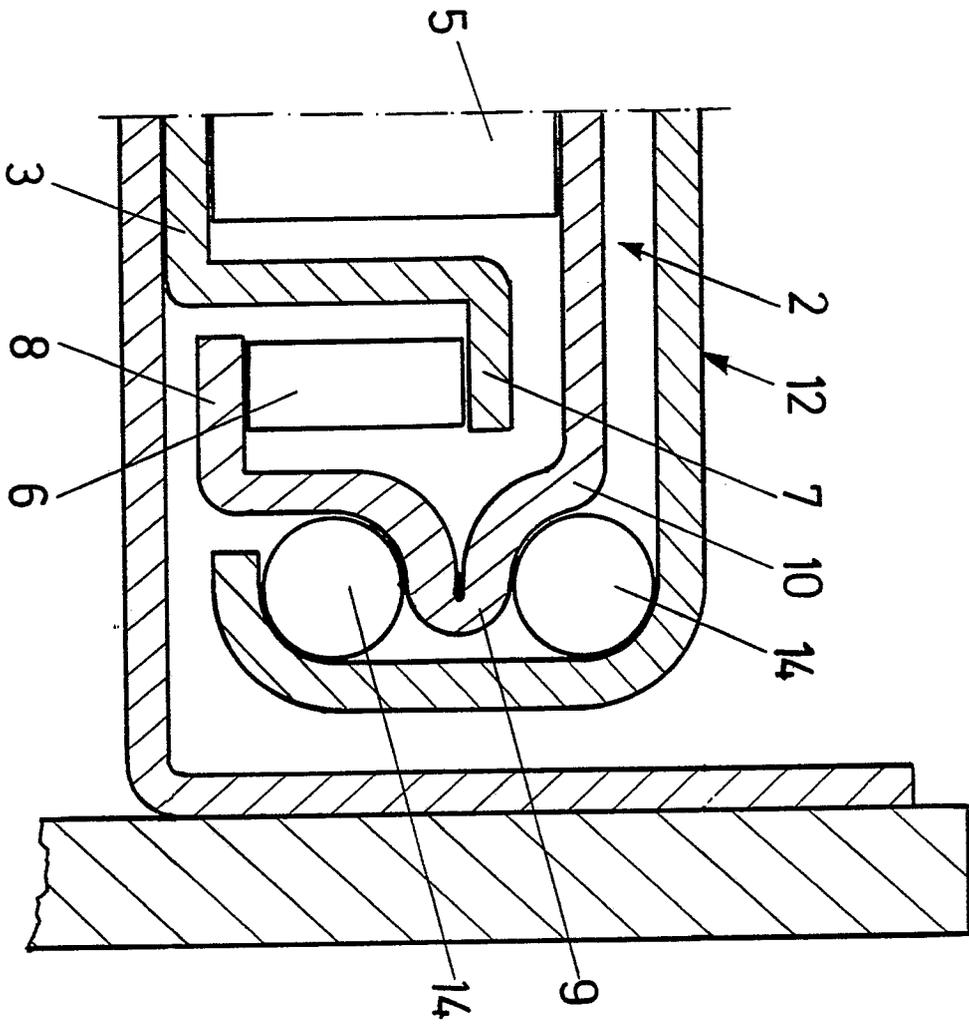


Fig. 5

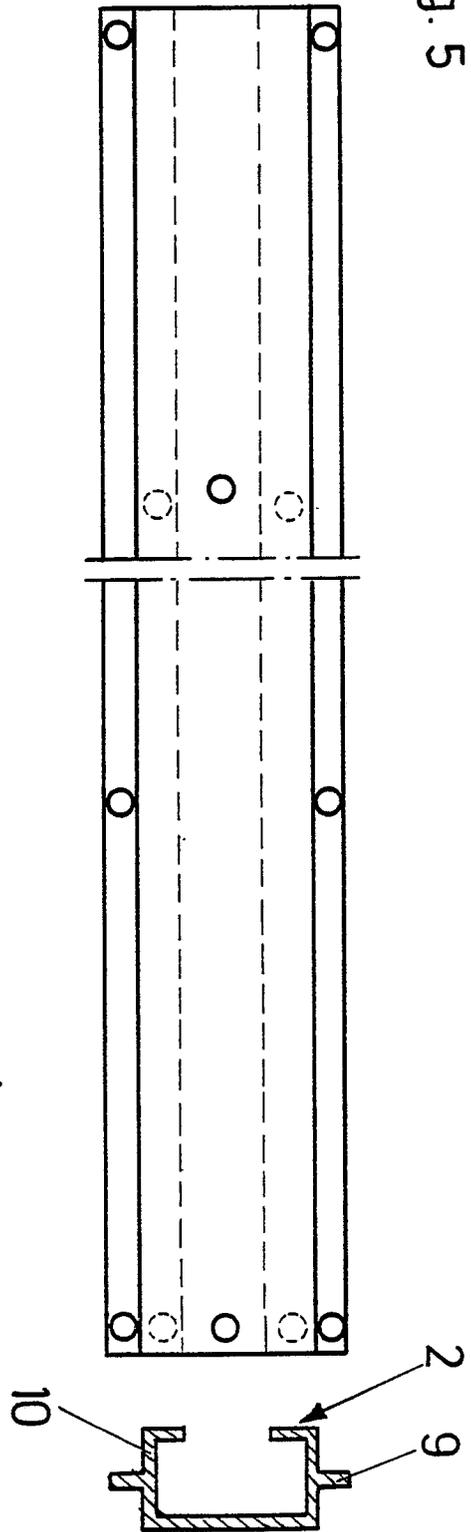


Fig. 6

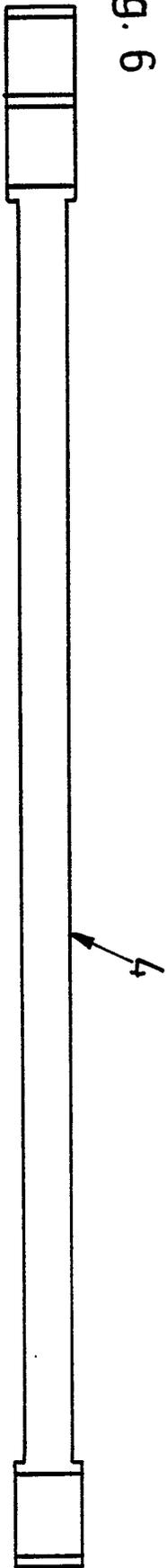


Fig. 7

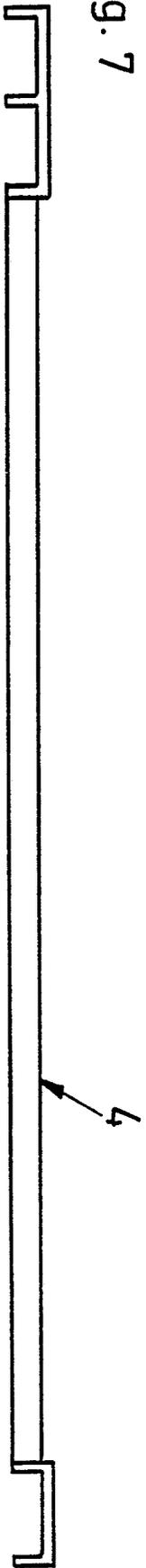


Fig. 8

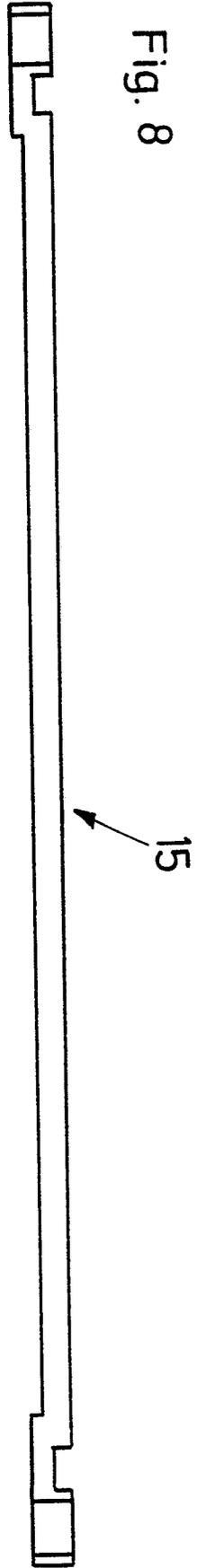


Fig. 9

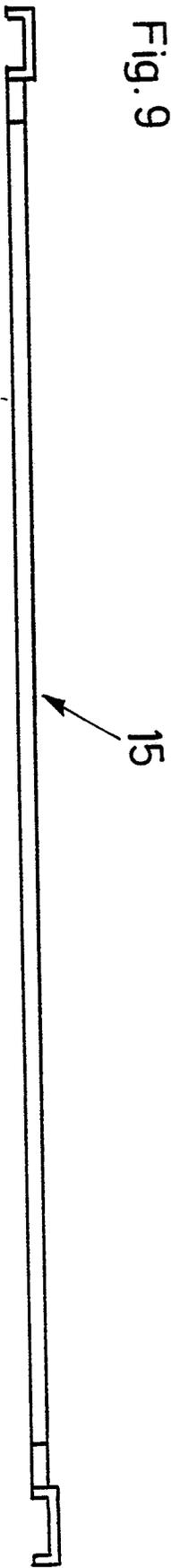


Fig. 10

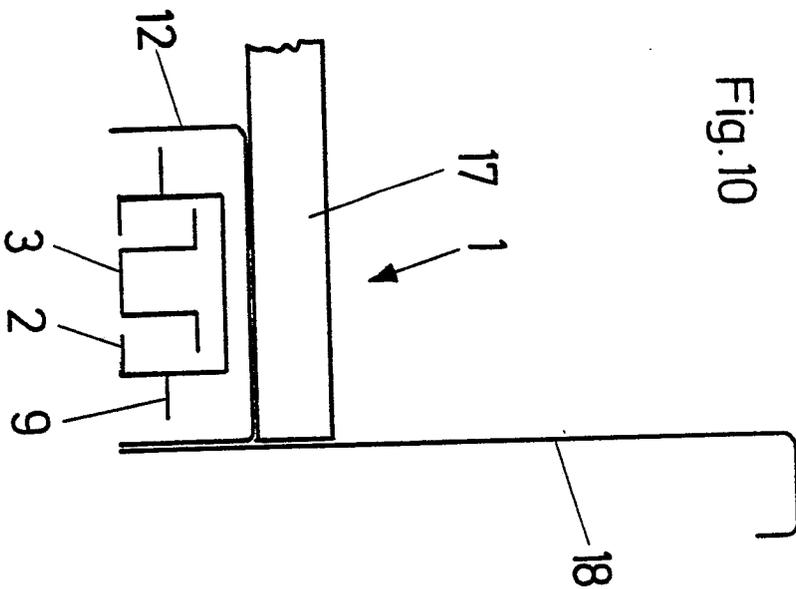


Fig. 11

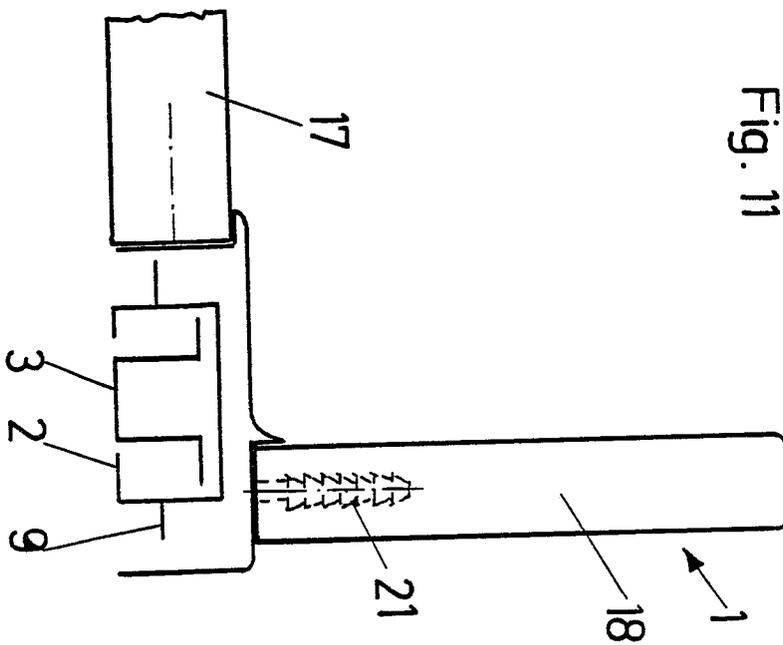


Fig. 12

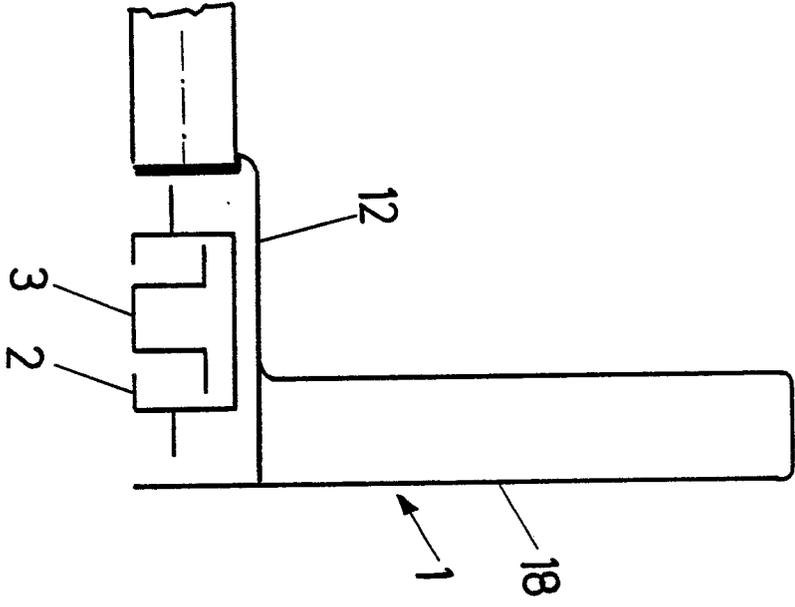
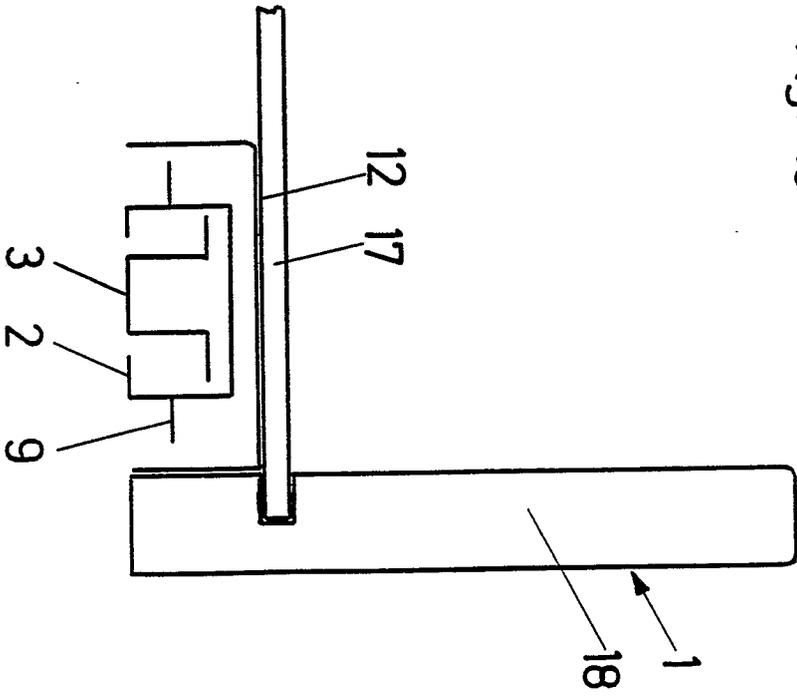


Fig. 13





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	GB-A-2 168 597 (JULIUS BLUM GESELLSCHAFT GmbH) * Figuren 1-10; Seiten 1,2 * -----	1	A 47 B 88/10
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-12-1989	Prüfer NOESEN R. F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			