



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 058 752 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.06.2003 Patentblatt 2003/23

(21) Anmeldenummer: **99917751.2**

(22) Anmeldetag: **20.02.1999**

(51) Int Cl.7: **E01C 19/48**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE99/00479

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 99/042664 (26.08.1999 Gazette 1999/34)

(54) **ZUSATZEINRICHTUNG FÜR EINEN FERTIGER**
ATTACHMENT FOR A FINISHER
DISPOSITIF AUXILIAIRE POUR UN FINISSEUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **24.02.1998 DE 29803077 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.12.2000 Patentblatt 2000/50

(73) Patentinhaber: **Hermann Kirchner GmbH & Co.
KG
36226 Bad Hersfeld (DE)**

(72) Erfinder: **DIETRICH, Willi
D-36226 Bad Hersfeld (DE)**

(74) Vertreter: **Liedtke, Klaus, Dr.
Elisabethstrasse 10
99096 Erfurt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A-95/14820 DE-U- 29 603 717
DE-U- 29 712 038 FR-A- 2 697 036**

EP 1 058 752 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Zusatzeinrichtung für einen Fertiger zum *Einbauen und Verdichten von Straßenbelagschichten*, wobei der Fertiger ein *Fahrwerk mit einem Antriebsaggregat, einen Materialvorratsbehälter (1), ein Fahrerhaus (9), einen Verteiler (5), eine Transporteinrichtung (3) sowie eine Verdichtungsbohle (7) enthält*.

[0002] Die Zusatzeinrichtung kann an handelsübliche Fertiger angebracht werden und dient vorzugsweise zum Einbau von zweischichtigen Asphaltsschichten. Es ist jedoch damit auch möglich, Betonschichten oder kombinierte Beton- und Asphaltschichten sowie Beläge jeglicher Art einzubauen.

[0003] Im Stand der Technik ist es bekannt, mit Hilfe von Fertigern Belagschichten auf Straßenkonstruktionen aufzubringen. Derzeit dominiert hierfür die Asphaltbauweise da dieser Baustoff eine Reihe von Vorteilen aufweist. Um die Asphaltbauweise besser den Belastungen des Schwerverkehrs anzupassen, wird eine Erhöhung des Verdichtungsgrades und die Reduzierung der Stärke der Deckschichten angestrebt. Zur Erzielung einer wirksamen Abdichtung der Deckschicht sowie zur Minimierung der Alterung der Bindemittel und der Vermeidung von Spurrillen, Deckenschäden, Rissen und Abplatzungen wird in zunehmendem Maße Kompaktasphalt eingesetzt. Der Einbau erfolgt z.B. mit zwei Fertigern, die direkt hintereinander laufen.

[0004] In FR -A 2 697 036 ist ein Einzeckfertiger beschrieben, der eine Hauptdecke herstellt, die z.B. für eine Straße mit Autoverkehr geeignet ist und daneben eine Nebendecke verlegt, die z.B. für den Fahrradverkehr geeignet ist. Mit diesem Fertiger ist der Einbau heiß-auf-heiß über die gesamte Einbaubreite nicht möglich, da Walzasphalt eine sehr zähe Masse ist, die nur mittels Schnecken oder anderer Vorrichtungen mit großem Kraftaufwand auf der Unterlage verteilt, bzw. transportiert werden kann.

[0005] Nach EP 0 730 694 B1 ist ferner ein Fertiger bekannt, der es gestattet, mit nur einem Gerät eine zweischichtige Asphaltsschicht einzubauen und zu verdichten. Bei diesem Fertiger ist auf einem vergrößertem Grundgestell ein zweites Transport- und Verteilersystem angeordnet

[0006] Nachteilig bei dieser Anordnung ist, daß für den Einbau von zwei Asphalt-Schichten ein Spezialfertiger erforderlich ist, der nur für den speziellen Einsatz eines zweischichtigen Asphaltaufbaus verwendet werden kann und der sehr hohe Herstellungskosten erfordert.

[0007] Aus der EP-A-0 750 070 ist des weiteren ein Fertiger mit zwei Einbaubohlen bekannt. Zu jeder dieser Einbaubohlen gehören je ein Materialvorratsbehälter, eine Förderstrecke, ein Querverteiler sowie eine Verdichtungsbohle. Die Einbaubohlen sind jeweils über ein Gestell mit dem Fahrwerk des Fertigers verbunden und können mit Hilfe eines Hydraulikzylinders höhenver-

stellt werden.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zu schaffen, *die in Kombination mit einem handelsüblichen Fertiger den Einbau von zwei Belagschichten auch unterschiedlichen Materials in wirtschaftlicher Weise ermöglicht*, die kostengünstig hergestellt werden *kann und die ein einfaches Umrüsten des Fertiger gestattet, so dass dieser sowohl für den Einbau von mehrschichtigen Straßenbelägen als auch für den herkömmlichen Einbau eines einschichtigen Belages verwendet werden kann*.

[0009] Erfindungsgemäß gelingt die Lösung der Aufgabe mit den kennzeichnenden Merkmalen von Patentanspruch 1.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Einrichtung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0011] Ein mit der erfindungsgemäßen Zusatzeinrichtung ausgerüsteter Fertiger ermöglicht es, daß der Einbau einer zweischichtigen Asphaltdecke, bzw. auch der Einbau von Deckschichten aus anderen Materialien, mit einer Maschine erfolgen kann, die lediglich durch Umrüsten eines vorhandenen Fertigers an die jeweilige Aufgabe angepasst werden kann, indem an einem vorhandenem Fertiger nur eine Zusatzeinrichtung angebracht bzw. abmontiert wird. Diese Zusatzeinrichtung kann leicht wieder entfernt werden, so daß der Anwender nur eine Maschine benötigt, die sowohl für den konventionellen Einbau nur einer Schicht als auch für den Einbau eines zweischichtigen Belages verwendet werden kann. Die Maschine ist außerdem wesentlich kostengünstiger herstellbar als ein gesonderter Doppelfertiger.

[0012] Ein mit der erfindungsgemäßen Zusatzeinrichtung versehener Fertiger verfügt über zwei getrennte Verdichtungsbohlen, wobei die erste Bohle als Standard- oder hochverdichtende Bohle ausgelegt ist und die zweite Bohle sowohl als Standardbohle als auch als Hochverdichtungsbohle ausgeführt sein kann. Die erste Bohle dient als Einbau- und Vorverdichtungsbohle und ermöglicht eine extrem hohe Vorverdichtung, weshalb eine gegenüber den nach bekannten Verfahren verlegten Belägen wesentlich höhere Ebenflächigkeit des zweischichtigen Belages erreicht wird. Die so erzielte hohe Ebenflächigkeit ermöglicht es in Verbindung mit der hohen Vorverdichtung, die gegebenenfalls noch erforderliche Nachverdichtung auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

[0013] Ein wichtiger Vorteil der erfindungsgemäßen Einrichtung besteht darin, daß serienmäßige, für die üblichen Fertiger verwendbare Komponenten für die Bauteile Vorverteilersystem und *Verdichtungsbohlen* der Zusatzeinrichtung verwendet werden können.

[0014] Durch die erfindungsgemäße Anordnung der zwei Verdichtungsbohlen besteht ferner die Möglichkeit, getrennte Profile für die beiden Schichten zu erzeugen, z.B. können Regenrinnen eingebracht werden. Ein weiterer wichtiger Vorteil besteht darin, daß in einfacher

Weise durch Entfernen der Zusatzeinrichtung ein herkömmlicher Fertiger entsteht, dessen Funktionen voll erhalten bleiben und der ohne ein zusätzliches Übergabegerät arbeiten kann.

[0015] Es ist möglich, die Steuerung der Schichstärke, die sogenannte Nivellierung gekoppelt mit der ersten Bohle oder unabhängig davon mit einer gesondert arbeitenden Steuerung für die zweite Bohle zu versehen. Als *Verdichtungsbohlen* können handelsübliche starre Bohlen oder auch ausfahrbare Bohlen eingesetzt werden.

[0016] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Figur 1 einen handelsüblichen Fertiger im Ausgangszustand,

Figur 2 den Fertiger nach Abbau von Materialvorratsbehälter und Fahrerhaus,

Figur 3 eine erfindungsgemäße Zusatzeinrichtung,

Figur 4 einen vergrößerten Materialvorratsbehälter,

Figur 5 den Fertiger mit angebaute Zusatzeinrichtung und vergrößertem Materialvorratsbehälter für das Tragschichtmaterial,

Figur 6 den Fertiger mit angebaute Zusatzeinrichtung mit hochgeklapptem Teil,

Figur 7 eine Ausführungsform für einen mit der erfindungsgemäßen Zusatzeinrichtung versehenen Fertiger und einer zusätzlich am Fertiger angebrachten Übergabeeinrichtung in Seitenansicht,

Figur 8 die zugehörige Draufsicht,

Figur 9 die Seitensicht einer Ausführungsform mit je einer vorn und hinten an der Zusatzeinrichtung angeordneten Materialvorratsmulde.

[0017] In Figur 1 ist ein handelsüblicher Fertiger dargestellt, an den die erfindungsgemäße Zusatzeinrichtung angebracht werden soll,

[0018] Für das Umrüsten des Fertigers zu einem Einbaugerät, mit dem ein zweischichtiger Asphaltbelag verlegt werden kann, werden zunächst der Materialvorratsbehälter und das Fahrerhaus abgebaut. Der Zustand nach dem Abbau dieser Einrichtungen ist in Figur 2 dargestellt. An dem verbleibendem Grundgerät befinden sich das Fahrwerk des Fertigers mit dem Antriebsaggregat, die Verteiler- und Transporteinrichtungen sowie die Verdichtungsbohle für das Tragschichtmaterial.

[0019] Danach werden die Zusatzeinrichtung und der Materialvorratsbehälter für das Tragschichtmaterial am Grundgerät angebracht. Hierzu ist es nur erforderlich,

diese seitlich auf das Grundgerät zu schieben und zu befestigen.

[0020] Figur 3 erläutert eine Ausführungsform für die erfindungsgemäße Zusatzeinrichtung.

[0021] Figur 4 zeigt einen vergrößerten Materialvorratsbehälter, der anstelle des Originavorratsbehälters angebracht werden kann.

[0022] In Figur 5 ist der ungerüstete Fertiger mit angebaute Zusatzeinrichtung und vergrößertem Materialvorratsbehälter für das Tragschichtmaterial dargestellt.

[0023] Wie aus Figur 6 ersichtlich ist, ist es möglich einen Teil der angebaute Zusatzeinrichtung nach oben zu schwenken. Dies ist vorteilhaft, um Wartungsarbeiten am Grundgerät durchführen zu können, ohne daß die Zusatzeinrichtung entfernt werden muss. Um das Schwenken der Zusatzeinrichtung zu ermöglichen, besteht das Gestell aus schwenkbaren Trägern, die an Lagerstellen mit dem feststehendem Teil des Gestells verbunden sind und mit Hilfe von Hydraulikzylindern bewegt werden können. Außerdem sind am Gestell Schwenkarme mit Stützrädern angebracht, die das seitliche Heranfahen der Zusatzeinrichtung beim Anbau an das Grundgerät erleichtern und außerdem zur Erhöhung der Standsicherheit der Gesamtanordnung beitragen.

[0024] Bei dem in den Figuren 7 und 8 dargestellten Fertiger befinden sich sowohl der Materialvorratsbehälter 1 für die Tragschicht als auch der Materialvorratsbehälter 2 für die Deckschicht an der Vorderseite des Fertigers. Der Fertiger besteht aus einem handelsüblichen Fertiger, bei dem eine Materialschicht, im dargestellten Fall die Tragschicht aus dem Materialvorratsbehälter über die Transportbänder für das System 1 zur Vorverdichtungsbohle 7 transportiert werden, wobei das Material vorher über die Verteilerschnecke 5 verteilt wird.

[0025] Zum Anbau der Zusatzeinrichtung an einen handelsüblichen Fertiger ist es lediglich erforderlich, das Fahrerhaus 9 von diesem abzubauen, die Zusatzeinrichtung auf das Fahrwerk des Fertigers zu schieben und die Zusatzeinrichtung am Fahrwerk des Fertigers sowie am Fahrerhaus 9 zu befestigen. Zur Befestigung werden vorteilhaft Scarabverbindungen verwendet, die im dargestellten Beispiel an gabelförmigen Befestigungselementen sowie an entsprechenden Öffnungen der zu verbindenden Baugruppen angebracht werden.

[0026] Das Material für die Deckschicht wird in der erfindungsgemäßen Zusatzeinrichtung gelagert und transportiert und mit dieser eingebaut. Hierzu ist ein zusätzlicher Vorratsbehälter 2 für das Deckschichtmaterial so am Gestell der Zusatzeinrichtung angeordnet, daß er sich im montierten Zustand vor dem Vorratsbehälter 1 des Fertigers befindet. Der zusätzliche Vorratsbehälter 2 ist beheizt, wozu die Abgase der Antriebsmotoren oder zusätzliche, mit Gas oder elektrisch betriebene Heizeinrichtungen verwendet werden können. Vom Vorratsbehälter 2 wird das einzubauende Material über das Transportsystem 4, das hier in Form von Schnecken ausgebildet ist, zur hinteren *Verdichtungsbohle* 8 für die

Deckschicht transportiert. Die zusätzliche *Verdichtungsbohle* 8 kann unmittelbar an der bereits am Fertiger vorhandenen *Verdichtungsbohle* 7 oder separat am Fertiger angebracht sein

[0027] Die Steuerung der zweiten Bohle kann mittels einer an der Maschine bereits vorhandenen Nivelliereinrichtung oder von einer zusätzlichen zweiten Nivelliereinrichtung erfolgen.

[0028] Die zweite Bohle kann sowohl starr an der ersten Bohle mit einer Höhenverstellung angebracht oder gelenkig mit der ersten Bohle verbunden sein. Zweckmäßigerweise erfolgt dabei die Befestigung am Nivellierholm. Es ist außerdem möglich, die zweite Bohle gelenkig am Chassis der Zugmaschine anzuordnen.

[0029] Figur 9 erläutert ein Ausführungsbeispiel für eine Ausführung, bei der der Materialvorratsbehälter 2 hinter dem Fahrerhaus 9 angeordnet ist. Es ist prinzipiell auch möglich, diesen Vorratsbehälter oberhalb des Fahrerhauses 9 oder seitlich davon anzubringen. Bei der in Figur 3 dargestellten Ausführungsform ist oberhalb des Vorratsbehälters 2 eine drehbare oder verschiebbare Ausführung für ein zusätzliches Transportsystem, das hier als Transportband 10 ausgebildet ist, angebracht. Mit diesem zusätzlichen Transportband 10 kann das Material von der Vorderseite des Fertigers, von dem aus er in einfacher Weise beschickt werden kann, zum Vorratsbehälter 2 transportiert werden. Um ein ungehindertes Füllen des Vorratsbehälters 1 zu ermöglichen, ist das zusätzliche Transportband 10 in Fahrtrichtung drehbar oder verschiebbar angeordnet, so daß es beim Befüllen des Behälters 1 nach hinten geschoben werden kann und sich zum Befüllen des Behälters 2 in der vorderen Position befindet

[0030] Es ist auch möglich, daß ein *Vorratsbehälter* an einem separat fahrenden Gerät außerhalb des Fertigers angebracht ist. Dieses Gerät kann vom Fertiger geschoben oder selbstfahrend bewegt werden und/oder selbsttragend oberhalb des Fertigers angebracht sein

[0031] In den Figuren 7 bis 9 ist eine Ausführung dargestellt, bei der am Fertiger eine Übergabeeinrichtung mit einem Zwischenlagerbehälter 11 angebracht sind, von dem aus mit Hilfe eines Zwischenlagertransportbandes 12 das heiße Mischgut über die Vorratsbehälter 1,2 transportiert wird. Oberhalb der Vorratsbehälter 1,2 ist eine Umstellklappe 13 zur wechselseitigen Beschickung der Vorratsbehälter 1 oder 2 des Fertigers angebracht. Der Materialaufnahmebehälter 11 zur zeitweiligen Aufbewahrung des heißen Mischgutes kann mit einer einteiligen oder mit einer zweiseitigen Kammer versehen sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0032]

- 1 Materialvorratsbehälter für Tragschicht
- 2 Materialvorratsbehälter für Deckschicht

- 3 Transportbänder für System 1
- 4 Transporteinrichtung für System 2
- 5 Verteilerschnecke für System 1
- 6 Verteilerschnecke für System 2
- 7 Verdichtungsbohle für Tragschicht
- 8 Verdichtungsbohle für Deckschicht
- 9 Fahrerhaus
- 10 zusätzliches Transportband
- 11 Zwischenlagerbehälter
- 12 Zwischenlagertransportband
- 13 Umstellklappe

Patentansprüche

1. Zusatzeinrichtung für einen Fertiger zum Einbauen und Verdichten von Straßenbelagschichten, wobei der Fertiger ein Fahrwerk mit einem Antriebsaggregat, einen Materialvorratsbehälter (1), ein Fahrerhaus (9), einen Verteiler (5), eine Transporteinrichtung (3) sowie eine Verdichtungsbohle (7) enthält, und die die Zusatzeinrichtung Mittel enthält, die in Verbindung mit dem Fertiger das gleichzeitige heiß-auf-heiß-Verlegen von zwei Schichten ermöglicht, wobei die Mittel aus einem zusätzlichen Materialvorratsbehälter (2), einer zusätzlichen Transporteinrichtung (4), einer zusätzlichen Verteilungseinrichtung (6) und einer zusätzlichen Verdichtungsbohle (8) bestehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzeinrichtung an einem lösbar mit dem Fertiger zu verbindenden Gestell angeordnet ist, welches seitlich auf das Fahrwerk des Fertigers aufschiebbar ist und Befestigungspunkte für die lösbare Verbindung mit der Zusatzeinrichtung und dem Fahrerhaus enthält und dass das Gestell schwenkbare Träger aufweist, die mit Hilfe von Hydraulikzylindern bewegt werden können.
2. Zusatzeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich sowohl der Materialvorratsbehälter (1) für die Tragschicht als auch der zusätzliche Materialvorratsbehälter (2) für die Deckschicht an der Vorderseite des Fertigers befinden.
3. Zusatzeinrichtung nach Anspruch oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gestell Schwenkarme mit Stützrädern angebracht sind, die das seitliche Heranfahren der Zusatzeinrichtung beim Anbau an das Grundgerät erleichtern.
4. Zusatzeinrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der zusätzlichen Verdichtungsbohle (8) eine Steuereinrichtung zur Einstellung der Schichtstärke der zweiten Schicht angeordnet ist, mit der die Schichtstärke durch eine Verstellung der Bohlenneigung einstellbar ist, wobei die Steuereinrichtung entweder mit der Steuerung für die erste

Verdichtungsbohle (7) gekoppelt oder als unabhängig arbeitende Steuerung ausgebildet ist.

5. Zusatzeinrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Transporteinrichtungen (3,4) und/oder den Materialvorratsbehältern (1,2) Heizvorrichtungen angebracht sind. 5
6. Zusatzeinrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Fertiger ein zusätzliches verschiebbares Band zur Beschickung des zusätzlichen Materialvorratsbehälters (2) angebracht ist. 10
7. Zusatzeinrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zusatzeinrichtung mit einer Übergabeeinrichtung zur wechselseitigen Beschickung der Materialvorratsbehälter (1,2) verbunden ist, die am hinteren Teil des Fertigens angebracht ist. 15
8. Zusatzeinrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Übergabeeinrichtung einen Zwischenlagerungsbehälter (11) zur zeitweiligen Aufbewahrung des heißen Mischgutes mit zweiteiliger Kammer enthält. 20
9. Zusatzeinrichtung nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Zusatzeinrichtung eine automatische Abstandsregeleinrichtung angebracht ist, mit der der Abstand zwischen dem Fertiger und einem nach dem Fertiger fahrenden Übergabegerät geregelt wird. 25

Claims

1. Auxiliary equipment for a finisher for the placing and compacting of road surfacing layers, with the finisher including a running gear with a drive assembly, a material storage bin (1), a driver's cab (9), a distributor (5), a conveyor unit (3) as well as a compaction board (7), and with the auxiliary equipment including means which allow the hot-to-hot placing of two layers in conjunction with the finisher, with the means consisting of an additional material storage bin (2), an additional distribution facility (6) and an additional compaction board (8), **characterized in that** the auxiliary equipment is arranged at a mounting which is to be connected to the finisher in a detachable manner, which can be pushed on laterally onto the running gear of the finisher and which contains attachment points for the detachable connection with the auxiliary equipment and with the driver's cab, and **in that** the mounting presents swivel-

ling supports which can be moved by means of hydraulic cylinders.

2. Auxiliary equipment as claimed in claim 1, **characterized in that** both the material storage bin (1) for the base course and the additional material storage bin (2) for the wearing course are located at the front side of the finisher. 5
3. Auxiliary equipment as claimed in claim 1 or 2, **characterized in that** swivelling arms with support wheels are mounted to the mounting, and facilitate the lateral approach movement of the auxiliary equipment during mounting to the basic unit. 10
4. Auxiliary equipment as claimed at least in one of the foregoing claims, **characterized in that**, at the additional compaction board (8), a controlling system is arranged for setting the layer thickness of the second layer and allows the setting of the layer thickness by readjusting the board's inclination, while the controlling system is either coupled to the control for the first compaction board (7), or is designed as an independently working control. 15
5. Auxiliary equipment as claimed at least in one of the foregoing claims, **characterized in that** heating devices are mounted to the conveyor units (3, 4) and/or to the material storage bins (1, 2). 20
6. Auxiliary equipment as claimed at least in one of the foregoing claims, **characterized in that** an additional slidable belt for loading the additional material storage bin (2) is mounted on the finisher. 25
7. Auxiliary equipment as claimed at least in one of the foregoing claims, **characterized in that** the auxiliary equipment is connected to a transfer equipment for the two-way loading of the material storage bins (1, 2) which is mounted to the rear part of the finisher. 30
8. Auxiliary equipment as claimed at least in one of the foregoing claims, **characterized in that** the transfer equipment includes an intermediate storage bin (11) for the temporary storage of the hot mixture with a two-part chamber. 35
9. Auxiliary equipment as claimed at least in one of the foregoing claims, **characterized in that** an automatic distance regulating device is mounted to the auxiliary equipment, and is used to regulate the distance between the finisher and a transfer unit running behind the finisher. 40

Revendications

1. Equipement additionnel pour un finisseur pour l'épandage et le compactage de couches de revêtement de chaussée, ledit finisseur comprenant un mécanisme de roulement avec un agrégat d'entraînement, un réservoir de matériau (1), une cabine de conducteur (9), un distributeur (5), un mécanisme de transport (3) ainsi qu'une lame de compactage (7), et ledit équipement additionnel comprenant des éléments permettant en liaison avec le finisseur la pose simultanée de deux couches, chaude sur chaude, ces éléments consistant en un réservoir additionnel de matériau (2), un mécanisme additionnel de transport (4), un dispositif distributeur additionnel (6) et une lame de compactage additionnelle (8), **caractérisé en ce que** l'équipement additionnel est disposé sur un châssis amovible à raccorder au finisseur, ledit châssis pouvant être poussé latéralement sur le mécanisme de roulement du finisseur et comprenant des points de fixation pour le raccord détachable avec l'équipement additionnel et la cabine de conducteur, et **en ce que** le châssis présente des supports pivotants, pouvant être déplacés au moyen de vérins hydrauliques. 5
2. Equipement additionnel selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le réservoir de matériau (1) pour la couche de support aussi bien que le réservoir additionnel de matériau (2) pour la couche de surface se trouvent sur la face avant du finisseur. 10
3. Equipement additionnel selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des bras pivotants à roues-supports sont disposés sur le châssis, lesquels facilitent l'avance latérale de l'équipement additionnel lors du montage sur l'appareil de base. 15
4. Equipement additionnel selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** un dispositif de commande pour le réglage de l'épaisseur de la deuxième couche est disposé sur la lame de compactage additionnelle (8), au moyen duquel l'épaisseur de couche est réglable par modification de l'inclinaison de lame, ledit dispositif de commande étant soit couplé avec la commande pour la première lame de compactage (7), soit formé comme commande à fonctionnement indépendant. 20
5. Equipement additionnel selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des dispositifs de chauffage sont appliqués sur les mécanismes de transport (3,4) et/ou les réservoirs de matériau (1,2). 25
6. Equipement additionnel selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** une bande déplaçable additionnelle est disposée sur le finisseur pour le remplissage du réservoir additionnel de matériau (2). 30
7. Equipement additionnel selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'équipement additionnel est relié à un mécanisme de transfert pour le remplissage alterné des réservoirs de matériau (1,2), lequel est disposé sur la partie arrière du finisseur. 35
8. Equipement additionnel selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le mécanisme de transfert comprend un réservoir de stockage intermédiaire (11) avec une chambre à deux compartiments pour la conservation temporaire du mélange chaud. 40
9. Equipement additionnel selon l'une au moins des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** un dispositif de réglage automatique de distance est appliqué sur l'équipement additionnel, au moyen duquel la distance est réglée entre le finisseur et un appareil de transfert roulant derrière celui-ci. 45

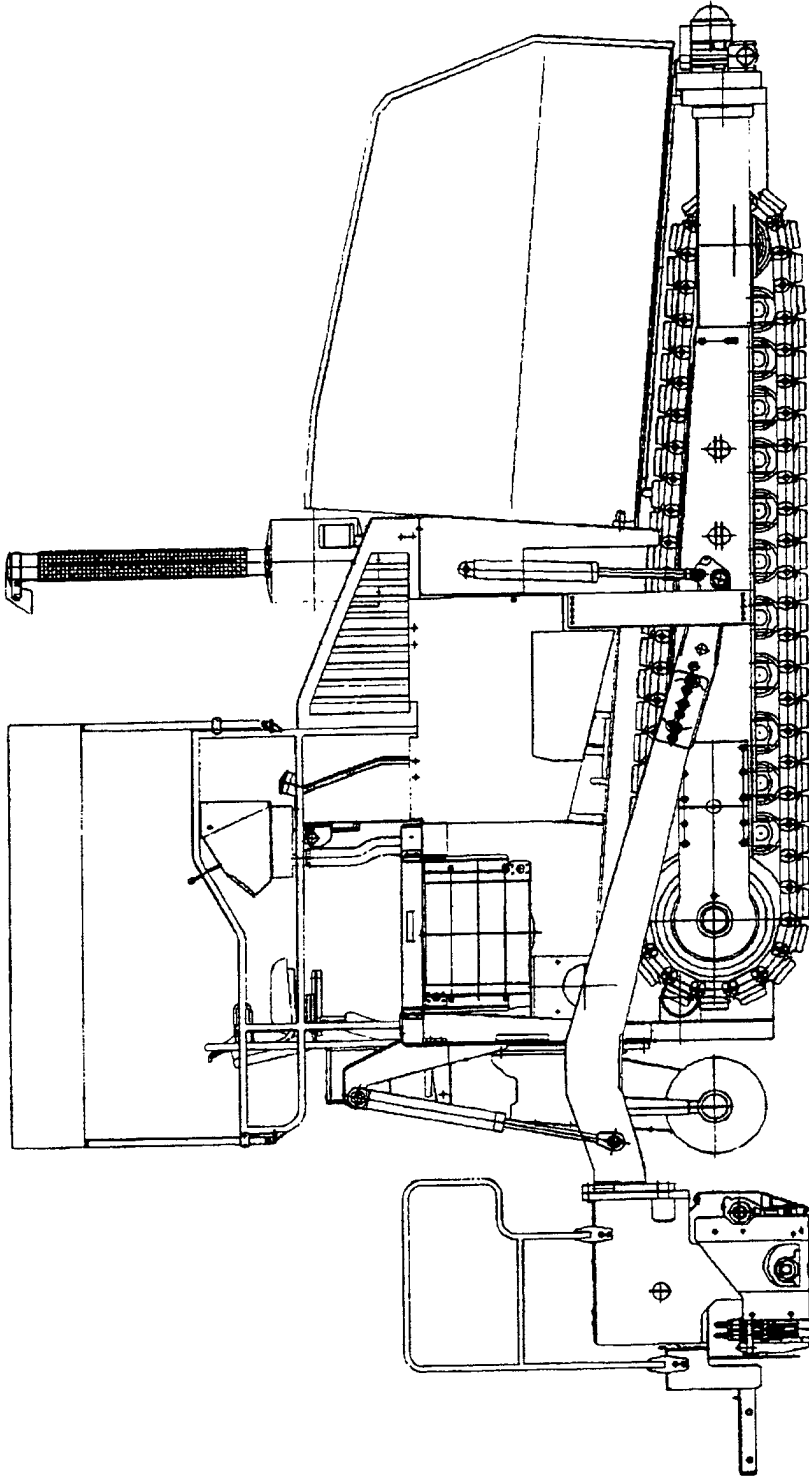


Fig. 1

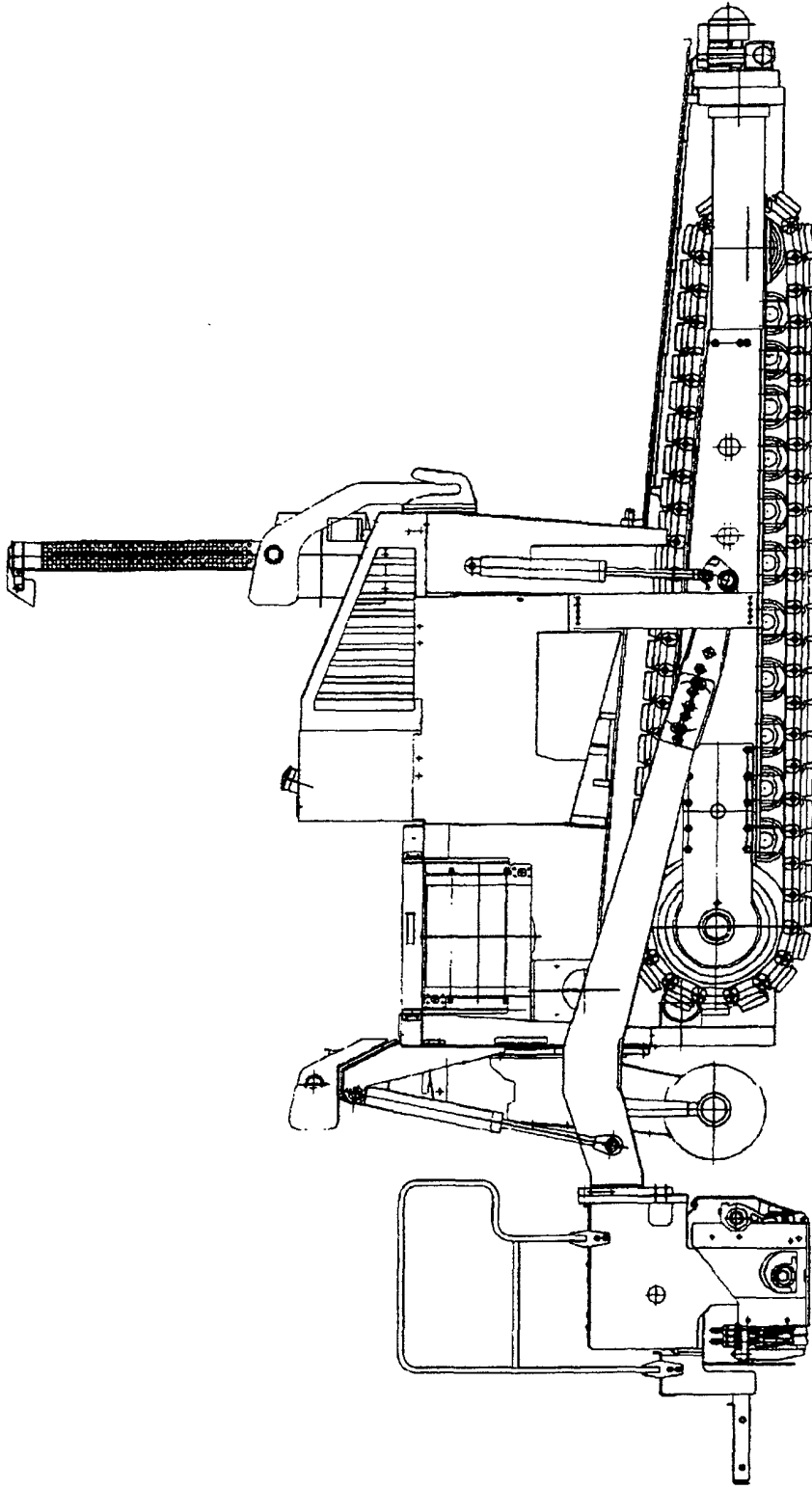


Fig. 2

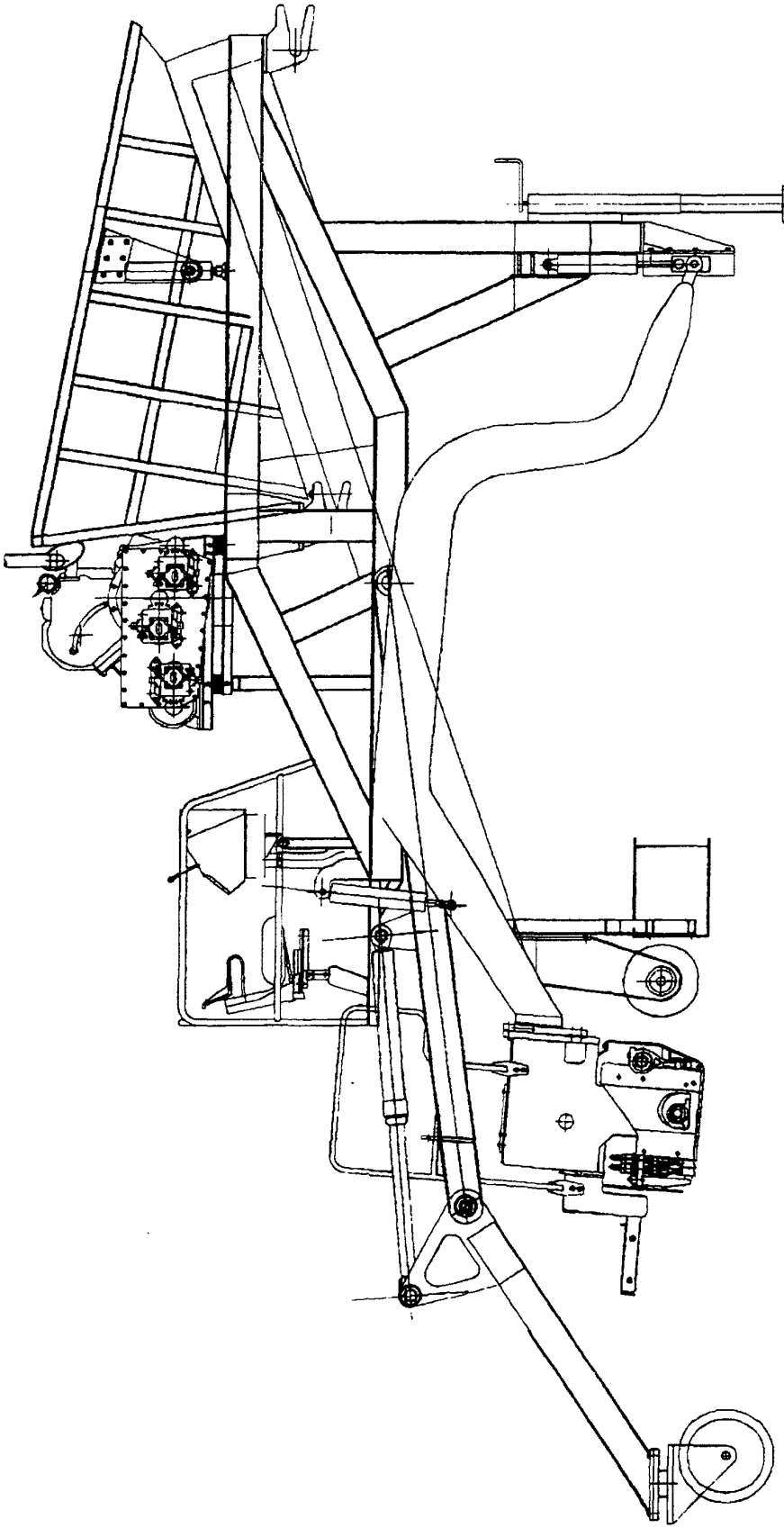


Fig. 3

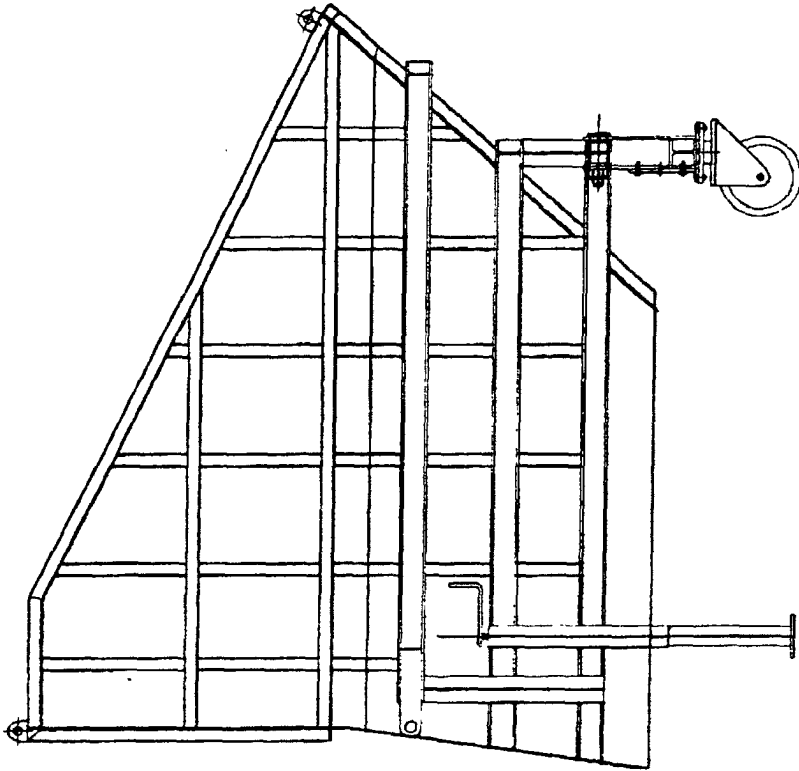


Fig. 4

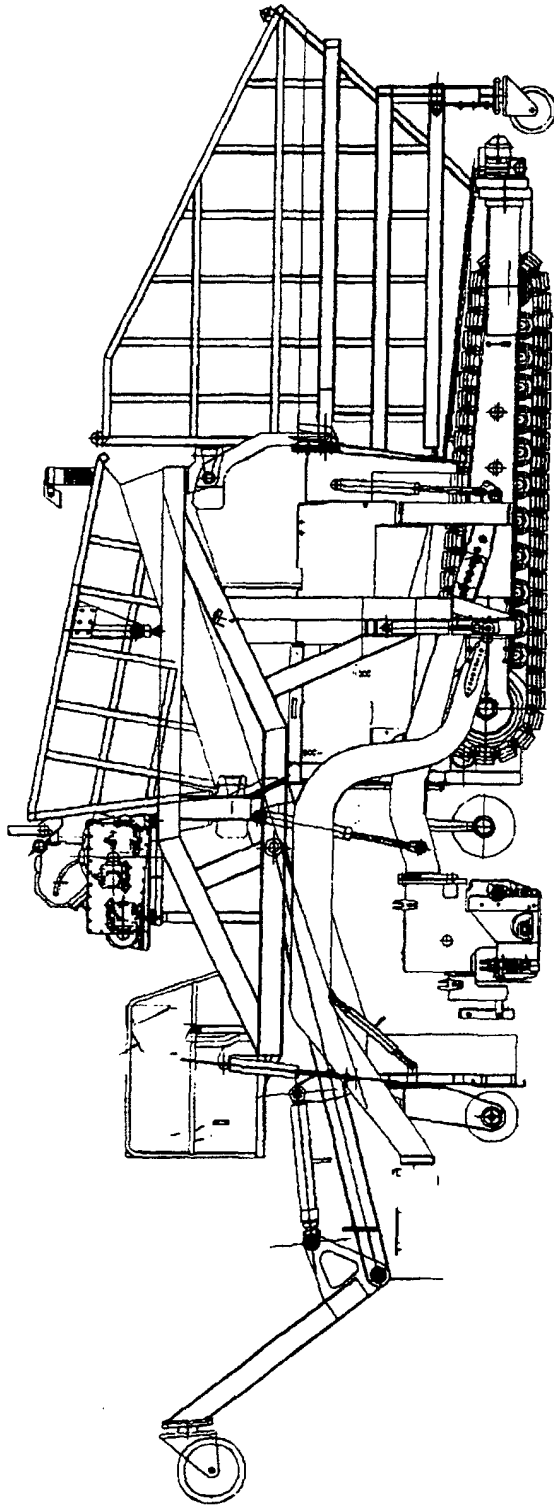


Fig. 5

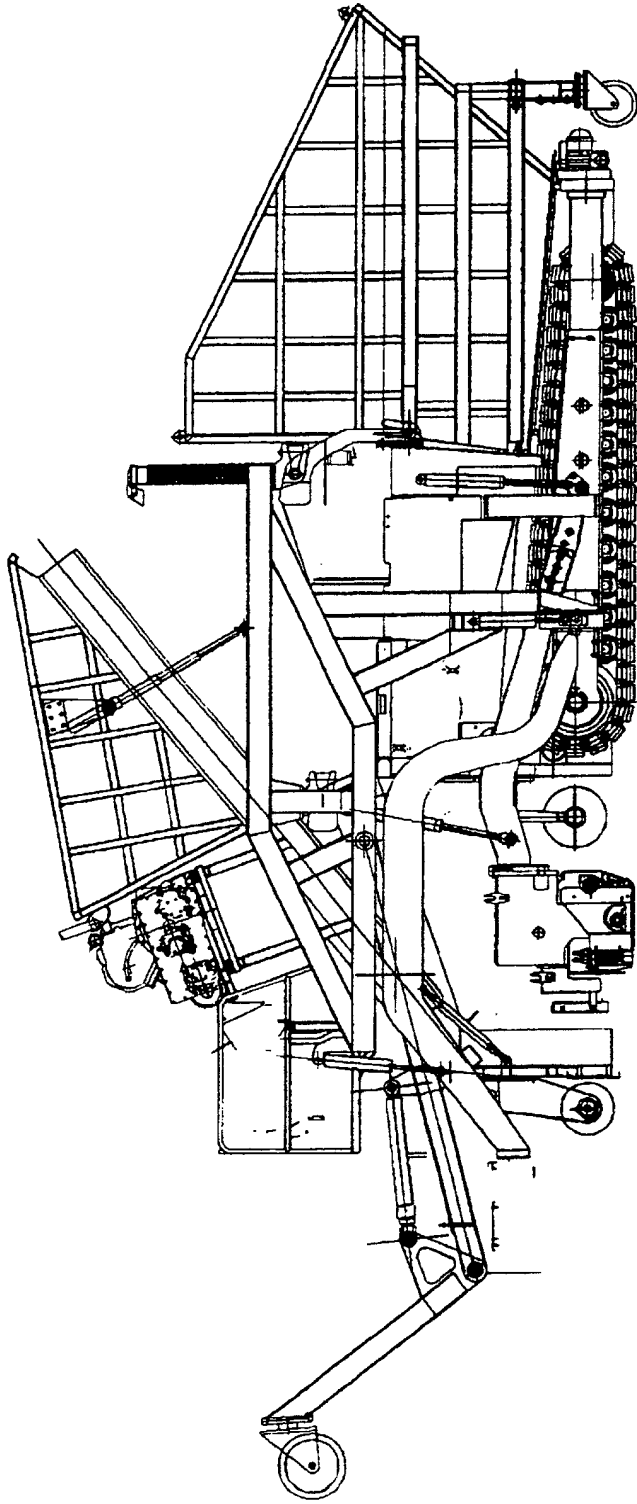


Fig. 6

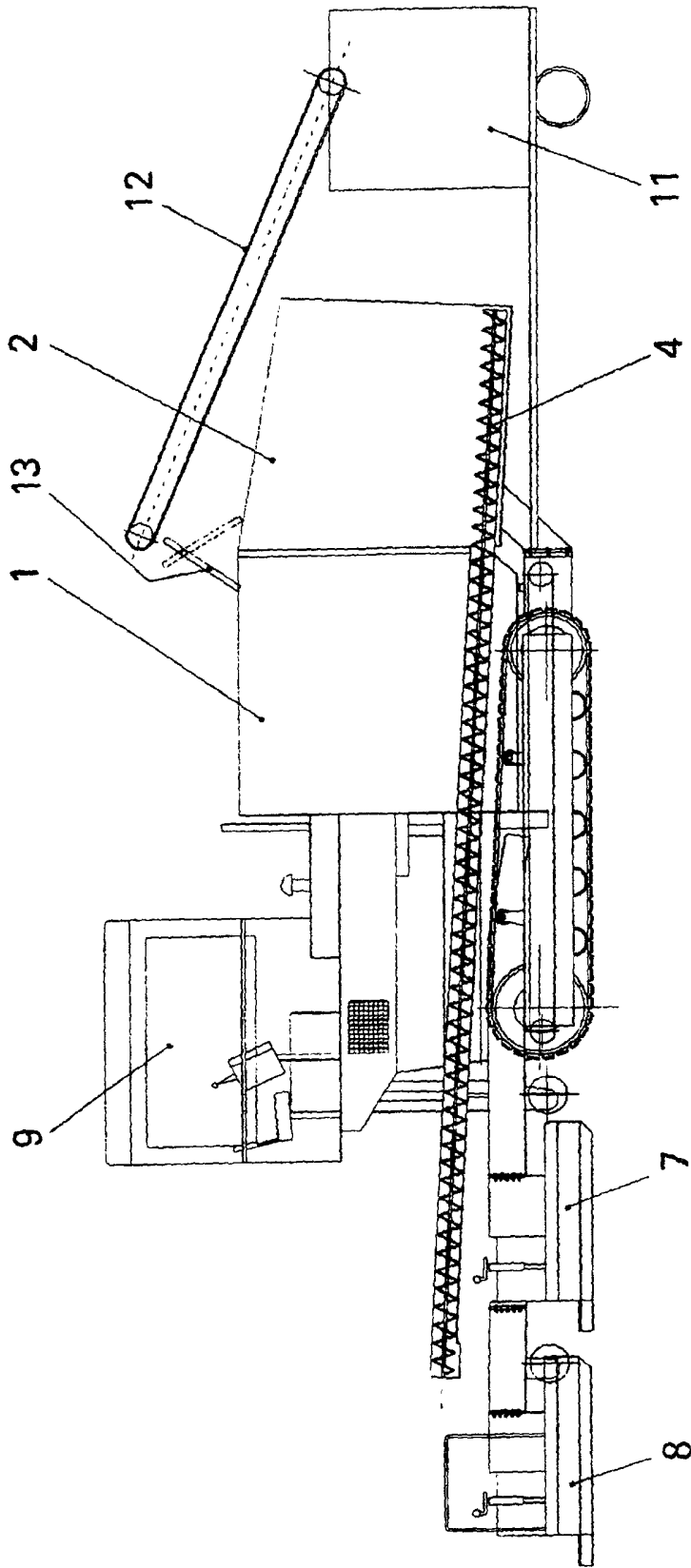


Fig. 7

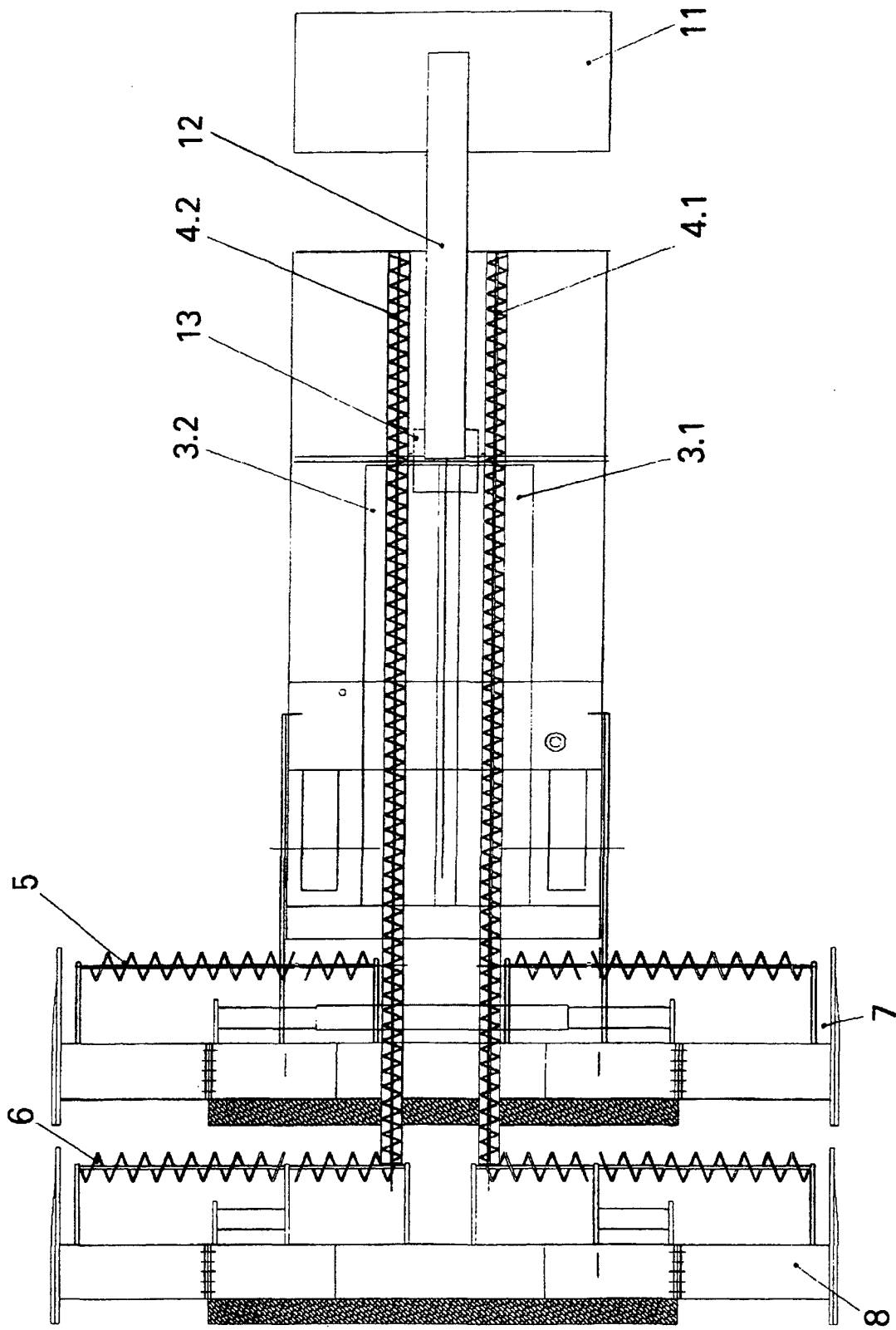


Fig. 8

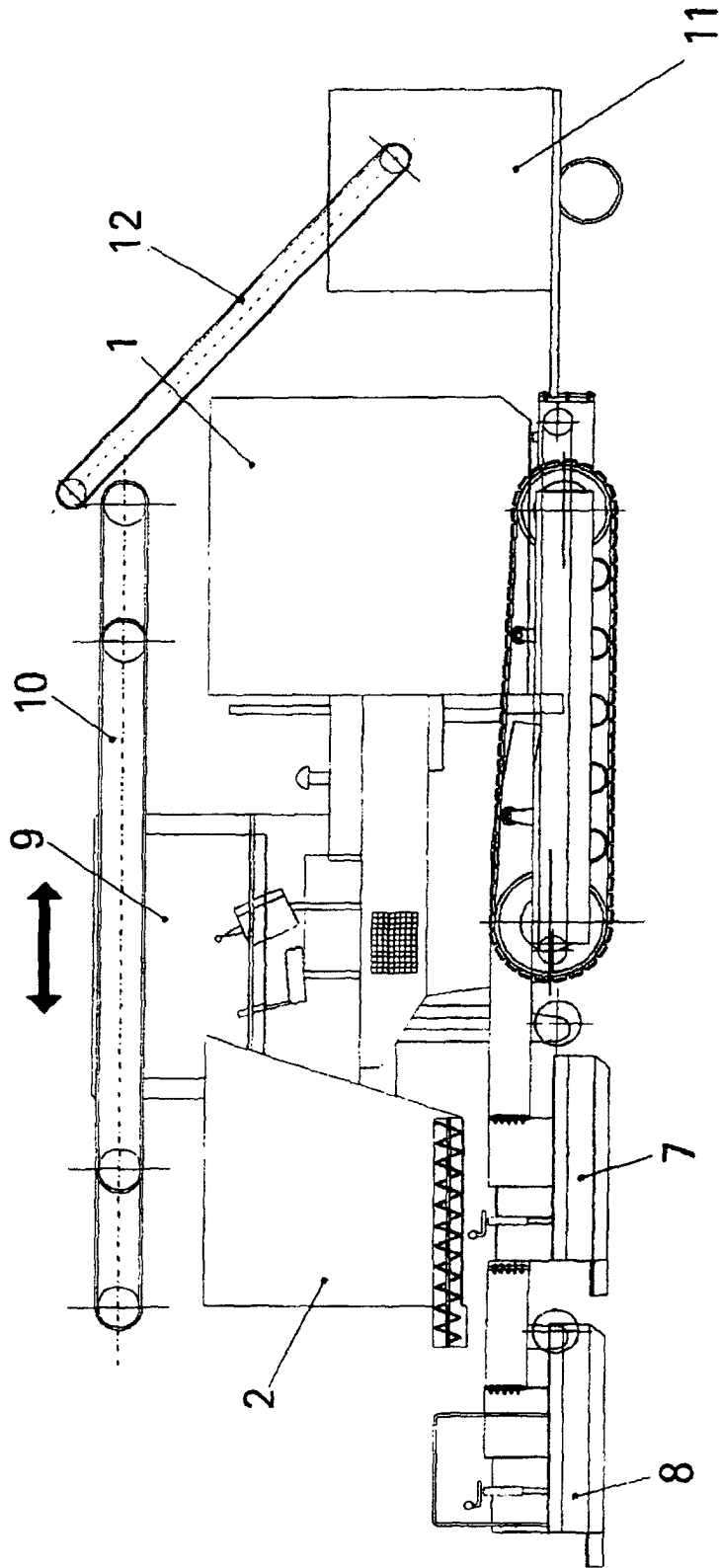


Fig. 9