(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 502 259 B1 2009-01-15**

(12) **Patentschrift**

(21) Anmeldenummer: A 623/2004

(22) Anmeldetag: 2004-04-08

(43) Veröffentlicht am: 2009-01-15

(51) Int. Cl.[8]: ***E05D 13/00*** (2006.01)
E05F 5/00 (2006.01)

(30) Priorität:
21.04.2003 CH 716/03 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
DE 20018838U1

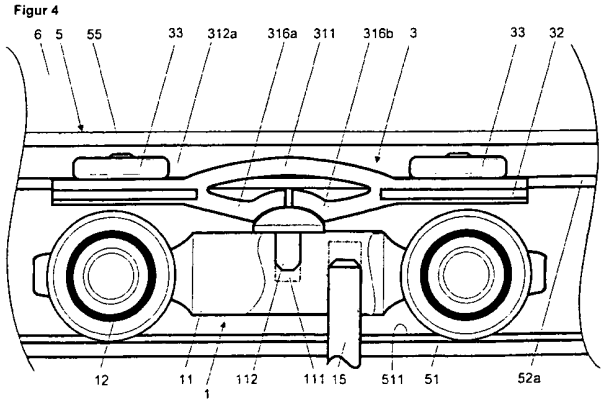
(73) Patentinhaber:
HAWA AG
CH-8932 METTMENSTETTEN (CH)

(72) Erfinder:
HAAB GREGOR
BAAR (CH)
HAGGER STEFAN
BOPPELSEN (CH)

(54) VORRICHTUNG ZUM HALTEN VON IN SCHIENEN GEFÜHRTEN LAUFWERKEN

(57) Die Vorrichtung (3), die zum Halten eines in einer Führungsschiene (5) auf Laufflächen (511) geführten, zum Tragen eines Trennelements (2) vorgesehenen Laufwerks (1) dient, weist einen mit der Führungsschiene (5) verbindbaren Vorrichtungskörper (31) auf, der vorzugsweise mit zwei zum Halten des Laufwerks (1) dienenden elastischen Elementen (316a; 316b) versehen ist. Erfindungsgemäss ist der Vorrichtungskörper (31) oberhalb der Laufflächen (511) innerhalb der Führungsschiene (5) montierbar und an dessen Unterseite derart mit dem wenigstens einen elastischen Element (316a; 316b) versehen ist, dass dieses in den Laufwerksbereich der Führungsschiene (5) hineinragt, innerhalb dessen das Laufwerk (1) verschoben wird.

Figur 4



AT 502 259 B1 2009-01-15

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum lösbaren Halten von in Schienen geführten Laufwerken nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Zum Trennen oder Gestalten von Räumen oder zum Abschliessen von Raum- oder Fensteröffnungen werden oft Glas- oder Holzwände, Kulissen, Türen oder Läden verwendet, die an entlang einer Führungsschiene verschiebbaren Laufwerken befestigt und gegebenenfalls drehbar gelagert sind.

Normalerweise sind diese nachstehend als Trennelemente bezeichneten Teile zwischen zwei Endpositionen verschiebbar, an denen das Laufwerk an eine in der Führungsschiene vorgesehene Puffervorrichtung anstösst und gegebenenfalls von dieser gehalten wird.

In der WO 00/55460 ist die in Figur 5 gezeigte, mit einem Pufferkörper 031 versehene Puffervorrichtung 03 beschrieben, die innerhalb einer Führungsschiene 05 montiert ist, in der ein zum Tragen eines Trennelements 2 vorgesehenes Laufwerk 01 geführt ist. Die Führungsschiene 05 weist ein nach unten geöffnetes U-Profil auf, an dessen Enden waagrecht gegeneinander gerichteten Flügelelemente 51 vorgesehen sind, deren Oberseiten die Laufflächen 511 für die Räder 12 des Laufwerks 01 bilden. Der auf die Laufflächen 511 gestützte und mittels einer Montageschraube 035 arretierte Pufferkörper 031 trägt ein elastisches Pufferteil 037, das als Endanschlag für den Körper 11 des Laufwerks 01 dient. Vom Pufferkörper 031 wird ferner ein Federelement 036 gehalten, das mit dem Laufwerk 01 eine Schnappverbindung bildet, sobald dieses an das elastische Teil 037 anstösst.

Zum Verschieben eines derart von der Puffervorrichtung 03 gehaltenen Trennelementes 2, das in der Ausgestaltung von Figur 5 über eine Befestigungsvorrichtung 4 und eine Verbindungsschraube 15 mit dem Laufwerk 01 verbunden ist, wird das Trennelement 2 zuerst mit einem kleinen Ruck oder Stoss gelöst.

Die beschriebenen Vorrichtungen sind daher dazu vorgesehen, ein entlang einer Führungsschiene verschiebbares Trennelement an einem linken oder rechten Anschlag zu halten.

Oft wäre es jedoch wünschenswert, ein Trennelement nicht nur an den Enden der zugehörigen Führungsschiene, sondern auch an Positionen zwischen den Endanschlägen in einfacher Weise positionieren und halten zu können.

Derartige Vorrichtungen werden oft mittels eines Schiebers realisiert, der an den entsprechenden Positionen in Öffnungen an der Decke oder im Boden eingeführt werden. Diese Vorrichtungen erfordern jedoch die Befestigung von Beschlagelementen an der Schiebetür sowie die Anordnung von Aufnehmern, ein weiteres Beschlagelement oder Bohrungen, für den Schieber an Decke oder Boden, so dass die Realisierung dieser Funktion mit erheblichem Aufwand verbunden ist. Ferner lassen sich einmal montierte Aufnehmer kaum justieren oder neu positionieren. Zudem treten die genannten Vorrichtungsteile auch optisch störend in Erscheinung.

Eine verstellbare Stopp- und Dämpfungsvorrichtung für Schiebe- und/oder Faltschiebetürelemente ist ferner in der DE 200 18 838 U1 offenbart. Diese Vorrichtung umfasst ein Federelement, das im Verschiebeweg eines mit einem längs einer Führungsschiene längsverschiebbar geführten Türelementes verbundenen Anschlagteiles liegt, sowie einen an der Führungsschiene befestigten und die Charakteristik des Federelementes beeinflussenden Exzenterbolzen, dessen Drehachse senkrecht zur Verschiebeebene des Türelementes verläuft. Durch die Justierung des Exzenterbolzens kann die Stopp- und Dämpfungsvorrichtung an unterschiedliche Massekräfte unterschiedlicher Türgrößen angepasst werden.

Gemäß der DE 200 18 838 U1 wird der Exzenterbolzen mit der Schiene verbunden und das Federelement mit der Schiene verschraubt, was einen hohen Montageaufwand erfordert. Konsequenterweise tritt auch bei dieser Vorrichtung das Problem auf, dass eine spätere Änderung

der Montageposition der Vorrichtung, beispielsweise durch den Anwender, kaum mehr möglich ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine einfach aufgebaute, kostengünstig herstellbare und einfach montierte Vorrichtung anzugeben, mittels der ein Trennelement zwischen den Endpositionen der zugehörigen Führungsschiene lösbar gehalten werden kann.

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung gelöst, welche die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale aufweist. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in weiteren Ansprüchen angegeben.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung dient zum Halten eines in einer Führungsschiene auf Laufflächen geführten Laufwerks, das ein Trennelement trägt. Die Vorrichtung weist einen mit der Führungsschiene verbindbaren Vorrichtungskörper auf, der mit wenigstens einem zum Halten des Laufwerks dienenden elastischen Element verbunden ist.

Erfindungsgemäss ist der Vorrichtungskörper in der Führungsschiene oberhalb der Laufflächen derart montierbar und das wenigstens eine elastische Element derart mit dem Vorrichtungskörper verbunden, dass nur das wenigstens eine elastische Element in den Bereich der Führungsschiene hineinragt, innerhalb dessen das Laufwerk verschoben wird, und dabei gegebenenfalls mit einem dafür vorgesehenen Teil des Laufwerks zusammenwirkt.

In einer bevorzugten Ausgestaltung weist der Vorrichtungskörper zwei gegeneinander gerichtete, in den Laufwerksbereich, hinein ragende elastische Elemente auf, welche vorzugsweise zusammen mit dem Vorrichtungskörper mit geringem Herstellungsaufwand einstückig aus Kunststoff gefertigt sind.

Die einander gegenüber liegenden, miteinander verbundenen oder voneinander getrennten Endteile der beiden elastischen Elemente sind derart geformt, dass sie zum zumindest teilweisen umfassen und vorzugsweise spielfreien Halten eines Halteelements geeignet sind, das mit dem Körper des Laufwerks fest oder lösbar verbunden ist. Die einander gegenüber liegenden Endstücke der beiden elastischen Elemente begrenzen beispielsweise ein nach unten geöffnetes Kreisbogensegment, so dass ein mit dem Körper des Laufwerks verbundenes Halteelement eines der elastischen Elemente nach oben drücken und in das Kreisbogensegment einfahren kann, worin es lösbar, vorzugsweise spielfrei gehalten wird.

Die beiden elastischen Elemente weisen vorzugsweise einseitig eingespannte Biegeteile auf, welche die Endteile mit dem Vorrichtungskörper verbinden und zumindest annähernd gerade oder entlang einem nach oben geöffneten Kreisbogensegment verlaufen. Die Steigung der Endstücke verläuft vorzugsweise steiler als die Steigung der Biegeteile, so dass das mit dem Körper des Laufwerks verbundene Halteelement entlang einem der elastischen Elemente sanft in die Haltevorrichtung einfahren kann, abgebremst wird und dann durch das andere elastische Element praktisch schlagartig gehalten wird und nur durch einen Ruck wieder gelöst werden kann.

Der Vorrichtungskörper kann am Mittelteil der Führungsschiene befestigt, gegebenenfalls verschraubt werden. Vorzugsweise ist der Vorrichtungskörper jedoch an oberhalb der Laufflächen vorgesehenen gegeneinander gerichteten rippenförmigen Profilteilen montierbar, die eine Oberseite und eine Unterseite aufweisen, wobei erste Teile des montierten Vorrichtungskörpers flanschartig an den Unterseiten der Profilteile anliegen, wenigstens ein zweites Rückenteil des Vorrichtungskörpers zumindest teilweise zwischen die Profilteile eingefügt ist und wenigstens ein Arretierelement, beispielsweise ein Nutenstein, mittels eines durch eine im Vorrichtungskörper vorgesehene Bohrung hindurch geführten Verbindungselement gehalten und über die Oberseiten der Profilteile gedreht ist.

Die Haltevorrichtung kann daher einfach und schnell montiert werden, indem das Rückenteil des Vorrichtungskörpers zwischen die beiden Profilteile eingefügt und das Arretierelement über die Oberseiten der Profilteile gedreht und gegebenenfalls festgezogen wird.

Zum Festziehen des Arretierelements weist dieses vorzugsweise eine Gewindebohrung auf, in die das Verbindungselement einführbar ist. Durch gegensinniges Drehen des Verbindungselements kann die Haltevorrichtung auch rasch wieder gelöst, gegebenenfalls verschoben und neu positioniert werden.

Besonders schlank kann die Haltevorrichtung geschaffen werden, wenn nur die Endstücke des Vorrichtungskörpers mit der Führungsschiene bzw. den Profilteilen verbindbar ist. Dabei sind die beiden je ein elastisches Element tragenden Endstücke des Vorrichtungskörpers vorzugsweise mittels einer Verbindungsplatte miteinander verbunden, nach oben gekrümmt ist, so dass die darunter angeordneten elastischen Elemente weiter ausgelenkt werden können, wobei die Verbindungsplatte gegebenenfalls einen oberen Anschlag bildet.

Die in den Laufwerksbereich hinein ragenden elastischen Elemente wirken mit einem Halteelement zusammen, das fest oder lösbar mit dem Körper des Laufwerks verbunden ist. Vorzugsweise weist der Körper des Laufwerks wenigstens zwei bezüglich der Laufrichtung seitlich gegeneinander verschobene Bohrungen auf, in die das Halteelement einsetzbar ist.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Dabei zeigt :

Figur 1 eine erfindungsgemässe mittels Arretierelementen 33 montierbare mit zwei elastischen Elementen 316a, 316b versehene Haltevorrichtung 3 und ein zugehöriges Laufwerk 1, in dessen Laufwerkskörper 11 ein mit den elastischen Elementen 316a, 316b zusammenwirkendes Halteelement 112 einsetzbar ist,

Figur 2 die Haltevorrichtung 3 von Figur 1, montiert in einem Schienenelement einer im Schnitt dargestellten Doppel-Führungsschiene 5 und im Eingriff mit dem auf Laufflächen 511 der Führungsschiene 5 geführten Laufwerk 1,

Figur 3 die Montage der Haltevorrichtung 3, indem die Arretierelemente 33 in einer ersten Position A nach oben zwischen Profilteilen 52a, 52b hindurch geführt und über den Profilteilen 52a, 52b in eine zweite Position B gedreht werden,

Figur 4 das seitlich aufgeschnittene Schienenelement einer an eine Decke 6 geschraubten Führungsschiene 5 mit einer Seitenansicht der montierten Haltevorrichtung 3 und dem von dieser gehaltenen Laufwerk 1, und

Figur 5 die aus der WO 00/55460 bekannte Puffervorrichtung 03, durch die ein mit einem Trennelement 2 verbundenes Laufwerk 01 gehalten wird.

Figur 1 zeigt eine erfindungsgemässe Haltevorrichtung 3 mit einem Vorrichtungskörper 31, der aus zwei durch eine Verbindungsplatte 311 miteinander verbundenen Endstücken 312a, 312b besteht. Die Endstücke 312a, 312b sind je mit einem elastischen Element 316a; 316b verbunden, die unterhalb der Verbindungsplatte 311 derart gegeneinander ausgerichtet sind, dass deren Endteile 3162a; 3162b auf gleicher Höhe liegen und nur durch einen schmalen Spalt voneinander beabstandet sind. Der die Endteile 3162a; 3162b trennende Spalt ist dabei zumindest derart bemessen, dass die elastischen Elemente 316a, 316b unabhängig voneinander ausgelenkt werden können.

Die als Biegeplatten ausgestalteten elastischen Elemente 316a, 316b weisen einseitig an den Endstücken 312a, 312b eingespannte Biegeteile 3161a, 3161b auf, welche die Endteile 3162a, 3162b mit dem Vorrichtungskörper 31 verbinden und entlang einem nach oben geöffneten Kreisbogensegment verlaufen.

Die einander gegenüber liegenden Endteile 3162a, 3162b der beiden elastischen Elemente 316a, 316b begrenzen zumindest annähernd ein nach unten geöffnetes Kreisbogensegment.

Während des Verschiebens des Laufwerks 1 in Richtung der Haltevorrichtung 3 kann daher ein entsprechend geformtes, mit dem Körper 11 des Laufwerks 1 verbundenes Halteelement 112 eines der elastischen Elemente 316a; 316b nach oben drücken und in das Kreisbogensegment einfahren, worin es durch die Endteile 3162a, 3162b beider elastischen Elemente 316a, 316b lösbar gehalten wird.

Die Steigung der Endteile 3162a, 3162b verläuft vorzugsweise steiler als die Steigung der Biegeteile 3161a, 3161b, so dass das mit dem Körper 11 des Laufwerks 1 verbundene Halteelement 112, in Abhängigkeit der Fahrtrichtung des Laufwerks 1, entlang einem der elastischen Elemente 316a bzw. 316b sanft in die Haltevorrichtung 3 einfahren kann, gegebenenfalls abgebremst wird und dann durch das andere elastische Element 316b bzw. 316a praktisch schlagartig gehalten wird und nur durch einen stärkeren Ruck wieder gelöst werden kann.

Das vorzugsweise aus Kunststoff gefertigte Halteelement 112 weist einen zylinderförmigen Schaft 1122, der in eine im Laufwerkskörper 11 vorgesehene Bohrung 111 einführbar ist, und einen pilzförmigen Kopf 1121 auf, der entsprechend dem nach unten geöffneten Kreisbogensegment geformt ist, das durch die Endteile 3162a, 3162b der elastischen Elemente 316a, 316b gebildet wird. Der in die Haltevorrichtung 3 eingefahrene Kopf 1121 des Halteelements 112 wird mittels der Endteile 3162a, 3162b vorzugsweise spielfrei gehalten, so dass störende Geräusche vermieden werden, die durch Bewegungen oder Vibrationen des vom Laufwerk 1 getragenen Trennelements 2 verursacht werden könnten.

Der Laufwerkskörper 11 weist mehrere senkrecht zur Fahrtrichtung des Laufwerks 1 gegeneinander verschobene Bohrungen 111 auf, in die wahlweise ein Halteelement 112 einsetzbar ist, so dass allenfalls notwenige Anpassungen vorgenommen werden können.

Wie in Figur 2 und Figur 4 gezeigt, ist die Haltevorrichtung 3 an oberhalb der Laufflächen 511 vorgesehenen, gegeneinander gerichteten rippenförmigen Profilteilen 52a; 52b montiert, die eine Oberseite 521 und eine Unterseite aufweisen. Dabei wird die Haltevorrichtung 3 derart in Führungsschiene 5 eingesetzt, dass mit dem Vorrichtungskörper 31 verbundene, seitlich abstehende Flanschelemente 313 an den Unterseiten 522 der Profilteile 52a, 52b anliegen und wenigstens ein mit dem Vorrichtungskörper 31 verbundenes und mit einer Bohrung 315 versehenes Rückenteil 314 des Vorrichtungskörpers 31 zumindest teilweise und vorzugsweise spielfrei zwischen die Profilteile 52a, 52b hinein ragt. Anschliessend wird, wie in Figur 3 (siehe Position A und Position B) gezeigt, wenigstens ein Arretierelement 33, das von einem durch die Bohrung 315 geführten Verbindungselement 351, vorzugsweise einer Schraube, gehalten ist, über die Oberseiten 521 der Profilteile 52a, 52b gedreht. Vorzugsweise ist das Arretierelement 33 mit einer Gewindebohrung 331 versehen, so dass dieses nach dem Drehen festgezogen werden kann. Die Haltevorrichtung 3 kann daher rasch montiert und schnell wieder gelöst und neu positioniert werden. Die Unter- und/oder Oberseiten 521 der Profilteile 52a, 52b und die Arretierelemente 33 und/oder die Flanschelemente 313 werden in einer vorzugsweisen Ausgestaltung an den einander zugewandten Seiten derart geformt, beispielsweise mit ineinander greifenden Rillen versehen, dass dadurch formschlüssige Verbindungen gebildet werden, welche die montierte Haltevorrichtung 3 unverschiebbar halten.

Aus Figur 3 und Figur 4 ist ersichtlich, dass die Verbindungsplatte 311, mittels der die Endstücke 312a, 312b miteinander verbunden sind, bogenförmig nach oben zwischen die Profilteile 52a, 52b hineinragt, so dass Raum geschaffen wird für die Auslenkung der elastischen Elemente 316a, 316b. Der einstückig gefertigte Vorrichtungskörper 31 benötigt daher nur wenig Raum innerhalb der Führungsschiene 5. Die Verbindung der Haltevorrichtung 3 mit der Führungsschiene 5 anhand der Arretierelemente 33 erfolgt daher nur bei den Endstücken 312a, 312b, so dass der dazwischen liegende Raum für die elastischen Elemente 316a, 316b genutzt werden kann, die als Biegebalken in den in den Laufwerksbereich der Führungsschiene 5 hineinragen, innerhalb dessen das Laufwerk 1 verschoben wird.

Im linken Schienenteil der in Figur 2 gezeigten Doppel-Führungsschiene 5 ist keine Haltevorrichtung 3 vorgesehen, so dass das eingesetzte Laufwerk 1 ungehindert verschoben werden kann. Das in das rechte Schienenteil der in Figur 2 gezeigten Doppel-Führungsschiene 5 eingefügte Laufwerk 1, kann bei montierter Haltevorrichtung 3 davon ungehindert verschoben werden, wenn das Halteelement 112 entfernt wird. Es ist daher möglich, vorzusehen, dass nur bestimmte Laufwerke 1 von der Haltevorrichtung 3 erfasst werden. Möglich ist ferner eine seitlich verschobene Anordnung der Halteelemente 112 und der elastischen Elemente 316a, 316b, so dass die einzelnen Laufwerke 1 an unterschiedlichen Positionen gehalten werden. Möglich ist ferner, Halteelemente 112 durch motorischen Betrieb wahlweise auszufahren oder abzusenken. Dazu wird das Laufwerk 1 mit einem Motor versehen, durch den das Halteelement 112, wie der Verriegelungsbolzen in der in der DE 195 41 758, mittels eines Schalters zwischen zwei Positionen verschiebbar ist. Dabei kann ein vergleichsweise kleiner Motor verwendet werden, der das Halteelement 112 durch Hebelwirkung oder durch Drehen innerhalb eines Gewindes in die gewählte Position verschiebt. Mit einem Laufwerk verbundene Motoren, die zu dessen Antrieb vorgesehen sind, weisen demgegenüber viel grössere Abmessungen auf (siehe WO 97/42388).

Die erfindungsgemässe Haltevorrichtung 3 wurde in einer bevorzugten Ausgestaltung beschrieben. Ausgehend von der erfindungsgemässen Lehre sind weitere fachmännische Ausgestaltungen jedoch leicht realisierbar. Anstelle von zwei elastischen Elementen 316a; 316b kann auch nur ein einzelnes elastisches Element vorgesehen sein, das in den Laufwerksbereich hinein ragt (beispielsweise könnten die Endteile 3162a; 3162b der elastischen Elementen 316a; 316b miteinander verbunden sein).

Bezugszeichenliste der Vorrichtungsteile von Figur 1 bis 4:

1	Laufwerk
11	Laufwerkskörper
12	Räder des Laufwerks
111	Bohrungen
112	Halteelement
1121	Kopf des Halteelements 112
1122	Schaft des Halteelements 112
15	Verbindungsschraube
2	Trennelement
3	Haltevorrichtung
31	Vorrichtungskörper
311	Verbindungsplatte
312a, 312b	Endstücke des Vorrichtungskörpers 31
313	Flanschelement
314	Rückenteil
315	Bohrung
316a; 316b	elastische Elemente
3161a, 3161b	Biegeteile der Elemente 316a; 316b
3162a, 3162b	Endteile der Elemente 316a; 316b
32	Verbindungselement
33	Arretierelement
331	Gewindebohrung
4	Befestigungsvorrichtung
5	Führungsschiene
51	Flügelelemente
511	Laufflächen
52a, 52b	Profilteile
521	Oberseiten der Profilteile 52a, 52b
522	Unterseiten der Profilteile 52a, 52b

55 Mittelteil der Führungsschiene
6 Decke

Patentansprüche:

1. Vorrichtung (3) zum Halten eines in einer Führungsschiene (5) auf Laufflächen (511) geführten Laufwerks (1), das zum Tragen eines Trennelements (2) dient, mit einem mit der Führungsschiene (5) verbindbaren Vorrichtungskörper (31), an dem wenigstens ein dem Halten des Laufwerks (1) dienendes elastisches Element (316a; 316b) derart vorgesehen ist, dass es in den Bereich der Führungsschiene (5) hineinragt und dort mit einem dafür vorgesehenen Teil (112) des Laufwerks (1) zusammenwirken kann, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Vorrichtungskörper (31) an oberhalb der Laufflächen (511) vorgesehenen gegeneinander gerichteten rippenförmigen Profilteilen (52a, 52b) der Führungsschiene (5) montierbar ist, diese Profilteile (52a, 52b) eine Oberseite (521) und eine Unterseite (522) aufweisen, wobei mit dem Vorrichtungskörper (31) verbundene Flanschelemente (313) an den Unterseiten (522) der Profilteile (52a, 52b) anliegen und wenigstens ein Arretierelement (33), das von einem durch eine Bohrung (315) im Vorrichtungskörper (31) geführten Verbindungselement (32) gehalten ist, über die Oberseiten (521) der Profilteile (52a, 52b) drehbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Vorrichtungskörper (31) zwei gegeneinander gerichtete, in den Laufwerksbereich, hineinragende elastische Elemente (316a, 316b) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass die einander gegenüber liegenden, miteinander verbundenen oder voneinander getrennten Endteile (3162a, 3162b) der beiden elastischen Elemente (316a, 316b) zumindest annähernd ein nach unten geöffnetes Kreisbogensegment begrenzen und/oder dass die einander gegenüber liegenden, miteinander verbundenen oder voneinander getrennten Endteile (3162a, 3162b) der beiden elastischen Elemente (316a, 316b) derart geformt sind, dass sie zum zumindest teilweisen umfassen und vorzugsweise spielfreien Halten eines Halteelementes (112) geeignet sind, das mit dem Körper (11) des Laufwerks (1) fest oder unlösbar verbunden ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Teile (3161a, 3161b) der beiden elastischen Elemente (316a, 316b), welche die Endteile (3162a, 3162b) mit dem Vorrichtungskörper (31) verbinden, zumindest annähernd gerade oder entlang einem nach oben geöffneten Kreisbogensegment verlaufen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens ein mit dem Vorrichtungskörper (31) verbundenes Rückenteil (314) des Vorrichtungskörpers (31) zumindest teilweise zwischen die Profilteile (52a, 52b) eingefügt ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Arretierelement (33) eine Gewindebohrung (331) aufweist, in die das Verbindungselement (32) eindrehbar ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Vorrichtungskörper (31) an dessen Endstücken (312a, 312b) mit der Führungsschiene (5) bzw. den Profilteilen (52a, 52b) verbindbar ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die beiden je ein elastisches Element (316a, 316b) tragenden Endstücke (312a, 312b) des Vorrichtungskörpers (31) mittels einer geraden oder den elastischen Elementen (316a, 316b) abgewandt, vorzugsweise bogenförmig nach oben gekrümmten Verbindungsplatte (311) miteinander verbunden sind.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Vorrichtungskörper (31) mit den an den Endstücken (312a, 312b) vorgesehenen Flanschelementen (313), Rückenteilen (314) und elastischen Elementen (316a, 316b) einstückig aus Kunststoff gefertigt sind.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Körper (11) des Laufwerks (1) derart mit dem Haltelement (112) verbunden oder verbindbar ist, dass dieses während des Verschiebens des Laufwerks (1) in das bzw. die elastischen Elemente (316a, 316b) eingreifen kann, wobei der Körper (11) des Laufwerks (1) vorzugsweise wenigstens zwei bezüglich der Laufrichtung seitlich gegeneinander verschobene Bohrungen (111) aufweist, in die das Halteelement (112) einsetzbar ist.

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

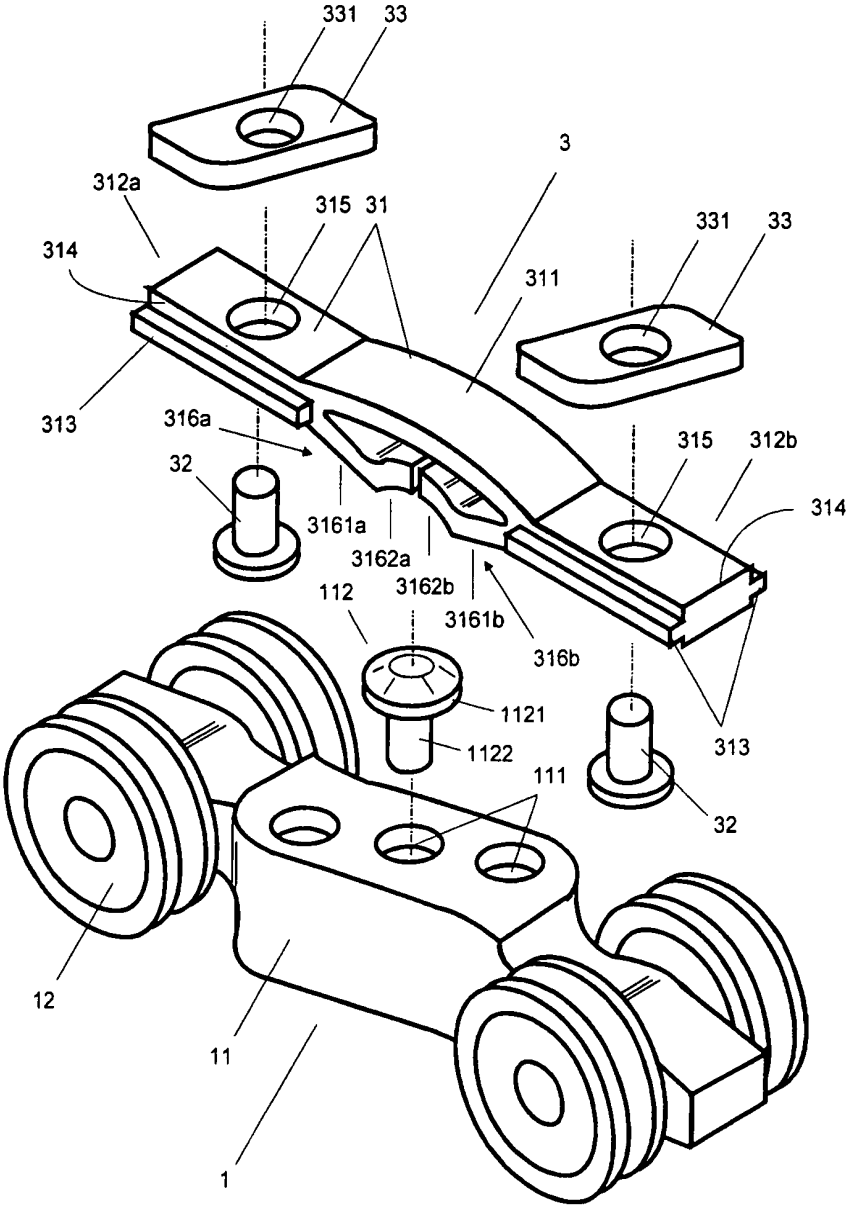
österreichisches patentamt

AT 502 259 B1 2009-01-15

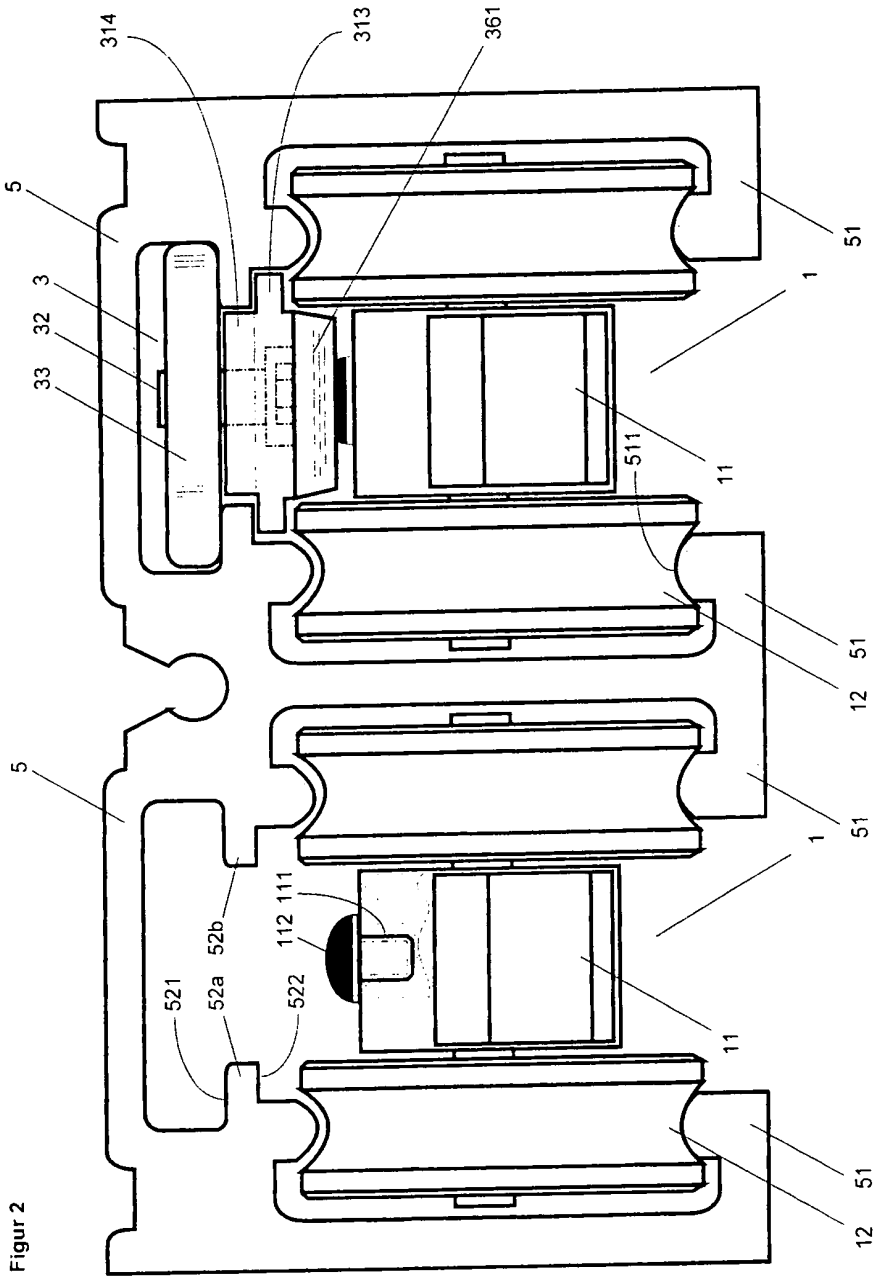
Blatt: 1

Int. Cl.[8]: ***E05D 13/00*** (2006.01)
E05F 5/00 (2006.01)

Figur 1



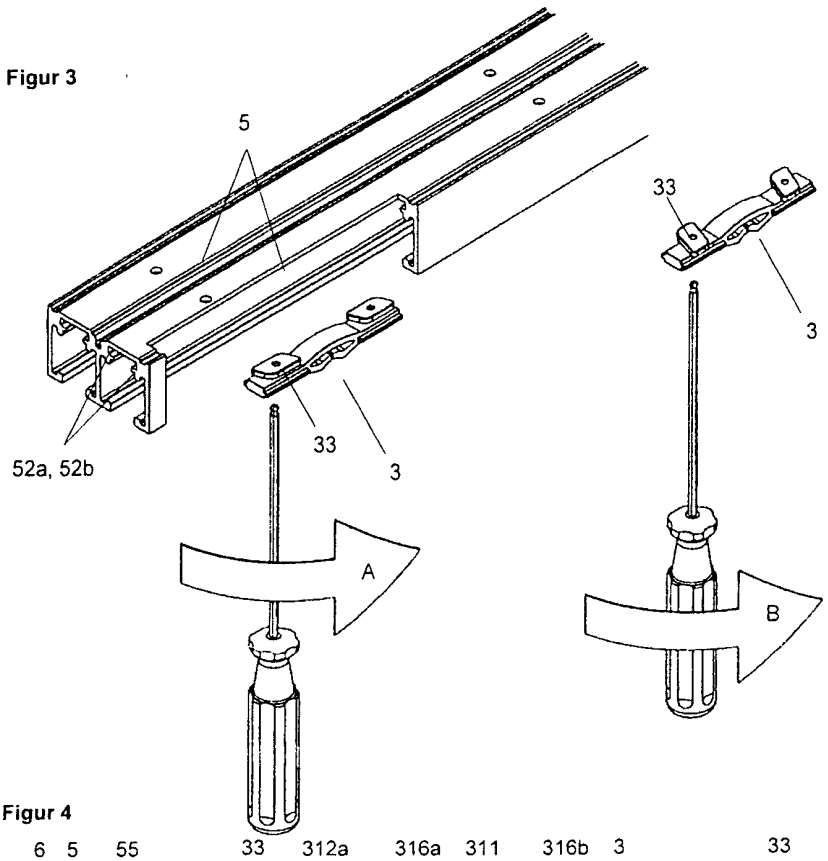
Int. Cl.[8]: ***E05D 13/00*** (2006.01)
E05F 5/00 (2006.01)



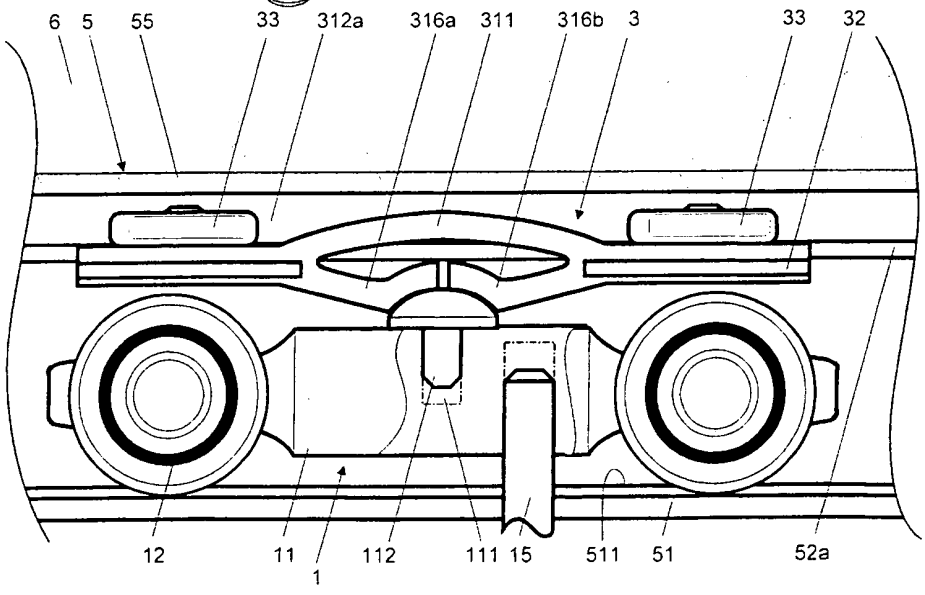
Figur 2

Int. Cl.[8]: ***E05D 13/00*** (2006.01)
E05F 5/00 (2006.01)

Figur 3



Figur 4



Int. Cl.[8]: ***E05D 13/00*** (2006.01)
E05F 5/00 (2006.01)

Figur 5

