



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 406 703 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90112362.0

(51) Int. Cl.⁵: **A47B 88/14**

(22) Anmeldetag: 28.06.90

(30) Priorität: 06.07.89 DE 3922252
18.07.89 DE 3923776

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.01.91 Patentblatt 91/02

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES IT

(71) Anmelder: **Arturo Salice S.p.A.**
Via Provinciale Novedrate 10
I-22060 Novedrate (Como)(IT)

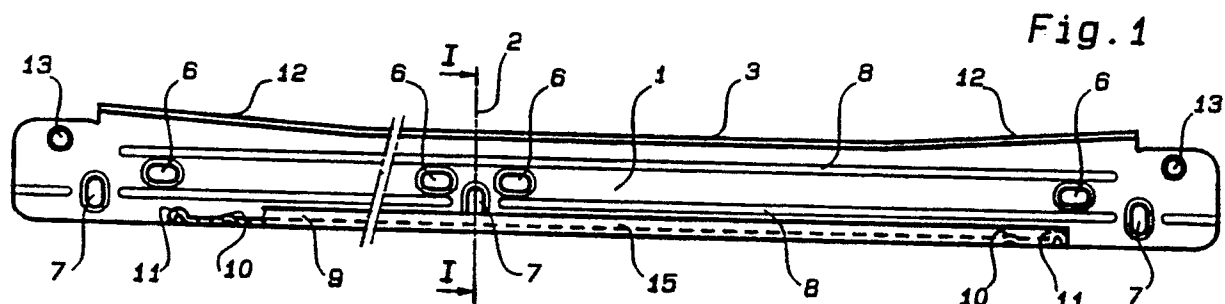
(72) Erfinder: **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet**

(74) Vertreter: **Gossel, Hans K., Dipl.-Ing. et al**
Rechtsanwälte
Lorenz, E., Gossel, H.K., Dipl.-Ing., Philipps, I., Schauble,
P.B., Dr., Jackermeier, S., Dr., Zinnecker, A., Dipl.-Ing., Laufhütte, D., Dipl.-Ing., Ingerle, R.E., Dr.
Widenmayerstrasse 23 D-8000 München 22(DE)

(54) **Ausziehführung für Schubkästen oder dgl.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Ausziehführung für Schubkästen oder dgl. mit mindestens einem an jeweils einer von gegenüberliegenden Seitenflächen angeordneten Schienenpaar, bestehend aus einer Korpussschiene und einer Schubkastenschiene, wobei jeweils an einem Ende der Korpussschiene bzw. der Schubkastenschiene eine Laufrolle angeordnet ist, die entlang von jeweils an der gegenüberliegenden Schiene angeordneten Horizontalstegen abrollt. Bei bereits bekannten Ausziehführungen in dieser Art werden vier verschiedene Schientypen benötigt.

Zur Vereinfachung und Kostensenkung der Herstellung und der Lagerung der einzelnen Schienen der Ausziehführung bzw. zur Erleichterung der Montage der Ausziehführung wird die gattungsgemäße Ausziehführung derart weitergebildet, daß sowohl die Korpussschiene wie auch die Schubkastenschiene aus zu ihrer mittleren Querachse (2) spiegelsymmetrischen und dadurch identischen Schienen (1) bestehen, wobei an beiden Enden Laufrollen (4, 5) angeordnet sind.



EP 0 406 703 A1

AUSZIEHFÜHRUNG FÜR SCHUBKÄSTEN ODER DGL.

Die Erfindung betrifft eine Ausziehführung für Schubkästen oder dgl. mit mindestens einem an jeweils einer von gegenüberliegenden Seitenflächen angeordneten Schienenpaar, bestehend aus einer Korpussschiene und einer Schubkastenschiene, wobei an einem Ende der Korpussschiene bzw. der Schubkastenschiene eine Laufrolle angeordnet ist, die entlang von jeweils an der gegenüberliegenden Schiene angeordneten Horizontalstegen abrollt.

Bereits aus der DE-OS 34 05 802 sind gattungsgemäße Ausziehführungen für Schubladen bekannt. Derartige Ausziehführungen weisen zwei korpusseitige Führungsschienen und darin verschiebbare Ausziehschienen auf. Die korpusseitigen Führungsschienen sind U-förmig und die Ausziehschienen sind Z-förmig im Querschnitt ausgebildet. Die Horizontalstege dieser Schienen, welche eben oder auch profiliert sind bilden jeweils eine Zwangsführung für die endseitig angeordneten Laufrollen der jeweils gegenüberliegenden Schiene. Diese Laufrollen sind einerseits am vorderen Ende der Führungs- bzw. Korpussschiene und andererseits am hinteren Ende der Schubkasten- bzw. Ausziehschiene drehbar gelagert. Aufgrund dieses Aufbaus sind für jede Ausziehführung vier verschiedene Schienen notwendig. Somit können die für die linke Seite der Ausziehführung vorgesehenen Führungs- bzw. Ausziehschienen nicht auf der rechten Seite angeordnet werden und umgekehrt. Es sind somit für eine Ausziehführung vier unterschiedliche Teile herzustellen und auf Vorrat zu halten.

Aus der DE-GM 80 31 489 sind gattungsgemäße Ausziehführungen bekannt, bei denen sowohl die Korpus- wie auch die Schubkastenschienen bis auf den Endbereich einen U-förmigen, gleichen Querschnitt aufweisen. Auch hier ist jeweils am vorderen Ende der Korpussschiene bzw. am hinteren Ende der Schubkastenschiene jeweils eine Laufrolle angeordnet. Die Schubkastenschienen weisen jeweils Laschen auf, die aus dem vertikalen Steg der Schubkastenschienen geformt sind und mit einer Durchsteckbohrung für eine Befestigungsschraube versehen sind. Aufgrund dieser unterschiedlichen Ausgestaltung der Schienen sind trotz grundsätzlich gleichen U-förmigen Querschnitts auch gemäß diesem Stand der Technik vier unterschiedliche Schienen für eine Ausziehführung zur Verfügung zu stellen. Dabei ist neben der kostenintensiven Herstellung und Lagerhaltung insbesondere auch die Montage der einzelnen Schienen erschwert, da sie entweder deutlich nach der einzusetzenden Lage gekennzeichnet werden müssen oder erst umständlich durch Probieren herausgefunden werden muß, welche Schiene in welcher

Lage anzuordnen ist, um die Ausziehführung bereitzustellen.

Demzufolge liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemäße Ausziehführung derart weiterzubilden, daß diese kostengünstiger hergestellt und insbesondere leichter montiert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Demnach sind sowohl die Korpussschienen, wie auch die Schubkastenschienen aus zu ihrer mittleren Querachse spiegelsymmetrischen und dadurch identischen Schienen gebildet, wobei an beiden Enden Laufrollen angeordnet sind.

Der Vorteil einer derartigen Ausziehführung besteht darin, daß nur ein Schienentyp, statt bisher vier verschiedener Schienentypen hergestellt werden muß. Hierdurch können beispielsweise die Werkzeugkosten für die Herstellung der Schienen erheblich vermindert werden. Weiterhin ist auch eine einfachere Lagerhaltung möglich. Schließlich ist eine einfache Montage möglich, da jeder Schienentyp durch entsprechendes Verdrehen sowohl als Korpussschiene als auch als Schubkastenschiene auf der linken bzw. rechten Seite eines Schubkastens angeordnet werden kann.

Es ist vorteilhaft, wenn die Schienen bis auf die Endbereiche, an denen die Laufrollen angeordnet sind, je einen ersten Horizontalsteg und einen zweiten diesem gegenüberliegenden Horizontalsteg derart aufweisen, daß sich ein im Querschnitt U-förmiges Profil ergibt. Dabei kann der zweite Horizontalsteg entlang seiner nach außen weisenden Kante um ca. 90° in Richtung zum ersten Horizontalsteg hin umgebogen sein. Dadurch wird eine Laufrinne für die entsprechend auf diesem Horizontalsteg abrollende Laufrolle gebildet, so daß ein seitliches Abrutschen der betreffenden Laufrolle verhindert wird.

Der zuvor beschriebene erste Horizontalsteg kann an seinen in Schienenlängsrichtung gesehenen Enden je ein nicht überfahrbares Anschlagteil aufweisen, vor dem jeweils ein überfahrbares Anschlagteil angeordnet ist. Hierdurch kann beim Ausziehen des durch die Ausziehführung gelagerten Schubkastens einerseits durch den nichtüberfahrbaren Anschlagteil ein versehentliches Herausziehen des Schubkastens aus der Ausziehführung verhindert werden und andererseits durch den überfahrbaren Anschlagteil eine quasi stabile Lage der Schublade im ausgezogenen Zustand erhalten werden. Durch beide Anschlagteile wird nämlich eine Mulde gebildet, in der das entsprechend auf dem zweiten Horizontalsteg abrollende Laufrad in der ausgezogenen Stellung der Ausziehführung

eingreift.

Der erste Horizontalsteg kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform in Schienenlängsrichtung zu seinen Enden hin Einlaufschrägen aufweisen. Hierdurch wird ein Herausnehmen des Schubkastens mit seinen Schubkastenschienen aus den jeweiligen Korpussschienen ermöglicht, da durch geeignetes Verschwenken des Schubkastens und damit der Schubkastenschienen die an dem nicht überfahrbaren Anschlagteil anliegende Laufrolle entlang der an dem ersten Horizontalsteg angeordneten Einlaufschräge um diesen nicht überfahrbaren Anschlagteil herumgeführt wird.

In vorteilhafter Weise kann die Schiene längsverlaufende Verstärkungsrippen aufweisen. Dadurch kann die Schiene ohne Festigkeitsverlust als entsprechend dünneres Profil ausgeführt werden.

Es ist von Vorteil, in der Schiene waagerechte und senkrechte Langlöcher bezogen zur Schienenlängsausrichtung auszunehmen. Damit kann die entsprechende Schiene bei Montage der Ausziehführung beispielsweise dadurch zur Tiefenverstellung benutzt werden, daß die Montageschrauben nur in die waagerecht angeordneten Langlöcher eingeschraubt werden. Eine Höhenverstellung ist dadurch möglich, daß die Montageschrauben nur in die senkrecht ausgerichteten Langlöcher eingeschraubt werden.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht einer Einzelschiene der erfindungsgemäßen Ausziehführung;

Fig. 2: einen Querschnitt entlang der Linie I-I gemäß Fig. 1;

Fig. 3: eine Seitenansicht von zwei ineinander geschobenen Schienen, wobei die Schubkastenschiene von ihrer Montageseite aus zu sehen ist;

Fig. 4: eine Seitenansicht von zwei ineinander geschobenen Schienen, wobei die Korpussschiene von ihrer Montageseite her zu sehen ist;

Fig. 5: zwei Schienen der erfindungsgemäßen Ausziehführung, in einer Anordnung, welche derjenigen in Fig. 3 entspricht, wobei die Schubkastenschiene in ihrer ausgezogenen Endposition dargestellt ist;

Fig. 6: einen Schnitt entlang der Linie II-II gemäß Fig. 3, wobei neben den im Schnitt dargestellten Schienen sowohl ein Schubkasten wie auch ein Korpus angedeutet sind und

Fig. 7: einen Schnitt entlang der Linie III-III.

Die in Fig. 1 dargestellte Schiene 1 ist bezüglich ihrer mittleren Querachse 2 spiegelsymmetrisch ausgeführt. Sie weist einen ersten Horizontalsteg 3 und einen zweiten Horizontalsteg 9 derart auf, daß sie im Schnitt gesehen einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist (vgl. Fig. 2).

Der zweite Horizontalsteg 9 der Schiene 1 ist entlang einer nach außen weisenden Kante 15 um ca. 90° in Richtung zum ersten Horizontalsteg 3 hin umgebogen. Dadurch bildet er, wie insbesondere der Fig. 2 zu entnehmen ist, eine Rinne. Am Ende des zweiten Stegs sind jeweils nicht überfahrbare Anschlagteile 11 vorgesehen, vor denen entsprechend überfahrbare Anschlagteile 10 angeordnet sind. Wie dem geschnittenen Figurenteil der Fig. 1 zu entnehmen ist, ist zwischen den Anschlagteilen 10 und 11 eine entsprechende Mulde in dem Horizontalsteg ausgebildet.

Der erste Steg 3, der dem zweiten Steg 9 an der Schiene 1 gegenüberliegend angeordnet ist, weist in Schienenlängsrichtung zu seinen Enden hin Einlaufschrägen 12 auf. In den jeweiligen Endbereichen der Schiene 1 sind Bohrungen 13 angeordnet, die zur Befestigung von zwei in der Fig. 1 nicht dargestellten Laufrollen dienen. Die Bohrungen 13 sind dabei derart exzentrisch zur Längsmittellinie der Schiene 1 angeordnet, daß sie näher zu dem ersten Steg 3 liegen.

Die Schiene 1 weist längsverlaufende Verstärkungsrippen 8 auf. Zur Aufnahme nicht näher dargestellter Befestigungsschrauben sind waagerecht zur Schiene verlaufende Langlöcher 6 bzw. senkrecht zur Schiene verlaufende Langlöcher 7 vorgesehen.

Die Funktionsweise und insbesondere das Zusammenwirken der Schienen 1 in der Ausziehführung wird im folgenden anhand der Fig. 3-6 erläutert. In Fig. 3 ist beispielsweise eine Schienenanordnung dargestellt, wie sie auf der linken Seite eines Schubkastens vorgesehen werden kann. Dies wird aus der schematischen Schnittdarstellung gemäß Fig. 6 deutlich, in welcher an der Schubkastenschiene 1 ein Schubkasten 16 angeschraubt ist, während die Korpussschiene 1' an dem Möbelkorpus 17 befestigt ist. In Fig. 4 ist die rechte Seite einer derartigen Ausziehführung dargestellt. Während gemäß dem Stand der Technik für die gemäß der Figuren 3 und 4 dargestellten Ausziehführungen teils vier verschieden geformte Schienenteile notwendig sind, kann bei der erfindungsgemäßen Ausziehführung eine einziger Schienentyp, wie er zuvor anhand der Fig. 1 näher erläutert wurde, für alle vier Schienen 1 bzw. 1' sowohl auf der linken wie auch auf der rechten Seite des Schubkastens verwendet werden.

In Fig. 3 sind die Laufrollen 5 bzw. 4 der Schubkastenschiene 1 und 5' bzw. 4' der Korpussschiene 1' dargestellt. Wie aus Fig. 3 ersichtlich, befindet sich die Laufrolle 4 in eingefahrener Stellung der Schubkastenschiene außerhalb des Horizontalstegs 9' der Korpussschiene 1'. In dieser Stellung und während eines kurzen Ausziehwegs des Schubkastens wird die Schubkastenlast über die Laufrolle 4 auf den unteren Steg 3' übertragen. Von

einer bestimmten Auszugslänge ab läßt die Schubkastenlast die Schubkastenschiene 1 um die vordere Laufrolle 5' schwenken, so daß die Laufrolle 4 entlang dem zweiten Horizontalsteg 9' der Korpussschiene 1' läuft, d.h. innerhalb der anhand der Fig. 2 zuvor beschriebenen Rinne. Die Laufrolle 5' rollt auf dem ersten Horizontalsteg 3 der Schubkastenschiene 1 ab. Die Laufrollen 5 der Schubkastenschiene 1 bzw. 4' der Korpussschiene 1' werden bei der Anordnung gemäß Fig. 3, in welcher die beiden Schienen als linke Ausziehführung ausgebildet sind, nicht für die Ausziehführung benötigt.

In Fig. 4 ist die Schienenanordnung für die rechte Seite einer Ausziehführung dargestellt. Diese Anordnung wird einfach dadurch erhalten, daß die Schienenanordnung gemäß Fig. 3 um 180° bezüglich ihrer Längsachse und ebenfalls um 180° bezüglich ihrer mittleren Querachse 2 verschwenkt wird. Bei dem in Fig. 4 dargestellten Schienenpaar befindet sich die Laufrolle 5 der Schubkastenschiene 1 in ganz eingefahrener Stellung außerhalb des Horizontalstegs 9' der Korpussschiene 1'. In dieser Stellung und während eines kurzen Ausziehwegs wird die Schubkastenlast über die Laufrolle 4 ebenfalls wieder auf den unteren Steg 3' übertragen. Von einer bestimmten Auszugslänge ab läßt die Schubkastenlast die Schubkastenschiene 1 wieder um die vordere Laufrolle 4' schwenken, so daß die Laufrolle 5 entlang dem zweiten Horizontalsteg 9' der Korpussschiene 1' läuft. Die Laufrolle 4' der Korpussschiene 1' läuft währenddessen entlang dem ersten Horizontalsteg 3 der Schubkastenschiene 1. Die Laufrollen 4 der Schubkastenschiene 1 bzw. 5' der Korpussschiene 1' üben in der Anordnung gemäß Fig. 4 als rechter Teil einer Ausziehführung für einen Schubkasten keine Funktion aus.

In Fig. 5 sind zwei Schienen 1 bzw. 1' wiederum als linker Teil einer Ausziehführung - vgl. Anordnung gemäß Fig. 3 - dargestellt. In diesem Fall ist die Schubkastenschiene aber vollständig herausgezogen, so daß die Laufrolle 4 der Schubkastenschiene 1 in die zwischen den Anschlagteilen 11' und 10' des zweiten Horizontalstegs 9' der Korpussschiene 1' gebildeten Mulde eingreift. Diese Stellung entspricht also der vollständig herausgezogenen Stellung des Schubkastens.

Will man den Schubkasten mitsamt beider Schubkastenschienen aus der Ausziehführung herausnehmen, so kann man diesen mitsamt der Führungen um die jeweils rechte und linke Laufrolle 5' an der jeweiligen Korpussschiene 1' derart schwenken, daß die linke bzw. rechte Laufrolle 4 der jeweiligen Schubkastenschiene aus der zuvor beschriebenen Mulde heraus und in Richtung der Einlaufschräge 12' geschwenkt wird, so daß die Laufrollen 4 bei weiterem Herausziehen des Schubkastens und damit der Schubkastenschienen jeweils das nichtüberfahrbare Anschlagteil 11' pas-

sieren können. Durch diese Konstruktion ist es ausgeschlossen, daß der Schubkasten ungewollt aus der Ausziehführung herausgezogen wird, andererseits ist aber bei bewußter Entfernung des Schubkastens durch eine einfache Schwenkbewegung ein vollständiges Herausnehmen des Schubkastens aus der Ausziehführung problemlos möglich.

Die Einlaufschrägen 12 bewirken, daß der Schubkasten bei seiner Einschubbewegung kurz vor Erreichen der Schließstellung selbsttätig zugezogen wird, wie dies beispielsweise aber auch schon aus der DE-OS 34 05 802 bekannt ist.

In Fig. 7 ist die Lagerung der Laufrolle 4 in der Schiene 1 näher dargestellt. Die Laufrolle 4 ist drehbar um einen in die entsprechende Bohrung 13 der Schiene 1 drehfest eingreifenden Stift 14 gelagert.

Ansprüche

1. Ausziehführung für Schubkästen oder dgl. mit mindestens einem an jeweils einer von gegenüberliegenden Seitenflächen angeordnetem Schienenpaar, bestehend aus einer Korpussschiene und einer Schubkastenschiene, wobei jeweils an einem Ende der Korpussschiene bzw. der Schubkastenschiene eine Laufrolle angeordnet ist, die entlang von jeweils an der gegenüberliegenden Schiene angeordneten Horizontalstegen abrollt,

dadurch gekennzeichnet,

daß sowohl die Korpussschiene wie auch die Schubkastenschiene aus zu ihrer mittleren Querachse (2) spiegelsymmetrischen und dadurch identischen Schienen (1) bestehen, wobei an beiden Enden Laufrollen (4, 5) angeordnet sind.

2. Ausziehführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen (1) bis auf die Endbereiche, an denen die Laufrollen (4, 5) angeordnet sind, je einen ersten Horizontalsteg (3) und einen zweiten Horizontalsteg (9) und somit ein im Querschnitt U-förmiges Profil aufweisen.

3. Ausziehführung nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Horizontalsteg (9) entlang seiner nach außen weisenden Kante (15) um ca. 90° in Richtung zum ersten Horizontalsteg (3) hin umgebogen ist.

4. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils der zweite Horizontalsteg (9) an seinen Enden je ein nichtüberfahrbares Anschlagteil (11) aufweist.

5. Ausziehführung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem zweiten Horizontalsteg (9) vor den nichtüberfahrbaren Anschlagteilen (11) überfahrbare Anschlagteile (10) angeordnet sind.

6. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Horizontal-

steg (3) in Schienenlängsrichtung zu seinen Enden hin Einlaufschrägen (12) aufweist.

7. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiene (1) längsverlaufende Verstärkungsrippen aufweist.

5

8. Ausziehführung nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß in der Schiene (1) waagerecht und senkrecht zur Schienenlängsausrichtung angeordnete Langlöcher (6, 7) ausgenommen sind.

10

15

20

25

30

35

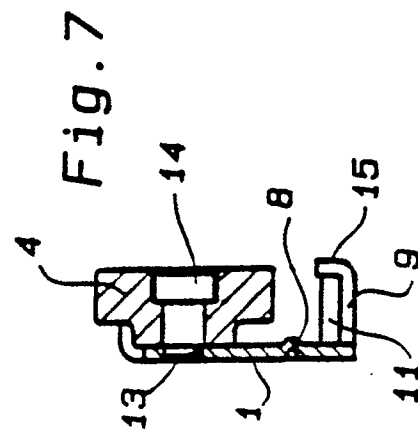
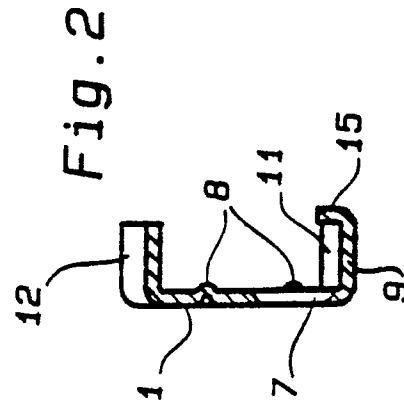
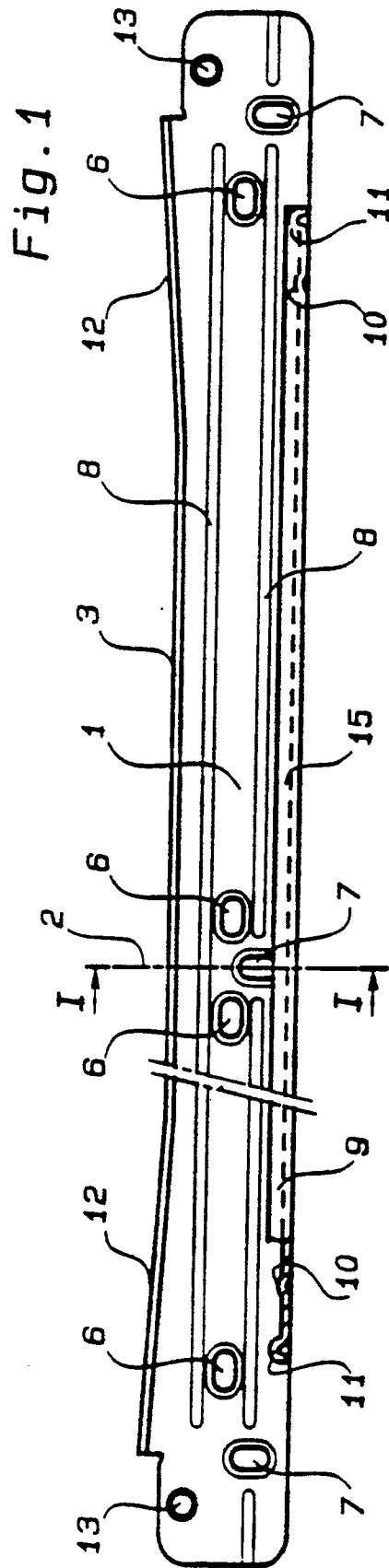
40

45

50

55

5



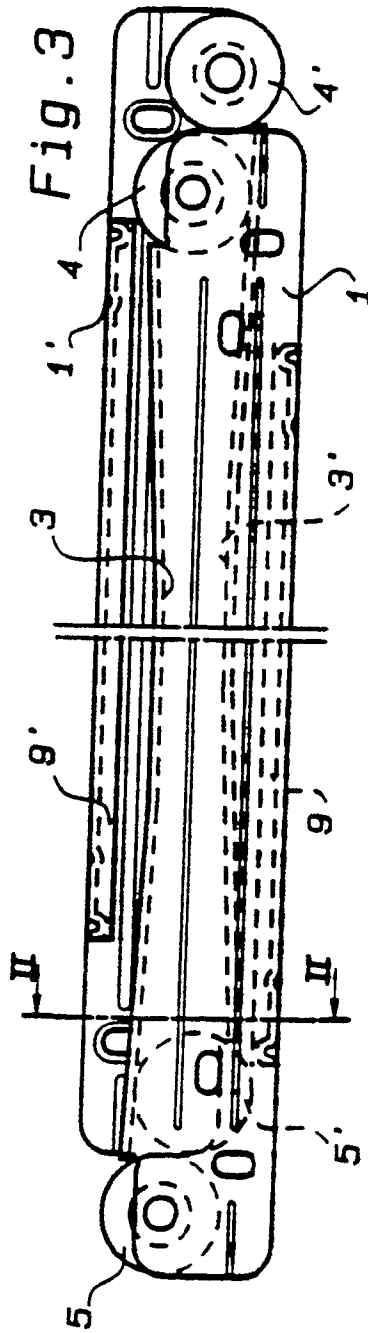


Fig. 3

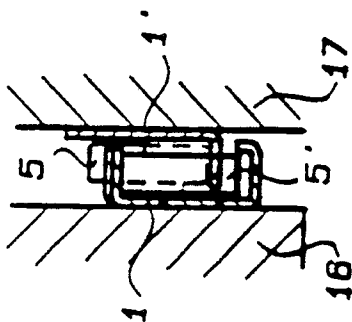


Fig. 6

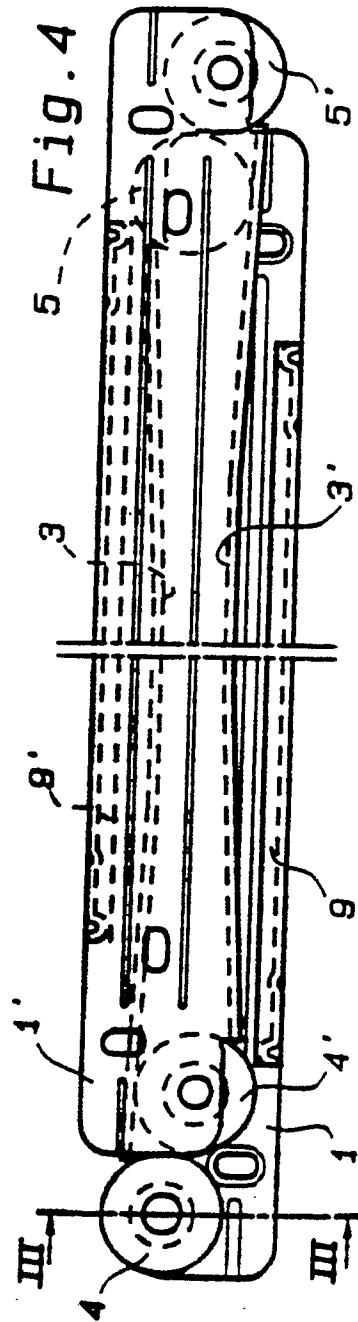


Fig. 4

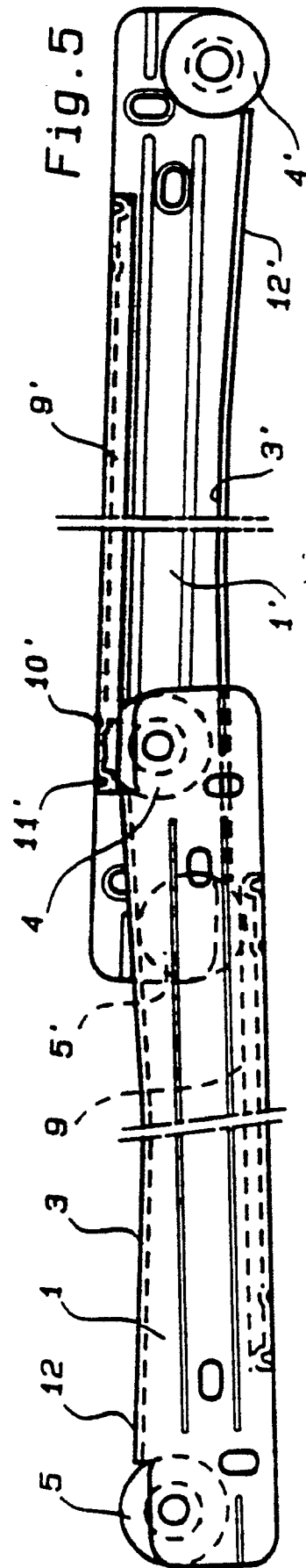


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 2362

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-2 735 248 (A. GRASS KG METALLWARENFABRIK) * Abbildung 8 * - - - - -	1,2,4	A 47 B 88/14
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		24 Oktober 90	
		Prüfer	
		NOESEN R.F.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D: in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A: technologischer Hintergrund		L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O: mündliche Offenbarung			
P: Zwischenliteratur		&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze			