



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 306 514 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(51) Int Cl.7: **E06B 9/11, E06B 9/84**

(21) Anmeldenummer: **02021933.3**

(22) Anmeldetag: **28.09.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **REHAU AG + Co**
95111 Rehau (DE)

(72) Erfinder: **Haberditzl, Werner**
95111 Rehau (DE)

(30) Priorität: **13.10.2001 DE 20116880 U**

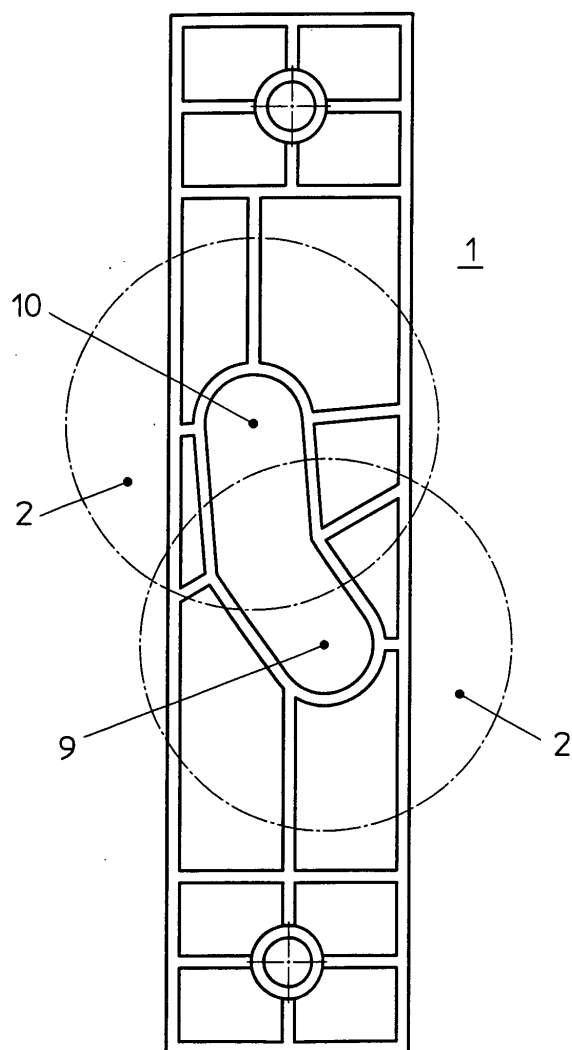
(54) **Bremsvorrichtung für Jalousiezüge**

(57) Die Erfindung betrifft eine Bremsvorrichtung für Jalousiezüge und dergleichen translatorisch bewegbare und/oder aufrollbare Roll- oder Schiebeelemente von insbesondere Möbeln, wobei die Jalousiezüge aus nebeneinander angeordneten parallelen und in Querrichtung der Jalousien verlaufenden Stäben, Leisten oder Ähnlichem zusammengesetzt und diese an ihren Querkanten in in den einander gegenüberliegenden Seitenwänden ausgeführten Nuten oder ähnlichen Führungsschienen hin und her beweglich geführt sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Bremsvorrichtung für Jalousiezüge zu schaffen, mit der die dem bekannten Stand der Technik verbundenen Nachteile beseitigt werden können, und die mit einfachen baulichen Mitteln hergestellt werden kann und einen geringen Kostenaufwand verursacht.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch gelöst, dass der Bremskörper der Bremsvorrichtung aus wenigstens einer orthogonal zum Jalousiezug angeordneten Rolle besteht, die an ihrem Umfang ein Ringelement aufweist, wobei die Rolle über eine Welle drehbeweglich gelagert und in einer im Grundkörper angeordneten Schlitzführung führbar ist, die auf die Innenfläche des Jalousiezugses wirkt.

Fig. 4



EP 1 306 514 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bremsvorrichtung für Jalousiezüge oder dergleichen translatorisch bewegbare und/oder aufrollbare Roll- oder Schiebelelemente von insbesondere Möbeln, wobei die Jalousiezüge aus nebeneinander angeordneten parallelen und in Querrichtung der Jalousien verlaufenden Stäben, Leisten oder ähnlichen zusammengesetzt und diese an ihren Querkanten in in den einander gegenüberliegenden Seitenwänden ausgeführten Nuten oder ähnlichen Führungsschienen hin und her beweglich geführt sind.

[0002] Schränke mit Jalousiezügen, auch als Rollschränke bezeichnet, finden heute vielfältig speziell in Büroeinrichtungen Verwendung. Rollschränke haben den Vorteil, dass sie hinsichtlich des Platzbedarfs sehr vorteilhaft sind. Sie nehmen den gleichen Platz in Anspruch unabhängig davon, ob sie geöffnet oder geschlossen sind. Rollschränke sind im allgemeinen so ausgeführt, dass an den vertikalen Schrankseiten Nuten ausgebildet sind, in denen sich die Jalousiezüge bewegen und zwar derart, dass sich die Jalousiezüge vorzugsweise auf- bzw. abwärts bewegen. Die Jalousiezüge werden üblicherweise aus Stäben, Leisten oder Ähnlichem gebildet und können rückseitig an einem einheitlichen Stoff oder einer ähnlichen Bahn befestigt sein.

[0003] Jalousiezüge und die mit ihnen korrespondierenden Nuten müssen so ausgebildet sein, dass zum einen die Nuten so breit ausgeführt werden müssen, dass der Jalousiezug darin leicht und ohne großen Kraftaufwand läuft. Zum anderen darf der Jalousiezug in den Nuten nicht zu leicht laufen, da dieser sonst beispielsweise auf die Finger fallen kann und so Verletzungen verursachen kann.

[0004] Jalousiezüge haben bei Rollschränken, in denen der Jalousiezug vertikal bewegt wird, d. h. auf- bzw. abwärts, den Nachteil, dass diese sich beim Öffnen oder Schließen ungebremst bewegen, wodurch ein gewisses Verletzungsrisiko beim Benutzer entstehen kann.

[0005] Um diese Nachteile zu beseitigen, ist bereits vorgeschlagen worden, im hinteren Teil von Jalousiezug und Schrank ein Federsystem unterzubringen.

[0006] Mit diesem Federsystem wird erreicht, dass der Jalousiezug leicht in der Nut läuft, ohne sich beim Loslassen von selbst zu bewegen. Der Nachteil dieser Lösung besteht darin, dass einerseits das Federsystem sehr kompliziertes aufgebaut und andererseits eine doppelte Rückwand erforderlich ist.

[0007] Eine weitere Möglichkeit besteht darin, die Nuten relativ breit auszuführen, um die Beweglichkeit des Jalousiezuges zu gewährleisten, und in der Nut einen bremsenden Stoff (z.B. Polyurethan) zum Bremsen der Jalousiebewegung anzubringen.

Des weiteren wurde vorgeschlagen, an bestimmten Stäben des Jalousiezuges Reibungszapfen anzubringen, die in den Nuten laufen und die Jalousiebewegung bremsen.

In der Funktionsfähigkeit dieser Möglichkeiten traten je-

doch Nachteile und Probleme auf.

[0008] Bremsvorrichtungen der eingangs beschriebenen Art bestehen herkömmlicherweise aus an den Enden von Jalousiezügen befestigten Seilzügen, die ihrerseits mit einem eine Drehfeder und einen Arretierkörper aufweisenden Feststell- oder Bremskörper verbunden sind, der sich vorzugsweise im Schrankinneren im hinteren Bereich quer durch das Möbel erstreckt.

Diese sind bei Reparaturen nur sehr schwer zugänglich, so dass am Möbel selbst erhebliche Arbeiten auszuführen sind, um defekte Teile der Bremseinrichtung auszutauschen oder diese zu reparieren.

[0009] Weiterhin werden als Bremsvorrichtungen federbelastete Rollen, die auf die Innenseite des Jalousiezuges wirken, verwendet. Das durch eine Federkraft belastete und sich auf der Innenseite abstützende Element drückt die Außenfläche des Jalousiezuges gegen die Außenkante der Nut oder einer ähnlichen Führungsschiene, um so die der Bewegung des Jalousiezuges entgegen wirkende Reibungskraft zu erhöhen.

Diese Lösung hat den Nachteil, dass die Bremseinrichtung ständig im Eingriff steht, so dass das Öffnen oder Schließen nur gegen Überwindung der entgegenwirkenden Reibungskraft möglich ist. Eine Leichtgängigkeit ist somit nicht gegeben.

[0010] Eine Bremsvorrichtung, die auf den Jalousiezug wirkt, ist aus der DE 195 31 071 C1 bekannt.

[0011] Die hier beschriebene Bremsvorrichtung besteht aus einem in einem Gehäuse angeordneten Bremskörper, wobei der Bremskörper als bewegliche, aus einer in Bremsrichtung arretierenden Bremsbetriebsstellung durch ein mit dem Jalousiezug koppelbaren Betätigungselement in eine Freigabestellung überführbare Bremsbacke ausgebildet ist. Durch die bewegliche Anordnung des Bremskörpers innerhalb des Gehäuses ist dieser in Folge des Eigengewichtes bei geöffnetem Jalousiezug automatisch in der Bremsstellung gelegen. Wird der Jalousiezug geöffnet, wird die Bremsbacke durch den Betätigungskörper, z.B. einen Streifen aus einem elastischen Material im Verlaufe der Öffnungsbewegung des Jalousiezuges automatisch in seine Freigabestellung überführt, so dass der Jalousiezug ohne irgendwelche Behinderungen durch den Bremskörper selbst in seine geöffnete Stellung gebracht werden kann.

[0012] Derartige Bremseinrichtungen sind konstruktiv sehr aufwendig und dadurch bedingt auch teuer. Darüber hinaus kann es durch den an der Innenseite des Jalousiezuges reibenden Bremskörpers zu Zerstörungen der Jalousiezüge kommen.

[0013] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine neue Bremsvorrichtung für Jalousiezüge zu schaffen, mit der die oben erläuterten mit dem bekannten Stand der Technik verbundenen Nachteile beseitigt werden können, und die mit einfachen baulichen Mitteln hergestellt werden kann und einen geringen Kostenaufwand verursacht.

[0014] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch

gelöst, dass der Bremskörper der Bremsvorrichtung aus wenigstens einer orthogonal zum Jalousiezug angeordneten Rolle besteht, die an ihrem Umfang ein Ringelement aufweist, wobei die Rolle über eine Welle drehbeweglich gelagert und in einer im Grundkörper angeordneten Schlitzführung führbar ist, die auf die Innenfläche des Jalousiezuges wirken.

[0015] Die Schlitzführung ist in zwei miteinander verbundene Führungskulissen aufgeteilt. Die Führungskulissen sind vorteilhafterweise winklig zueinander ausgeführt, wobei die eine Führungskulisse in einem geringeren Winkel zur Längsachse des Grundkörpers angeordnet ist als die andere Führungskulisse. Wesentlich an der Erfindung ist die Schlitzführung, in der die Rolle bewegbar ist.

[0016] Über die Führungskulisse mit dem kleineren Winkel wird die Rolle durch den Jalousiezug in die untere Endlage verfahren. Dadurch verringert sich der Abstand des Rollenpaares zum Jalousiezug.

Der Jalousiezug wird dadurch mit seiner Außenseite gegen die Innenkante der Nut bzw. Führungskulisse gedrückt und somit die Reibungskraft erhöht. Infolge dessen wird der Jalousiezug abgebremst. Bei der entgegengesetzten Bewegung des Jalousiezuges wird die Rolle in die zweite Führungskulisse verfahren. Diese ist wesentlich steiler ausgeführt, so dass die Bremswirkung auf den Jalousiezug aufgehoben wird. Dadurch, dass die Rolle nunmehr in die obere Endlage verfahren wird, ist auch der Druck auf den Jalousiezug aufgehoben. Der Jalousiezug ist wieder leicht bewegbar.

Durch die vorteilhafte Verwendung eines Rollenpaares können Verkantungen bei ihrem Verfahren in die jeweilige Endlage der Schlitzführung vermieden werden.

Die einzelnen Rollen weisen eine Ringnut zur Aufnahme von Ringelementen auf. Die Ringnut kann voll umfänglich oder in Segmenten ausgeformt sein. Mindestens ein Grundkörper mit dem Bremskörper ist im nicht sichtbaren Bereich zwischen einer das Innere der Möbel freigebenden bzw. verschließenden Position des Jalousiezuges angeordnet.

[0017] Die Vorteile der erfindungsgemäßen Bremsvorrichtung sind zum einen in einem geräuscharmen Bremsvorgang, da sich die Rolle mitdreht, und zum anderen in einem geringen Verschleißverhalten, da die Ringelemente, welche beispielsweise aus Silikon bestehen, nicht bleibend verformt werden und ein gutes Rückstellverhalten aufweisen, zu sehen.

Ein weiterer Vorteil ist, dass die Bremsvorrichtung so ausgebildet ist, dass sie sowohl rechts oder links als auch horizontal oder vertikal, insbesondere bei Möbeln, eingesetzt werden kann.

[0018] Anhand eines Ausführungsbeispiels soll die Erfindung näher erläutert werden. Es zeigen

Figur 1 - Schnitt durch die erfindungsgemäße Bremsvorrichtung

Figur 2 - Rollenpaar

Figur 3 - Grundkörper

Figur 4 - Darstellung der Endlagenpunkte für das Rollenpaar

[0019] In der Fig. 1 ist ein Schnitt durch die erfindungsgemäße Bremsvorrichtung dargestellt.

Diese besteht im Wesentlichen aus dem Grundkörper 1, den Rollen 2, 2' und der Schlitzführung 6. Die Rollen 2, 2', sind über die Welle 4 miteinander verbunden. Die Rollen 2, 2' sind an ihrem äußeren Umfang so ausgebildet, dass sie zwei Ringnuten 12, 12' aufweisen, die Ringelemente 3, 3' aufnehmen können, was in diesem Ausführungsbeispiel ein Silikonring ist. Dieser ist kraftschlüssig bzw. formschlüssig mit dem Rollenpaar 2 verbunden. Der Grundkörper 1 weist an seinen freien Enden Befestigungselemente 11, 11' auf, in denen eine Befestigungsöffnung 5 eingebracht ist. Mittels der Befestigungsöffnungen 5 kann der Grundkörper 1 mit den Rollen 2, 2' im Schrankinneren in Bezug zum Jalousiezug befestigt werden. Die parallel zur Rollenachse angeordneten Befestigungselemente 11, 11' sind so ausgeführt, dass ihre Breite geringfügig größer ist, als die der über die Welle 4 verbundenen Rollen 2, 2'. Der Grundkörper 1 ist so ausgelegt, dass dieser sowohl links als auch rechts im Schrankinneren angebracht werden kann.

[0020] Die Fig. 2 zeigt ein Rollenpaar. Dieses besteht aus den beiden Rollen 2, 2', wobei an einer der beiden Rollen 2, 2' eine Welle 4 angeformt ist. Nach dem Durchstecken der Welle 4 durch die Schlitzführung 6 im Grundkörper 1 kann die zweite Rolle 2, 2' aufgesteckt werden. Am äußeren Umfang der Rollen 2, 2' sind die kreisförmig ausgeführten Ringelemente 3, 3' eingebracht. Durch die Verwendung eines Rollenpaares kann dieses bei der Bewegung innerhalb der Schlitzführung 6 des Grundkörpers 1 nicht verkannten. Bei Verwendung einer einzelnen Rolle 2, 2' im Grundkörper 1 kann es zum Verklemmen bzw. zur Schwergängigkeit kommen.

[0021] Die Fig. 3 zeigt den Grundkörper 1 in einer Seitenansicht. In diesem ist in etwa mittig die Schlitzführung 6 angeordnet. Die Schlitzführung 6 ist in zwei unterschiedliche Führungskulissen 7 und 8 aufgeteilt. Die flachere Führungskulisse 7 verläuft in einem Winkel von etwa 5° in Bezug zur Längsachse des Grundkörpers 1. Das Bewegen der Rollen 2, 2' über die Welle 4 in dieser Führungskulisse 7 bewirkt ein Abbremsen des Jalousiezuges. Die Führungskulisse 8 verläuft wesentlich steiler. Der Winkel beträgt in etwa 30° in Bezug auf die Längsachse des Grundkörpers 1. Beim Bewegen der Rollen 2, 2' über die Welle 4 in dieser Führungskulisse 8 wird die Bremswirkung auf den Jalousiezug aufgehoben.

[0022] In der Fig. 4 sind die Endlagen 9 und 10 der Rollen 2, 2' im Grundkörper 1 dargestellt. Befinden sich die Rollen 2, 2' - hier strichpunktiert dargestellt - in der oberen Endlage 9, ist die Bremswirkung vollständig aufgehoben. Der Jalousiezug lässt sich frei innerhalb der Führungsnuten bewegen. Befinden sich die Rollen 2, 2'

in der unteren Endlage 10, wird der größtmögliche Druck auf den Jalousiezug erreicht. Dieser wird über in der Ringnut 12, 12' der Rollen 2, 2' befindlichen Ringelemente 3, 3' abgebremst und mit seiner Außenseite gegen die Außenkante der Führungsnut gedrückt und somit die Reibungskraft erhöht. Der Jalousiezug wird abgebremst.

[0023] Die erfindungsgemäße Bremsvorrichtung wird in sogenannten Rollschränken verwendet. Die Frontseite wird durch einen Jalousiezug verschlossen. Beim Öffnen wird der Jalousiezug in einer Schnecke bzw. auf einer Rolle aufgewickelt.

Da der Jalousiezug von oben öffnet und beim Aufsperrn durch das Eigengewicht in die Schnecke verfährt, kann dies bei ungebremsten Ausführungen zu Verletzungen des Bedieners bzw. zu Beschädigungen am Jalousiezug/Schrank führen.

Durch die beiden nebeneinanderliegenden Rollen 2, 2' wird der Jalousiezug abgebremst. Dazu verfährt die Welle 4 der Rollen 2, 2' in die Führungskulisse 7 bis in die untere Endlage 10. Beim Hochziehen des Jalousiezuges klinken sich die über die Welle 4 verbundenen Rollen 2, 2' aus und der Jalousiezug kann ohne spürbares Hindernis wieder nach oben gezogen werden.

Durch die beiden Ringelemente 3, 3' die in diesem Ausführungsbeispiel als Silikonringe ausgeführt sind, auf den Rollen 2, 2' benötigt man keinen zusätzlichen Bremsschuh, der sehr genau auf der innenliegenden Seite des Jalousiezuges montiert werden muss, um eine optimale Bremswirkung zu erzielen.

Bezugszeichen

[0024]

1 -	Grundkörper
2, 2' -	Rolle
3, 3' -	Ringelement
4 -	Welle
5 -	Befestigungsbohrung
6 -	Schlitzführung
7 -	Führungskulisse
8 -	Führungskulisse
9 -	obere Endlage
10 -	untere Endlage
11, 11' -	Befestigungselement
12, 12' -	Ringnut

Patentansprüche

1. Bremsvorrichtung für Jalousiezüge oder dergleichen mit translatorisch bewegbaren und/oder aufrollbaren Roll- oder Schiebelelemente von, insbesondere, Möbeln, wobei die Jalousiezüge aus nebeneinander angeordneten parallelen und in Querrichtung der Jalousien verlaufenden Stäben, Leisten oder Ähnlichem zusammengesetzt und diese an ih-

ren Querkanten in in den einander gegenüberliegenden Seitenwänden ausgeführten Nuten oder ähnlichen Führungsschienen hin und her beweglich geführt sind und einem am Jalousiezug angeordneten Bremskörper,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Bremskörper aus wenigstens einer orthogonal zum Jalousiezug angeordneten Rolle (2, 2') besteht, die auf ihrem äußeren Umfang ein Ringelement (3) aufweist, wobei die Rolle (2, 2') über eine Welle (4) drehbeweglich gelagert ist und in einer in einem Grundkörper (1) angeordneten Schlitzführung (6) führbar ist.

2. Bremsvorrichtung für Jalousiezüge nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzführung (6) zwei miteinander verbundene Führungskulissen (7, 8) aufweist.

3. Bremsvorrichtung für Jalousiezüge nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungskulissen (7, 8) winklig zueinander angeordnet sind.

4. Bremsvorrichtung für Jalousiezüge nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungskulisse (7) in einem geringeren Winkel zur Längsachse des Grundkörpers (1) geneigt ist als die Führungskulisse 8.

5. Bremsvorrichtung für Jalousiezüge nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rolle (2, 2') eine Ringnut (12, 12') aufweist.

6. Bremsvorrichtung für Jalousiezüge nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ringnut (12, 12') der Rolle (2, 2') voll oder in Segmenten ausgebildet ist

7. Bremsvorrichtung für Jalousiezüge nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Bremskörper im nicht sichtbaren Bereich zwischen einer das Innere der Möbel freigebenden bzw. verschließenden Position des Jalousiezuges angeordnet ist.

8. Möbel, insbesondere Büromöbel mit einem aus mehreren Platten bestehenden Möbelkörper und einem zueinander gegenüberliegenden Seitenwänden ausgeführten Nuten oder Führungsschienen translatorisch bewegbaren Jalousiezug mit einem den Jalousiezug bei Erreichen einer Schlussstellung abbremsenden Bremskörper,

dadurch gekennzeichnet,

dass an dem Möbelkorpus innenseitig zumindest ein Bremskörper, bestehend aus wenigstens einer orthogonal zum Jalousiezug angeordneten Rolle (2, 2'), die an ihrem Umfang ein Ringelement (3, 3')

aufweist, wobei die Rolle (2, 2') über eine Welle (4) drehbeweglich gelagert und in einer im Grundkörper (1) angeordneten Schlitzführung (6) führbar ist.

9. Möbel, insbesondere Büromöbel mit einem aus mehreren Platten bestehenden Möbelkörper und einem zueinander gegenüberliegenden Seitenwänden ausgeführten Nuten oder Führungsschienen translatorisch bewegbaren Jalousiezug mit einem den Jalousiezug bei Erreichen einer Schlussstellung abbremsenden Bremskörper, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rolle (2, 2') über die Schlitzführung (6) des Grundkörpers (1) aus einer Freigabestellung in eine Bremsbetriebsstellung überführbar ist und die über das Ringelement (3, 3') mit der dem Möbelkorpus zugewandten Innenseite des Jalousiezuges zusammenwirkt.

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

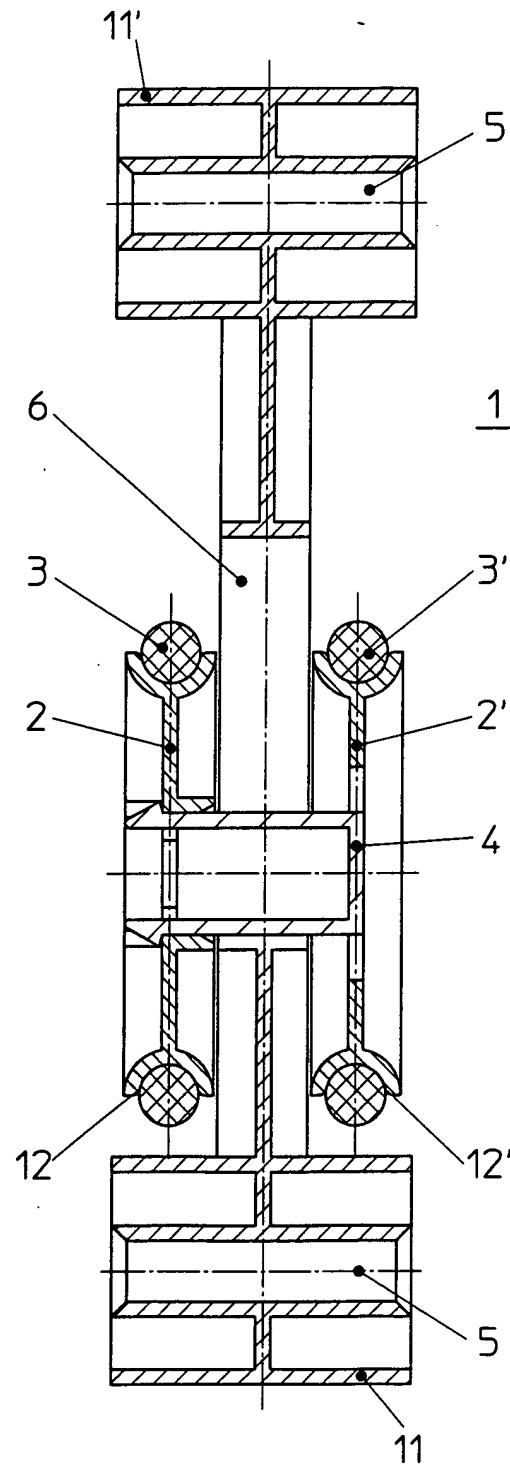


Fig. 2

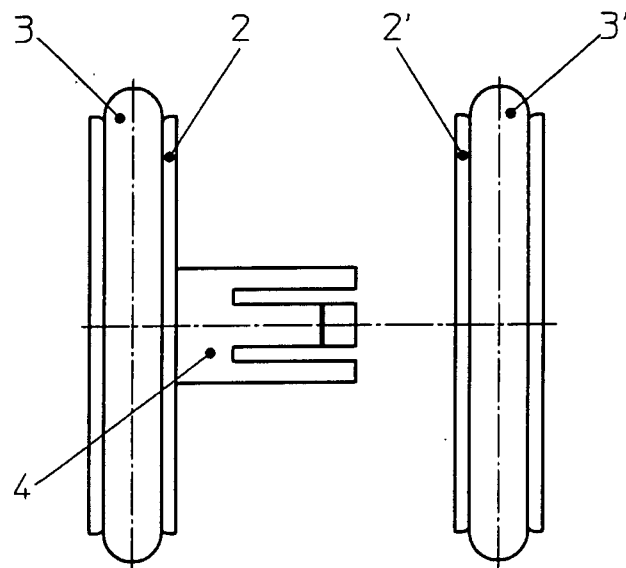


Fig. 3

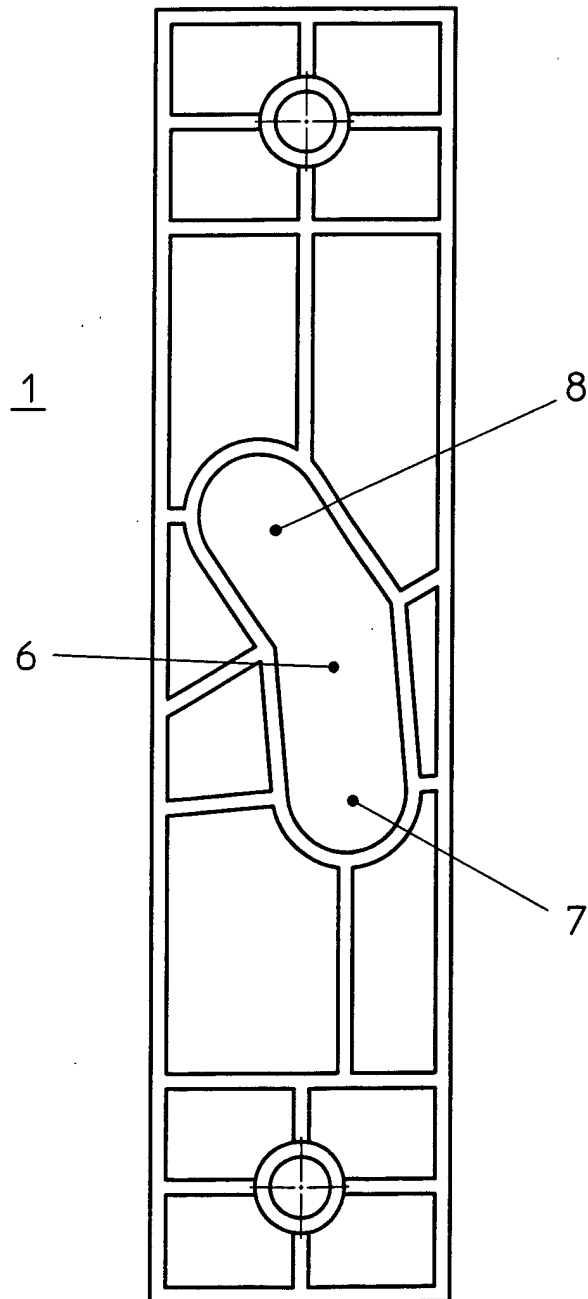


Fig. 4

