



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 207 234 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.05.2002 Patentblatt 2002/21

(51) Int Cl.7: **E01B 29/02**

(21) Anmeldenummer: **01125183.2**

(22) Anmeldetag: **24.10.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Müller, Matthias**
52399 Merzenich (DE)

(74) Vertreter: **Dallmeyer, Georg, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
von Kreisler-Selting-Werner
Postfach 10 22 41
50462 Köln (DE)

(30) Priorität: **17.11.2000 DE 20019620 U**

(71) Anmelder: **Müller, Matthias**
52399 Merzenich (DE)

(54) **Schotterflug**

(57) Bei einem Schotterflug (1) mit einem Maschinenrahmen (8) und mit mindestens einer Schildanordnung (2) zum Verteilen von Schotter auf Bahngleisen

mit zwei Schienensträngen (22) ist vorgesehen, dass der Maschinenrahmen (8) über Führungsrollen (30) auf einem einzigen Schienenstrang (22) verfahrbar ist.

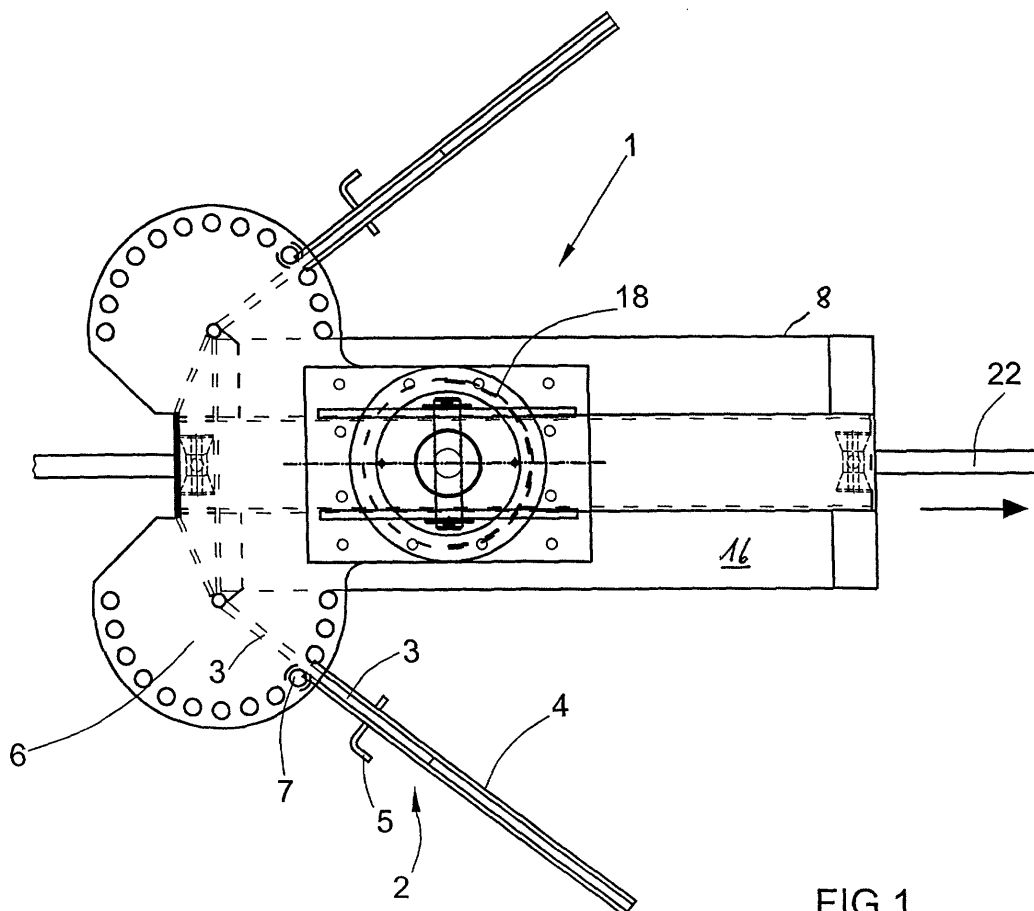


FIG.1

EP 1 207 234 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schotterpflug nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Schotterpflüge werden benötigt, um bei der Instandsetzung oder Neuerstellung von Bahngleisen, Schotter gleichmäßig zu verteilen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen einfach aufgebauten Schotterpflug zu schaffen, der flexibel einsetzbar ist und der die Verteilung von Schotter auf Bahngleisen vereinfacht.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die Merkmale des Anspruchs 1.

[0005] Die Erfindung sieht in vorteilhafter Weise vor, dass der Maschinenrahmen über Führungsrollen auf einem einzigen Schienenstrang verfahrbar ist. Der Schotterpflug ist auf diese Weise geführt auf einem einzigen Schienenstrang verfahrbar, wobei in erheblichem Umfang Reibungswiderstände verringert werden und die Gefahr der Beschädigung von Bahnschwellen reduziert ist.

[0006] Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass aufgrund der Tatsache, dass der Schotterpflug nur auf einem einzigen Schienenstrang fährt, mit einem einzigen Gerät Schienenstränge mit unterschiedlichem Gleisabstand bearbeitet werden können.

[0007] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Führungsrollen höhenverstellbar in dem Maschinenrahmen gelagert sind. Die Höhenverstellbarkeit ermöglicht es, sich an unterschiedliche Schienenstrangtypen anzupassen und einen ausreichenden Abstand von den Bahnschwellen einzustellen, so dass diese nicht beschädigt werden können.

[0008] Vorzugsweise sind die Führungsrollen an den Enden eines nach unten offenen Schienenschachtes des Maschinenrahmens angeordnet.

[0009] Bei einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass der Schotterpflug mit Hilfe einer Ankopplungsvorrichtung an eine selbstfahrende Baumaschine, z.B. an einen Bagger, ankopplbar ist. Die Ankopplungsvorrichtung ist dabei an standardisierte Anschlüsse des Baggers angepasst, wodurch der Schotterpflug mit auf der Baustelle bereits vorhandenen Baggerfahrzeugen eingesetzt werden kann.

[0010] Die Ankopplungsvorrichtung ist um eine vertikale Achse drehbar und um eine horizontale Achse schwenkbar.

[0011] Die Ankopplungsmöglichkeiten an einen auf Schienen verfahrbaren Bagger hat den Vorteil, dass keine Spezialmaschine für die Schotterverteilung benötigt wird, und dass der Schotterpflug als einfaches Anbaugerät auf der Baustelle flexibel einsetzbar ist.

[0012] Beidseitig des Schienenschachtes sind jeweils um 180° um eine vertikale Achse verschwenkbare Schildanordnungen in unterschiedlichen Winkelstellungen arretierbar. Auf diese Weise können die Schildanordnungen sowohl in Fahrtrichtung nach vorne als auch

nach hinten oder auch unterschiedlich, z.B. parallel, eingestellt werden, wenn beispielsweise Schotter von der einen Schienenstrangseite auf die andere Schienenstrangseite überführt werden soll.

[0013] Die Schildanordnungen bestehen aus einem um die vertikale Achse schwenkbaren hinteren Schildteil und einem an dem hinteren Schildteil verstellbar angekoppelten vorderen Schildteil. Das vordere Schildteil ist um eine horizontale Achse verschwenkbar in dem hinteren Schildteil gelagert und ist in unterschiedlichen Positionen arretierbar, um auch an Böschungen arbeiten zu können.

[0014] Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

[0015] Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf den erfindungsgemäßen Schotterpflug,

Fig. 2 eine Seitenansicht, und

Fig. 3 eine Frontansicht.

[0016] Der Schotterpflug 1 besteht im einzelnen aus einem Maschinenrahmen 8, an dessen hinteren Ende beidseitig eines Schienenstranges 22, Schildanordnungen 2 um eine vertikale Achse verschwenkbar sind. Die Schildanordnungen können in unterschiedlichen Winkelstellungen in einem Bereich von ca. 180° mit Hilfe eines Bolzens 7 arretiert werden. Der Bolzen 7 wird durch eine Platte 6 mit entsprechenden winkelmäßig versetzten Bohrungen in eine Führung der Schildanwinkelstellung zu arretieren. Die Schildanordnung besteht aus einem hinteren Schild 3, das um die zu vorgenannte vertikale Achse verschwenkbar ist und einem vorderen Schildteil 4, das um eine horizontale Achse 11 relativ zu dem Schildteil 3 verschwenkbar ist und mit Hilfe eines weiteren Bolzens 5 in unterschiedlichen Winkelstellungen in dem Schildteil 3 arretierbar ist. Mit Hilfe des verschwenkbaren vorderen Schildteils 4 kann eine schräge Schotterverteilung erzielt werden.

[0017] Der Maschinenrahmen 8 weist eine obere längliche Tragplatte 16 und einen unteren nach unten offenen Schienenschacht 10 auf, die an ihren Enden über eine vordere bzw. hintere Frontplatte 12, 14 miteinander verbunden sind.

[0018] In dem im Querschnitt nach unten offenen, trapezförmigen Schienenschacht 10 sind im Bereich der vorderen und hinteren Frontplatte 12, 14 Führungsrollen 30 angeordnet, die auf dem Schienenstrang 22 abrollen. Die vordere und die hintere Frontplatte 12, 14 weisen jeweils eine Höhenverstelleinrichtung 26 auf, mit deren Hilfe die Führungsrollen 30 relativ zum Maschinenrahmen 8 höhenverstellbar sind. Auf diese Weise kann der Schotterpflug 1 so eingestellt werden, dass die Schildanordnungen 2 die Bahnschwellen nicht beschädigen können.

[0019] Die Höhenverstelleinrichtung 26 weist eine Spindel 32 auf, mit der eine Tragkonstruktion 36 für die Führungsrolle 30 relativ zum Maschinenrahmen 8 bzw. zur oberen Tragplatte 16 in Höhenrichtung verstellbar ist. Nach Einstellung der gewünschten Höhenposition kann diese mit Hilfe einer Kontermutter 34 arretiert werden. 5

[0020] An der oberen Tragplatte 16 ist eine Ankopplungseinrichtung 18 angeordnet, die dazu dient, den Schotterpflug 1 an ein Baggerfahrzeug anzukoppeln. Die Ankopplungseinrichtung ist mit Hilfe eines Drehtellers 20 um eine vertikale Achse drehbar, sowie mit Hilfe eines Schwenkgelenkes 24 um eine horizontale Achse schwenkbar. Die Ankopplungseinrichtung 18 kann marktüblichen Schnellekopplungssystemen entsprechen. 10 15

dadurch gekennzeichnet, dass die Schildanordnung (2) aus einem um die vertikale Achse verschwenkbaren hinteren Schildteil (3) und einem an dem hinteren Schildteil (3) verstellbar angekoppelten vorderen Schildteil (4) besteht.

8. Schotterpflug nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vordere Schildteil (4) um eine horizontale Achse verschwenkbar in dem hinteren Schildteil (3) gelagert und in unterschiedlichen Positionen arretierbar ist.

Patentansprüche

1. Schotterpflug (1) mit einem Maschinenrahmen (8) und mit mindestens einer Schildanordnung (2) zum Verteilen von Schotter auf Bahngleisen mit zwei Schienensträngen (22),
dadurch gekennzeichnet, 20
dass der Maschinenrahmen (8) über Führungsrollen (30) auf einem einzigen Schienenstrang (22) verfahrbar ist. 25
2. Schotterpflug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsrollen (30) höhenverstellbar in dem Maschinenrahmen (8) gelagert sind. 30
3. Schotterpflug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsrollen (30) an den Enden eines nach unten offenen Schienenschachtes (10) des Maschinenrahmens (8) angeordnet sind. 35
4. Schotterpflug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Maschinenrahmen (8) eine Ankopplungsvorrichtung (18) zum Ankoppeln einer selbstfahrenden Baumaschine aufweist. 40
5. Schotterpflug nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ankopplungsvorrichtung (18) um eine vertikale Achse drehbar und um eine horizontale Achse schwenkbar ist. 45
6. Schotterpflug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** beidseitig des Schienenschachtes (10) jeweils eine um 180° um eine vertikale Achse verschwenkbare Schildanordnung (2) in unterschiedlichen Winkelstellungen am Maschinenrahmen (8) arretierbar ist. 50 55
7. Schotterpflug nach einem der Ansprüche 1 bis 6,

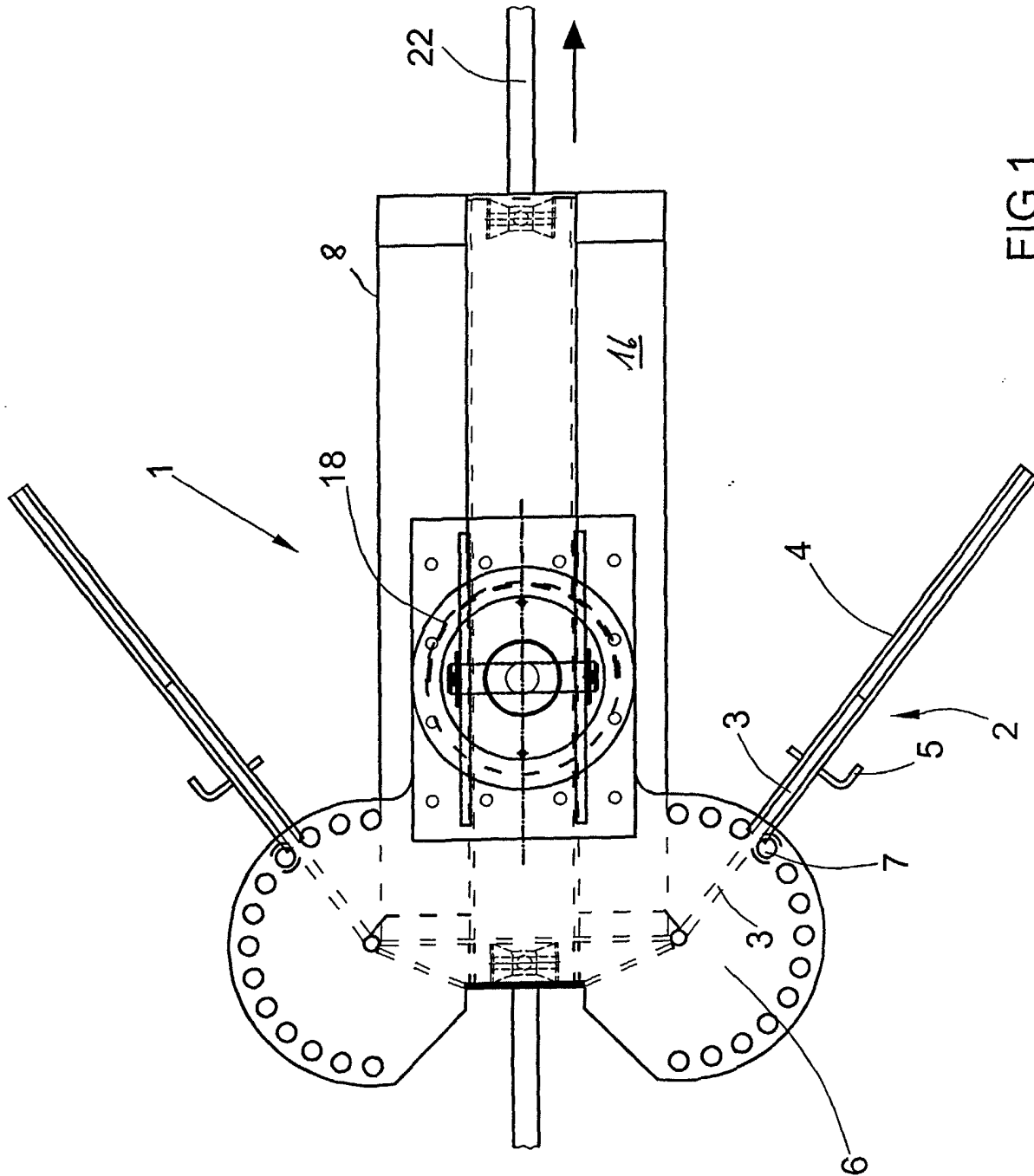


FIG.1

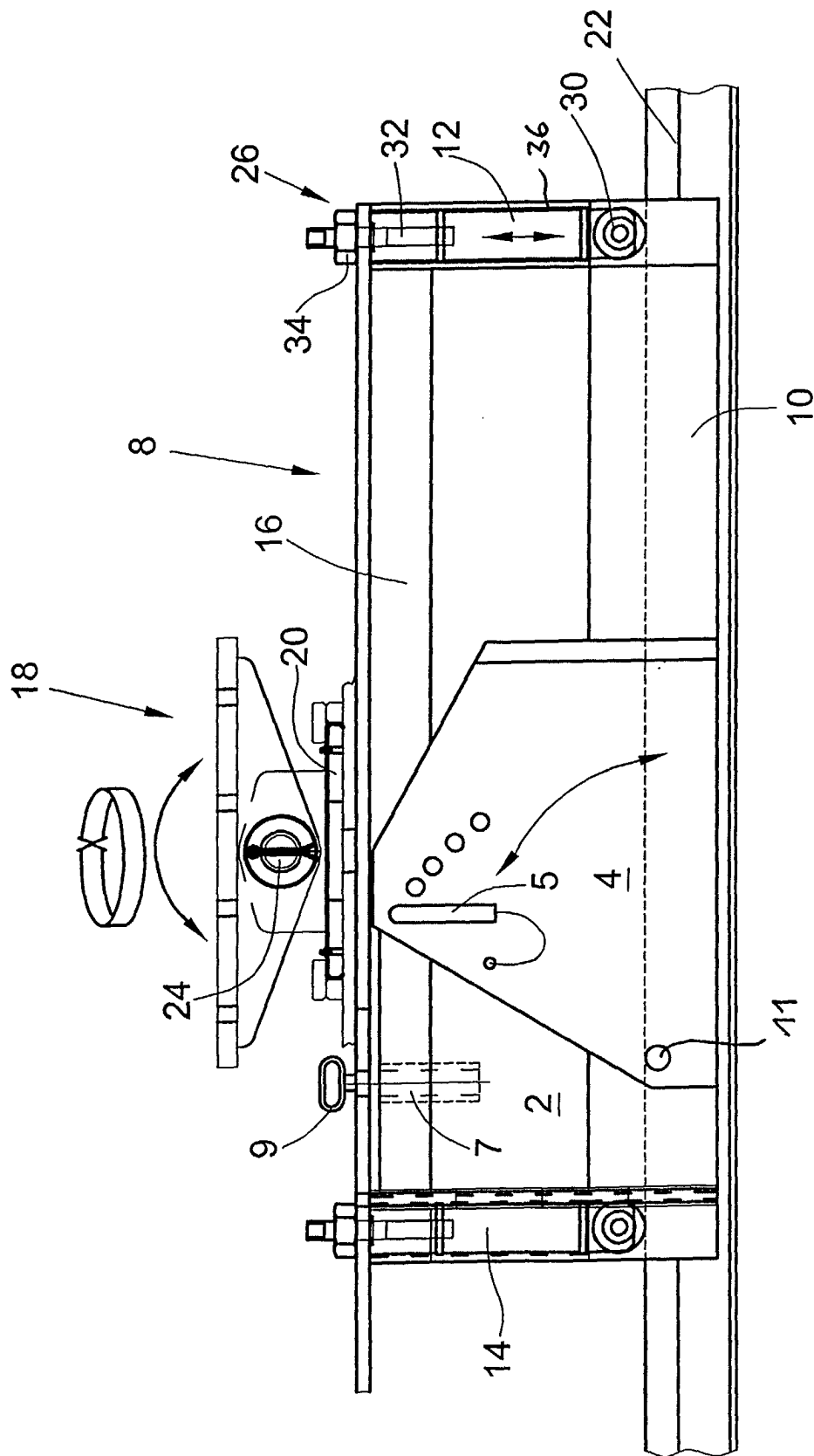


FIG. 2

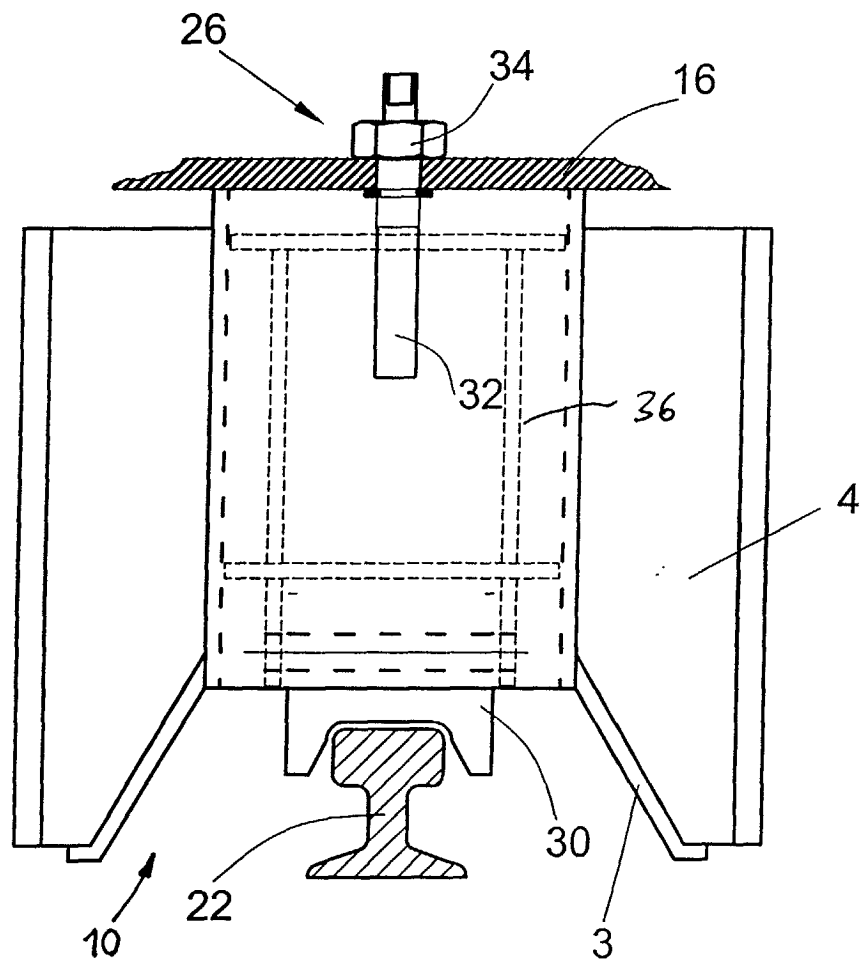


FIG.3