

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 592 357 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 45 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **15.02.95** 51 Int. Cl.⁸: **E05D 13/00**
- 21 Anmeldenummer: **93810108.6**
- 22 Anmeldetag: **19.02.93**

54 Laufwerk.

30 Priorität: **06.03.92 CH 733/92**
13.10.92 CH 3201/92

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.04.94 Patentblatt 94/15

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
15.02.95 Patentblatt 95/07

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

56 Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 181 444 DE-A- 1 708 299
DE-A- 1 960 037 DE-A- 2 110 360
DE-A- 2 206 447 DE-U- 8 913 815
GB-A- 1 097 324

73 Patentinhaber: **EKU AG**
Bahnhofstrasse 111
CH-9240 Uzwil (CH)

72 Erfinder: **Schmidhauser, Heinz**
Hauptstrasse 76
CH-8588 Zihlschlacht (CH)

74 Vertreter: **Gachnang, Hans Rudolf**
Badstrasse 5
Postfach 323
CH-8501 Frauenfeld (CH)

EP 0 592 357 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Laufwerk mit Führungsmitteln für eine in einem Schrank eingebaute Schiebetür gemäss Oberbegriff des Anspruches 1.

Es ist bekannt, bei Schränken, z.B. Büro- oder Küchenschränken, aber auch bei Schränken im Wohn- und Schlafbereich, anstelle von schwenkbaren Türen Schiebetüren anzubringen. An der oberen Abdeckung des Schrankes wird dazu eine Schiene aufgeschraubt oder eingelassen und an der Oberkante der Tür ein Gleitstück befestigt, welches in der Schiene mit wenig Reibung gleiten kann. Grössere Türen mit Gleitern setzen der Verschiebung beim Öffnen einen verhältnismässig grossen Widerstand entgegen.

Es sind auch Tore bekannt, insbesondere an Maueröffnungen, die an Rollen hängend auf einer aussen an der Mauer angeordneten Schiene verschiebbar sind. Die Verwendung von Rollen zur Aufhängung von Schiebetüren im Möbelbereich ist nicht üblich, da meist sehr wenig Raum für das Einsetzen einer tragkräftigen Rolle vorhanden ist.

In der aus dem Europäischen Recherchenbericht bekannten DE-A-1 960037 erfolgt die Montage des Gleiterlaufwerkes in einer zweiteiligen Aufnahmhülse. Diese Aufnahmhülse ist in einer von der Oberkante der Schiebetür beabstandeten Topfbohrung und in einer Halbtopfbohrung an der Oberkante der Türe gehalten. Die Erzeugung von zwei übereinander liegenden und in einen exakt vorbestimmten Abstand zur Türoberkante aufweisenden Topf- bzw. Halbtopfbohrungen ist sehr schwierig. Bereits minimale Abweichungen führen dazu, dass der Gleitschuh des Laufwerkes nicht exakt parallel zur Führungsschiene zu liegen kommt. Dies bewirkt eine punktförmige Auflage und folglich eine unregelmässige und rasche Abnutzung des Gleitschuhs. Ein weiterer Nachteil dieses bekannten gleitenden Laufwerkes besteht darin, dass dieses nicht axial in die Aufnahmhülse einschiebbar ist, sondern dass zuerst die Zunge in die Ausnehmung in der Aufnahmhülse eingehängt und danach der Teil in die zylindrische Ausnehmung einschiebbar ist. Dadurch ist sowohl die Montage als auch eine allenfalls notwendige Demontage sehr schwierig.

In der ebenfalls aus dem Europäischen Recherchenbericht bekannten DE-A-2 110360) ist ein Gleiterlaufwerk bekannt. Der Tragkörper wird dort durch Exzentermittel in der Topfbohrung verspannt. Die male Schwenkbarkeit ist damit nicht mehr gegeben und der Gleitschuh würde mit Sicherheit nicht parallel auf der Schiene aufliegen.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen.

Die Erfindung, wie sie im Anspruch 1 gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, ein Laufwerk zu schaffen, welches zusammen mit einer Laufschiene geringer

Höhe eingesetzt und einfach und sicher montiert werden kann, ohne dass dadurch der Oeffnungsquerschnitt des Schrankes vermindert wird. Es gelingt mit dem erfindungsgemässen Laufwerk, die Last der Schiebetür auf kleindimensionierte Rollen zu verteilen und eine Schiene zu verwenden, welche sich auch in den heute gebräuchlichen, nur 16 mm dicken Sperrholzplatten der Abdeckung von Schränken versenken lässt. Die selbstschneidende Befestigungsvorrichtung ermöglicht eine einfache und rasche Befestigung des Laufwerkes an der Schiebetür.

Die schwenkbare Anordnung des Rollenträgers für paarweise angeordnete Rollen innerhalb der Aufnahmhülse gewährleistet stets eine gleichmässige Verteilung der Auflagekräfte aller Rollen auf der Schiene. Die Montage der Schiebetür und des Laufwerkes ist sehr einfach, da das Einführen des Laufwerkes in die seitlich geschlossene Schiene am Schrank im voraus und unabhängig vom Einhängen der Schiebetür erfolgen kann. Die lösbare Verbindung zwischen dem Rollenträger und der Aufnahmhülse in der Schiebetür erlaubt es jederzeit, die Schiebetür wieder vom Rollenträger zu lösen. Am Rollenträger beidseitig angebrachte Schmutzabweiser verhindern, dass in die Schiene am Schrank eingedrungene Schmutzteile sich an den kleinen Rollen oder in deren Lagern im Rollenträger absetzen und damit die einwandfreie Funktion beeinträchtigen können. An der Aufnahmhülse und am Rollenträger sind geeignete Rastmittel vorgesehen, welche die beiden Teile nach dem Zusammenschieben zusammenhalten und bei Bedarf aber jederzeit wieder gelöst werden können. Zum Einsetzen der Aufnahmhülse an der Oberkante der Schiebetür können herkömmliche Bohrvorrichtungen verwendet werden, wie sie in Schreinereien für das Befestigen von Topfscharnieren seit langem verwendet werden. Damit ist eine einwandfreie, exakt positionierte Befestigung mit geringem Arbeitsaufwand möglich. Die versenkte Anordnung der Rollenträger innerhalb der Schiebetür erlaubt es, zwei oder mehr Schiebetüren in geringem gegenseitigen Abstand voneinander zu führen. Die seitlich der Rollen angebrachten Anschläge mit vertikal liegenden Anschlagflächen erlauben eine genau definierte Positionierung der Schiebetüren in ihrer Endlage. Mit dem Rückhaltefinger kann einerseits die Geschwindigkeit der auf die Endstellung zugleitenden Schiebetür abgebremst und zudem in der Endstellung zurückgehalten werden. Beim Öffnen der Schiebetüre muss vorerst ein geringer Widerstand überwunden werden, bevor die Tür aus der Endstellung gelöst und verschoben werden kann.

Anhand illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung ei-

- ner Laufwerkanordnung mit zwei Rollenpaaren an der Vorderkante eines Schrankes mit einer Schiebetür, einen Querschnitt durch den Schrank,
- Figur 2
- Figur 3 eine Seitenansicht des Laufwerkes in der Aufnahmhülse,
- Figur 4 eine Ansicht der Schienenenden,
- Figur 5 eine Ansicht einer Laufwerkanordnung mit einem Rollenpaar mit einem eingeschwenkten Befestigungsmittel (ausgezogene Linien) und mit einem ausgeschwenkten, in einer Topfbohrung an der Schiebetür eingeschnittenen Befestigungsmittel (gebrochene Linien),
- Figur 6 eine Seitenansicht des Laufwerkes in den Figuren 5 und 6,
- Figur 7 eine Ansicht einer weiteren Laufwerkanordnung mit einem Rollenpaar mit einem segmentförmigen Messer als Befestigungsmittel,
- Figur 8 eine Seitenansicht eines Laufwerkes mit in diesem integrierten Anschlügen/Rückhaltermitteln.

Mit dem Bezugszeichen 1 ist in Figur 1 eine Schiebetür bezeichnet, an deren Oberkante 3 eine Aufnahmhülse 5 für einen Rollenträger 7 mindestens teilweise eingelassen befestigt ist. Über der Oberkante 3 der Schiebetür 1 ist - aufgebrochen dargestellt - die obere Abdeckung 9 eines Schrankes 10 sichtbar. In der Abdeckung 9 sind zwei aus profiliertem Aluminium oder Kunststoff hergestellte Führungsschienen 11 sichtbar. Die Führungsschienen 11 könnten auch an der Unterseite der oberen Abdeckung 9 befestigt und nicht, wie im gezeigten Beispiel, innerhalb der Abdeckung versenkt angeordnet sein. In der im Vordergrund angebrachten Führungsschiene 11 ist ebenfalls und in gebrochenen Linien dargestellt ein Rollenträger 7 und eine Aufnahmhülse 5 sichtbar, die an der im Vordergrund sichtbaren Schiebetür 1 eingelassen sind.

Der Rollenträger 7 weist einen im wesentlichen zylindrischen Grundkörper 13 auf, an dessen Peripherie Rastmittel, z.B. ein umlaufender Wulst oder eine umlaufende Rille 15 angebracht ist. Am Mantel des Grundkörpers 13 sind an einem vorzugsweise dreieckförmigen Lagerkörper 17 zwei Rollenpaare 19 drehbar gelagert. Die beiden Rollen 21 jedes Rollenpaares 19 sind durch eine Welle 23 miteinander verbunden. Die Wellen 23 sind drehbar im Lagerkörper 17 gelagert. Damit eine einwandfreie, reibungsarme Drehung der Rollenpaare 19 möglich ist, sind die Materialien, aus denen die Wellen 23 und der Lagerkörper 17 hergestellt sind, im Hinblick auf gute Gleiteigenschaften aufeinander abgestimmt. Eine hartvernickelte Welle zeigt gute Gleiteigenschaften und eine hohe Lebensdauer.

Um eine einfache Montage der Rollenpaare 19 am Lagerkörper 17 zu ermöglichen, weist der Lagerkörper 17 eine zentrale Öffnung 25 auf, deren Querschnitt etwas grösser ist als der Querschnitt der Rollen 21. Die Rollenpaare 19 können so in den Lagerkörper 17 eingeschoben und radial nach aussen durch entsprechend dimensionierte Verbindungsschlitze in den Lagerbohrungen eingeführt und dort eingeschnappt werden.

Am Lagerkörper 17 können beidseitig Schmutzabweiser 27 befestigt sein, die in die Schiene 11 eingedrungenen Schmutz bei jeder Bewegung der Schiebetür 1 von der Schiene 11 entfernen. Die Schmutzabweiser 27 sind vorzugsweise elastisch federnd mit dem Lagerkörper 17 verbunden, so dass sie bei eingesetztem Rollenträger 7 stets in Anlage mit den Laufflächen 29 in der Schiene 11 stehen.

Stirnseitig ist am Grundkörper 13 eine Entriegelungsöffnung 31 vorgesehen, durch welche mittels eines Werkzeuges, z.B. einem Schraubenzieher, der Rollenträger 7 aus der Verrastung mit der Aufnahmhülse 5 herausgelöst werden kann.

Die Aufnahmhülse 5 besteht aus einer zylindrischen Hülse und einem die Hülse teilweise abschliessenden Flansch 8. Eine zylindrische Bohrung 33, deren Durchmesser geringfügig grösser ist als der Durchmesser des Rollenkörpers 7 durchdringt die Hülse 5. Auf der Peripherie der Bohrung 33 in der Aufnahmhülse 5 sind umlaufende Rillen oder Wulste 35 angebracht, die mit dem Wulst bzw. der Rille 15 im Rollenträger 7 korrespondieren und diesen in eingeschobenem Zustand in der Aufnahmhülse 5 axial festhalten, jedoch eine Schwenkbewegung des Rollenträgers 7 um eine Achse A erlauben. Die Aufnahmhülse 5 kann mit Schrauben 37 oder anderen Befestigungsmitteln mit der Schiebetür 1 verbunden sein.

Im folgenden wird kurz das Vorgehen bei der Montage der Schiebetür 1 an der Abdeckung 9 eines Schrankes 10 erläutert. Nachdem an der Oberkante 3 der Schiebetür 1 mit einem Topfscharnierbohrer oder einem ähnlichen Werkzeug zwei in einem Abstand angeordnete Ausnehmungen (Topfbohrungen) 4 für Aufnahmhülsen 5 angebracht worden sind und die Aufnahmhülsen 5 mittels Schrauben 37 in den Ausnehmungen 4 eingesetzt und befestigt sind, kann die Schiebetür 1 auf die zuvor in die Schiene 11 eingeführten Rollenträger 7 bzw. die Aufnahmhülsen 5 in die Grundkörper 13 der Rollenträger 7 eingeschoben und in diesen verrastet werden. Das Verrasten der beiden Paare kann nacheinander erfolgen, da einerseits der Grundkörper 13 in der Aufnahmhülse 5 verdrehbar ist und andererseits die Rollen 21 mit Spiel in der Schiene 11 gelagert sind.

Die Rollenträger 7 werden vorzugsweise vor dem Einlegen der Schienen 11 in entsprechende Nuten

12 in der oberen Abdeckung 9 in die Schienen 11 eingelegt. Sie können dadurch seitlich nicht mehr aus den Schienen 11 herausrollen.

Selbstverständlich kann an einem der Enden der Schiene 11 eine Ausnehmung 39 angebracht werden, durch welche hindurch die Rollenpaare 19 in die Schiene 11 eingeführt werden können. Wenn diese Ausnehmungen 39 ausserhalb des Rollbereiches liegen, d.h. in einem Abstand a zu einer Seitenwand des Schrankes 10, welcher Abstand a kleiner ist als der Abstand b der Aufnahmhülse 5 zur Seitenkante der Schiebetür 1, so müssen keine Massnahmen getroffen werden, die entsprechende Ausnehmung 39 wieder zu verschliessen, um ein Herausfallen des Rollenträgers 7 zu verhindern.

Damit bei einem Defekt an einer Schiebetür 1 oder an einem der Rollenträger 7 eine Reparatur vorgenommen werden kann, lässt sich der Rollenträger 7 bzw. sein Grundkörper 13 mit Hilfe eines Schraubenziehers oder eines anderen Werkzeuges durch die Entriegelungsöffnung 31 aus der Bohrung 33 in der Aufnahmhülse 5 herausziehen.

In der Ausgestaltung der Erfindung nach den Figuren 5 bis 8 weist der Rollenträger 107 nur ein Rollenpaar 119 mit zwei Rollen 121 auf. Die Welle 123 des Rollenpaars 119 ist in einer Bohrung 124 im Rollenträger 107 gehalten. Zum Einsetzen des Rollenpaars 119 weist der Rollenträger 107 zusätzlich eine Ausnehmung 125 auf, deren Durchmesser gross genug bemessen ist, um eine der Rollen 121 axial hindurchzuführen. Ein Verbindungsschlitz 126, dessen Breite geringfügig kleiner ist wie der Durchmesser der Welle 123 verbindet die Ausnehmung 125 mit der Bohrung 124, die als Lager für die Welle 123 dient.

Im Rollenträger 107 kann weiter eine selbstschneidende Befestigungsvorrichtung 137 zum Festhalten des Rollenträgers 107 innerhalb einer Topfbohrung 133 in der Tür 101 angeordnet sein. Die Befestigungsvorrichtung 137 kann aus einem um eine Achse (A) im Rollenträger 107 schwenkbar gelagerten, bumerangförmigen Messer bestehen, welches in eingeschwenktem Zustand völlig innerhalb des Rollenträgers 107 liegt (ausgezogene Linien) und dessen Enden 141, 142 in ausgeschwenktem Zustand die Mantelfläche des Rollenträgers 107 übertragen (gebrochene Linien). Zum Verschwenken weist das Messer 137 eine Schwenkwelle 145 mit einem schlitzförmigen oder einem sechskantigen Eingriff 147 für ein Werkzeug, z.B. einem Schraubenzieher, auf. Der Rollenträger 107 mit dem selbstschneidenden Messer 137 wird direkt in die Topfbohrung oder Ausnehmung 133 an der oberen Kante 3 der Schiebetür 1 eingesetzt und durch Drehen am Eingriff 147 mit der Tür 1 verastet. Alternativ kann im Zentrum des Rollenträgers 107 eine Bohrung vorgesehen sein, durch welche eine Schraube hindurchgeführt und in die Grundflä-

che der Topfbohrung 133 eingedreht werden kann (keine Abbildung). Selbstverständlich könnte der Rollenträger 107 auch in eine Aufnahmhülse, wie sie in den Figuren 1 bis 3 dargestellt ist, eingesetzt werden.

In der Ausgestaltung der Erfindung nach den Figuren 6 und 7 weist die Befestigungsvorrichtung 137 ein segmentförmiges Messer 237 auf, das in ausgeschwenktem Zustand (in gebrochenen Linien dargestellt) sichelartig den Mantel des Rollenträger 207 überragt. Die Verschwenkung des Messers 207 erfolgt analog und mit denselben Mitteln wie sie in den Figuren 5 und 6 dargestellt und beschrieben werden.

In der Ausgestaltung der Erfindung nach Figur 8 weist der Rollenträger 307 einen Flansch 351 auf, in welchem eine Befestigungsschraube 353 eingelassen ist. Die Befestigungsschraube 353 verhindert ein Verdrehen des Rollenträgers 307 und hält diesen zudem in der entsprechenden Topfbohrung in der Schiebetür 301 fest. Der Rollenträger 307 weist wiederum nur ein einziges Rollenpaar 321 auf, das auf den Enden einer Welle 323 sitzt. Seitlich des Rollenpaares 321 sind je ein flügel förmiger, parallel zu den Führungsschienen 311 verlaufender Anschlag 355 mit je einer vertikalen Anschlagfläche 357 angeordnet. Die beiden Anschläge 355 sind Teil des Rollenträgers 307. Die gegen oben gerichtete Fläche 359 der Anschläge 355 ist wellenförmig ausgestaltet und dazu bestimmt, einen elastisch ausgebildeten Rückhaltefinger 361 aufzunehmen. Der Rückhaltefinger 361 ist mittels einer Feststellschraube 363 in der Laufschiene 311 geklemmt gehalten. Am Rückhaltefinger 361 ist zudem eine Pufferfläche 365 ausgebildet, an der die Anschlagfläche 357 grossflächig anzuliegen bestimmt ist.

Die erfindungsgemässe Ausbildung des Rollenträgers 307 erlaubt eine exakte Positionierung der Endstellung der Schiebetür 301 und ermöglicht mit einfachen Mitteln eine auch gegen harte Auflaufstösse resistente Vorrichtung.

Patentansprüche

1. Laufwerk mit Führungsmitteln für eine in einen Schrank einbaubare Schiebetür, bei dem die Führungsmittel im Inneren einer Profilschiene an der oberen Abdeckung eines Schrankes zu liegen bestimmt sind und mit einem Träger für die Führungsmittel, der mindestens ein Führungsmittel trägt, wobei der Träger in einer Aufnahmhülse gehalten ist, welche in einer an der Schiebetür angebrachten Topfbohrung eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, dass als Führungsmittel ein Rollenpaar (19,21) auf einem Träger (7,307) gelagert ist, welcher Träger (7,307) aus einem im wesentlichen zylindri-

- schen Grundkörper (13,113,213,313) und einem daran befestigten Lagerkörper (17,117,217,317) für die Lagerung des Rollenpaares (19,119,219,319) besteht, wobei der Grundkörper (13,113,213,313) in der in der Schranktür (1) eingelassenen Aufnahmhülse (5) um die horizontale Achse (A) schwenkbar gehalten ist.
2. Laufwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rollenträger (7) zwei nebeneinanderliegende Rollenpaare (19) trägt.
3. Laufwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerkörper (117) eine Ausnehmung (125) zum axialen Einschieben des auf einer Welle (123) aufgesetzten Rollenpaares (119) aufweist, welche Ausnehmung radial durch einen Schlitz mit einer Bohrung (124) verbunden ist, welche die an ihren Enden die Rollen tragende Welle (23) zu lagern bestimmt ist.
4. Laufwerk nach einem der Ansprüche 2 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Mantelfläche des Rollenträgers (7) ein Wulst oder eine umlaufende Rille (15) und in der Bohrung (33) in der Aufnahmhülse (5) eine korrespondierende Rille oder ein korrespondierender Wulst (35) angebracht sind.
5. Laufwerk nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmhülse (5) eine zylindrische Mantelfläche und einen daran anschließenden Flansch (8) als An-/Auflagefläche an und/oder zur Befestigung auf der Schiebetür (1) aufweist.
6. Laufwerk nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am Rollenträger (7,107,207) ein Schmutzabweiser (27) elastisch federnd angeordnet ist.
7. Laufwerk nach einem der Ansprüche 1 und 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass am Rollenträger (107,207,307) seitlich der Rollen (321) Anschläge (355) mit Anschlagflächen (357) angeordnet sind, die zum Anliegen an entsprechende Pufferflächen (365) an den Enden der Führungsschienen (111,211,311) bestimmt sind.
8. Laufwerk nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschläge (355) aus am Rollenträger (307) angebrachten, parallel zur Führungsschiene (311) zu liegen kommenden Flügeln bestehen, und dass die oben liegenden Flächen, der Flügel wellenförmig ausgebildet sind.
9. Laufwerk nach Ansprüche 8, dadurch gekennzeichnet, dass in den Führungsschienen (311) elastische Rückhaltemittel (361) zum lösbaren Einrasten an den Anschlägen (355) ein- und feststellbar eingesetzt sind.

Claims

1. Mechanism, having guide means for a sliding door which is insertable in a cabinet, wherein the guide means are intended to lie in the interior of a profile rail on the upper covering of a cabinet, and having a support which supports the guide means and is provided with at least one guide means, the support being retained in a receiving sleeve which is inserted in a cup-shaped bore provided in the sliding door, characterised in that a pair of rollers (19, 21) is mounted as a guide means on a support (7, 307), which support (7, 307) comprises a substantially cylindrical basic body member (13, 113, 213, 313) and a bearing body (17, 117, 217, 317), secured thereto, for the mounting of the pair of rollers (19, 119, 219, 319), the basic body member (13, 113, 213, 313) being retained in the receiving sleeve (5), inserted in the cabinet door (1), so as to be pivotable about the horizontal axis (A).
2. Mechanism according to claim 1, characterised in that the roller support (7) is provided with two adjacently situated pairs of rollers (19).
3. Mechanism according to claim 1, characterised in that the bearing body (117) has a recess (125) for the axial insertion of the pair of rollers (119) mounted on a shaft (123), which recess is radially connected to a bore (124) through a slot, said bore being intended for the mounting of the shaft (23) which is provided with the rollers at its ends.
4. Mechanism according to one of claims 2 to 3, characterised in that a bead or a circumferential groove (15) is provided on the surface of the roller support (7), and a corresponding groove or a corresponding bead (35) is provided in the bore (33) in the receiving sleeve (5).
5. Mechanism according to claim 4, characterised in that the receiving sleeve (5) has a cylindrical surface and a flange (8), communicating therewith and serving as an abutment-cum-mounting face for abutment against and/or for securement on the sliding door (1).

6. Mechanism according to one of claims 1 to 5, characterised in that a dirt deflector (27) is resiliently disposed on the roller support (7, 107, 207).
7. Mechanism according to one of claims 1 and 3 to 6, characterised in that stop members (355) are disposed on the roller support (107, 207, 307) laterally of the rollers (321) and are provided with stop faces (357), which are intended to abut against corresponding buffer faces (365) at the ends of the guide rails (111, 211, 311).
8. Mechanism according to claim 7, characterised in that the stop members (355) comprise vanes which are mounted on the roller support (307) and come to lie parallel to the guide rail (311), and in that the upper faces of the vanes have an undulatory configuration.
9. Mechanism according to claim 8, characterised in that resilient retaining means (361) are inserted in the guide rails (311) in an adjustable and securable manner for the detachable engagement with the stop members (355).

Revendications

1. Mécanisme de déplacement à moyens de guidage pour une porte coulissante agencée de façon à pouvoir être montée dans un placard, dans lequel les moyens de guidage sont destinés à être situés à l'intérieur d'un rail profilé, disposé sur le panneau supérieur d'un placard, et qui comporte un support pour les moyens de guidage qui porte au moins un moyen de guidage, le support étant maintenu dans une douille réceptrice qui est mise en place dans un trou en cuvette ménagé sur la porte coulissante, caractérisé en ce qu'en tant que moyens de guidage, une paire de galets (19, 21) est montée sur un support (7, 307), lequel support (7, 307) est formé d'un corps de base (13, 113, 213, 313) pratiquement cylindrique et d'un corps de palier (17, 117, 217, 317) qui est fixé sur ce corps de base et sert au montage de la paire de galets (19, 119, 219, 319), le corps de base (13, 113, 213, 313) étant maintenu dans la douille réceptrice (5), encastrée dans la porte de placard (1), de façon à pouvoir pivoter autour de l'axe horizontal (A).
2. Mécanisme de déplacement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le porte-galets (7) porte deux paires de galets (19) disposées l'une à côté de l'autre.

3. Mécanisme de déplacement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps de palier (117) comporte un évidement (125) permettant l'introduction axiale de la paire de galets (119) montée sur un axe (123), cet évidement étant relié radialement par une fente à un perçage (124) qui est destiné à servir de palier à l'axe (123) qui porte les galets à ses extrémités.
4. Mécanisme de déplacement selon l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce qu'une nervure ou une gorge circonférentielle (15) est ménagée sur la surface périphérique du porte-galets (7) et une gorge correspondante ou une nervure correspondante (35) est ménagée dans l'alésage (33) situé dans la douille réceptrice (5).
5. Mécanisme de déplacement selon la revendication 4, caractérisé en ce que la douille réceptrice (5) comporte une surface périphérique cylindrique et, se raccordant à cette dernière, une collerette (8) servant de surface d'appui/application sur la porte coulissante (1) et/ou pour la fixation sur cette porte coulissante (1);
6. Mécanisme de déplacement selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'un protecteur antisalissures (27) est disposé sur le porte-galets (7, 107, 207) d'une façon permettant une action élastique.
7. Mécanisme de déplacement selon l'une des revendications 1 et 3 à 6, caractérisé en ce que, sur le porte-galets (107, 207, 307) et sur les côtés vis-à-vis des galets (321), il est disposé des butées (355) comportant des surfaces de butée (357) qui sont destinées à venir en appui sur des surfaces correspondantes d'amortissement (365) situées aux extrémités des rails de guidage (111, 211, 311).
8. Mécanisme de déplacement selon la revendication 7, caractérisé en ce que les butées (355) sont constituées par des ailes réalisées sur le porte-galets (307) et venant en appui parallèlement au rail de guidage (311) et en ce que les surfaces des ailes qui sont tournées vers le haut sont réalisées avec la forme d'une onde.
9. Mécanisme de déplacement selon la revendication 8, caractérisée en ce que des moyens élastiques de retenue (361), destinés à s'enclencher d'une manière séparable sur les butées (355), sont montés dans les rails de guidage (311) de façon à pouvoir être réglés en

position et immobilisés.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

Fig 1

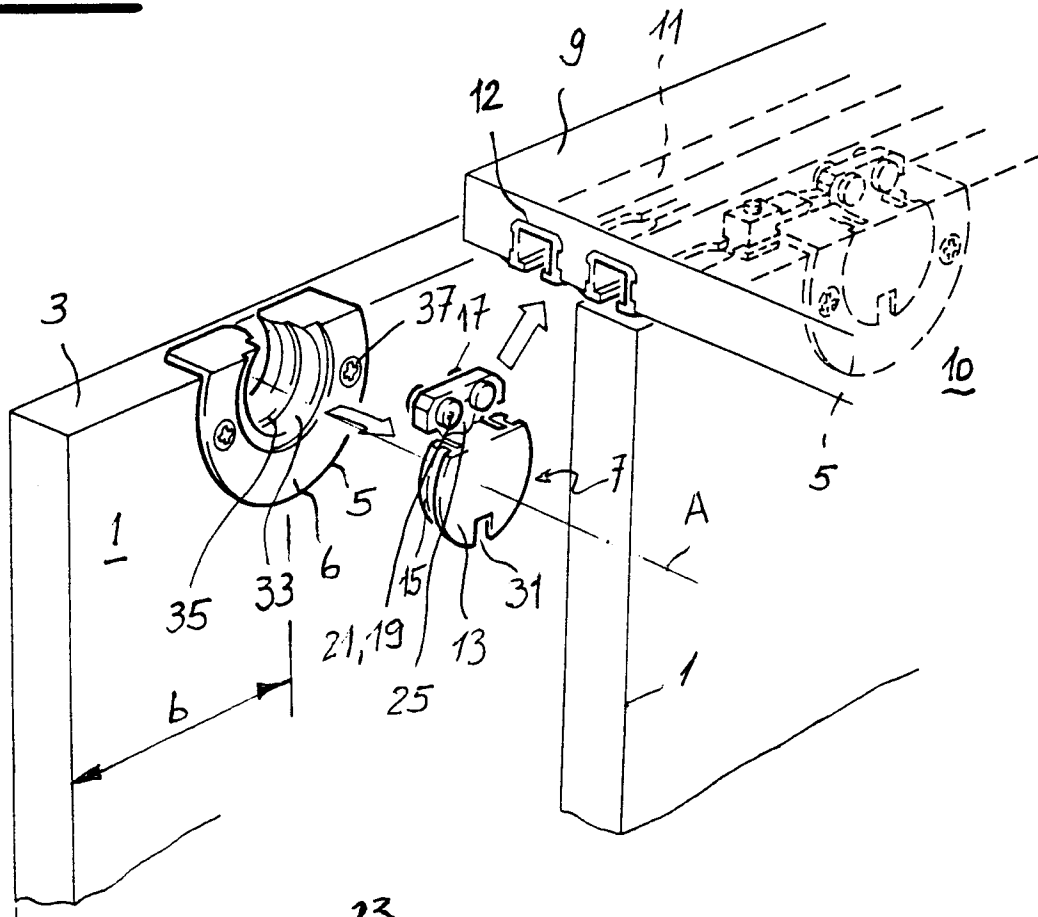


Fig 2

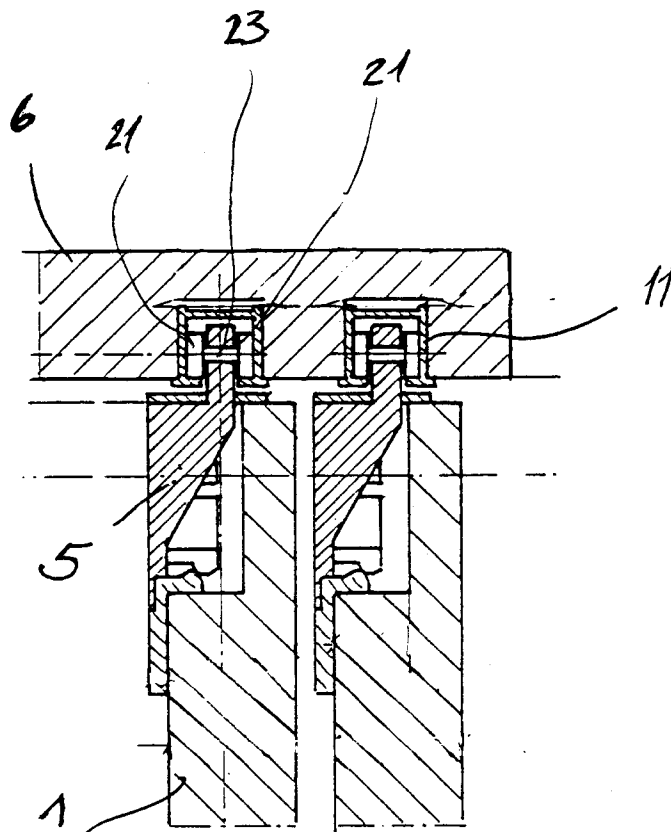


Fig 3

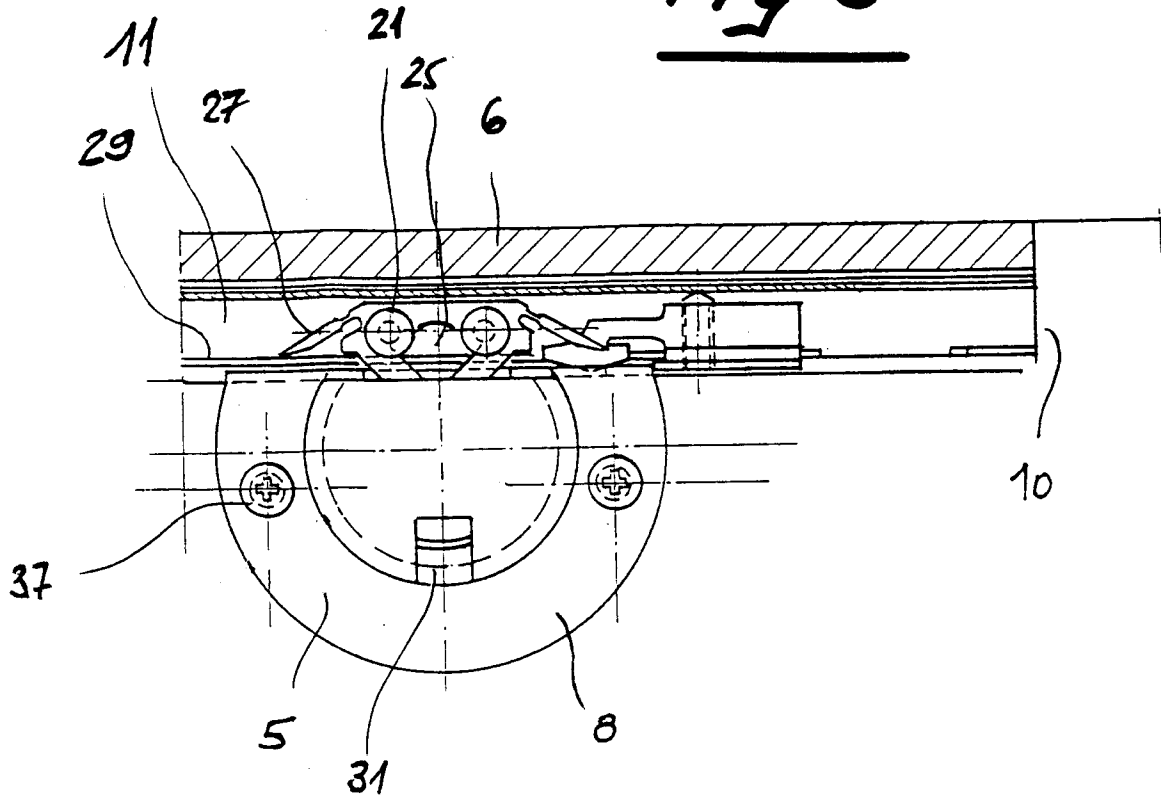


Fig 4

