



(11)

EP 2 698 472 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.09.2015 Patentblatt 2015/38

(51) Int Cl.:
E01C 19/23^(2006.01) E01C 19/26^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13003274.1**

(22) Anmeldetag: **27.06.2013**

(54) **Strassenbaumaschine**

Road construction machine

Machine de construction de routes

(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: **13.08.2012 DE 102012016021**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.02.2014 Patentblatt 2014/08

(73) Patentinhaber: **BOMAG GmbH
56154 Boppard (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wagner, Jens
56154 Boppard (DE)**

• **Müller, Karl Georg
56281 Schwall (DE)**

(74) Vertreter: **Lang, Friedrich et al
Lang & Tomerius
Patentanwälte
Rosa-Bavarese-Strasse 5
80639 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A1-2012/008359 JP-A- H1 086 798
SE-C2- 525 302**

EP 2 698 472 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 einen Abstreifer für eine Bandage einer Straßenwalze mit einer an der Bandage anliegenden Abstreiferleiste, die an einer Tragschiene gehalten ist, und mit einer Haltevorrichtung für die Tragschiene. Die Erfindung betrifft ferner eine Straßenwalze mit einem derartigen Abstreifer.

[0002] Straßenwalzen zur Herstellung von Verkehrswegen sind allgemein bekannt. Um die Anhaftung von Verunreinigungen an einer Bandage zu verhindern, wird über die ganze Breite der Bandage ein Abstreifer angeordnet, welcher auf der Zylinderoberfläche der Bandage anliegt und Anhaftungen ablöst. Derartige Abstreifer sind beispielsweise in DE 29622280 U1 und in JP H10 86798 A beschrieben.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Abstreifer der eingangs genannten Art anzugeben, der auf einfache Weise montiert werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Haltevorrichtung über die Länge der Tragschiene ein T-Profil oder ein Schwalbenschwanzprofil ausgebildet ist und als Gegenstück ein zum T-Profil bzw. Schwalbenschwanzprofil komplementäres Anschraubelement vorhanden ist. Dabei kann das T-Profil oder Schwalbenschwanzprofil auf Seiten des Abstreifers oder auf Seiten der Straßenwalze angeordnet sein.

[0005] T-Profile und Schwalbenschwanzprofile sind bekannt. Sie werden zusammen mit Gegenstücken eingesetzt, welche eine zur Nut komplementäre Form aufweisen, wie T-Nut-Muttern, T-Nut-Steinen, T-Nut-Schrauben, u.ä., um eine Verbindung zwischen zwei Teilen herzustellen.

[0006] Die Erfindung hat den Vorteil, dass die Befestigungspunkte entlang des T-Profils oder des Schwalbenschwanzprofils individuell einstellbar sind, indem das das Profil tragende Teil und das Gegenstück relativ zueinander verschoben werden. Damit kann die Befestigung des Abstreifers an verschiedene Maschinen angepasst werden. Außerdem wird die Gesamtmontagezeit der Maschine verkürzt. Ist ein Austausch des Abstreifers erforderlich, ist dies auf einfache Weise möglich.

[0007] Eine bevorzugte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, dass das T-Profil bzw. Schwalbenschwanzprofil weitere Anbauelemente trägt. Es ist zweckmäßig, dass die Tragschiene das T-Profil bzw. Schwalbenschwanzprofil aufweist. Alternativ kann es vorteilhaft sein, das T-Profil bzw. Schwalbenschwanzprofil an der Straßenwalze anzubringen.

[0008] Besonders vorteilhaft ist es, als Anbauelemente einen Handgriff, eine Schutzabdeckung, eine Sprühdüse, eine Aufstiegshilfe, z.B. eine Trittstufe, und/ oder einen Spiegel anzuordnen. Diese Elemente können somit in unmittelbarer Nähe der Bandage platziert werden, wobei eine große Freiheit bezüglich des Montageortes besteht. Sie können zum Beispiel zur weiteren Reinigung der Bandage, zur Abschirmung der Bandage und zur genauen Beobachtung der Bandage und des Bereichs vor

der Bandage eingesetzt werden.

[0009] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen weiter erläutert. Es zeigen schematisch:

- 5 Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Straßenwalze;
- Fig. 2 eine perspektivische Teilansicht eines ersten Abstreifers;
- 10 Fig. 3 einen Querschnitt durch den Abstreifer von Fig. 2; und
- Fig. 4 und 5 jeweils einen Querschnitt durch einen zweiten und dritten Abstreifer.

15 **[0010]** Fig. 1 veranschaulicht eine als Straßenwalze 1 ausgebildete selbstfahrende Baumaschine mit einem Vorderwagen 2 und einen Hinterwagen 3, die über ein Pendel-/ Knickgelenk miteinander verbunden sind. Am Vorderwagen 2 ist eine vordere Bandage 4 und am Hinterwagen 3 eine hintere Bandage 5 angeordnet. Die beiden Bandagen 4, 5 sind über vertikale seitliche Stützen 6, 7 am Vorderwagen 2 bzw. Hinterwagen 3 gelagert, die an rahmenseitigen seitlichen Trägern 8 bzw. 9 gehalten sind. Auf dem Vorderwagen 2 befindet sich ferner eine Fahrerkabine 10.

25 **[0011]** Vor der vorderen Bandage 4 ist über die gesamte Breite der Bandage 4 ein Abstreifer 12 angeordnet, welcher an der Bandagenoberfläche anliegt, und welcher bei Bedarf nach oben abgeklappt werden kann. Zu diesem Zweck sind an seinen beiden Enden zwei Handgriffe 13 angeordnet. Der Abstreifer 12 ist an einem rahmenseitigen Teil 14 der Straßenwalze 1 mittels zweier beabstandeter Tragvorrichtungen 15 befestigt. Ferner sind an den beiden stirnseitigen Enden des Abstreifers 12 jeweils ein Prallblech 29 angeordnet, welche verhindern, dass Spritzwasser seitlich aus dem Spalt zwischen dem Abstreifer 12 und der Bandageoberfläche austreten kann, welches von Sprühdüsen 30 zur Verhinderung von Anhaftungen auf die vordere Bandage 4 gesprüht wird. Die Sprühdüsen 30 sind in dem dargestellten Beispiel über die Breite der vorderen Bandage 4 verteilt und am rahmenseitigen Teil 14 befestigt.

40 **[0012]** Fig. 2 veranschaulicht eine Teilansicht des Abstreifers 12 aus einer Richtung gemäß Pfeil 11 in Fig. 1. auf die der Bandage 4 (Fig. 1) abgewandten Seite. Der Abstreifer 12 weist eine Tragschiene 17 und eine aus gummielastischem Material hergestellte Abstreiferleiste 16 auf, deren freies Ende in Betriebsstellung des Abstreifers 12 mit der Bandage 4 in Kontakt ist. In Ruhestellung, wenn der Abstreifer 12 nach oben abgeklappt ist, ist die Abstreiferleiste 16 außer Kontakt mit der Bandage 4. Die Abstreiferleiste 16 ist über ihre ganze Länge in der Tragschiene 17 gehalten, die als Strangpressprofil ausgebildet ist.

55 **[0013]** An der Tragschiene 17 sind die Tragvorrichtungen 15 gehalten, wobei ihre Positionen entlang der Tragschiene 17 frei wählbar und bei variabel veränderbar sind. Außerdem dient die Tragschiene 17 zur lösbaren

Halterung von Anbauelementen, mit welchen unterschiedliche Hilfsfunktionen beim Betreiben und Bedienen der Straßenwalze 1 ausgeführt werden können. Im dargestellten Beispiel handelt es sich bei den Anbauelementen um die Handgriffe 13 und die Prallbleche 29.

[0014] Das Tragschienenprofil weist an einer Stirnseite einen Aufnahmeschlitz 18 konstanter Breite auf, in welchen die Abstreiferleiste 16 eingesteckt ist. Mit Schraubbolzen 19 werden die beiden Schenkel des Aufnahmeschlitzes 18 zusammengepresst, so dass die Abstreiferleiste 16 durch Presssitz gehalten ist.

[0015] Das Tragschienenprofil weist ferner an der gegenüberliegenden Stirnseite der Tragschiene 17 über deren gesamte Länge eine T-Nut 20 auf. Die T-Nut 20 dient als Schiene, in welcher als Gegenstücke komplementäre Anschraubelemente für die Tragvorrichtung 15 und die Anbauelemente, hier Handgriffe 13 und Prallbleche 29, gehalten sind, wobei ihre Positionen entlang der T-Nut 20 frei wählbar und bei Bedarf variabel sind.

[0016] Die Anschraubelemente für die Tragvorrichtung 15 und die Anbauelemente sind als Nutensteine 21, 22, 23 ausgebildet, die in die T-Nut 20 eingeschoben sind, und mit welchen die Tragvorrichtung 15 bzw. die Handgriffe 13 und die Prallbleche 29 in der T-Nut 20 verspannt sind. Die mit den Nutensteinen 21, 22, 23 zusammenwirkenden Schraubbolzen sind mit 31, 32, 33, 33' bezeichnet.

[0017] Die Tragvorrichtung 15 weist gemäß Fig. 2 zwei Lagerböcke 15a, 15b auf einer Grundplatte 34 auf, wobei die Lagerböcke 15a, 15b ein Gelenk 23 tragen, um das Umklappen des Abstreifers 12 zu ermöglichen. Das Gelenk 23 steht mit einem rahmenseitigen Arm 35 in Verbindung. Die Grundplatte 34 sitzt auf der Tragschiene 17 über der T-Nut 20 und dem Nutenstein 23. Der zugehörige Schraubbolzen 33 ist durch eine Bohrung (nicht dargestellt) in der Grundplatte 34 in den Nutenstein 23 geschraubt. Grundplatte 34, Schraubbolzen 33 und Nutenstein 23 bilden eine zur T-Nut 20 komplementäre Abstreiferhalterung, die im dargestellten Beispiel durch den weiteren Schraubbolzen 33' und einen zugehörigen Nutenstein (nicht dargestellt) ergänzt ist.

[0018] Eine zur T-Nut 20 komplementäre Handgriffhalterung wird durch die Schraubbolzen 32, die zugehörigen Nutensteine 22 (nur eine Nutenstein ist sichtbar) sowie durch eine weitere Grundplatte 36 entsprechend der Grundplatte 34 der Abstreiferhalterung gebildet.

[0019] Eine Prallblechhalterung wird durch die Schraubbolzen 31, die zugehörigen Nutensteine 21 (nur eine Nutenstein ist sichtbar) sowie durch eine dritte Grundplatte 37 entsprechend der Grundplatte 34 der Abstreiferhalterung gebildet.

[0020] Die Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch den Abstreifer 12 gemäß Fig. 2 entlang einer Schnittnlinie zwischen dem Handgriff 13 und der Tragvorrichtung 1 mit Blick auf die Tragvorrichtung 15.

[0021] Bei einer zweiten Ausführung des Abstreifers 12' gemäß Fig. 4 weist die Tragschiene 17 eine einzige Anlagefläche 24 für die Abstreiferleiste 16 auf, und die

Abstreiferleiste 16 wird über eine separate Schiene 25 auf diese Anlagefläche 24 gepresst.

[0022] Der Abstreifer 12' gemäß Fig. 5 ist mit einem Tragschienenprofil versehen, das im Unterschied zur Ausführung von Fig. 2 und 3 einen Aufnahmeschlitz 18' mit einem L-Profil 26 aufweist. Komplementär zum L-Profil 26 des Aufnahmeschlitzes 18' ist der betreffende Rand der Abstreiferleiste 16' ebenfalls mit einem L-Profil 27 versehen, so dass die Abstreiferleiste 16' durch Formschluss gehalten ist.

Patentansprüche

1. Abstreifer (12) für eine Bandage (4) einer Straßenwalze mit einer Abstreiferleiste (16), einer Tragschiene (17), an welcher die Abstreiferleiste (16) gehalten ist, einer Haltevorrichtung für die Tragschiene (17), und einer Tragvorrichtung (15), über welche der Abstreifer an der Straßenwalze befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Haltevorrichtung über die Länge der Tragschiene (17) als ein T-Profil oder ein Schwalbenschwanzprofil ausgebildet ist und als Gegenstück ein zum T-Profil bzw. Schwalbenschwanzprofil komplementäres Anschraubelement vorhanden ist, und **dass** die Tragvorrichtung (15) über das Anschraubelement mit der Haltevorrichtung verspannt ist.
2. Abstreifer (12) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Tragschiene (17) das T-Profil bzw. Schwalbenschwanzprofil aufweist.
3. Abstreifer (12) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Tragschiene (17) mittels des T-Profils bzw. Schwalbenschwanzprofils mindestens ein weiteres Anbauelement trägt.
4. Abstreifer (12) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** ein Anbauelement als Handgriff (13) zum Umklappen der Tragschiene (17) zwischen einer Betriebslage und einer Ruhelage ausgeführt ist, und dass der Handgriff (13) eine zur Haltevorrichtung des Abstreifers (12) komplementäre Handgriffhalterung aufweist, so dass er an der Haltevorrichtung des Abstreifers (12) variabel angebracht werden kann.
5. Abstreifer (12) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** ein Anbauelement als Sprühdüse zum Besprühen der Bandage (4) ausgeführt ist, und dass die Sprühdüse eine zur Haltevorrichtung des Abstreifers (12) komplementäre Sprühdüsenhalterung auf-

weist, so dass sie an der Haltevorrichtung des Abstreifers (12) angebracht werden kann.

6. Abstreifer (12) nach einem der Ansprüche 3 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Anbauelement als Prallblech (29) für Spritzwasser ausgeführt ist, und dass das Prallblech (29) eine zur Haltevorrichtung des Abstreifers (12) komplementäre Prallblechhalterung aufweist, so dass es an der Haltevorrichtung des Abstreifers (12) variabel angebracht werden kann.
7. Abstreifer (12) nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass ein Anbauelement als ein Spiegel ausgeführt ist, und dass der Spiegel eine zur Haltevorrichtung des Abstreifers (12) komplementäre Spiegelhalterung aufweist, so dass er an der Haltevorrichtung des Abstreifers (12) variabel angebracht werden kann.
8. Straßenwalze mit einem Abstreifer (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.
9. Straßenwalze, nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das T-Profil oder Schwalbenschwanzprofil an ihrem Rahmen und das Gegenstück am Abstreifer (12) angeordnet sind.
10. Straßenwalze nach Anspruch 8 oder 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass das T-Profil oder Schwalbenschwanzprofil als Halterung für ein Anbauelement ausgebildet ist.

Claims

1. A scraper (12) for a drum (4) of a road roller, comprising
a scraper bar (16),
a support rail (17) on which the scraper bar (16) is retained,
a retaining apparatus for the support rail (17), and
a support apparatus (15) via which the scraper is fixed to the road roller, **characterized in that**
the retaining apparatus is implemented over the length of the support rail (17) as a T-profile or a dovetail profile, and a bolting element is provided as a counterpart which is complementary to the T-profile or dovetail profile, and
that the support apparatus (15) is clamped onto the retaining apparatus via the bolting element.
2. The scraper (12) according to claim 1,
characterized in that
the support rail (17) comprises the T-profile or dovetail profile.

3. The scraper (12) according to claim 1 or 2,
characterized in that
the support rail (17) carries at least one further attachment element by means of the T-profile or dovetail profile.
4. The scraper (12) according to claim 3,
characterized in that
an attachment element is implemented as a handle (13) for folding the support rail (17) between an operating position and an idle position, and that the handle (13) comprises a handle retainer which is complementary to the retaining apparatus of the scraper (12), so that it can be variably attached to the retaining apparatus of the scraper (12).
5. The scraper (12) according to claim 3 or 4,
characterized in that
an attachment element is implemented as a spray nozzle for spraying the drum (4), and that the spray nozzle comprises a spray nozzle retainer which is complementary to the retaining apparatus of the scraper (12), so that it can be attached to the retaining apparatus of the scraper (12).
6. The scraper (12) according to any one of claims 3 to 5,
characterized in that
an attachment element is implemented as a baffle plate (29) for splash water, and that the baffle plate (29) comprises a baffle plate retainer which is complementary to the retaining apparatus of the scraper (12), so that it can be variably attached to the retaining apparatus of the scraper (12).
7. The scraper (12) according to any one of claims 3 to 6,
characterized in that
an attachment element is implemented as a mirror, and that the mirror comprises a mirror retainer which is complementary to the retaining apparatus of the scraper (12), so that it can be variably attached to the retaining apparatus of the scraper (12).
8. A road roller with a scraper (12) according to any one of the preceding claims.
9. The road roller according to claim 8,
characterized in that
the T-profile or dovetail profile is arranged on its frame and the counterpart on the scraper (12).
10. The road roller according to claim 8 or 9,
characterized in that
the T-profile or dovetail profile is implemented as a retainer for an attachment element.

Revendications

1. Racleur (12) pour un rouleau (4) d'un rouleau compresseur, comprenant une barre (16) de raclage, un rail (17) de support sur lequel est retenue la barre (16) de raclage, un dispositif de retenue pour le rail (17) de support, et un dispositif de support (15) grâce auquel le racleur est fixé au rouleau compresseur, **caractérisé en ce que** le dispositif de retenue est agencé sur la longueur du rail (17) de support sous la forme d'un profilé en T ou d'un profilé en queue d'aronde, et qu'un élément de boulonnage est prévu en contrepartie, lequel est complémentaire du profilé en T ou du profilé en queue d'aronde, et le dispositif de support (15) est bloqué sur le dispositif de retenue par l'intermédiaire de l'élément de boulonnage.
2. Racleur (12) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le rail (17) de support comprend le profilé en T ou le profilé en queue d'aronde.
3. Racleur (12) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le rail (17) de support porte au moins un autre élément auxiliaire grâce au profilé en T ou au profilé en queue d'aronde.
4. Racleur (12) selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'** un élément auxiliaire est conformé en poignée (13) pour rabattre le rail de support (17) entre une position d'utilisation et une position de repos, et **en ce que** la poignée (13) comprend un élément de maintien de la poignée qui est complémentaire du dispositif de retenue du racleur (12) de telle sorte qu'elle puisse être fixée de manière variable au dispositif de retenue du racleur (12).
5. Racleur (12) selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce qu'** un élément auxiliaire est conformé en buse de pulvérisation pour asperger le rouleau (4), et **en ce que** la buse de pulvérisation comprend un élément de maintien de la buse de pulvérisation qui est complémentaire du dispositif de retenue du racleur (12) de telle sorte qu'elle puisse être fixée au dispositif de retenue du racleur (12).
6. Racleur (12) selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce qu'** un élément auxiliaire est conformé en déflecteur (29) pour les projections d'eau, et **en ce que** le déflecteur (29) comprend un élément de maintien du déflecteur qui est complémentaire du dispositif de retenue du racleur (12) de telle sorte qu'il puisse être fixé de manière variable au dispositif de retenue du racleur (12).
7. Racleur (12) selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, **caractérisé en ce qu'** un élément auxiliaire est conformé en miroir, et **en ce que** le miroir comprend un élément de maintien du miroir qui est complémentaire de l'élément de retenue du racleur (12), de telle sorte qu'il puisse être fixé de manière variable au dispositif de retenue du racleur (12).
8. Rouleau compresseur avec un racleur (12) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
9. Rouleau compresseur selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le profilé en T ou le profilé en queue d'aronde est agencé sur son châssis et la contrepartie l'est sur le racleur (12).
10. Rouleau compresseur selon la revendication 8 ou 9, **caractérisé en ce que** le profilé en T ou le profilé en queue d'aronde est conformé en élément de maintien pour un élément auxiliaire.

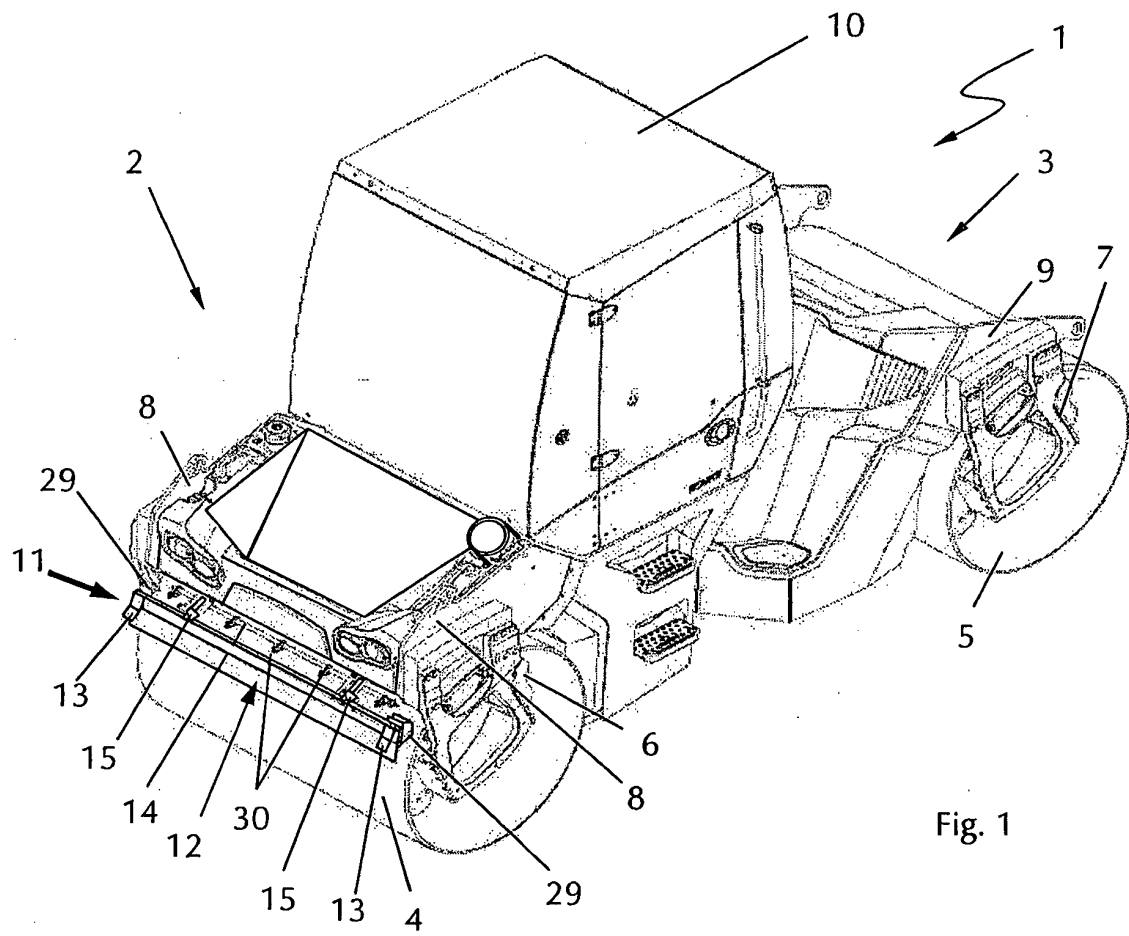
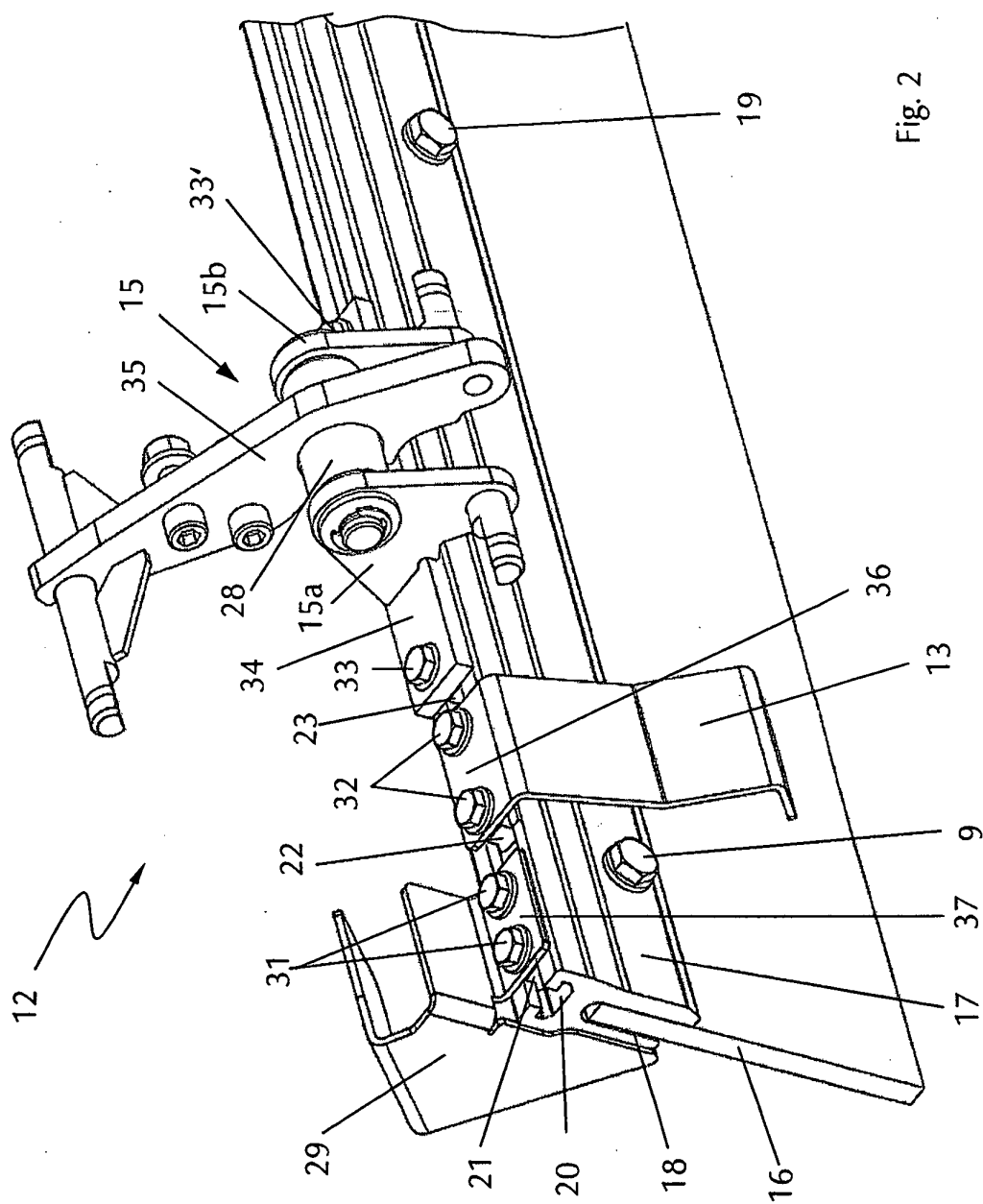


Fig. 1



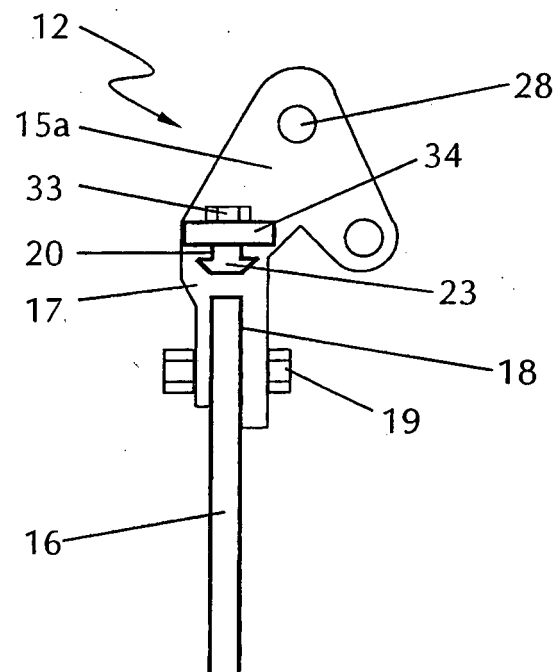


Fig. 3

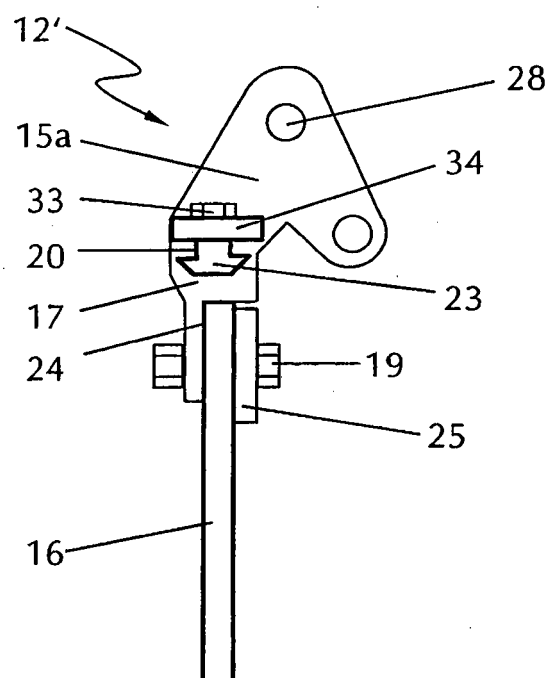


Fig. 4

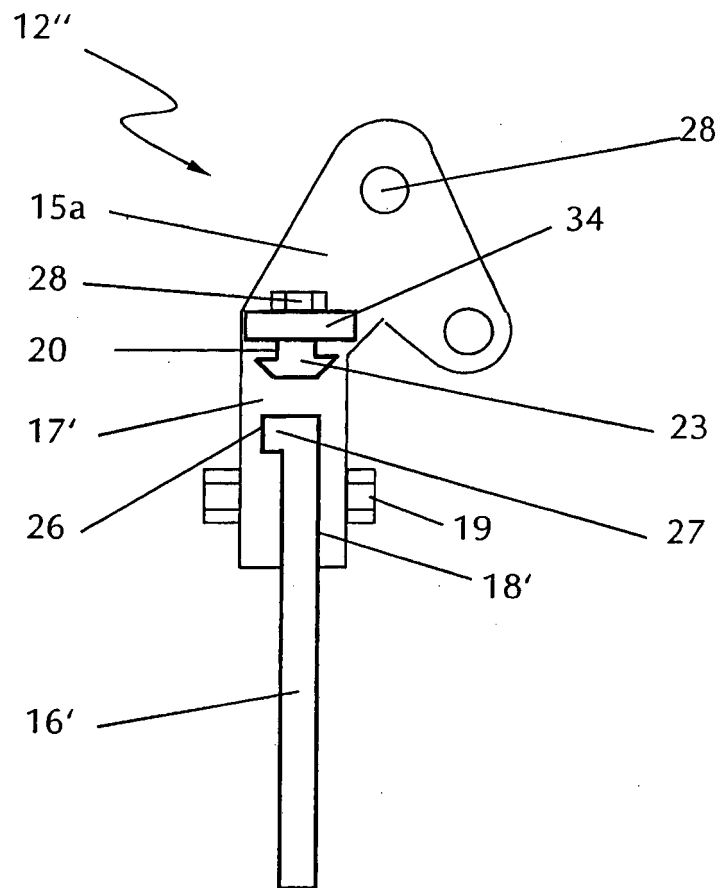


Fig. 5

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 29622280 U1 [0002]
- JP H1086798 A [0002]