



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: 85102687.2

 Int. Cl.⁴: **A 47 B 88/10**
A 47 B 88/14

 Anmeldetag: 09.03.85

 Priorität: 17.04.84 DE 3414405

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 23.10.85 Patentblatt 85/43

 Benannte Vertragsstaaten:
 AT FR GB IT NL

 Anmelder: Häfele KG
 Postfach 160 Freudenstädter Strasse 74
 D-7270 Nagold(DE)

 Erfinder: Koch, Gerhard
 Bondorfer Weg 28
 D-7270 Nagold - Vollmaringen(DE)

 Vertreter: Patentanwälte Dipl.-Ing. B. Schmid Dr.-Ing.
 G.A. Birn Dipl.-Ing. H. Quarder
 Falbenhennenstrasse 17
 D-7000 Stuttgart 1(DE)

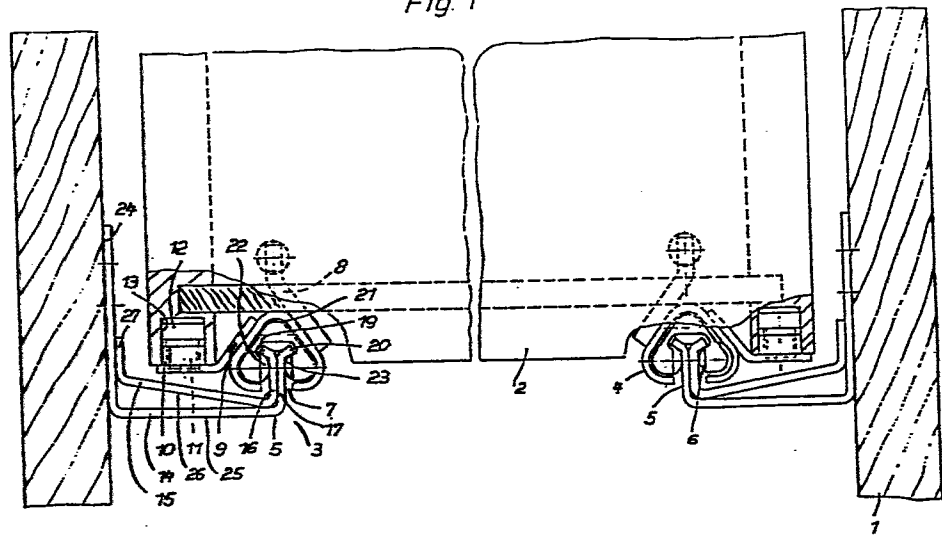
 Führung, insbesondere für ausklippbare Möbelteile.

 Bei einer bekannten Führung (3) für ausziehbare Möbelteile (1, 2) besteht die Außenschiene (4) aus einem im Querschnitt dreieckförmigen Hohlprofil mit Längsschlitz (7) zum Durchtritt der Innenschiene (5). Die Außenschiene (4) ist dabei über Kugeln (6) auf der Innenschiene (5) gelagert. Die bekannte Innenschiene besteht aus einem dreieckförmigen Vollprofil, welches an den Ecken Kugellaufbahnen aufweist. Die Herstellung eines solchen Profils ist verhältnismäßig kostspielig und bedeutet außerdem einen unnötig hohen Materialaufwand. Zur Vereinfachung des Aufbaus der Innenschiene (5) besteht diese aus zwei flach aneinanderliegenden Leisten (16, 17), deren in die Außenschiene (4) hineinragenden Kanten (19, 20) zur Bildung einer Kugellaufbahn nach außen abgebogen sind. Auf dieser Kugellaufbahn ist eine obere Kugelreihe (21) angeordnet, während sich unterhalb der Kanten (19, 20) die beiden unteren Kugelrollen (22 u. 23) befinden.

EP 0 158 811 A2

./...

Fig. 1



Firma
Häfele KG
Freudenstädter Straße 74
7270 Nagold

Führung, insbesondere für ausklappbare Möbelteile

Es sind bereits Auszugsführungen für Schubladen bekannt, bei denen die Außenschiene mittels in Käfigen gehaltener Kugeln auf einer Innenschiene verschiebbar gelagert ist. Die Außenschiene besteht dabei aus einem dreieckigen Hohlprofil mit Längsschlitz für den Durchtritt der Innenschiene. Bei dieser handelt es sich um eine Vollprofilschiene mit dreieckigem Querschnitt, wobei jeweils an den Ecken Kugellaufflächen angeformt sind. Die Herstellung einer derartigen Vollprofilschiene ist einerseits verhältnismäßig teuer und andererseits ergibt sich ein unnötig großer Materialaufwand.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine in ihrem Aufbau einfache, leicht und billig unter möglichst geringem Materialaufwand herzustellende Führung zu schaffen. Dies wird bei einer Führung der bekannten Art erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Innenschiene aus zwei flach aneinanderliegenden Leisten besteht, deren in die Außenschiene hineinragenden Längskanten zur Bildung einer Kugellaufbahn nach außen abgewinkelt sind. Während die oberen Kugeln im abgewinkelten Teil der Leisten laufen, liegen die beiden unteren an den flach verlaufenden Teilen der Leisten an, wobei ein Abheben nach oben durch die abgewinkelten Kanten verhindert wird. Man erhält also durch den relativ einfachen Bearbeitungsvorgang des Abwinkelns von zwei Leisten die gewünschten drei Kugellaufbahnen. Durch die Gewichtsbelastung des ausziehenden Möbelteils ergeben sich durch die obere Kugelreihe auf die umgebogenen Kanten nach außen drückende Kräfte. Diese werden aber wiederum durch die beiden unteren Kugelreihen aufgehoben, so daß die beiden Leisten schon durch die gemeinsamen Montagemittel zusammengehalten werden. Um jedoch ein Auseinanderklaffen der beiden Leisten mit Sicherheit zu verhindern, sind diese zweckmäßig durch Punktschweißung miteinander verbunden.

Zur Verbindung der Innenschiene mit dem entsprechenden Möbelteil kann, wie üblich, ein Winkelprofil verwendet werden, jedoch ergibt sich eine weitere Vereinfachung, wenn zumindest eine der Leisten an ihrem freien Ende verlängert und U-förmig zu einem Befestigungswinkel abgebogen wird. Ein solches Teil kann beispiels-

weise aus einer Blechtafel in einem Arbeitsgang hergestellt werden. Wenn der Hebelarm zwischen der Befestigungsstelle und der Innenschiene verhältnismäßig groß ist, besteht immer die Gefahr, daß bei größeren Belastungen des Möbelteils ein Absenken der Innenschiene erfolgt. Um diese zusätzlich abzustützen, kann nach einem weiteren Merkmal der Erfindung auch die zweite Leiste an ihrem freien Ende verlängert und in gleicher Richtung wie die erste so U-förmig abgebogen werden, daß die Winkelteile ineinander liegen. Wenn dann das innenliegende Winkelteil mit seiner Querfläche schräg zur Querfläche des anderen verläuft, ergibt sich eine dreieckförmige Ausbildung, welche ein Absinken der Innenschiene nahezu vollständig ausschließt.

Wenn die erfindungsgemäße Führung für einen Mehrfachauszug verwendet werden soll, werden die freien Enden der Leisten der Innenseite der Außenform der Außenschiene angepaßt, nach außen abgewinkelt und auf eine darunterliegende Außenschiene aufgesetzt, so daß sich zwei, drei oder noch mehr Führungen übereinander ergeben.

Als Außenschiene wird zweckmäßig ein dreieckförmiges Hohlprofil mit Durchtrittsschlitz für die Befestigung der Innenschiene gewählt. Dieses wird mittels eines Tragarmes mit einem Möbelteil verbunden. Der Tragarm weist dabei vorzugsweise an seinem Abstützende eine zum Möbelteil gerichtete Gewindehülse mit Verstellbolzen auf, wobei der am Bolzen vorgesehene Stützkopf im

Durchmesser dem Außendurchmesser der Gewindehülse entspricht. Eine solche Anordnung hat den Vorteil, daß im Möbelteil eine durchgehende Bohrung angeordnet werden kann. Da keinerlei Teile nach unten herausragen, kann die gesamte Anordnung noch kompakter aufgebaut werden.

Die Zeichnung zeigt Ausführungsbeispiele der Erfindung. Es stellen dar:

Fig. 1 die abgebrochene, teilweise geschnittene Vorderansicht eines Möbelteils mit ausziehbarer Schublade auf einfacher Führung,

Fig. 2 eine Darstellung nach Fig. 1 mit dreifacher Führung.

In dem Möbelteil 1 ist eine Schublade 2 auf zwei Führungen 3 ausziehbar gelagert. Die Führung 3 besteht dabei aus einer Außenschiene 4, die auf einer Innenschiene 5 mittels Kugeln 6 gelagert ist.

Die Außenschiene 4 ist als im Querschnitt dreieckförmiges Hohlprofil ausgebildet und weist einen Längsschlitz 7 zum Durchtritt der Innenschiene 5 auf. Die Verbindung zwischen der Außenschiene 4 und der Schublade 2 erfolgt einerseits durch einen Träger 8 und andererseits über einen Tragarm 9. Dieser weist eine zur Schublade 2 hin gerichtete Gewindehülse 10 auf, in der ein Stellbolzen

11 gelagert ist. Der Stützkopf 12 des Stellbolzens 11 stützt sich im Grund einer durchgehenden Bohrung 13 ab, wobei der Außendurchmesser des Stützkopfes 12 dem Außendurchmesser der Gewindehülse 10 entspricht, so daß sich eine verhältnismäßig lange Führung innerhalb der Bohrung 13 ergibt, ohne daß diese abgesetzt zu sein braucht. Unterhalb des Tragarmes 9 stehen keinerlei Teile vor, so daß ein verhältnismäßig enger Aufbau möglich ist.

Die Innenschiene 5 setzt sich aus zwei U-förmig abgebogenen Blechen 14 und 15 zusammen. Jeweils die einen leistenförmigen Schenkel 16 und 17 liegen flach aufeinander und sind durch Punktschweißung miteinander verbunden. Ihre freien Enden 19 und 20 sind etwa um 45° nach außen abgebogen und bilden eine Lauffläche für die obere Kugelreihe 21. Die beiden unteren Kugelreihen 22 und 23 liegen unmittelbar an den Leisten 16 und 17 an und ein Abheben nach oben wird durch die umgebogenen Kanten 19 und 20 verhindert. Die Druckbelastung durch die obere Kugelreihe 21 übt zwar Kräfte aus, welche die Leisten 16 und 17 nach außen zu drücken suchen, jedoch wird dieser Druck durch die beiden unteren Kugelreihen 22 und 23 wiederum aufgenommen.

Die außenliegende Leiste 17 ist mit dem entgegengesetzten Schenkel 24 an der Wand des Möbels 1 befestigt. Da die Grundfläche 25 verhältnismäßig lang ist und sich infolgedessen ein großer Hebelarm ergibt, erfolgt eine Verstärkung durch die Grundfläche 26 des zweiten Blechs 15, wobei der gegenüberliegende Schenkel 27 mit dem

Schenkel 24 des anderen Blechs fest verbunden ist. Die Grundfläche 26 läuft dabei schräg zur Grundfläche 25, so daß sich eine dreieckförmige Anordnung ergibt. Die Kugeln 6 der oberen Kugelreihe 21 und der beiden unteren Kugelreihen 22 und 23 sind jeweils in gemeinsamen Käfigen 28 angeordnet.

Fig. 2 zeigt einen Dreifachauszug, wobei drei Führungen 28, 29 und 30 übereinander angeordnet sind. Die unterste Führung 28 ist genauso wie die Führung 3 nach Fig. 1 ausgebildet, jedoch erfolgt keine unmittelbare Befestigung der Außenschiene 4 an der Schublade 2, sondern die Innenschiene 31 der darüber angeordneten Führung 29 besteht aus zwei Leisten 32 und 33, die an ihrem unteren Ende auseinandergebogen sind, wobei die beiden Schenkel 34 und 35 der Form der Außenschiene 4 angepaßt und mit dieser verbunden sind. Erst die oberste Führung 30 ist dann an einem mit der Schublade 2 verbundenen Beschlagteil 36 mittels Schrauben 37 befestigt.

A n s p r ü c h e

1. Führung, insbesondere für ausziehbare Möbelteile, deren Außenschiene mittels in Dreieckform angeordneter Kugeln auf einer Innenschiene geführt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenschiene (5) aus zwei flach aneinanderliegenden Leisten (16, 17) besteht, deren in die Außenschiene (4) hineinragenden Längskanten (19, 20) zur Bildung einer Kugellaufbahn nach außen abgewinkelt sind.
2. Führung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Leisten (16, 17) durch Punktschweißung miteinander verbunden sind.
3. Führung nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Leisten (17) an ihrem freien Ende verlängert und U-förmig zu einem Befestigungswinkel (14, 24) abgebogen ist.
4. Führung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Leiste (16) an ihrem freien Ende verlängert und in gleicher Richtung wie die erste (17) so U-förmig abgebogen ist, daß die Winkelteile (14, 24; 15, 27) beider Leisten (16, 17) ineinander liegen.

5. Führung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das innenliegende Winkelteil (15) mit seiner Grundfläche (26) schräg zur Grundfläche (25) des außenliegenden (14) verläuft.

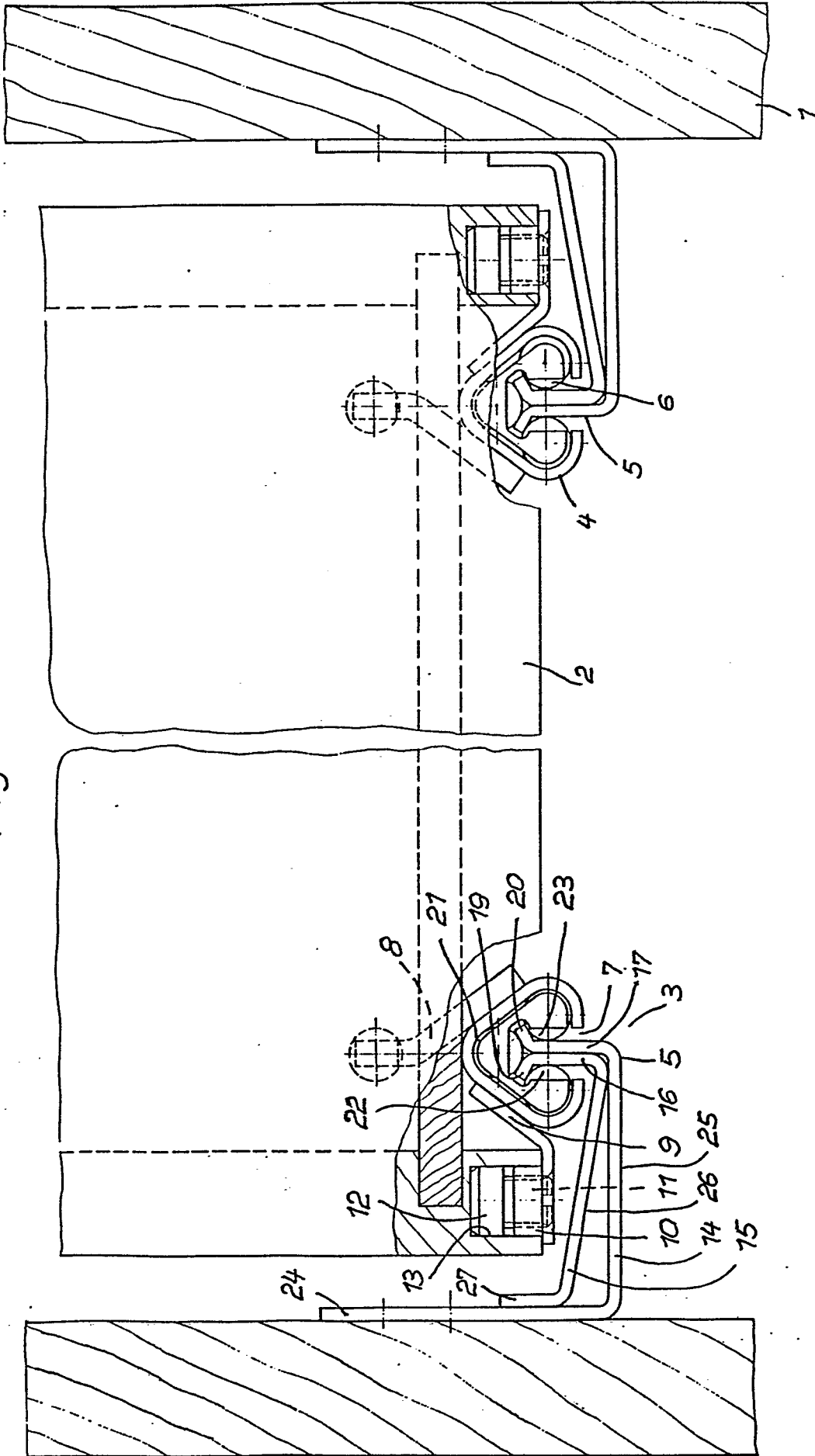
6. Führung nach einem oder beiden der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden (34, 35) der Leisten (32, 33) der Außenform der Außenschiene (4) angepaßt, nach außen abgewinkelt und zur Bildung eines Mehrfachauszuges auf eine Außenschiene (4) aufgesetzt sind.

7. Führung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die als dreieckförmiges Hohlprofil mit Durchtrittsschlitz (5) ausgebildete Außenschiene (4) über mindestens einen Tragarm (9) mit dem Möbelteil (1) verbunden ist, der an seinem Abstützende eine zum ausziehbaren Möbelteil (2) gerichtete Gewindehülse (10) mit Verstellbolzen (11) aufweist, wobei der am Bolzen (11) vorgesehene Stützkopf (12) im Durchmesser dem Außendurchmesser der Gewindehülse (10) entspricht.

1/2

0158811

Fig. 1



42

0158811

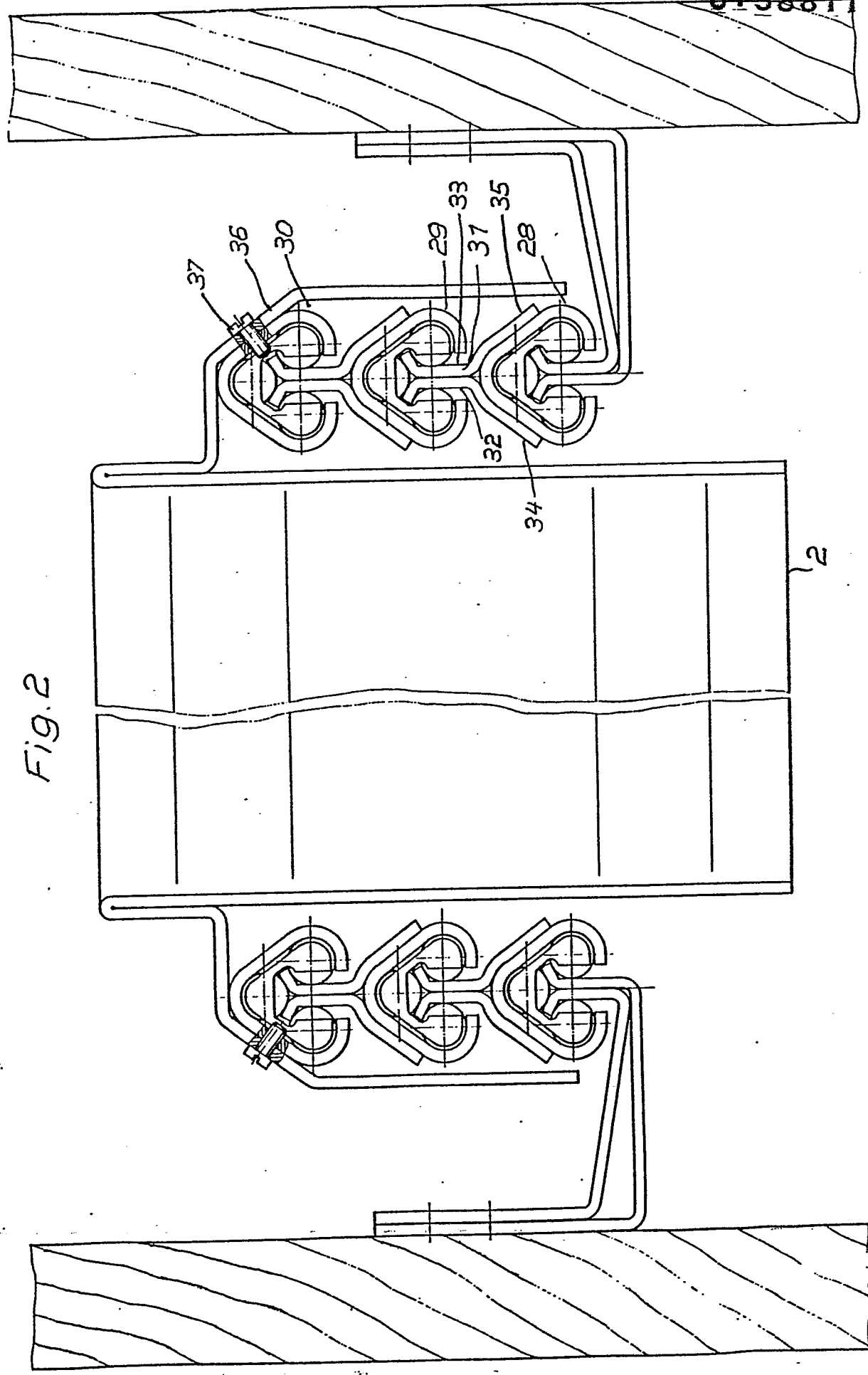


Fig. 2