



(11) **EP 1 799 605 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
15.07.2009 Patentblatt 2009/29

(51) Int Cl.:
B66B 23/24 ^(2006.01) **B66B 23/14** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05788977.6**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2005/009331

(22) Anmeldetag: **30.08.2005**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/029706 (23.03.2006 Gazette 2006/12)

(54) **HANDLAUF UND FÜHRUNGSSCHIENE FÜR EINE PERSONENBEFÖRDERUNGSANLAGE**
HAND RAIL AND GUIDE RAIL FOR A PASSENGER CONVEYANCE SYSTEM
MAIN COURANTE ET RAIL DE GUIDAGE POUR SYSTEME DE TRANSPORT DE PERSONNES

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

(30) Priorität: **16.09.2004 DE 102004044951**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.2007 Patentblatt 2007/26

(73) Patentinhaber: **Semperit Aktiengesellschaft Holding**
1013 Wien (AT)

(72) Erfinder:
• **DÜRRER, Albrecht**
A-2540 Bad Vöslau (AT)

• **MIESSBACHER, Herwig**
A-8734 Grosslobming (AT)

(74) Vertreter: **Müller, Frank Peter et al**
Müller Schupfner & Partner
Patentanwälte
Bavariaring 11
80336 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 03, 31. März 1999 (1999-03-31) -& JP 10 316348 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP), 2. Dezember 1998 (1998-12-02)**
• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1996, Nr. 02, 29. Februar 1996 (1996-02-29) -& JP 07 267562 A (MITSUBISHI DENKI BILL TECHNO SERVICE KK), 17. Oktober 1995 (1995-10-17)**

EP 1 799 605 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Handlauf für eine Personenbeförderungsanlage, wie z. B. eine Fahrtreppe oder einen Fahrsteig. Darüber hinaus betrifft die Erfindung auch eine Führungsschiene für einen solchen Handlauf und eine Seitenverkleidung einer Personenbeförderungsanlage mit einer Balustrade, einer darauf befestigten Führungsschiene und einem auf der Führungsschiene geführten Handlauf.

[0002] Anlagen zum Befördern von Personen, ob Fahrtreppen oder Fahrsteige, sind gewöhnlich an jeder Seite mit einem endlosen, sich bewegenden Handlauf versehen, der mit der die Personen tragenden Beförderungsanlage synchron angetrieben wird. Der Handlauf wird in einer Führungsschiene geführt, die auf einer Balustrade angebracht ist. Die Rücklaufbahn und der Antrieb für den Handlauf können entweder in die Balustrade eingeschlossen, darunter oder daneben angeordnet sein.

[0003] Die hierfür verwendeten Handläufe sind üblicherweise aus einem biegsamen Material, um das Umlaufen des Handlaufs um entsprechende Führungs- und Antriebsrollen zu ermöglichen.

[0004] Üblicherweise weist der Handlauf einen C-förmigen Querschnitt auf, besteht also aus einem Mittelteil und zwei seitlichen Lippen, welche die Führungsschiene umgreifen. Damit der Handlauf nicht von der Führungsschiene gezogen werden kann, benötigt er eine definierte Quersteifigkeit, insbesondere im Bereich der Lippen. Der Handlauf muss also in Längsrichtung biegsam und in der Querrichtung formstabil sein. Bei bekannten C-förmigen Handläufen wird für den Handlauf daher meist ein gummiartiges Material verwendet, welches durch zusätzliche im Inneren des Querschnitts angeordnete Gewebe oder Cordschichten verstärkt ist. Ein derartiger Handlauf ist z. B. in der US 5,255,772 offenbart. Die Quersteifigkeit wird hier durch mehrere Zwischenschichten aus härterem Material gewährleistet. Die Herstellung eines solchen Handlaufs mit mehreren Querversteifungseinlagen ist aufwändig und teuer.

[0005] Die DE 21 00 772 offenbart einen Handlauf aus einem flexiblen Grundkörper, der einen mittleren Teil und Kantenteile besitzt, wobei die Kanten über Scharniere um das Mittelteil verschwenkbar sind. Beim Aufsetzen auf die Führungsschiene werden die Kanten unter die Flansche der Führung gefaltet, um das Biegen des Handlaufs in beide Richtungen um Scheiben einer Antriebs- und Führungsanlage zu ermöglichen.

[0006] In der US 2, 879,881 ist ein Handlauf offenbart, der ebenfalls mit einem annähernd C-förmigen Profil durch Extrusion geformt wird. Dieser Handlauf gleitet jedoch nicht lose auf einem Führungssystem, sondern wird auf zwei Flansche der Führungsschiene aufgesetzt, mit denen er reibschlüssig verbunden ist. Die Führungsschiene selbst wird durch ein Kettensystem transportiert. Die Schenkkelenden des C's sind im Querschnitt verbreitert, was aber offenbar keiner besonderen Funktion dient.

[0007] Schließlich ist auch ein Handlauf bekannt (JP-A-10316348 und JP-A-07267562), bei dem die seitlichen Lippen gebogen und insofern profiliert sind und die Führungsschiene an deren beiden seitlichen Enden umfasst und die gegebenenfalls durch einen Vorsprung in eine Nut an der Unterseite der Führungsschiene eingreifen.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Handlauf dieser Gattung mit einfacherem Aufbau bereit zu stellen, der noch sicherer auf einer Führungsschiene gehalten werden kann.

[0009] Die Erfindung gemäß dem Handlauf ist in Anspruch 1, eine zweckmäßige Führungsschiene im Anspruch 14 und die bevorzugte Seitenverkleidung einer Beförderungsanlage im Anspruch 15 beansprucht.

[0010] Bei dem erfindungsgemäßen Handlauf ist der profilierte Abschnitt durch eine Wulst gebildet, die in der Spur bzw. Führungsnut der Führungsschiene führbar ist und den Handlauf gegen ein Abrutschen von der Führungsschiene sichert.

[0011] Der Handlauf mit seinem Wulst bzw. seinen Wulsten wird also durch eine in der Führungsschiene gebildete Spur bzw. Führungsnut auf der Führungsschiene gehalten. Eine "Spur" bezeichnet dabei jede in Längsrichtung der Führungsschiene verlaufende Einrichtung, die den profilierten Abschnitt auf der Führungsschiene hält, wie z.B. Formstege, Rillen oder dergleichen. Vorzugsweise wird der profilierte Abschnitt formschlüssig in der Führungsnut gehalten und am Herausrutschen gehindert. Eine Querversteifung des biegsamen Grundkörpers ist somit nicht mehr notwendig, um ihn auf der Führungsschiene zu halten. Vielmehr können die seitlichen Lippen vollkommen flexibel und gegenüber einem mittleren Bereich des Grundkörpers verschwenkbar sein. Dadurch lässt sich der Handlauf leicht in die Spur einpassen und einlenken.

[0012] In einer ersten bevorzugten Ausführungsform weisen die seitlichen Lippen eine wulstartige Verdickung auf, welche formschlüssig in eine entsprechende Spur der Führungsschiene eingeknüpft und geführt werden kann. Alternativ weisen die seitlichen Lippen einen abgelenkten Abschnitt auf, der mit einem entsprechenden Flansch der Führungsschiene eine Hinterschneidung bildet. Es wird auch eine dritte Ausführungsform angedacht, in der die seitlichen Lippen keine Verdickung oder dergleichen aufweisen, sondern deren Enden eine gleich bleibende Dicke aufweisen. Wenn das Material des Handlaufs nicht zu weich und kompressibel gewählt wird, kann auch ein solches Profil in einer entsprechenden Spur der Führungsschiene geführt werden, ohne herauszurutschen.

[0013] Während seiner umlaufenden Bewegung gleitet der profilierte Abschnitt in der Spur der i.d.R. feststehenden Führungsschiene. Daher ist die Spur bzw. Führungsnut ebenso wie der profilierte Abschnitt bevorzugt mit einer reibungsarmen Oberfläche versehen. Vorzugsweise ist der profilierte Abschnitt der seitlichen Lippen mit einer speziellen Gleitschicht bedeckt. Diese besteht z.B. aus einem Gewebe, Gewirk oder Geflecht aus Textil

oder Kunststoff. Eine ebensolche Gleitschicht ist vorzugsweise auch zwischen der Führungsschiene und dem biegsamen Grundkörper vorgesehen.

[0014] Der biegsame Grundkörper wird bevorzugt als flaches, bandförmiges Gebilde mit gleich bleibender oder kontinuierlich veränderter Dicke z. B. durch Extrudieren hergestellt, kann aber auch C-förmig sein. Vorzugsweise wird er aus einem vernetzten oder thermoplastischen Elastomermaterial gefertigt. Bevorzugte vernetzte, Elastomermaterialien sind auf Basis von Natur- oder Synthesekautschuk hergestellt, geeignete thermoplastische Elastomermaterialien sind zum Beispiel die in ISO 18064 genannten Elastomere wie TPE-U, TPE-V, TPE-O, TPE-S, TPE-A oder TPE-E. Hierbei kann der Grundkörper entweder über seinen gesamten Querschnitt einheitlich aus dem Elastomermaterial bestehen, oder aber ein einheitliches Kernmaterial und eine weichere oder härtere Außenschicht aufweisen. Die Außenschicht kann farbig, mit Aufdruck, mit einer Oberflächenstruktur oder einer Oberflächenausrüstung versehen sein. Eine derartige Ausrüstung kann z. B. eine anti-mikrobielle Wirkung haben oder mit Duftstoffen versehen sein. Alternativ kann auch das einheitliche Grundmaterial des Grundkörpers bedruckt oder mit einer Oberflächenstruktur oder -ausrüstung versehen sein. Besonders bevorzugt ist die Oberflächenstruktur bezüglich Haptik besonders griffig ausgestaltet.

[0015] In einer bevorzugten Ausführungsform besitzt der biegsame Grundkörper einen in Längsrichtung verlaufenden Zugträger, der z. B. aus einem oder mehreren Metallbändern oder aus Stahl- oder Textilkorden gefertigt sein kann. Diese sind bevorzugt in den Grundkörper eingebettet. Der Zugträger dient dazu, Spannungsbeanspruchungen in Längsrichtung des Handlaufs aufzufangen.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform besteht der elastomere Grundkörper aus einem oder mehreren Elastomermaterialien, wobei entweder ein einheitliches Kernmaterial mit unterschiedlichem Umhüllungsmaterial oder eine die Handauflagefläche bildenden Deckplatte mit unterschiedlicher Unterlatte den Grundkörper bilden.

[0017] Gemäß einem weiteren Aspekt ist die Erfindung auf eine Führungsschiene für den Handlauf einer Personenbeförderungsanlage gerichtet, welche ein im Wesentlichen T-förmiges Profil mit einem oberen Querträger aufweist. Die Führungsschiene weist unterhalb des Querträgers auf beiden Seiten eine Spur bzw. Führungsnut auf, in der der profilierte Abschnitt der seitlichen Lippen des Handlaufs führbar ist. Dadurch wird der Handlauf am Abrutschen von der Führungsschiene gehindert. Vorzugsweise wird der Handlauf durch eine Hinterschneidung in der Spur gehalten, die z. B. durch einen in Längsrichtung verlaufenden Steg oder Flansch gebildet sein kann.

[0018] Die Führungsschiene kann aus Metall, z.B. Aluminium, oder auch aus Kunststoff wie PA gefertigt werden.

[0019] Ferner ist die Erfindung auf eine Seitenverklei-

dung einer Personenbeförderungsanlage gerichtet, auf deren Balustrade die Führungsschiene befestigt ist.

[0020] Die Erfindung wird nun an Hand bevorzugter Ausführungsformen in Zusammenschau mit den beiliegenden Zeichnungen näher beschrieben.

Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Führungsschiene mit aufgesetztem Handlauf gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Fig. 2 zeigt einen teilweisen Querschnitt durch eine Führungsschiene mit aufgesetztem Handlauf gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0021] Auf Fig. 1 ist noch der obere Teil einer Glasbalustrade 7 zu sehen. Auf dieser befestigt ist eine Führungsschiene 4 aus Kunststoff oder Metall, welche ungefähr einen T-förmigen Querschnitt aufweist. Zwecks Materialeinsparung sind die seitlichen Flügel des Querträgers 5 hohl. An der Außenseite weist die Führungsschiene eine möglichst reibungsarme Oberfläche oder Oberflächenbeschichtung auf. Auf der Unterseite der beiden Querschenkel 5 weist das Führungselement jeweils einen Formsteg 8a, 8b auf, der zusammen mit der Unterseite des Querträgers eine Spur oder Führungsnut bildet.

[0022] Der im Querschnitt C-förmige Handlauf besteht im Wesentlichen aus einem biegsamen Grundkörper 1, der mit seinen flexiblen seitlichen Lippen 2a, 2b den Querträger 5 der Führungsschiene umgreift. An den Enden der Lippen befinden sich Verdickungen 6a, 6b, die in die Führungsnuten der Führungsschiene eingesteckt sind und dort formschlüssig gegen seitliches Herausrutschen gehalten werden. Vorzugsweise ist die Hinterschneidung der Führungsnut oder Spur so gering, dass die wulstartigen Verdickungen 6a, 6b mit mäßigem Kraftaufwand in Ihre jeweilige Spur eingedrückt werden können. Je nach Ausformung der Spur und der Hinterschneidung kann die Kraft, die die Lippen gegen ein Herausrutschen sichert, größer sein als die zum Hineindrücken benötigte Kraft. Gleichzeitig ist der Reibkontakt zwischen den Verdickungen 6a, 6b und den Formstegen 8a, 8b relativ gering, so dass der Handlauf über die Führungsschiene gleiten kann.

[0023] Auf der der Führungsschiene zugewandten Seite ist der biegsame Grundkörper mit einer Gleitschicht aus Textilgeflecht oder einer Kunststoffschicht mit geringem Reibungskoeffizienten bedeckt. Durch das Fehlen einer Querversteifung schmiegt sich der Handlauf an die Führungsschiene an. Daher übernimmt nun die Führungsschiene die Aufgabe, den Handlauf gegen den Druck der beförderten Person abzustützen.

[0024] Auf der anderen Seite befindet sich eine Handauflagefläche 14. Diese ist z.B. durch einen farbigen Aufdruck optisch ansprechend gestaltet und/oder mit einer griffigen Oberflächenstruktur versehen. Der biegsame Grundkörper kann auch von einer weiteren Schicht über-

zogen sein, die z.B. anti-mikrobielle Eigenschaften aufweist oder mit Duftstoffen versetzt ist.

[0025] Nur im Mittelbereich des biegsamen Grundkörpers ist dieser im Inneren mit einem Zugträger 12 aus Stahl, Cord oder Metallblech verstärkt. Die über dem mittleren Bereich mit dem Zugträger hinausgehenden Bereiche sind somit flexibel und liegen an dem Querträger der Führungsschiene an, während sie an ihren Enden 6a, 6b durch die Längsstege 8a, 8b an der Unterseite der Führungsschiene gehalten werden. Der biegsame Grundkörper kann sowohl eine C-förmige Urform aufweisen, als auch als flaches bandförmiges Gebilde hergestellt sein. Formstabilität ist nicht notwendig.

[0026] In Fig. 2 ist eine alternative Ausführungsform gezeigt. Einander entsprechende Teile sind hierbei mit gleichen Bezugszeichen wie in Fig. 1 gekennzeichnet. Die seitliche Lippe 2a des biegsamen Grundkörpers weist hier an ihrem Ende keine Verdickung auf, sondern einen Bereich gleicher Dicke mit einem Kopfstück 18, das jedoch um ca. 90° gegenüber der Lippe abgeknickt ist. Auch diese Struktur lässt sich durch Extrudieren herstellen. Dadurch wird am Ende der Lippe eine Art Vorsprung 20 gebildet. An der Führungsschiene 4 ist ein entsprechend ausgeformter Führungssteg 8a angeordnet. Dieser ist ebenfalls an seinem Ende umgebogen und bildet dadurch eine Hinterschneidung 16, die mit dem Vorsprung 20 zusammenwirkt, um den Kopf 18 am Herausrutschen zu hindern. Dadurch wird eine formschlüssige Verbindung zwischen dem biegsamen Grundkörper und der Führungsschiene 4 geschaffen.

[0027] Der Antrieb des Handlaufs erfolgt z.B. durch ein breites Friktionsrad oder durch einen Quetschrollenantrieb (nicht dargestellt).

Patentansprüche

1. Handlauf für eine Personenbeförderungsanlage, wie z.B. eine Fahrtreppe oder einen Fahrsteig, welcher einen biegsamen Grundkörper (1) mit zwei seitlichen Lippen (2a, 2b) zum Umgreifen einer Führungsschiene (4) aufweist, und bei dem zumindest eine der seitlichen Lippen (2a, 2b) einen profilierten Abschnitt (6a, 6b) aufweist, der in einer Spur bzw. Führungsnut (8a, 8b) der Führungsschiene (4) fahrbar ist, die den Handlauf gegen ein Abrutschen von der Führungsschiene sichert,
dadurch gekennzeichnet, dass
der profilierte Abschnitt (6a, 6b) der seitlichen Lippen (2a, 2b) eine wulstartige Verdickung (6a, 5b) aufweist.
2. Handlauf nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
der profilierte Abschnitt (6a, 6b) formschlüssig in der Führungsnut (8a, 8b) der Führungsschiene (4) gehalten wird.

3. Handlauf nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die seitlichen Lippen (2a, 2b) keine Querversteifungen aufweisen.
4. Handlauf nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der profilierte Abschnitt (6a, 6b) der seitlichen Lippen (2a, 2b) mit einer Gleitschicht (10) bedeckt ist.
5. Handlauf nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der biegsame Grundkörper (1) auf der der Führungsschiene zugekehrten Seite mit einer Gleitschicht (10) bedeckt ist.
6. Handlauf nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Gleitschicht (10) aus einem Gewebe, Gewirk oder Geflecht besteht.
7. Handlauf nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Gleitschicht (10) aus einem reibungsarmen Kunststoff besteht.
8. Handlauf nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der biegsame Grundkörper (1) aus zumindest einem Elastomermaterial wie z.B. einem vernetzten oder thermoplastischen Elastomermaterial gefertigt ist.
9. Handlauf nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass
der biegsame Grundkörper (1) über seinen gesamten Querschnitt einheitlich aus dem Elastomermaterial besteht.
10. Handlauf nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der biegsame Grundkörper (1) einen in Längsrichtung verlaufenden Zugträger (12) aufweist, der z.B. aus zumindest einem Metallband oder aus Stahl- oder Textildcord gefertigt ist.
11. Handlauf nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Handlauf auf der der Führungsschiene (4) abgekehrten Seite eine Handauflagefläche (14) aufweist, die mit einer griffigen Oberflächenstruktur versehen ist.
12. Handlauf nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Handlauf auf der der Führungsschiene (4) abgekehrten Seite eine Handauflagefläche (14) aufweist, die farbig gestaltet ist.

13. Handlauf nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

der biegsamen Grundkörper (1) durch ein Flachband gebildet ist, welches insbesondere durch Extrudieren hergestellt ist.

14. Führungsschiene für den Handlauf einer Personenbeförderungsanlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche ein im Wesentlichen T-förmiges Profil mit einem oberen Querträger (5) aufweist

dadurch gekennzeichnet, dass

die Führungsschiene (4) unterhalb des Querträgers (5) auf beiden Seiten eine Spur bzw. eine Führungsnut (8a, 8b) aufweist, in der der profilierte Abschnitt (6a, 6b) der seitlichen Lippen (2a, 2b) des Handlaufs führbar ist.

15. Seitenverkleidung einer Personenbeförderungsanlage, mit:

- einer Balustrade,
- einer auf der Balustrade befestigte Führungsschiene (4) nach Anspruch 14, und
- einem auf der Führungsschiene (4) geführten Handlauf gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12.

Claims

1. Hand rail for a passenger conveying installation, such as e.g. an escalator or passenger conveyor, which has a flexible base body (1) with two side lips (2a, 2b) for engaging around a guide rail (4), and wherein at least one of the side lips (2a, 2b) has a profiled section (6a, 6b) which is guidable in a track or guide groove (8a, 8b) of the guide rail (4), which secures the hand rail against slipping off the guide rail, **characterized in that** the profiled section (6a, 6b) of the side lips (2a, 2b) has a bulge-like thickening (6a, 6b).

2. Hand rail according to claim 1, **characterized in that** the profiled section (6a, 6b) is held positively in the guide groove (8a, 8b) of the guide rail (4).

3. Hand rail according to claim 1 or 2, **characterized in that** the side lips (2a, 2b) have no transverse stiffeners.

4. Hand rail according to one of the preceding claims, **characterized in that** the profiled section (6a, 6b)

of the side lips (2a, 2b) is covered with a sliding layer (10).

5. Hand rail according to one of the preceding claims, **characterized in that** the flexible base body (1) is covered on the side facing the guide rail with a sliding layer (10).

6. Hand rail according to claim 4 or 5, **characterized in that** the sliding layer (10) consists of a woven, knitted or braided fabric.

7. Hand rail according to claim 4 or 5, **characterized in that** the sliding layer (10) consists of a low-friction plastic.

8. Hand rail according to one of the preceding claims, **characterized in that** the flexible base body (1) is manufactured from at least one elastomer material such as e.g. a cross-linked or thermoplastic elastomer material.

9. Hand rail according to claim 8, **characterized in that** the flexible base body (1) consists throughout its entire cross-section of a uniform elastomer material.

10. Hand rail according to one of the preceding claims, **characterized in that** the flexible base body (1) has a tie beam (12) which extends in the longitudinal direction and which is manufactured e.g. from at least one metal strip or from steel or textile cord.

11. Hand rail according to one of the preceding claims, **characterized in that** the hand rail has on the side remote from the guide rail (4) a hand support face (14) which is provided with a surface structure that is easy to grip.

12. Hand rail according to one of the preceding claims, **characterized in that** the hand rail has on the side remote from the guide rail (4) a hand support face (14) which is formed coloured.

13. Hand rail according to one of the preceding claims, **characterized in that** the flexible base body (1) is formed by a flat strip which is manufactured in particular by extrusion.

14. Guide rail for the hand rail of a passenger conveying installation according to one of the preceding claims, which has a substantially T-shaped profile with an upper crossbeam (5), **characterized in that** the guide rail (4) has under the crossbeam (5) on both sides a track or guide groove (8a, 8b) in which the profiled section (6a, 6b) of the side lips (2a, 2b) of the hand rail is guidable.

15. Side covering of a passenger conveying installation

having:

- a balustrade
- a guide rail (4) fixed to the balustrade according to claim 14, and
- a hand rail guided on the guide rail (4) according to any one of claims 1 to 12.

Revendications

1. Main courante pour une installation de transport de personnes, comme par exemple un escalier roulant ou un trottoir roulant, qui comprend un corps de base souple (1) avec deux lèvres latérales (2a, 2b) pour enserrer un rail de guidage (4), et dans laquelle l'une au moins des lèvres latérales (2a, 2b) comprend un tronçon profilé (6a, 6b) qui est susceptible d'être guidé dans une trace ou une gorge de guidage (8a, 8b) du rail de guidage (4), laquelle bloque la main courante à l'encontre d'un ripage en éloignement du rail de guidage,
caractérisée en ce que
le tronçon profilé (6a, 6b) des lèvres latérales (2a, 2b) comprend un épaississement (6a, 6b) semblable à un bourrelet.
2. Main courante selon la revendication 1,
caractérisée en ce que
le tronçon profilé (6a, 6b) est maintenu par coopération de formes dans la gorge de guidage (8a, 8b) du rail de guidage (4).
3. Main courante selon la revendication 1 ou 2,
caractérisée en ce que
les lèvres latérales (2a, 2b) ne présentent aucun renforcement transversal.
4. Main courante selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le tronçon profilé (6a, 6b) des lèvres latérales (2a, 2b) est recouvert d'une couche de glissement (10).
5. Main courante selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le corps de base souple (1) est recouvert d'une couche de glissement (10) sur le côté tourné vers le rail de guidage.
6. Main courante selon la revendication 4 ou 5,
caractérisée en ce que
la couche de glissement (10) est constituée en tissu, en tricot ou en treillis.
7. Main courante selon la revendication 4 ou 5,
caractérisée en ce que

la couche de glissement (10) est en une matière plastique à faible friction.

8. Main courante selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le corps de base souple (1) est fabriqué en au moins un matériau élastomère, comme par exemple un matériau élastomère réticulé ou thermoplastique.
9. Main courante selon la revendication 8,
caractérisée en ce que
le corps de base souple (1) est constitué sur la totalité de sa section transversale de manière unitaire avec le matériau élastomère.
10. Main courante selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le corps de base souple (1) comprend un support de traction (12) qui s'étend en direction longitudinale et qui est réalisé par exemple à partir d'au moins un ruban métallique ou d'un câblé en acier ou en textile.
11. Main courante selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
la main courante comporte, du côté détourné du rail de guidage (4), une surface d'appui (14) qui est dotée d'une structure de surface rugueuse.
12. Main courante selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
la main courante comporte, du côté détourné du rail de guidage (4), une surface d'appui (14) qui est conçue de manière colorée.
13. Main courante selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que
le corps de base souple (1) est formé par une bande plane, laquelle est fabriquée en particulier par extrusion.
14. Rail de guidage pour une main courante d'une installation de transport de personnes, selon l'une des revendications précédentes, qui comporte un profil sensiblement en forme de T avec un support transversal supérieur (5),
caractérisé en ce que
le rail de guidage (4) comporte, au-dessous du support transversal (5) et sur les deux côtés, une gorge de guidage (8a, 8b) dans laquelle peut être guidé le tronçon profilé (6a, 6b) des lèvres latérales (2a, 2b) de la main courante.
15. Habillage latéral d'une installation de transport de

personnes, comprenant :

- une balustrade,
- un rail de guidage (4) selon la revendication 14, fixé sur la balustrade, et
- une main courante selon l'une des revendications 1 à 12, guidée sur le rail de guidage (4).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

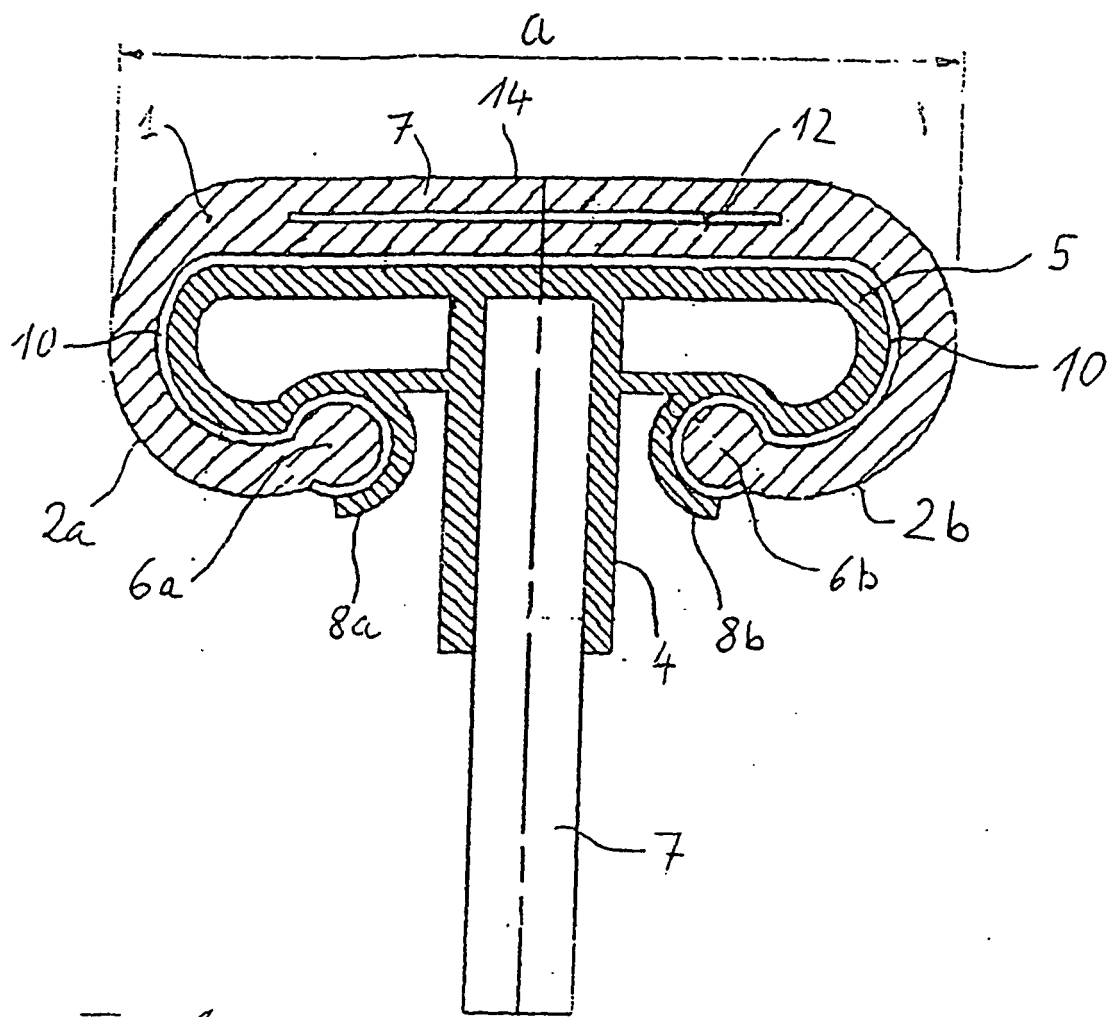


Fig. 1

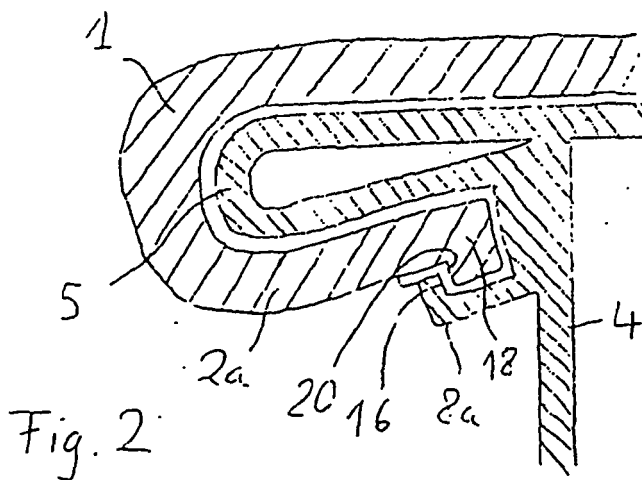


Fig. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5255772 A [0004]
- DE 2100772 [0005]
- US 2879881 A [0006]
- JP 10316348 A [0007]
- JP 07267562 A [0007]