



(11)

EP 2 853 670 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.10.2015 Patentblatt 2015/43

(51) Int Cl.:
E05F 5/00^(2006.01) E05C 17/60^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14184782.2**

(22) Anmeldetag: **15.09.2014**

(54) **Laufschiene für eine Schiebetür**

Guide rail for a sliding door

Rail de roulement pour une porte coulissante

(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

(30) Priorität: **30.09.2013 DE 202013104445 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.04.2015 Patentblatt 2015/14

(73) Patentinhaber: **Hücking GmbH**
58636 Iserlohn (DE)

(72) Erfinder: **Hermes, Konstantin**
32130 Enger (DE)

(74) Vertreter: **Ter Meer Steinmeister & Partner**
Patentanwälte mbB
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-B3-102011 075 778 US-A1- 2006 277 850

EP 2 853 670 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 Erfindung betrifft eine Laufschiene für eine Schiebetür, mit einer Profilschiene, die eine Laufbahn für Rollwagen der Schiebetür bildet, und einem in Längsrichtung der Laufschiene verstellbaren Anschlag zur Begrenzung des Laufweges der Schiebetür, wobei der Anschlag mit einer in Längsrichtung der Laufschiene verlaufenden Stellstange verbunden ist, der Anschlag und die Stellstange verschiebbar in einem Kanal der Profilschiene geführt sind, die Stellstange in einer gegenüber dem Anschlag versetzten Position Feststellmittel zur Fixierung an der Profilschiene aufweist, die Profilschiene ein umgekehrt U-förmiges Profil mit einem Schlitz bildet, durch den hindurch die Rollwagen mit der Schiebetür verbunden sind, und der Kanal ein T-förmiges Profil hat und zu dem Schlitz der Profilschiene hin offen ist.

[0002] Eine Laufschiene dieser Art ist aus DE10 2011 075 778 B3 bekannt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Laufschiene zu schaffen, die auch in schwierigen Einbausituationen eine einfache und bequeme Verstellung der Position von Anschlängen ermöglicht, die den Laufweg der Schiebetür in beiden Richtungen begrenzen.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass an jedem Ende der Laufschiene ein Anschlag für die Schiebetür vorgesehen ist und die Profilschiene zwei zueinander parallele Kanäle aufweist, die in unterschiedlichen Höhen über einander verlaufen und auf ganzer Länge miteinander verbunden sind und in denen die Stellstange mit dem Anschlag sowie der zweite Anschlag unabhängig voneinander verschiebbar sind.

[0005] Durch die Erfindung wird die Verstellung der Anschläge insbesondere in Situationen erleichtert, in denen zumindest einer der Anschläge selbst schwer zugänglich ist, beispielsweise weil die Laufschiene und die zugehörige Schiebetür in eine Hohlwand eingebaut sind, so dass der Anschlag, der die Position der Schiebetür in der Öffnungsstellung begrenzt, relativ weit von der Türöffnung entfernt in der Hohlwand liegt und somit nur schwer zu erreichen ist. Erfindungsgemäß kann in diesem Fall die Verstellung des Anschlags mit Hilfe der Stellstange von dem Ende der Stellstange aus erfolgen, das näher an der Türöffnung liegt. Die Feststellmittel sind dann in der Nähe dieses Endes der Stellstange angeordnet, so dass sie gut erreichbar sind.

[0006] Die Profilschiene weist zwei zueinander parallele Kanäle auf, in denen die beiden Anschläge, von denen mindestens einer mit einer Stellstange verbunden ist und die die entgegengesetzten Endlagen der Laufschiene begrenzen, unabhängig voneinander verschiebbar sind. Auf diese Weise wird eine einfache Positionierung und Fixierung beider Anschläge in voneinander unabhängigen Positionen ermöglicht.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel an-

hand der Zeichnung näher erläutert.

[0009] Es zeigen:

Fig. 1 einen schematischen Längsschnitt einer Laufschiene für eine Schiebetür, die in eine hohle Trockenbauwand eingebaut ist;

Fig. 2 eine vergrößerte Schnittdarstellung eines Endes der Laufschiene in einer anderen Einbausituation; und

Fig. 3 einen Querschnitt der Laufschiene.

[0010] In Fig. 1 ist vereinfacht eine Schiebetür 10 gezeigt, die in eine hohle Trockenbauwand 12 eingebaut ist. Von der Trockenbauwand 12 sind im Schnitt dargestellte Pfosten 14 eines Ständerwerkes sowie eine beispielsweise durch Gipskarton gebildete Beplankung 16 auf einer Seite des Ständerwerkes zu erkennen. In der Beplankung 16 ist eine Türöffnung 18 ausgespart, die durch die Schiebetür 10 verschließbar ist.

[0011] Eine Laufschiene 20 für die Schiebetür ist im Hohlraum der Trockenbauwand 12 angeordnet und an den Pfosten 14 befestigt. Die Laufschiene 20 verläuft oberhalb der Türöffnung 18, erstreckt sich jedoch auf einer Seite der Türöffnung, rechts in Fig. 1, tief in den Hohlraum der Trockenbauwand hinein, damit sich die Tür in eine geöffnete Position (in Fig. 1 strichpunktiert eingezeichnet) verschieben lässt, in der sie ganz im Hohlraum der Trockenbauwand liegt und die Türöffnung 18 vollständig freigibt.

[0012] Die Laufschiene 20 weist eine Profilschiene 22 aus Metall auf, die ein umgekehrt U-förmiges Profil hat (Fig. 3) und eine Laufbahn 24 für Rollwagen 26 bildet, an denen die Schiebetür aufgehängt ist. An jedem Ende der Profilschiene 20 ist ein Anschlag 28 bzw. 30 für einen der Rollwagen 26 befestigt, so dass der Verstellweg der Schiebetür 10 in beiden Richtungen begrenzt wird. Der Anschlag 30 am in Fig. 1 rechten Ende der Laufschiene ist am Ende einer Stellstange 32 befestigt, die zusammen mit dem Anschlag 30 verschiebbar in einem oberen Kanal 34 der Profilschiene geführt ist. Am entgegengesetzten Ende weist die Stellstange 32 Feststellmittel 36 auf, die es erlauben, die Stellstange 32 und damit den Anschlag 30 in einer einstellbaren Position an der Profilschiene 22 zu fixieren. Beispielsweise werden die Feststellmittel 36 durch Madenschrauben gebildet, die sich durch Gewindebohrungen der Stellstange geschraubt sind und sich an der oberen Wand der Profilschiene 22 abstützen, so dass sie die Stellstange 32 klemmend in ihrem Kanal 34 festspannen.

[0013] Auf entsprechende Weise ist auch der Anschlag 28 an einer Stellstange 38 befestigt und mit Feststellmitteln 40 an der Profilschiene fixierbar. Die Stellstange 38 ist in einem Kanal 42 der Profilschiene 22 geführt, der unterhalb des Kanals 34 verläuft. Die Stellstange 38 ist deutlich kürzer als die Stellstange 32, da sich der Anschlag 28 ohnehin in einer Position in der Nähe

der Türöffnung 18 befindet, in der er gut zugänglich ist. Wahlweise könnte der Anschlag 28 auch mit Klemmschrauben oder dergleichen direkt an der Profilschiene 22 befestigt sein.

[0014] Wie Fig. 2 und 3 zeigen, haben die beiden parallel zueinander in unterschiedlichen Höhen verlaufenden Kanäle 34 und 42 der Profilschiene 22 identische, in diesem Beispiel T-förmige Querschnitte, und sie sind miteinander sowie mit einem oberhalb der Laufbahn 24 in der Profilschiene gebildeten Hohlraum verbunden. Die Feststellmittel 36, 40 sind deshalb von unten her durch einen Schlitz 44 der Profilschiene 22 zugänglich, in dem auch die an dem Rollwagen 26 gebildeten Aufhänger für die Schiebetür laufen.

[0015] In Fig. 2 ist eine Einbausituation illustriert, in der die Stellstange 32 noch über die Position des Anschlags 28 und der kürzeren Stellstange 38 hinausragt, so dass sich die Feststellmittel 36 näher am Ende der Profilschiene befinden als die Feststellmittel 40. Die Feststellmittel 36 sind daher unmittelbar zugänglich und werden nicht durch die Stellstange 38 verdeckt.

[0016] Wenn die Feststellmittel 40 durch Madenschrauben gebildet werden, können diese sich allerdings nicht direkt an der oberen Wand der Profilschiene 22 abstützen. Sie können sich jedoch an der Stellstange 32 abstützen und so die Stellstange 38 klemmend in ihrem Kanal 42 fixieren.

[0017] Wahlweise können jedoch auch Feststellmittel vorgesehen sein, die eine direkte Klemmfixierung der Stellstange in ihrem jeweiligen Kanal ermöglichen, beispielsweise Knebel, mit denen sich die Stellstangen an den Seitenwänden des jeweils zugehörigen Kanals verspannen lassen.

[0018] Wie Fig. 3 zeigt haben die Stellstangen 32, 38 jeweils ein T-förmiges, zum Querschnitt des zugehörigen Kanals 34 bzw. 42 komplementäres Profil. Dadurch wird verhindert, dass sich die Stellstangen bei Druckbelastung durchbiegen können.

[0019] Von den Stellmitteln 40 ist in Fig. 3 eine Gewindebohrung für die Madenschraube zu erkennen.

[0020] Wie außerdem in Fig. 3 zu erkennen ist, bildet die Profilschiene 22 in Höhe der Kanäle 34, 42 auf jeder Seite eine sich seitlich öffnende hinterschnittene Nut 46. Diese Nuten können beispielsweise dazu dienen, die Profilschiene 22 mit Hilfe geeigneter Verbinder an den Pfosten 14 des Ständerwerkes zu befestigen.

[0021] Im gezeigten Beispiel sind die Anschläge 28 und 30 als einfache Stopper ausgebildet, an denen die Rollwagen einrasten können. Wahlweise können die Anschläge jedoch auch als elastische, pneumatische oder hydraulische Dämpfer ausgebildet und/oder mit Einzugsmechanismen kombiniert sein, die die Schiebetür selbsttätig in ihre jeweilige Endlage ziehen.

Patentansprüche

1. Laufschiene für eine Schiebetür (10), mit einer Pro-

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
filschiene (22), die eine Laufbahn (24) für Rollwagen (26) der Schiebetür bildet, und einem in Längsrichtung der Laufschiene (20) verstellbaren Anschlag (28, 30) zur Begrenzung des Laufweges der Schiebetür, wobei der Anschlag (28, 30) mit einer in Längsrichtung der Laufschiene verlaufenden Stellstange (32, 38) verbunden ist, der Anschlag und die Stellstange verschiebbar in einem Kanal (34, 42) in der Profilschiene (22) geführt sind, die Stellstange (32, 38) in einer gegenüber dem Anschlag (30, 28) versetzten Position Feststellmittel (36, 40) zur Fixierung an der Profilschiene (22) aufweist, die Profilschiene (22) ein umgekehrt U-förmiges Profil mit einem Schlitz (44) bildet, durch den hindurch die Rollwagen (26) mit der Schiebetür (10) verbunden sind, und der Kanal (34, 42) ein T-förmiges Profil hat und zu dem Schlitz (44) der Profilschiene hin offen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jedem Ende der Laufschiene ein Anschlag (28, 30) für die Schiebetür (10) vorgesehen ist und die Profilschiene (22) zwei zueinander parallele Kanäle (34, 42) aufweist, die in unterschiedlichen Höhen über einander verlaufen und auf ganzer Länge miteinander verbunden sind und in denen die Stellstange (32) mit dem Anschlag (30) sowie der zweite Anschlag (28) unabhängig voneinander verschiebbar sind.

2. Laufschiene nach Anspruch 1, bei der die Feststellmittel (36, 40) durch Madenschrauben gebildet werden, die in die Stellstange (32, 38) einschraubbar sind, um diese in ihrem Kanal zu verspannen.
3. Laufschiene nach Anspruch 1 oder 2, bei der die Profilschiene (22) einen Querschnitt hat, der eine Laufbahn (24) beiderseits des Schlitzes (44) für die Rollwagen (26) sowie die beiden Kanäle (34, 42) bildet, die jeweils einen T-förmigen Querschnitt haben und von denen derjenige Kanal (42), der in der Höhe zwischen dem Schlitz (44) und dem anderen Kanal (34) verläuft, sowohl zu dem Schlitz als zu dem anderen Kanal hin offen ist.
4. Laufschiene nach Anspruch 3, bei der die Profilschiene (22) zwei hinterschnittene Nuten (46) hat, die in Höhe der Kanäle (34, 42) verlaufen und sich zu entgegengesetzten Seiten der Profilschiene (22) öffnen.

Claims

1. Guide rail for a sliding door (10), comprising with a rail (22) that functions as a track (24) for sliding door trolleys (26), and a stop (28, 30) which is adjustable in the longitudinal direction of the guide rail (20) for limiting the path of movement of the sliding door, wherein the stop (28, 30) is coupled with an adjusting rod (32, 38) extending in the longitudinal direction of

guide rail, the stop and the adjusting rod are slidably guided in a channel (34, 42) in the profile rail (22), the adjusting rod (32, 38) is provided, in a position offset from the stop (30, 28), with a fixation device (36, 40) for securing it to the profile rail (22), the profile rail (22) forms a reversed U-shaped profile with a slot (44) through which the trolleys (26) are connected with the sliding door (10), and the channel (34, 42) has a T-shaped profile which is open towards the slot (44) of the profile rail, **characterized in that** a stop (28, 30) for the sliding door is provided at each end of the guide rail, and the profile rail (22) has two channels (34, 42) parallel to each other which are placed at different heights and interconnected over their entire length and in which the adjusting rod (32) having the stop (30) as well as the second stop (28) are independently movable.

2. Guide rail according to claim 1, wherein the fixation device (36, 40) is formed by headless screws which can be screwed into the adjusting rod (32, 38) for clamping it in its channel.
3. Guide rail according to claim 1 or 2, wherein the profile rail (22) has a cross-section which forms a track (24) for the trolleys (26) on both sides of the slot (44), and also forms both channels (34, 42) each of which has a T-shaped cross-section and of which the channel (42) which is placed in height between the slot (44) and the other channel (34) and is open towards both the slot and the other channel.
4. Guide rail according to claim 3, wherein the profile rail (22) has two undercut grooves (46) which are located at the height of the channels (34, 42) and are open towards the opposite sides of the profile rail (22).

Revendications

1. Rail de roulement pour une porte coulissante (10), ayant un rail profilé (22) qui forme une voie de roulement (24) pour des chariots de roulement (26) de la porte coulissante, et une butée (28, 30) réglable dans une direction longitudinale du rail de roulement (20) pour limiter la voie de roulement de la porte coulissante, dans lequel la butée (28, 30) est reliée à une tige de réglage (32, 38) s'étendant dans la direction longitudinale du rail de roulement, la butée et la tige de réglage sont guidées de manière mobile dans un canal (34, 42) dans le rail profilé (22), la tige de réglage (32, 38) comporte des moyens de blocage (36, 40) dans une position décalée par rapport à la butée (30, 28) pour une fixation sur le rail profilé (22), le rail profilé (22) forme un profilé en forme de U inversé avec une fente (44) par l'intermédiaire de laquelle les chariots de roulement (26) sont reliés à

la porte coulissante (10), et le canal (34, 42) a un profilé en forme de T et est ouvert vers la fente (44) du rail profilé, **caractérisé en ce qu'**à chaque extrémité du rail de roulement est prévue une butée (28, 30) pour la porte coulissante (10) et le rail profilé (22) comporte deux canaux (34, 42) parallèles l'un à l'autre qui s'étendent à différentes hauteurs l'un au-dessus de l'autre et qui sont reliés l'un à l'autre sur toute la longueur, et dans lesquels la tige de réglage (32) avec la butée (30) ainsi que la seconde butée (28) peuvent être déplacées de manière indépendante l'une de l'autre.

2. Rail de roulement selon la revendication 1, dans lequel les moyens de blocage (36, 40) sont formés par des vis sans tête qui peuvent être vissées dans la tige de réglage (32, 38) afin de serrer celle-ci dans son canal.
3. Rail de roulement selon la revendication 1 ou 2, dans lequel le rail profilé (22) a une section transversale qui forme une voie de roulement (24) des deux côtés de la fente (44) pour les chariots de roulement (26) ainsi que les deux canaux (34, 42) qui ont respectivement une section transversale en forme de T et à partir desquels chaque canal (42), qui s'étend à la hauteur entre la fente (44) et l'autre canal (34), est ouvert vers la fente ainsi que vers l'autre canal.
4. Rail de roulement selon la revendication 3, dans lequel le rail profilé (22) a deux rainures en contredépouille (46) qui s'étendent à hauteur des canaux (34, 42) et qui s'ouvrent vers des côtés opposés du rail profilé (22).

Fig. 1

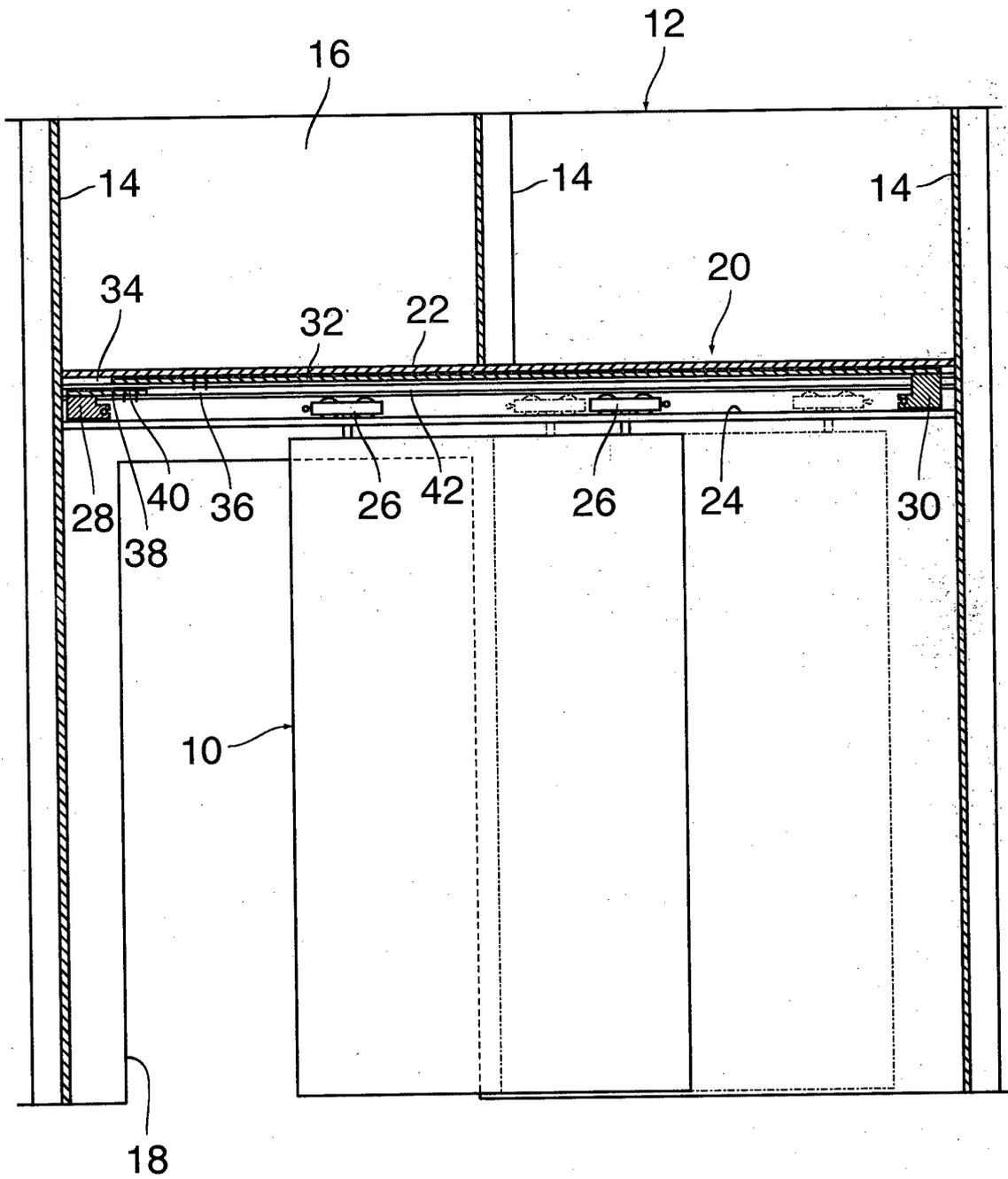


Fig. 2

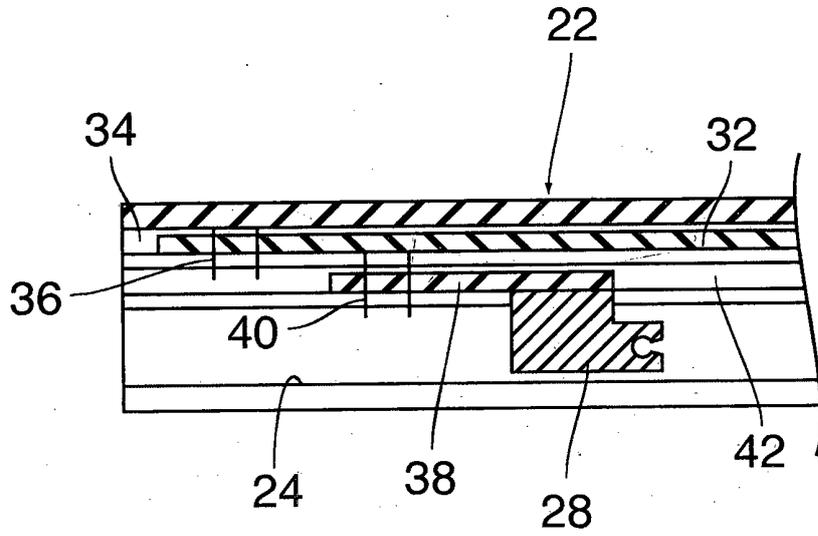
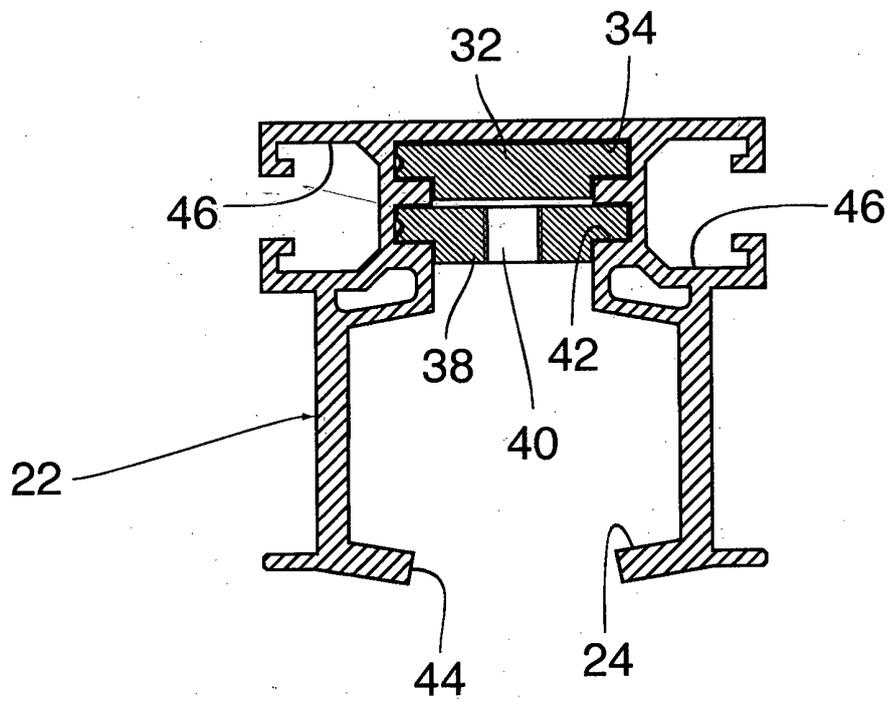


Fig. 3



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

- DE 102011075778 B3 [0002]