

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 149 773**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
13.05.87

(51)

Int. Cl.⁴: **B 66 B 7/02**

(21)

Anmeldenummer: **84114863.8**

(22)

Anmeldetag: **06.12.84**

(54)

Befestigungsvorrichtung für Führungsschienen von Aufzügen.

(30)

Priorität: **23.01.84 CH 276/84**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.07.85 Patentblatt 85/31

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.05.87 Patentblatt 87/20

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT

(56)

Entgegenhaltungen:
DE - B - 1 139 254
DE - C - 950 682
US - A - 1 813 941

(73)

Patentinhaber: **INVENTIO AG, Seestrasse 55,**
CH-6052 Hergiswil NW (CH)

(72)

Erfinder: **Glawion, Rudolf, Vonmattstrasse 30,**
CH-6003 Luzern (CH)

EP O 149 773 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für Führungsschienen von Aufzügen, bei welcher die Führungsschienen mittels Schienenklammern gehalten werden, die einen den Schienenflansch beidseitig umfassenden Ausschnitt aufweisen, und die auf an der Schachtwand des Aufzuges angeordneten Befestigungswinkeln befestigt sind.

Bei der Befestigung von Führungsschienen für Aufzüge muss berücksichtigt werden, dass sich bei Temperaturänderungen die Länge der Führungsschienen ändert, und dass mit der Zeit eine Kontraktion des Schachtmauerwerkes eintreten kann. Es müssen daher Vorkehrungen getroffen werden, welche eine Längsverschiebung zwischen Führungsschienen und Schachtmauerwerk gestatten. Es gelangen dabei Befestigungsvorrichtungen zur Anwendung, die eine Verschiebung der Führungsschienen in Längsrichtung gestatten und in Querrichtung verhindern.

Mit der russischen Patentschrift 494 334 ist eine Befestigungsvorrichtung gemäss Oberbegriff bekannt geworden, die vorstehend aufgestellte Forderungen erfüllen soll. Hierbei ist die Schienenklammer als Stanzteil ausgebildet, das einen stumpfwinklig abgebogenen Schenkel aufweist, in welchem ein nach einer Seite offener, den Schienenflansch beidseitig umfassender Ausschnitt vorgesehen ist. Nach dem Aufschieben der Schienenklammer auf den Schienenflansch, wird diese um eine parallel zum Schienenflansch verlaufende horizontale Achse geschwenkt und mit einem an der Schachtwand angeordneten Befestigungswinkel verschraubt, wobei die Schienenklammer und der Schienenflansch miteinander verklemt werden.

Eine derartige Schienenklammer weist den Vorteil auf, dass anstelle von zwei Gleitklauen herkömmlicher Konstruktion ein relativ einfaches Stanzteil verwendet werden kann. Es muss jedoch als nachteilig angesehen werden, dass sich bei Winkelungenauigkeiten der Schachtwand, des Befestigungswinkels und der Schienenklammer die Führungsschiene verspannt, und die Verklemmung so gross werden kann, dass die Längsbeweglichkeit der Führungsschiene beeinträchtigt wird. Andererseits können sich die Winkelungenauigkeiten derart auswirken, dass die Führungsschiene nicht verklemt wird und ein unzulässiges Spiel in beiden Querrichtungen auftritt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Befestigungsvorrichtung gemäss Oberbegriff zu schaffen, die vorstehend beschriebene Nachteile nicht aufweist, und bei welcher die Führungsschienen unabhängig von etwaigen Winkelungenauigkeiten formschlüssig und spielfrei gehalten werden und in Längsrichtung gleiten können.

Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile sind darin zu sehen, dass die Schienenklammer auf einfachste Weise montiert werden kann, wobei sich ein verspannungsfreier, das Gleiten der Führungsschiene in Längsrichtung ermöglichender Formschluss problemlos einstellen lässt. Durch die Benutzung des

senkrecht auf den Schienenflansch stehenden Schenkels als Schraubenverdrehsicherung wird das Anziehen der Schrauben ohne Gegenhalterung ermöglicht, wobei die Schienenklammer gleichzeitig in die Umklammerungsstellung gedrückt werden kann. Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass durch die annähernd linienförmige Auflage der Führungsschiene auf dem Schenkel der Schienenklammer Winkelungenauigkeiten der Schachtwandbefestigung ausgeglichen werden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines auf der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht der Befestigungsvorrichtung und

Fig. 2 eine Draufsicht der Befestigungsvorrichtung.

In den Fig. 1 und 2 sind mit 1 die Wand eines Aufzugschachtes und mit 2 ein an der Wand 1 angebrachter Befestigungswinkel bezeichnet. Eine Führungsschiene 3 wird von einer Schienenklammer 4 gehalten, die mittels Schrauben 5 mit dem Befestigungswinkel 2 verschraubt ist. Die vorzugsweise als Stanzteil ausgeführte Schienenklammer 4 weist einen senkrecht auf dem Schienenflansch 6 stehenden Schenkel 7 auf, in welchem ein den Schienenflansch 6 beidseitig umfassender Ausschnitt 8 vorgesehen ist. An den Seiten des Ausschnittes 8, dessen lichte Weite grösser als die Breite des Schienenflansches 6 ist, sind keilförmige Hinterschnidungen 9 vorgesehen, deren Schmalseiten 10 kleiner als die Dicke des Schienenflansches 6 sind.

Bei der Montage wird die Schienenklammer 4 auf den Schienenflansch 6 geschoben und um eine senkrecht zum Schienenflansch 6 verlaufende Achse gedreht, bis Schrägungen 11 der keilförmigen Hinterschnidungen 9 an den Oberkanten 12 des Schienenflansches 6 anschlagen, womit ein spielfreier Formschluss erreicht ist und der Schenkel 7 eine schräge Lage einnimmt, die beispielsweise unter einem Winkel von 30° zur Querrichtung der Führungsschiene 3 verläuft.

Die Schienenklammer 4 weist einen weiteren, die Biegesteifigkeit verstärkenden Schenkel 13 auf, der nach der Montage annähernd parallel zur Längsrichtung der Führungsschiene 3 verläuft. Die der Befestigung der Schienenklammer 4 dienenden Schrauben 5 haben vorzugsweise Sechskantköpfe 5.1 und sind derart angeordnet, dass jeweils eine Seite der Sechskantköpfe 5.1 an dem einen Schenkel 7 bzw. an dem weiteren Schenkel 13 anliegt. Dadurch ist es möglich, die Schrauben 5 ohne Gegenhalterung anzuziehen, wobei die Schienenklammer 4 gleichzeitig in die Umklammerungsstellung gedrückt wird.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für Führungsschienen von Aufzügen, bei welcher die Führungsschienen (3) mittels Schienenklammern (4) gehalten werden, die mittels eines plattenförmigen Fussteils auf an der Schachtwand (1) des Aufzuges angeordneten Befestigungswinkeln (2) befestigt sind und einen gegenüber dem Fussteil abgewinkelten Schenkel (7)

mit einem den Schienenflansch (6) beidseitig umfassenden Ausschnitt (8) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass der Schenkel (7) senkrecht auf dem Schienenflansch (6) steht, dass die lichte Weite des Ausschnittes (8) grösser als die Breite des Schienenflansches (6) ist und dass an den Seiten des Ausschnittes (8) keilförmige Hinterschneidungen (9) vorgesehen sind, deren Schmalseiten (10) kleiner als die Dicke des Schienenflansches (6) sind, wobei der Schenkel (7) im montierten Zustand eine aus der Horizontalen gedrehte schräge Lage einnimmt und die Schrägungen (11) der keilförmigen Hinterschneidungen (9) die Oberkanten (12) des Schienenflansches (6) berühren.

2. Befestigungsvorrichtung nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der senkrecht auf dem Schienenflansch (6) stehende Schenkel (7) unter einem Winkel von annähernd 30° zur Querrichtung der Führungsschiene (3) verläuft, wobei der Sechskantkopf (5.1) einer der Befestigung der Schienenklammer (4) dienenden Schraube (5) mit einer Seite am Schenkel (7) anliegt.

Claims

1. Fastening device for guide rails of lifts, in which the guide rails (3) are held by means of rail clamps (4), which are fastened by means of a plate-shaped foot part to fastening brackets (2) arranged at the shaft wall (1) of the lift and display a limb (7), which is at an angle relative to the foot part and has a recess (8) encompassing the rail flange (6) at both sides, characterised thereby, that the limb (7) is perpendicular to the rail flange (6), that the clear width of the recess (8) is greater than the width of the rail flange (6) and that wedge-shaped undercuts (9), the narrow sides (10) of which are smaller than the thickness of the rail flange (6), are provided at the sides of the recess (8), wherein the limb (7) in the assembled state assumes an oblique position turned out of the horizontal and the oblique portions (11) of the wedge-

shaped undercuts (9) touch the upper edges (12) of the rail flange (6).

2. Fastening device according to patent claim 1, characterised thereby, that the limb (7), standing perpendicularly to the rail flange (6), extends at an angle of approximately 30° to the transverse direction of the guide rails (3), wherein the hexagonal head (5.1) of a screw (5), which serves the fastening of the rail clamp (4), lies by one side against the limb (7).

Revendications

1. Dispositif de fixation pour des rails de guidage d'ascenseurs, dans lequel les rails de guidage (3) sont maintenus à l'aide de crampons de rail (4) qui, au moyen d'une partie de base en forme de plaque, sont fixés sur des équerres de fixation (2) disposées à la paroi (1) de la gaine de l'ascenseur et comportent une aile (7) qui forme un angle par rapport à la partie de base et est pourvue d'une échancrure (8) entourant des deux côtés la semelle de rail (6), caractérisé en ce que l'aile (7) est placée perpendiculairement à la semelle de rail (6), en ce que l'amplitude d'ouverture de l'échancrure (8) est plus grande que la largeur de la semelle de rail (6), et en ce que, sur les côtés, l'échancrure (8) est prévue avec des dégagements vers l'arrière cunéiformes (9) dont les côtés étroits (10) sont plus petits que l'épaisseur de la semelle de rail (6), l'aile (7), à état monté, occupant une position inclinée par rotation à partir de l'horizontale et les parties obliques (11) des dégagements cunéiformes (9) étant en contact avec les bords supérieurs (12) de la semelle de rail (6).

2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'aile (7) placée perpendiculairement à la semelle de rail (6) s'étend selon un angle approximatif de 30° relativement à la direction transversale du rail de guidage (3), la tête hexagonale (5.1) d'une vis (5) servant à la fixation du crampon de rail (4) s'appuyant à l'aile (7) par un de ses côtés.

45

50

55

60

65

3

Fig.1

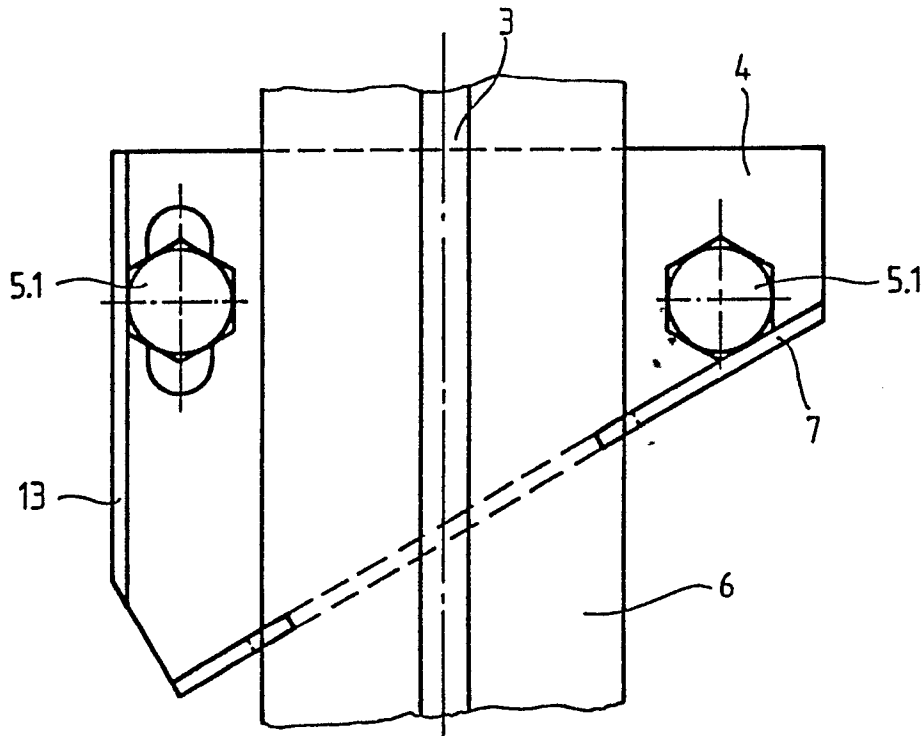


Fig.2

