

(19)



(11)

EP 2 476 843 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(51) Int Cl.:
E05D 15/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11405337.4**

(22) Anmeldetag: **17.10.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Gojanovic, Stephan**
9404 Rorschcherberg (CH)

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

(30) Priorität: **14.01.2011 CH 61112011**

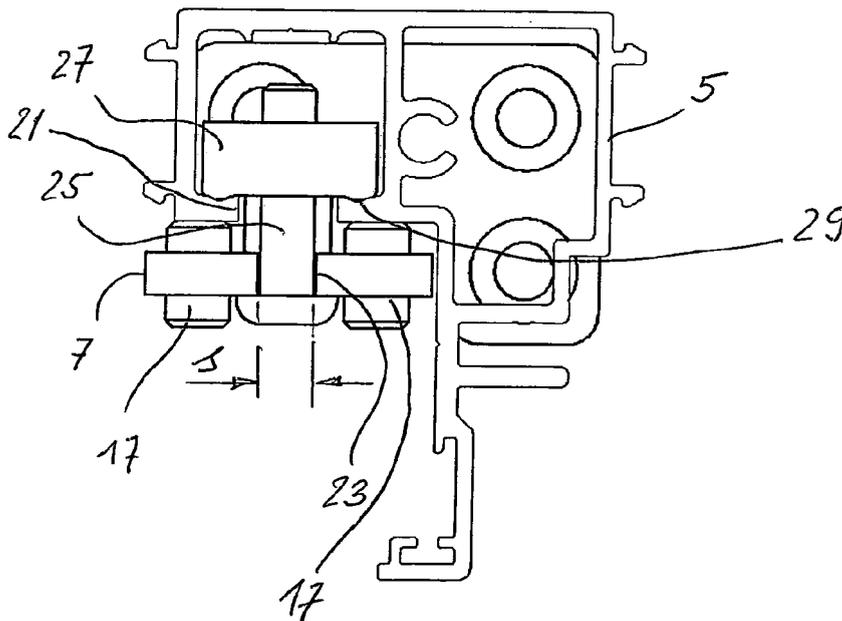
(71) Anmelder: **EKU AG**
8370 Sirnach (CH)

(54) **Befestigungselement für die stirnseitige Befestigung einer Führungsschiene**

(57) Zur Befestigung einer Führungsschiene (5) für Schiebetüren wird letztere auf an den seitlichen Wänden befestigte Befestigungselemente (7) aufgelegt. An der Tragplatte (13) der Befestigungselemente (7) sind Ju-

stierschrauben (17) angeordnet, mit denen die Führungsschiene (5) sowohl in der Höhe als auch quer zur Längsausrichtung der Führungsschiene (5) ausgerichtet werden kann.

Fig. 4



EP 2 476 843 A2

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Befestigungselement für die stirnseitige Befestigung einer Führungsschiene gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Führungsschienen für Schiebetüren oder an Duschkabinen werden hängend gelagert. Die Türen sind mit Laufwerken, deren Rollen in Führungsprofilen abwälzen, aufgehängt. Die Führungsschienen sind Hohlprofile, meist extrudierte Aluminiumprofile mit rechteckigem Querschnitt, und an deren Unterseite ist ein Schlitz zwischen zwei parallel liegenden Laufflächen ausgebildet. Die Rollen des Laufwerks wälzen auf den Laufflächen im Innern der Führungsschiene ab und die Schiebetür hängt darunter und ist mit dem Laufwerk meist über einen Bolzen oder dergleichen verbunden.

[0003] Um die Führungsschienen möglichst unsichtbar, d.h. nicht mit aussen an den Führungsschienen angebrachten Winkeln oder dergleichen stirnseitig an Wänden befestigen zu können, werden Befestigungselemente eingesetzt, die mit einer Befestigungsplatte und Schrauben an der Wand angebracht sind und an denen aus der Befestigungsplatte im Wesentlichen lotrecht eine Tragplatte in den Hohlraum des Profils eingreift oder das Profil untergreift.

[0004] Die Befestigungselemente müssen, um eine exakte Befestigung der Führungsschiene zu erlangen, entsprechend mit hoher Genauigkeit an der Wand befestigt werden. Beispielsweise in einem Nassraum, wie einer Dusche oder einem Bad, müssen folglich die Befestigungselemente meist auf Keramikkacheln angebracht werden. Das Bohren in harte Keramikplatten ist nicht sehr einfach und oft verschiebt sich die Bohrer Spitze um Millimeter aus dem markierten Lochzentrum. Dies führt dazu, dass die Befestigungselemente nicht exakt an der vorgesehenen Stelle und oft auch leicht schräg angeordnet sind. Dies führt einerseits dazu, dass die Führungsschiene in Längsrichtung nicht exakt horizontal zu liegen kommt, und andererseits kann auch eine im Uhrzeigersinn oder Gegenuhrzeigersinn erfolgte Verdrehung der Führungsschiene quer zu deren Längsausdehnung die Folge sein. Dies führt wiederum zu einem schlecht laufenden Laufwerk und dabei zu einer hohen Reibung beim Schieben der Schiebetüre.

[0005] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, ein Befestigungselement zu schaffen, das einfach auf einer Wand befestigt werden kann und welches ermöglicht, trotz ungenauer Montage die Führungsschiene exakt ausgerichtet darauf zu befestigen.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Befestigungselement gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen des Befestigungselements sind in den abhängigen Ansprüchen umschrieben.

[0008] Es gelingt mit der flach ausgebildeten Tragplatte und den darin geführten Stell- oder Justierschrauben, die Führungsschiene einerseits bezüglich der vertikalen

Lage in der Höhe zu verstellen und andererseits sollte das Befestigungselement nicht absolut horizontal befestigt sein, die Führungsschiene auf dem Befestigungselement exakt horizontal (in Querrichtung zur Führungsschiene gesehen) zu befestigen.

[0009] Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemässen Befestigungselements besteht darin, dass mit dem Zapfen auf der Tragplatte die aufgelegte Führungsschiene exakt mittig zum Befestigungselement zu liegen kommt und gegen seitliches Verrutschen und Abstürzen während der Montage geschützt ist. Mit einem Nutenstein oder dergleichen, welcher vor der Montage in die Führungsschiene eingelegt worden ist, kann die Führungsschiene nach der endgültigen Justierung mit den beiden Justierschrauben am Befestigungselement geklemmt gehalten werden. Dazu muss nur der Nutenstein mit der daran angebrachten Spannschraube in den Schlitz an der Tragplatte eingeschoben und die Spannschraube angezogen werden.

[0010] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 eine verkürzte Darstellung einer Führungsschiene für eine Schiebetür zwischen zwei Wänden,

Figur 2 eine perspektivische Darstellung des Befestigungselements ohne Nutenstein,

Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Befestigungselements mit eingeschobenem Nutenstein und in gebrochenen Linien angedeuteter Führungsschiene und

Figur 4 einen Querschnitt durch die Führungsschiene längs Linie IV-IV in Figur 1.

[0011] In Figur 1 ist mit Bezugszeichen 1 eine Führungsschienenanordnung 1 zwischen zwei Wänden 3 für eine Schiebetür dargestellt. Die Führungsschienenanordnung 1 umfasst eine Führungsschiene 5, welche vorzugsweise aus einem Aluminiumprofil besteht, welches stirnseitig je mit einem Befestigungselement 7 an den beiden Wänden 3 befestigt ist.

[0012] Das Befestigungselement 7 umfasst eine Befestigungsplatte 9 mit Befestigungslöchern 11 und rechtwinklig von der Befestigungsplatte 9 abgehend eine Tragplatte 13. Die Befestigungsplatte 9 und die Tragplatte 13 können als Stanz-Biegeteil oder als gegossenes Metallteil hergestellt sein. An der Tragplatte 13 sind zwei in Gewindebohrungen 15 geführte Justierschrauben 17 eingelassen und von unten mit einem Drehwerkzeug drehbar. Die beiden Justierschrauben 17 liegen beabstandet zueinander und parallel zur Befestigungsplatte 9. Weiter ist auf der Tragplatte 13 ein senkrecht zu deren Oberfläche abstehender Bolzen 19 angeordnet. Letzterer kann in einer Bohrung in der Tragplatte 13 gehalten oder auf andere Weise mit der Tragplatte 13 verbunden sein. Der Bolzen 19 besteht vorzugsweise aus einem Kunststoffmaterial und dessen Durchmesser ist geringfügig kleiner als die Breite s des Führungsschlitzes 21

an der Führungsschiene 5. In der Tragplatte 13 ist weiter stirnseitig eine schlitzförmige Ausnehmung 23 eingelassen, die sich lotrecht zur Oberfläche der Befestigungsplatte 9 hin bis zwischen die beiden Justierschrauben 17 erstrecken kann. Der Führungsschlitz 21 dient dazu, eine Spanschraube 25 zu führen, welche mit einem Nutenstein 27 verbunden ist. Der Nutenstein 27, gut sichtbar in den Figuren 1, 3 und 4, ist im vorliegenden Beispiel U-förmig ausgebildet, wobei die beiden Schenkel des U's nach unten ragen und auf den seitlich des Führungsschlitzes 21 an der Führungsschiene 5 verlaufenden Laufbahnen 29 für einen Laufwagen abgestützt sind.

[0013] Nachfolgend wird kurz die Funktionsweise des Befestigungselements 7 erläutert.

[0014] Nach der Montage der beiden die Führungsschiene 5 tragenden Befestigungselemente 7 an den Wänden 3 mittels nicht dargestellter Schrauben wird die Führungsschiene 5 auf die beiden Befestigungselemente 7 aufgelegt. Beim Auflegen der Führungsschiene 5 greift der Bolzen 19 in den Führungsschlitz 21 an der Unterseite der Führungsschiene 5 ein und positioniert damit die Führungsschiene 5 bezüglich der Befestigungselemente 7. Vor dem Auflegen der Führungsschiene 5 auf die beiden Befestigungselemente 7 werden beidseitig je ein Nutenstein 27 mit einer lose daran befestigten Spanschraube 25 in die Führungsschiene 5 eingeschoben. Nach dem Auflegen der Führungsschiene 5 können die beiden Nutensteine 27 nach aussen verschoben und die Spanschraube 25 in die Ausnehmung 23 an der Tragplatte 13 eingeführt werden. Bevor die Spanschraube 25 den Nutenstein 27 in der Führungsschiene 5 festklemmt, kann mit den beiden Justierschrauben 17 einerseits die Höhenlage der Führungsschiene 5 eingestellt werden und andererseits, sollte das Befestigungselement 7 nicht absolut horizontal befestigt worden sein, auch die Führungsschiene 5 quer zu deren Längsausrichtung nivelliert werden. Sobald die Nivellierarbeiten an beiden Enden der Führungsschiene 5 durchgeführt worden sind, wird letztere durch die beiden Spanschrauben 25 an den Nutensteinen 27 festgezogen und damit die Führungsschiene 5 definitiv in der eingestellten Lage gehalten.

seitig eine Ausnehmung (23) zum Einschieben eines Spannelements (25,27) ausgebildet ist.

2. Befestigungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den beiden Justierschrauben (17) und der Befestigungsplatte (9) ein von der Tragplatte (13) senkrecht nach oben abstehender Bolzen (19) eingesetzt ist.
3. Befestigungselement nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (19) aus Metall oder Kunststoff gefertigt ist und einen Durchmesser aufweist, der kleiner ist als ein an der Unterseite der zu tragenden Führungsschiene (5) angebrachter Führungsschlitz (21).
4. Befestigungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Spannelement ein Nutenstein (27) und eine in einer Gewindebohrung im Nutenstein (27) geführte Spanschraube (25) ausgebildet sind.

Patentansprüche

1. Befestigungselement (7) für die stirnseitige Befestigung einer Führungsschiene (5) an Wänden (3) eines Raumes, umfassend eine Befestigungsplatte (9) mit Löchern (11) zum Hindurchführen von Befestigungsschrauben in die Wände und eine lotrecht an der Befestigungsplatte (9) angeordnete Tragplatte (13),
dadurch gekennzeichnet, dass an der Tragplatte (13) beabstandet zur Oberfläche der Befestigungsplatte (9) zwei Justierschrauben (17) in Gewindebohrungen (15) vertikal verstellbar geführt sind und dass an der Tragplatte (13) stirn-

FIG. 1

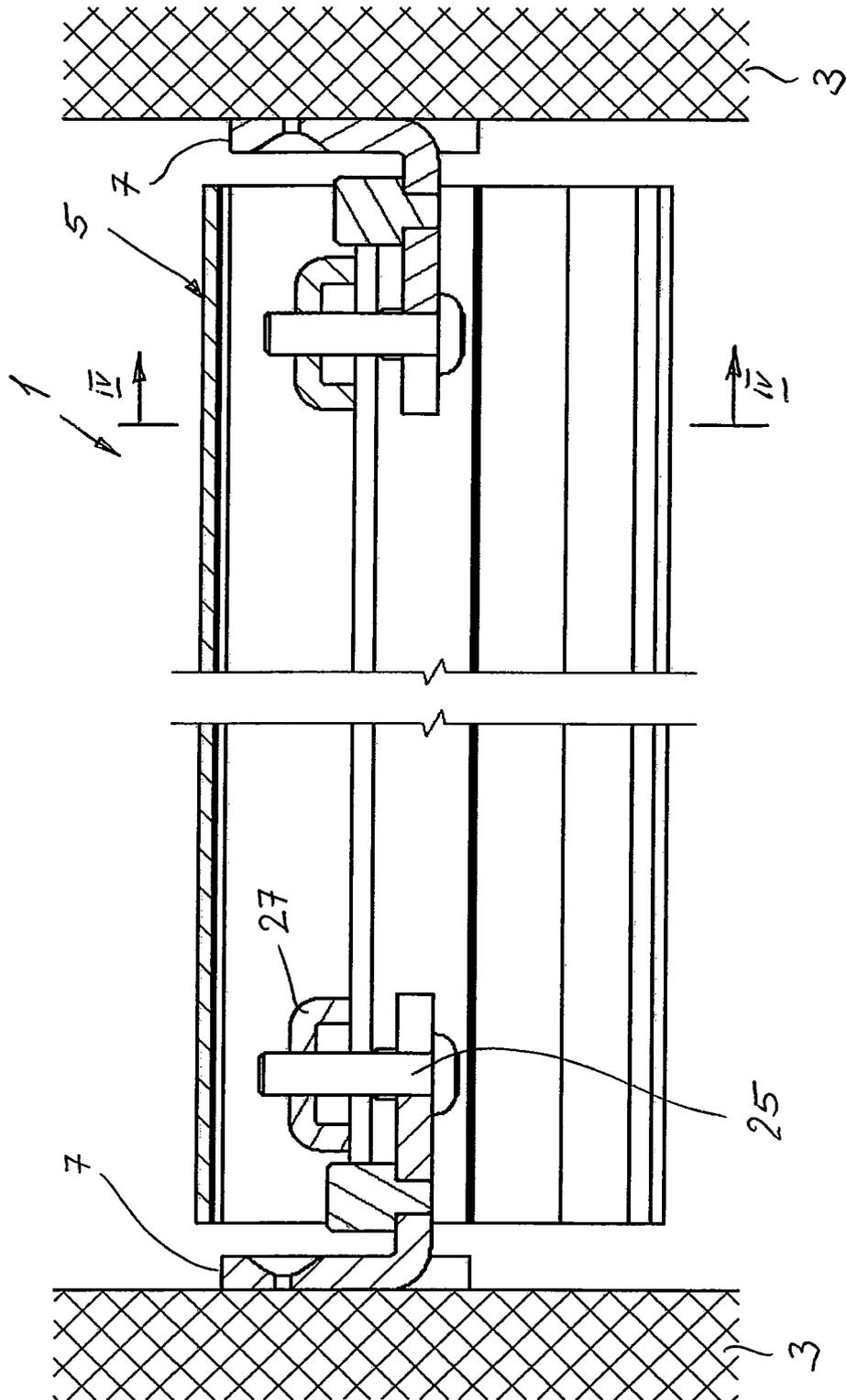


FIG. 2

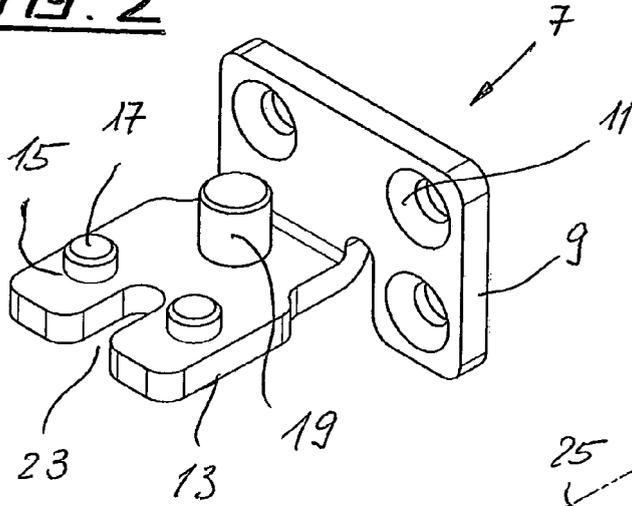


FIG. 3

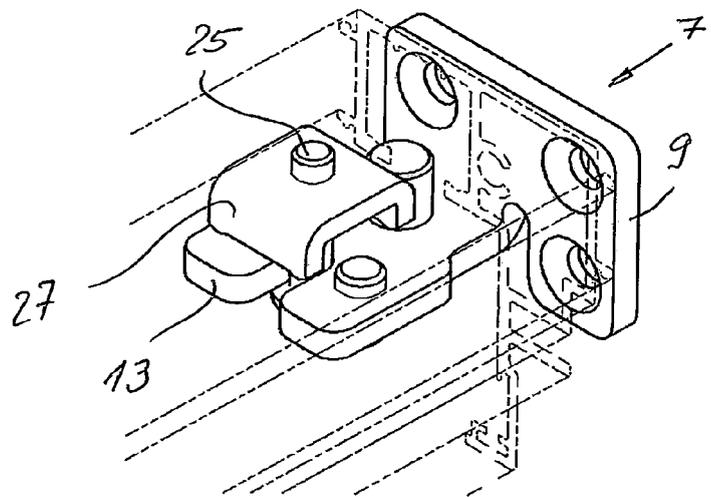


FIG. 4

