(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 3 092 938 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.12.2017 Patentblatt 2017/51

(51) Int Cl.:
A47L 23/26 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **16167388.4**

(22) Anmeldetag: **28.04.2016**

(54) **REINSTREIFERMATTE MIT SICHERUNG**

DOOR SCRAPER HAVING A LOCKING MECHANISM

PAILLASSON AVEC SECURITE

(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: **13.05.2015 DE 102015208940**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.11.2016 Patentblatt 2016/46

(73) Patentinhaber: **ARWEI-Bauzubehör GmbH**
57234 Wilnsdorf (DE)

(72) Erfinder:
- **Büngeler, Johannes**
  52372 Kreuzau (DE)
- **Graf, Andreas**
  57234 Wilnsdorf (DE)

(74) Vertreter: **Grosse, Wolf-Dietrich Rüdiger**
Gihske Grosse Klüppel Kross
Bürogemeinschaft von Patentanwälten
Hammerstrasse 3
57072 Siegen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 676 169
EP-B1- 2 191 765
DE-A1- 19 900 101

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).

EP 3 092 938 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Reinstreifermatte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Reinstreifermatten umfassen eine Vielzahl von parallelen Tragstäben, die zumeist als stabiles Metallprofil ausgebildet sind. Es ist üblich, solche Reinstreifermatten ohne weitere Sicherungsmittel in einen Rahmen einzulegen. Dies erlaubt einen einfachen Zugang zum Reinigen bzw. zum Entfernen des unter der Reinsteifermatte gesammelten Schmutzes.

[0003] Andererseits kann eine Reinstreifermatte aufgrund ihres Wertes und ihrer universellen Verwendbarkeit Zielobjekt eines Diebstahls sein. Zudem können die einzelnen Tragstäbe einer nicht gesicherten Reinstreifermatte leicht als Hiebwaffe verwendet werden. Dies gilt es beim Einsatz von Reinstreifermatten in sensiblen Bereichen, zum Beispiel Haftanstalten, Sportstadien oder Ähnliches, zu bedenken.

[0004] EP 2 191 765 B1 beschreibt eine Reinstreifermatte mit einer Mehrzahl von parallelen Tragstäben, die insgesamt in einem bodenfesten Rahmen eingelegt sind. Dabei sind zwischen benachbarten Tragstäben Schiebeverbinder vorgesehen, die lösbar in eine Hinterschneidung eines Rahmens einschiebbar sind. Eine mögliche Fixierung der Schiebeverbinder in der eingeschobenen Position kann als Diebstahlsicherung der Reinstreifermatte dienen.

[0005] Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine Reinstreifermatte anzugeben, bei der eine besonders einfache und effektive Diebstahlsicherung vorgesehen ist.

[0006] Diese Aufgabe wird für eine eingangs genannte Reinstreifermatte erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Durch das unmittelbare Durchgreifen des Tragstabs durch das Riegelglied kann der Tragstab mit einfachen Mitteln gegen ein Entnehmen gegenüber dem Boden gesichert werden. Das Schlossglied ist zumindest in der Hochrichtung bodenfest gehalten, zum Beispiel durch formschlüssige Mittel.

[0008] Allgemein zweckmäßig sind an einer Reinstreifermatte mehrere Paare von Riegelgliedern und Schlossgliedern vorgesehen, zum Beispiel an beiden Enden eines Tragstabes. Es können bei Bedarf sämtliche Tragstäbe der Reinstreifermatte mit Riegelgliedern versehen sein. Je nach Anforderungen kann die Anzahl der vorgesehenen Riegelglieder als Abwägung zwischen einer effektiven Diebstahlsicherung und einer ausreichend einfachen Entnahme der Reinstreifermatte gewählt sein.

[0009] Das Riegelglied kann auf einfache Weise als Gewindeschraube ausgebildet sein, wobei das Schlossglied ein korrespondierendes Innengewinde umfasst. Bei anderen Ausführungsformen der Erfindung kann aber auch ein Bajonettverschluss oder Ähnliches vorgesehen sein.

[0010] Allgemein bevorzugt ist das Schlossglied in zumindest einer Richtung einstellbar bewegbar. Hierdurch kann eine genaue Positionierung der Reinstreifermatte bzw. ein einfacher Ausgleich baulicher Toleranzen erfolgen.

[0011] Bei einer zweckmäßigen Detailgestaltung ist dabei das Schlossglied als ein Gleitstein ausgebildet, wobei der Gleitstein in einer Profilschiene, insbesondere einer C-Profilschiene, geführt ist. Die C-Schiene ist bevorzugt, aber nicht notwendig in der Längsrichtung ausgerichtet.

[0012] In bevorzugter Weiterbildung ist die Profilschiene an einem randseitigen Winkel des Rahmens festgelegt, bevorzugt mittels Verschweißung. Eine solche Anordnung erlaubt eine weitgehende Vormontage aus üblichen Profilteilen. Da der Rahmen im Allgemeinen bodenfest verlegt ist, ist auch eine bodenfeste Halterung des Schlossgliedes gegeben.

[0013] Die Profilschiene ist bevorzugt an den Enden der Tragstäbe in der Querrichtung angeordnet. Allgemein kann die Profilschiene aber an beliebiger Position bezüglich der Querrichtung vorgesehen sein. Die Schlossglieder sind bevorzugt in der Profilschiene formschlüssig gehalten und in der Längsrichtung einstellbar bewegbar.

[0014] Um eine Bauhöhe der Reinstreifermatte nicht zu erhöhen, ist bevorzugt vorgesehen, dass der Tragstab im Bereich des Riegelglieds eine Ausnehmung zur Reduzierung seines Durchmessers in der Hochrichtung aufweist. Besonders bevorzugt ist der Tragstab dabei aus einem prismatischen Profil, bevorzugt einem Strangpressprofil, hergestellt, wobei die Ausnehmung als Nachbearbeitung an dem prismatischen Profil ausgebildet ist. Solche prismatischen Profile sind kostengünstig als Quasi-Endlosstränge herstellbar und auf die jeweilige Reinstreifermatte ablängbar. Die Ausnehmung kann zum Beispiel als einfache Abfräsung, zum Beispiel an einer Unterseite eines Endes des Tragstabes, angebracht werden. So können zum Beispiel mehrere parallel in eine Fräsmaschine eingespannte Tragstäbe in einem Arbeitsgang nachbearbeitet werden.

[0015] Allgemein vorteilhaft ist es vorgesehen, dass das Riegelglied in einem festgelegten Zustand von dem Reinigungsbelag überdeckt ist. Hierdurch ist das Riegelglied von außen nicht ohne weiteres sichtbar, so dass ein Lösen und Entfernen der Reinstreifermatte für nicht instruierte Personen besonders aufwendig wird.

[0016] Bei einer ebenfalls allgemein bevorzugten Detailgestaltung hat das Riegelglied eine nicht genormte Ausformung, die ein nicht normübliches Schlüsselwerkzeug zum Öffnen und/oder Schließen des Riegelglieds erforderlich macht. Hierdurch wird ein unbefugtes Entfernen der Reinstreifermatte besonders erschwert. Die Ausformung kann zum Beispiel analog zu einem Felgenschloss für hochwertige Autofelgen ausgebildet sein. Dabei kann mit dem richtigen Schlüsselwerkzeug auf einfache Weise ein Drehmoment auf das Riegelglied ausgeübt werden, wobei aber normübliche Werkzeuge, zum Beispiel Schlitz- oder Kreuzschraubendreher, Maulschlüssel, Imbusschlüssel, Torxschlüssel oder Ähnliches nicht in die Ausformung passen. Bevorzugt ist das

Riegelglied dabei auch an dem Tragstab versenkt, so dass auch eine Zange kein geeignetes Werkzeug zum Öffnen des Riegelglieds darstellt.

[0017] Weitere Vorteile und Merkmale ergeben sich aus dem nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispiel sowie aus den abhängigen Ansprüchen.

[0018] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung beschrieben und anhand der anliegenden Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine schematische Schnittansicht durch eine erfindungsgemäße Reinstreifermatte.

Fig. 2 zeigt eine teilweise räumliche Ansicht eines Rahmens der Reinstreifermatte aus Fig. 1.

Fig. 3 zeigt eine teilweise räumliche Ansicht eines Tragstabes der Reinstreifermatte aus Fig. 1.

[0019] Die Reinstreifermatte aus Fig. 1 umfasst einen Rahmen 1, der fest entlang eines Randes einer Vertiefung in einem Boden 2 verankert ist. Bei alternativen Ausführungsformen kann der Rahmen 1 auch Teil einer Wanne sein, die auf einen Boden aufgelegt und an diesem fixiert wird.

[0020] Der Rahmen 1 umfasst einen Winkel 3, der mit einem unteren Schenkel 3a nach innen in die Vertiefung zeigt. Bei herkömmlichen Ausführungen von Reistreifermatten

[0021] Auf dem unteren Schenkel 3a ist eine C-Profilschiene 4 durch Verschweißen festgelegt. Die Öffnung der Profilschiene 4 zeigt nach oben. In der Profilschiene 4 sind mehrere Schlossglieder 5 in Form von Gleitsteinen eingelegt. Die Schlossglieder sind als einfache Quader ausgeformt, in deren Mitte eine Bohrung mit Innengewinde vorgesehen ist. Durch die formschlüssige Wirkung der C-Profilschiene sind die Schlossglieder 5 in einer Hochrichtung (Richtung von unten nach oben in Fig. 1) bodenfest gehalten. Zugleich können die Schlossglieder innerhalb der Profilschiene 4 entlang ihrer Erstreckungsrichtung verschoben werden.

[0022] Eine Mehrzahl von Tragstäben 6 der Reinstreifermatte erstreckt sich parallel zueinander in einer Querrichtung (horizontale Richtung in Fig. 1). Die Tragstäbe 6 sind in einer Längsrichtung (Richtung senkrecht zur Zeichenebene von Fig. 1) nebeneinander positioniert, wozu Sie in elastischen, streifenförmigen Verbindungsgliedern 7 formschlüssig eingeschoben sind. Die so gebildete Reinstreifermatte kann in der Längsrichtung bzw. um die Querrichtung aufgerollte werden.

[0023] Um eine unbefugte Entnahme der Reinstreifermatte oder auch einzelner Tragstäbe 6 zu verhindern, weisen zumindest einige Tragstäbe 6 eine Durchbohrung 6a auf, in die ein Riegelglied 8 eingesetzt ist. Das Riegelglied 8 durchgreift den Tragstab 6 und ist in dem bodenfest gehaltenen Schossglied 5 lösbar festgelegt.

[0024] Vorliegend ist das Riegelglied 8 als Senkkopfschraube ausgebildet, die in das Innengewinde des Schlossglieds 5 eingeschraubt ist. Ein Kopf des Riegelglieds 8 hat eine nicht genormte Ausformung 8a, so dass zur Drehung des Riegelglieds ein spezielles, nicht genormtes Schlüsselwerkzeug (nicht dargestellt) erforderlich ist.

[0025] Der Tragstab 6 ist auf seiner Oberseite mit einem Reinigungsbelag 9 versehen, zum Beispiel einem Filz oder einer Bürste. Der Reinigungsbelag 9 überdeckt bevorzugt das versenkte Riegelglied 8, so dass die Positionen der Riegelglieder der Reinstreifermatte nicht ohne weiteres sichtbar sind. Der Reinigungsbelag kann dabei an der Stelle der Riegelglieder 8 abnehmbar sein, wobei er im Übrigen je nach Bedarf verklebt sein kann. Je nach Anforderungen kann das Riegelglied aber auch jederzeit sichtbar und zugänglich sein, zum Beispiel mittels entsprechender Aussparungen in dem Reinigungsbelag.

[0026] Im vorliegenden Beispiel der Erfindung sind die Riegelglieder 8 bzw. die Durchbohrungen 6a jeweils an Endbereichen der Tragstäbe 6 angeordnet. Hierdurch kann auf einfache Weise die Profilschiene 4 zusammen mit dem Winkel 3 des Rahmens ausgebildet sein. Bei ergänzenden oder alternativen Ausführungsformen kann eine Profilschiene 4 aber auch in einem mittleren Bereich unter den Tragstäben angeordnet sein. Eine solche Profilschiene kann dann zum Beispiel am Boden verschraubt sein, um die Halterung der Schlossglieder 5 in der Hochrichtung sicherzustellen.

[0027] Die Tragstäbe 6 sind vorliegend als prismatische Strangpressprofile, zum Beispiel aus Aluminium, ausgeformt. Sie weisen vorliegend eine Ausnehmung 6b auf, damit sie ohne Vergrößerung der Bauhöhe der Reinstreifermatte über der Profilschiene 4 positionierbar sind.

[0028] Die Ausnehmung 6b ist als einfache Nachbearbeitung der Tragstäbe ausgeformt. Hierzu wird das quasi-endlose Strangpressprofil zunächst auf die gewünschte Länge gekürzt. Nachfolgend wird die Ausnehmung 6b an der Unterseite des Tragstabes ausgefräst. Die Höhe der Ausnehmung 6b entspricht dabei im Wesentlichen der Höhe der C-Profilschiene 4.

Bezugszeichenliste

[0029]

1	Rahmen
2	Boden
3	Winkelprofil des Rahmens
3a	unterer Schenkel des Winkelprofils
4	C-Profilschiene
5	Schlossglied
6	Tragstab
6a	Durchbohrung im Tragstab
6b	Ausnehmung im Tragstab
7	Verbindungsglied
8	Riegelglied
8a	nicht genormte Ausformung
9	Reinigungsbelag

Patentansprüche

1. Reinstreifermatte, umfassend eine Mehrzahl von parallel zueinander in einer Querrichtung erstreckten Tragstäben (6), die jeweils mit einem streifenförmigen Reinigungsbelag (9) versehen sind,
wobei die Tragstäbe (6) mittels Verbindungsgliedern (7) zu einer in einer Längsrichtung aufrollbaren Matte verbunden sind, und
wobei die Matte in einen bodenfesten Rahmen (1) einlegbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest ein Riegelglied (8) einen der Tragstäbe (6) durchgreift,
wobei das Riegelglied (8) an einem in einer Hochrichtung bodenfest gehaltenen Schlossglied (5) lösbar verriegelbar ist.

2. Reinstreifermatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlossglied (5) in zumindest einer Richtung einstellbar bewegbar ist.

3. Reinstreifermatte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schlossglied (5) als ein Gleitstein ausgebildet ist, wobei der Gleitstein in einer Profilschiene (4), insbesondere einer C-Profilschiene, geführt ist.

4. Reinstreifermatte nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilschiene (4) an einem randseitigen Winkel des Rahmens festgelegt ist, insbesondere mittels Verschweißung.

5. Reinstreifermatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragstab (6) im Bereich des Riegelglieds (8) eine Ausnehmung (8b) zur Reduzierung seines Durchmessers in der Hochrichtung aufweist.

6. Reinstreifermatte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragstab (6) aus einem prismatischen Profil, insbesondere Strangpressprofil, hergestellt ist, wobei die Ausnehmung (8b) als Nachbearbeitung an dem prismatischen Profil ausgebildet ist.

7. Reinstreifermatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelglied (8) in einem festgelegten Zustand von dem Reinigungsbelag (9) überdeckt ist.

8. Reinstreifermatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelglied (8) eine nicht genormte Ausformung (8a) aufweist, die ein nicht genormtes Schlüsselwerkzeug zum Öffnen und/oder Schließen des Riegelglieds (8) erforderlich macht.

Claims

1. A cleaning mat, comprising a plurality of bearing rods (6) extending in parallel to each other in a transverse direction and each provided with a strip-like cleaning covering (9),
wherein the bearing rods (6) are connected by means of connecting means (7) to form a mat that can be rolled up in a longitudinal direction, and
wherein the mat can be laid into a frame (1) fixed to the ground,
characterized in
that at least one locking member (8) extends through one of the bearing rods (6), wherein the locking member (8) can be releasably locked in a lock member (5) held fixed to the ground in an upright direction.

2. The cleaning mat according to claim 1, **characterized in that** the lock member (5) can be adjustably moved in at least one direction.

3. The cleaning mat according to claim 2, **characterized in that** the lock member (5) is designed as a sliding block, wherein the sliding block is guided in a profile rail (4), in particular a C-shaped profile rail.

4. The cleaning mat according to claim 3, **characterized in that** the profile rail (4) is fixed in place on an angle bracket at an edge of the frame, in particular by means of welding.

5. The cleaning mat according to any one of the preceding claims, **characterized in** the bearing rod (6) has a recess (8b) in the region of the locking member (8) for reducing its diameter in the upright direction.

6. The cleaning mat according to claim 5, **characterized in that** the bearing rod (6) is made from a prismatic profile, in particular extruded profile, wherein the recess (8b) is formed by rework on the prismatic profile.

7. The cleaning mat according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the locking member (8), in a fixed state, is covered by the cleaning covering (9).

8. The cleaning mat according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the locking member (8) has a non-standardized shape (8a) that requires a non-standardized spanner tool for opening and/or closing the locking member (8).

Revendications

1. Paillasson comprenant une pluralité de barres de support (6) s'étendant parallèlement les unes aux

autres dans la direction transversale, lesquelles sont respectivement pourvues d'un revêtement nettoyant (9) en forme de bande,
dans laquelle les barres de support (6) sont reliées au moyen d'éléments de liaison (7) en un tapis susceptible d'être enroulé dans la direction longitudinale, et
dans lequel le tapis peut être inséré dans un cadre (1) fixe par rapport au sol,
caractérisé en ce que
au moins un élément de loquet (8) traverse l'une des barres de support (6),
dans lequel l'élément de loquet (8) peut être verrouillé de façon amovible sur un élément de verrou (5) maintenu fixement par rapport au sol dans une direction verticale.

2. Paillasson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de verrou (5) peut être déplacé de façon réglable dans au moins une direction.

3. Paillasson selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'élément de verrou (5) est conçu comme un coulisseau, le coulisseau étant guidé dans un rail profilé (4), en particulier un rail profilé en C.

4. Paillasson selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le rail profilé (4) est fixé sur un angle côté bord du cadre, en particulier par soudage.

5. Paillasson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la barre de support (6) présente un évidement (8b) dans la région de l'élément de loquet (8), pour la réduction de son diamètre dans la direction verticale.

6. Paillasson selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la barre de support (6) est fabriquée à partir d'un profilé prismatique, en particulier un profilé extrudé, l'évidement (8b) est conçu par un traitement ultérieur sur le profilé prismatique.

7. Paillasson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de loquet (8) dans un état fixé est recouvert par le revêtement nettoyant (9).

8. Paillasson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de loquet (8) présente une forme non normalisée (8a), laquelle requiert une clé non normalisée pour l'ouverture et/ou la fermeture de l'élément de loquet (8).

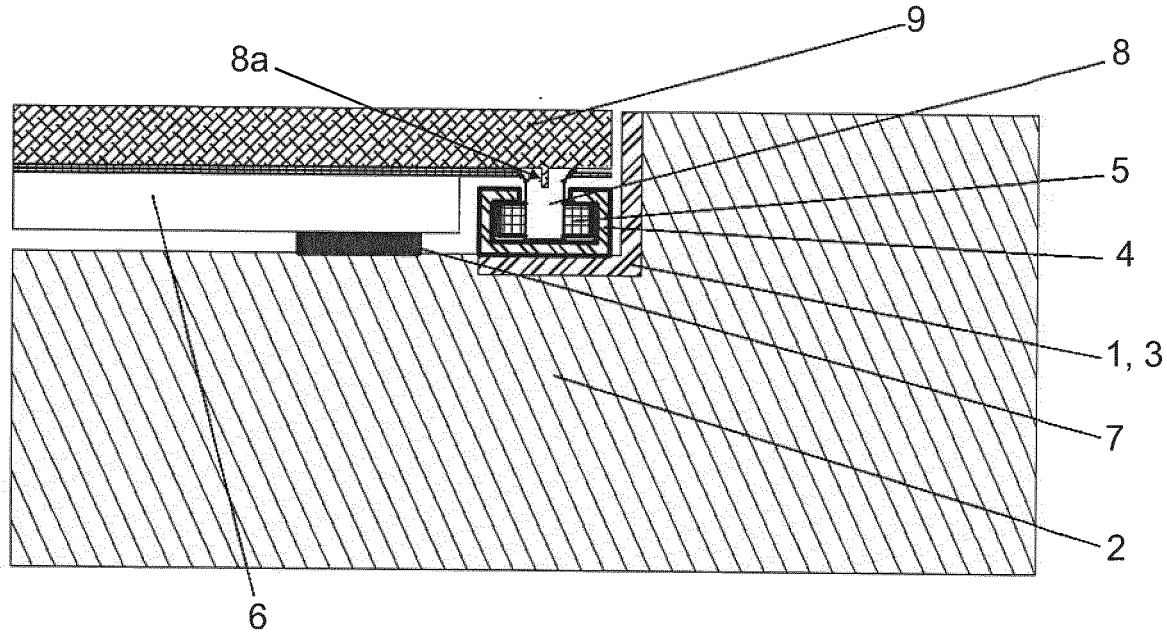


Fig. 1

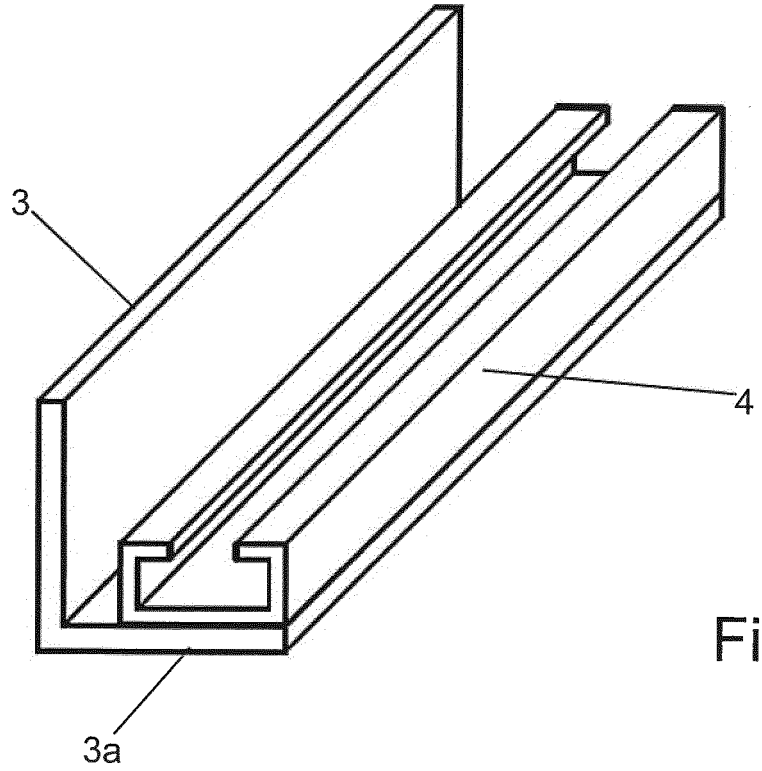


Fig. 2

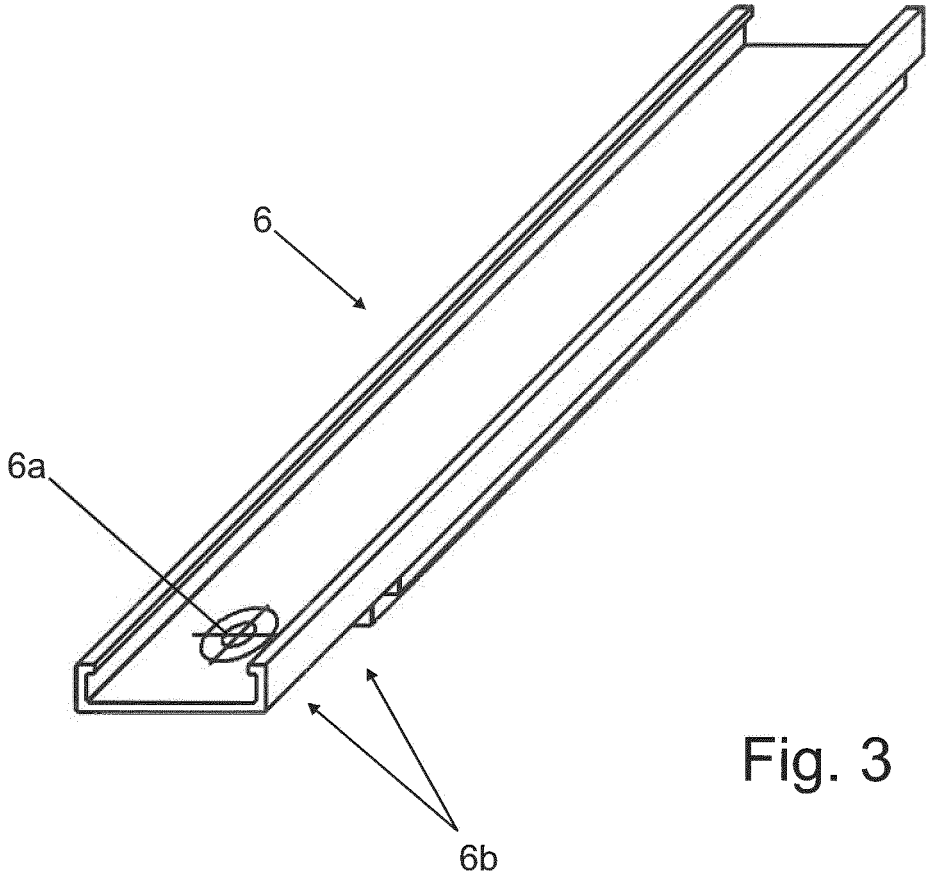


Fig. 3

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

- EP 2191765 B1 **[0004]**