

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85110436.4

51 Int. Cl.⁴: E 05 D 15/06

22 Anmeldetag: 20.08.85

30 Priorität: 16.11.84 DE 8433632 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.05.86 Patentblatt 86/21

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

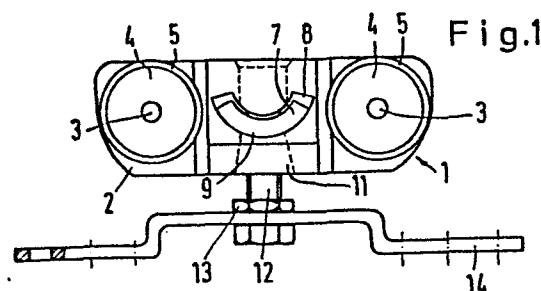
71 Anmelder: Hespe & Woelm GmbH & Co. KG
Hasselbecker Strasse 4
D-5628 Heiligenhaus(DE)

72 Erfinder: Gessner, Ulrich
Hubertusstrasse 17
D-5628 Heiligenhaus(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Dipl.-Ing. Alex Stenger
Dipl.-Ing. Wolfram Watzke Dipl.-Ing. Heinz J. Ring
Kaiser-Friedrich-Ring 70
D-4000 Düsseldorf 11(DE)

64 Hängevorrichtung.

57 Die Erfindung betrifft eine Hängevorrichtung mit einem auf Rollen (4) in einer Schiene (6) verfahrbaren Wagen (1) und einem an diesem angeordneten Tragbügel (14) für eine Schiebetür oder dergleiche, wobei der Wagen aus einem Kunststoffgehäuse (2) besteht, das eine Aussparung (8) besitzt, in die ein Ringsegment (7) eingelegt ist, an der Tragbügel (14) befestigt ist. Die Reibpaarung Kunststoff-Metall gewährleistet ein reibungsarmes Pendeln des Tragbügels innerhalb der konstruktiv vorgegebenen Begrenzungen, wobei das Ringsegment (7) auf einer Gleitfläche (9) innerhalb des Gehäuses (2) gleitet. Ein beliebig gestalteter Tragbügel (14) ist mit einer Mutter (13) an der Schraube (12) befestigt, die durch eine Öffnung (11) des Gehäuses (2) geführt und mit dem Ringsegment (7) verbunden ist.



Hespe & Woelm GmbH & Co.KG, Hasselbecker Str. 4,
5628 Heiligenhaus

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft eine Hängevorrichtung mit einem auf Rollen in einer Schiene verfahrbaren Wagen mit einem Gehäuse und einem in dieses eingehängten Tragbügel für eine Schiebetür oder dergleichen, wobei der Tragbügel mit dem Wagen über ein Lager so verbunden ist, daß er in Fahrtrichtung pendeln kann.

Hängevorrichtungen der vorstehend beschriebenen Gattung sind bekannt (GM 80 04 647). Bei diesen bekannten Hängevorrichtungen ist die Lagerung des Tragbügels auf relativ aufwendige Weise gelöst. Das Wagengehäuse besteht aus zwei Flachstäben, die so zusammengefügt sind, daß sich zwischen ihnen eine Öffnung ergibt, in die ein auf seinem äußeren Umfang ballig ausgebildeter Ring eingesetzt ist, über dessen Umfang die Aufnahmebohrung eines Tragbügels gleitet, der seinerseits mit dem zu bewegenden Bauteil verbunden ist. Diese Hängevorrichtung funktioniert zwar zufriedenstellend, besteht aber aus relativ aufwendigen Einzelteilen und benötigt eine relativ große Zahl von Fertigungsschritten.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Hängevorrichtung der eingangs beschriebenen Gattung zu schaffen, bei der die Lagerung des Tragbügels am Wagen eine einfach zu fertigende Konstruktion hat und ein Pendeln des Tragbügels in Fahrtrichtung und in einem begrenzten Umfang auch quer dazu gestattet.

Zur technischen Lösung dieser Aufgabe wird eine

Lagerung vorgeschlagen, bei der ein Tragbügel an einem Ringsegment befestigt ist, welches im Wagen in einer Aussparung auf einer zylindrischen Lagerfläche aufliegt, deren Öffnungswinkel den Winkel des Ringsegments übersteigt.

- 5 Bei einer praktischen Ausführungsform ist der Lagerfläche eine Öffnung zur Verbindung des Tragbügels mit dem Ringsegment angeordnet. Eine solche Öffnung wird zweckmäßigerweise als konisches Langloch ausgebildet, dessen Längsachse in Fahrtrichtung des Wagens liegt.
- 10 Zweckmäßigerweise besteht das Gehäuse aus einem einteiligen Bauteil aus Kunststoff.

- Eine nach dieser technischen Lehre ausgebildete Hängevorrichtung hat den V o r t e i l , daß das Gehäuse des Wagens in einem Fertigungsschritt aus Kunststoff gespritzt werden
- 15 kann, in das ohne weitere Bearbeitungsschritte das Ringsegment zur Lagerung des Tragbügels eingesetzt werden kann. Die Rollen mit den zugehörigen Rollenlagern werden zweckmäßigerweise eingespritzt. Die Reibpaarung Kunststoff-Metall begünstigt einen niedrigen Reibungskoeffizienten und
- 20 ermöglicht ein freies Pendeln des Tragbügels. Verschiedene Tragbügelkonstruktionen, die der Größe und der Konstruktion des zu bewegendenden Bauteils angepaßt sind, können auf einfache Weise in das Ringsegment der Hängevorrichtung eingesetzt werden. Das durch eine erfindungsgemäß ausgebildete
- 25 Hängevorrichtung mögliche Pendeln des Tragbügels in Fahrtrichtung und quer dazu ist für die Befestigung von Schiebetüren ausreichend, die einer gewissen Bewegungsfreiheit bedürfen, damit sie sich nicht in ihrer Führung verklemmen.

- Weitere Einzelheiten und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der
- 30

zugehörigen Zeichnungen, in denen eine bevorzugte Ausführungsform einer Hängevorrichtung schematisch dargestellt ist. In den Zeichnungen zeigen:

- 5 Fig. 1 eine Hängevorrichtung ohne Schiene in Seitenansicht;
- Fig. 2 dieselbe Hängevorrichtung in Draufsicht;
- Fig. 3 dieselbe Hängevorrichtung in einer Schiene angeordnet und in Fahrtrichtung gesehen;
- Fig. 4 ein Ringsegment im Halbschnitt;

10 Ein Wagen 1 einer Hängevorrichtung besteht aus einem Gehäuse 2, welches die Lager der Achsen 3, die an ihren Enden Rollen 4 tragen aufnimmt. Die Rollen 4 besitzen Spurkränze, so daß der Wagen 1 sicher in eine Schiene 6 geführt wird.

15 Ein Ringsegment 7 ist in einer Aussparung 8 des Gehäuses 2 eingelegt, so daß es an seinem äußeren Umfang auf einer Lagerfläche 9 des Gehäuses 2 gleitet.

20 Das Ringsegment 7 hat eine Gewindebohrung 10, in die durch eine als konisches Langloch ausgebildete Öffnung 11 des Gehäuses 2 eine Schraube 12 als Mutter 13 zur Befestigung eines Tragbügels 14 eingeschraubt ist.

25 Diese Konstruktion gestattet ein Pendeln des Tragbügels 14 in Fahrtrichtung des Wagens 1, soweit es die Verhältnisse von Öffnung 11 zu Durchmesser der Schraube 12 und des Öffnungswinkels der Lagerfläche 9 zum Winkel des Ringsegmentes 7 zulassen. Voraussetzung für eine reibungsarme Pendelbewegung ist, daß das Gehäuse 2 aus einem Kunststoff gefertigt ist und daß das Ringsegment 7 aus einem metallischen Werkstoff besteht, so daß sich eine günstige

Reibpaarung ergibt.

5 Geringe Pendelbewegungen quer zur Fahrtrichtung sind möglich, wenn die Höhe des durch die Aussparung 8 gebildeten Ringspaltsegments die Höhe des Ringsegments 7 übersteigt und wenn die Größe der Öffnung 11 und der Durchmesser der Schraube 12 dies zulassen.

Der Tragbügel 14 wird mit einer Mutter 13 an der Schraube 12 befestigt.

10 Die Gewindebohrung 10 des Ringsegments 7 kann auf Größe und Gestaltung des zu verschiebenden Bauelements abgestimmte Bügelkonstruktion aufnehmen.

Die beschriebene Konstruktion besteht aus nur wenigen Bauteilen, die leicht gefertigt und einfach zusammengebaut werden können.

B e z u g s z e i c h e n l i s t e

	1	Wagen
	2	Gehäuse
	3	Achse
5	4	Rolle
	5	Spurkranz
	6	Schiene
	7	Ringsegment
	8	Aussparung
10	9	Lagerfläche
	10	Gewindebohrung
	11	Öffnung
	12	Schraube
	13	Mutter
15	14	Tragbügel

Hängevorrichtung

A n s p r ü c h e

1. Hängevorrichtung mit einem auf Rollen in einer Schiene
verfahrbaren Wagen mit einem Gehäuse und einem in dieses
5 eingehängten Tragbügel für eine Schiebetür oder der-
gleichen, wobei der Tragbügel so gelagert ist, daß er in
Fahrtrichtung pendeln kann,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Tragbügel (14) an einem auf seiner Tragachse
10 angeordneten Ringsegment (7) befestigt ist, welches in
dem Gehäuse (2) in einer Aussparung (8) auf einer zylindrischen Lagerfläche (9) aufliegt, deren Öffnungswinkel den Winkel des Ringsegmentes (7) übersteigt.
2. Hängevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
15 daß in der Lagerfläche (9) eine Öffnung (11) zur Verbindung eines Tragbügels (14) mit dem Ringsegment (7) angeordnet ist.
3. Hängevorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet,
20 daß die Öffnung (11) als Langloch ausgebildet ist, dessen Längsachse in Fahrtrichtung des Wagens (1) liegt.
4. Hängevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß das Gehäuse (2) aus einem einteiligen Bauteil aus Kunststoff besteht.

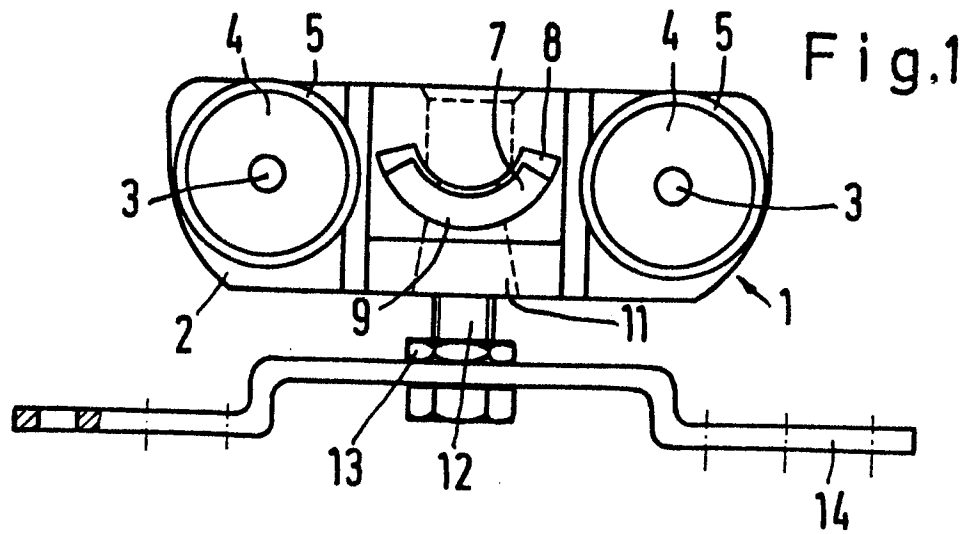


Fig.2

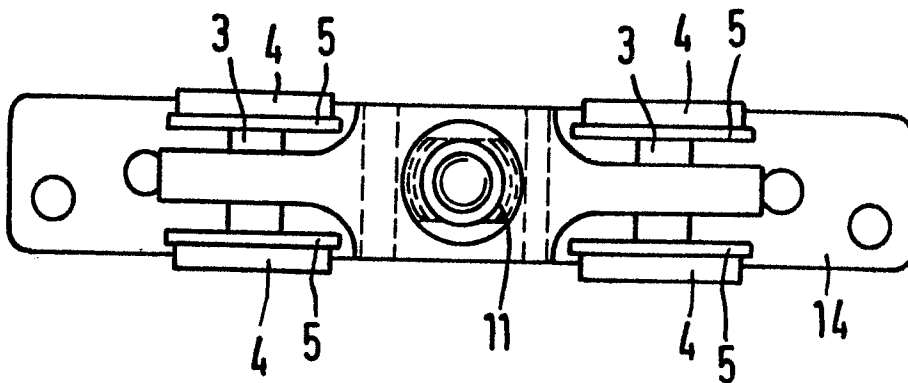


Fig.3

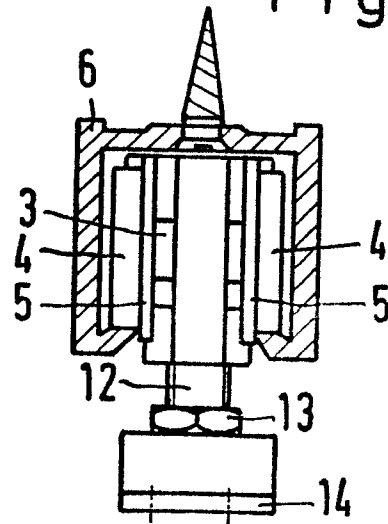


Fig.4

