

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83102932.7

51 Int. Cl.³: C 10 B 33/14

22 Anmeldetag: 24.03.83

30 Priorität: 08.04.82 DE 3213171

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.10.83 Patentblatt 83/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Gewerkschaft Schalker Eisenhütte
Magdeburger Strasse 37
D-4650 Gelsenkirchen(DE)

72 Erfinder: Gregor, Karl, Dr.
Hasenwinkeler Strasse 129
D-4630 Bochum(DE)

72 Erfinder: Feldhaus, Karl
Dürerstrasse 36
D-4650 Gelsenkirchen(DE)

74 Vertreter: Gesthuysen, Hans Dieter, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Gesthuysen + von Rohr Huyssenallee 15
Postfach 10 13 33
D-4300 Essen 1(DE)

54 Kokskuchenführungswagen.

57 Bei einem Kokskuchenführungswagen (1), mit einem längs einer Batterie von Verkokungskammern (2) eines Verkokungs-ofens verfahrbaren Fahrgestell (4), einem auf dem Fahrgestell (4) angeordneten, seinerseits in Längsrichtung des Fahrgestelles (4) verfahrbaren Funktionsgestell (5), mehreren auf dem Funktionsgestell (5) angeordneten Funktionsaggregaten (6), einer am einen Ende des Fahrgestelles (4) ortsfest angeordneten Fahrerkabine (7) und einer am anderen Ende des Fahrgestelles (4) ortsfest angeordneten Hydraulikkabine (8) ist es ohne weiteres und gefahrlos möglich, von einem zum anderen Ende des Fahrgestelles (4) zu gelangen, da auf der von den Verkokungskammern (2) abgewandten Längsseite des Fahrgestelles (4) eine sich im wesentlichen vom einen zum anderen Ende des Fahrgestelles (4) erstreckende Laufbahn (11) vorgesehen und etwa in Höhe des Funktionsgestelles (5) angeordnet ist. Diese Laufbahn (11) ist zweiteilig ausgebildet, weist nämlich zwei in Längsrichtung des Fahrgestelles (4) hintereinander angeordnete Laufbahnabschnitte (12, 13) auf, die in Höhe des Funktionsgestelles (5) angeordnet und mit dem Funktionsgestell (5) in Längsrichtung des Fahrgestelles (4) verfahrbar sind.

- 1 -

Die Erfindung betrifft einen Kokskuchenführungswagen, mit einem längs einer Batterie von Verkokungskammern eines Verkokungsofens verfahrbaren Fahrgestell, einem auf dem Fahrgestell angeordneten, seinerseits in Längsrichtung des Fahrgestelles verfahrbaren Funktionsgestell und mehreren auf dem Funktionsgestell angeordneten Funktionsaggregaten wie Türabhebevorrichtung, Türrahmenreinigungsvorrichtung, Kokskuchenführung usw., ggf. mit einer am einen Ende des Fahrgestelles ortsfest angeordneten Fahrerkabine und ggf. mit einer am anderen Ende des Fahrgestelles ortsfest angeordneten Hydraulikkabine.

Bei Kokskuchenführungswagen der in Rede stehenden Art besteht ein gewisses Problem für die entsprechenden Bedienungspersonen darin, von dem einen Ende des Fahrgestelles zu dem anderen Ende des Fahrgestelles zu gelangen. Dies ist insbesondere dann relativ häufig notwendig, wenn auf dem Fahrgestell am einen Ende eine Fahrerkabine und am anderen Ende eine Hydraulikkabine bzw. ein Maschinenhaus angeordnet ist. Ein entscheidender Grund für die auftretenden Probleme liegt in dem verfahrbaren Funktionsgestell, das zwar selbst ohne weiteres betreten werden kann, sich aber natürlich auf einem anderen Höhenniveau als die Oberseite des Fahrgestelles befindet.

Bei dem bekannten Kokskuchenführungswagen, von dem die Erfindung ausgeht (vgl. die eingetragenen Unterlagen des DE-GM 70 13 992), ist nun das Fahrgestell auf seiner von den Verkokungskammern abgewandten Längsseite asymmetrisch erweitert, so daß es auf dieser Seite unter dem Funktionsgestell herausragt. Dadurch bildet die Oberseite des Fahrgestelles eine Art Laufbahn auf der von den Verkokungskammern abgewandten Längsseite, auf der Bedienungspersonen ohne weiteres vom einen zum anderen Ende des Fahrgestelles gelangen können. Diese Laufbahn wird nur von der Kokskuchenführung gekreuzt, da der Kokskuchen natürlich über die volle Breite des Kokskuchenführungswagens in den parallel zu dem Kokskuchenführungswagen verfahrbaren Kokslöschwagen geführt werden muß. Um die Kokskuchenführung einfach passierbar zu machen, weist die Kokskuchenführung im Bereich der Laufbahn in ihren Seitenwänden Türen auf, die bei unbenutzter Kokskuchenführung geöffnet werden können, so daß eine Bedienungsperson passieren kann.

- 2 -

-2-

In vielen Fällen ist es nicht möglich, das Fahrgestell erheblich breiter als das Funktionsgestell zu machen, in vielen Fällen ist also aus räumlichen Gründen ein Kokskuchenführungswagen der zuvor erläuterten Konstruktion nicht verwendbar. Bei anderen aus der Praxis bekannten Kokskuchenführungswagen, bei denen das Fahrgestell nicht breiter ist als das Funktionsgestell, benutzen Bedienungspersonen den Meistergang vor den Verkokungskammern, um vom einen Ende des Fahrgestelles zum anderen Ende des Fahrgestelles zu gelangen. Dies ist ausgesprochen gefährlich, da im Bereich des Meisterganges ja gerade die Funktionsaggregate arbeiten. Bedauerlicherweise kommt es hier immer wieder zu meist sehr schweren Unfällen.

Ausgehend von dem zuvor erläuterten Stand der Technik liegt der Erfindung nun die Aufgabe zugrunde, einen Kokskuchenführungswagen anzugeben, bei dem es ohne weiteres und gefahrlos möglich ist, vom einen zum anderen Ende des Fahrgestelles, ggf. also von der Fahrerkabine zu der Hydraulikkabine und umgekehrt, zu gelangen.

Der erfindungsgemäße Kokskuchenführungswagen, bei dem die zuvor aufgezeigte Aufgabe gelöst ist, ist dadurch gekennzeichnet, daß auf der von den Verkokungskammern abgewandten Längsseite des Fahrgestelles eine sich im wesentlichen vom einen zum anderen Ende des Fahrgestelles erstreckende Laufbahn vorgesehen ist und daß die Laufbahn etwa in Höhe des Funktionsgestelles angeordnet ist. Erfindungsgemäß wird also etwa in Höhe des Funktionsgestelles, d. h. etwa in Höhe der Oberseite des Funktionsgestelles, eine gesonderte Laufbahn angeordnet, so daß Bedienungspersonen auf dem Weg vom einen Ende des Fahrgestelles zum anderen Ende des Fahrgestelles einerseits auf der Laufbahn, andererseits auf dem Funktionsgestell und schließlich wieder auf der Laufbahn laufen können.

Einerseits ist es bei dem erfindungsgemäßen Kokskuchenführungswagen nicht notwendig, das Fahrgestell breiter als das Funktionsgestell zu konstruieren, andererseits bewegen sich die Bedienungspersonen nur auf der von den Verkokungskammern abgewandten Längsseite des Kokskuchenführungswagens, also nicht

- A -

- 3 -

auf dem gefährlichen Meistergang. Dabei verläuft der vorgesehene Laufweg der Bedienungspersonen praktisch auf einem durchgehend gleichen Höhenniveau.

Selbstverständlich ist es bei dem erfindungsgemäßen Kokskuchenführungswagen ebenfalls notwendig, die Seitenwände der Kokskuchenführung zum Passieren mit Türen zu versehen, wie das zuvor schon erläutert worden ist.

Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, den erfindungsgemäßen Kokskuchenführungswagen auszugestalten und weiterzubilden, was im folgenden nur beispielhaft erläutert werden soll.

Zunächst besteht eine konstruktive Möglichkeit für die Anordnung der Laufbahn darin, die Laufbahn einstückig auszubilden und knapp unterhalb des Funktionsgestelles durchlaufend anzuordnen. Diese Konstruktion bedingt, daß das Funktionsgestell entweder hängend geführt ist oder daß die auf der von den Verkokungskammern abgewandten Längsseite des Fahrgestelles angeordnete Fahrschiene für das Funktionsgestell von dieser Längsseite des Fahrgestelles zurückversetzt ist. Nur dann kann nämlich die Laufbahn das Funktionsgestell durchgehend unterlaufen. Die Laufbahn wäre in diesem Fall ortsfest auf dem Fahrgestell angeordnet, d. h. zumindest an den beiden Enden des Fahrgestelles, ggf. auch zwischendurch, abgestützt und befestigt.

Nach einer weiteren Lehre der Erfindung, der besondere Bedeutung zukommt, ist der Kokskuchenführungswagen dadurch gekennzeichnet, daß die Laufbahn zweiteilig ausgebildet ist, nämlich zwei vorzugsweise gleich große, in Längsrichtung des Fahrgestelles hintereinander angeordnete Laufbahnabschnitte aufweist, und daß die Laufbahnabschnitte in Höhe des Funktionsgestelles angeordnet und mit dem Funktionsgestell in Längsrichtung des Fahrgestelles verfahrbar sind. Bei dieser Konstruktion wird das Funktionsgestell gewissermaßen "ausgespart", d. h. daß die Laufbahn sich vom Funktionsgestell zu beiden Enden des Fahrgestelles hin erstreckt. Dazu sollte dann jeder Laufbahnabschnitt der Laufbahn an seinem einen Ende mit dem Funktionsgestell verbunden sein.

- 8 -

- 4 -

Die Verbindung der Laufbahnabschnitte mit dem Funktionsgestell kann auf verschiedenste Weise verwirklicht sein. Zunächst ergibt sich die Möglichkeit, die Laufbahnabschnitte gewissermaßen freitragend am Funktionsgestell zu befestigen. Die Laufbahnabschnitte haben aber eine recht erhebliche Länge, so daß die auftretenden Biegemomente sehr erheblich sind. Dementsprechend empfiehlt es sich, jeden Laufbahnabschnitt an seinem von dem Funktionsgestell abgewandten Ende über Stützrollen od. dgl. gegenüber dem Fahrgestell verfahrbar abzustützen. Entsprechende Abstützungen können auch zwischendurch vorgesehen sein. Zur Abstützung können anstelle von Stützrollen beispielsweise auch Gleitstücke dienen oder es können vollkommen reibungsfrei arbeitende Magnetführungen vorgesehen sein.

Bei der zuletzt erläuterten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Kokskuchenführungswagens bedarf es keiner vollkommen festen Verbindung zwischen den Laufbahnabschnitten und dem Funktionsgestell. Da Biegemomente nämlich am Funktionsgestell nicht mehr aufgenommen werden müssen, können die Laufbahnabschnitte mit dem Funktionsgestell über Schwenkgelenke verbunden sein. Die Schwenkachsen dieser Schwenkgelenke verlaufen dabei natürlich zweckmäßigerweise im wesentlichen parallel zur Oberfläche des Fahrgestelles und senkrecht zur Verfahrriichtung des Funktionsgestelles.

Zuvor sind die Stützrollen od. dgl. zur Abstützung der Laufbahnabschnitte an den von dem Funktionsgestell abgewandten Enden angesprochen worden. Diese Stützrollen od. dgl. können natürlich zunächst an beiden Längsseiten des jeweiligen Laufbahnabschnittes vorgesehen sein, wobei dann den Stützrollen od. dgl. entsprechende Verfahrschienen od. dgl. auf dem Fahrgestell zugeordnet sind. Die Stützrollen können aber andererseits auch lediglich an einer Längsseite des jeweiligen Laufbahnabschnittes vorgesehen sein, wobei sie dann dort so angeordnet sein müssen, daß sämtliche Kippmomente abfangbar sind. Entsprechende Konstruktionen sind bei Verkokungsöfen aus dem Bereich verfahrbarer Auffangeinrichtungen für Staub, Ruß od. dgl. bekannt und bedürfen hier keiner näheren Erläuterung.

- 5 -

Eingangs ist erläutert worden, daß an den Enden des Fahrgestelles eine Fahrerkabine und/oder eine Hydraulikkabine angeordnet sein können. Ist dies der Fall, so geht eine weitere Lehre der Erfindung, der besondere Bedeutung zukommt, dahin, die Fahrerkabine bzw. die Hydraulikkabine mit einem vertikalen Abstand von der Oberseite des Fahrgestelles anzuordnen und die Laufbahnabschnitte an ihren von dem Funktionsgestell abgewandten Enden unterhalb der Fahrerkabine bzw. der Hydraulikkabine verlaufend anzuordnen. Bei dieser Ausgestaltung eines erfindungsgemäßen Kokskuchenführungswagens ist eine besonders elegante Lösung gegeben, indem die Laufbahnabschnitte in den Bereichen, in denen sie der entsprechenden Stellung des Funktionsgestelles gemäß nicht benötigt werden, einfach unter der Fahrerkabine bzw. der Hydraulikkabine verschwinden. In diesem Fall empfiehlt es sich, die Verfahrsschienen unterhalb der Fahrerkabine bzw. der Hydraulikkabine bzw. an der Fahrerkabine bzw. der Hydraulikkabine anzuordnen, - sofern Verfahrsschienen od. dgl. konstruktionsgemäß erforderlich sind.

Die voranstehenden Erläuterungen beziehen sich wortwörtlich nur auf einen Kokskuchenführungswagen. Gleichartige Probleme bestehen aber auch auf der Maschinenseite eines Verkokungsofens und können dort in vergleichbarer Weise gelöst werden, was hier einer weiteren detaillierten Erläuterung nicht bedarf.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigt

- Fig. 1 in schematischer Darstellung einen Kokskuchenführungswagen vor einer Batterie von Verkokungskammern,
- Fig. 2 den Gegenstand nach Fig. 1 in etwas detaillierterer Darstellung,
- Fig. 3 den Bereich eines Laufbahnabschnittes bei einem Kokskuchenführungswagen nach Fig. 2 und
- Fig. 4 einen Schnitt durch den Gegenstand nach Fig. 3 entlang der Linie IV - IV.

-6-

Der in Fig. 1 in seinem grundsätzlichen Aufbau dargestellte Kokskuchenführungswagen 1 ist längs einer Batterie von Verkokungskammern 2 eines Verkokungssofens verfahrbar. Dazu weist der Kokskuchenführungswagen 1 ein auf längs der Batterie von Verkokungskammern 2 angeordneten Fahrschienen 3 verfahrbares Fahrgestell 4 auf. Auf dem Fahrgestell 4 ist ein seinerseits in Längsrichtung des Fahrgestelles 4 verfahrbares Funktionsgestell 5 angeordnet. Auf dem Funktionsgestell 5 sind mehrere Funktionsaggregate 6, nämlich eine Türabhebevorrichtung 6a, eine Türrahmenreinigungsvorrichtung 6b und eine Kokskuchenführung 6c angeordnet. Am einen Ende des Fahrgestelles 4 befindet sich ortsfest angeordnet eine Fahrerkabine 7, während sich am anderen Ende des Fahrgestelles 4 ortsfest angeordnet eine Hydraulikkabine 8 befindet. Die Verfahrschienen zum Verfahren des Funktionsgestelles 5 auf dem Fahrgestell 4 sind nicht dargestellt.

Der in Fig. 1 schematisch dargestellte Kokskuchenführungswagen 1 ist in Fig. 2 etwas detaillierter zu erkennen. Über die Darstellung in Fig. 1 hinaus ist in Fig. 2 zu erkennen, daß auf dem Fahrgestell 4 ortsfest noch eine Türreinigungsvorrichtung 9 angeordnet ist und daß die Kokskuchenführung 6c auf dem Funktionsgestell 5 in ihren Seitenwänden auf der von den Verkokungskammern 2 abgewandten Seite jeweils eine Tür 10 aufweist, so daß eine Bedienungsperson die Kokskuchenführung 6c bei geöffneten Türen 10 passieren kann.

Aus Fig. 2 ist ferner sehr deutlich zu erkennen, was in Fig. 1 nur angedeutet ist, daß nämlich auf der von den Verkokungskammern 2 abgewandten Längsseite des Fahrgestelles 4 eine sich im wesentlichen vom einen zum anderen Ende des Fahrgestelles 4 erstreckende Laufbahn 11 vorgesehen ist, die etwa in Höhe des Funktionsgestelles 5 angeordnet ist. Über diese Laufbahn 11 kann eine Bedienungsperson ohne Schwierigkeiten und ungefährdet auf ein und demselben Höhenniveau von der Fahrerkabine 7 zur Hydraulikkabine 8 bzw. umgekehrt gelangen.

-8-

-7-

In dem in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Laufbahn 11 zweiteilig ausgebildet, weist nämlich zwei in Längsrichtung des Fahrgestelles 4 hintereinander angeordnete Laufbahnabschnitte 12, 13 auf. Die Laufbahnabschnitte 12, 13 sind in Höhe des Funktionsgestelles 5 angeordnet und gemeinsam mit dem Funktionsgestell 5 in Längsrichtung des Fahrgestelles 4 verfahrbar. Dazu ist jeder Laufbahnabschnitt 12, 13 an seinem einen Ende mit dem Funktionsgestell 5 verbunden. Außerdem ist jeder Laufbahnabschnitt 12, 13 an seinem von dem Funktionsgestell 5 abgewandten Ende über Stützrollen 14 gegenüber dem Fahrgestell 4 verfahrbar abgestützt, was in Fig. 2 andeutungsweise dargestellt ist. Der Laufbahnabschnitt 12 auf der Seite der Türreinigungsvorrichtung 9 ist länger als der Laufbahnabschnitt 13, da das Funktionsgestell 5 in Richtung der Türreinigungsvorrichtung 9 nicht so weit verfahrbar ist wie in der Gegenrichtung.

Aus den Fig. 3 und 4 ergibt sich die Konstruktion der Laufbahnabschnitte 12, 13 mit der entsprechenden Abstützung.

Erkennbar ist zunächst, daß die Laufbahnabschnitte 12, 13 mit dem Funktionsgestell 5 über Schwenkgelenke 15 verbunden sind. Die Stützrollen 14 zur verfahrbaren Abstützung der Laufbahnabschnitte 12, 13, in den Fig. 3, 4 ist jeweils nur der Laufbahnabschnitt 13 gezeigt, sind an beiden Längsseiten der Laufbahnabschnitte 12, 13 vorgesehen. Den Stützrollen 14 sind entsprechende Verfahrschienen 16 auf dem Fahrgestell 4 zugeordnet.

Aus den Fig. 2, 3 und 4 ist im Zusammenhang entnehmbar, daß die Fahrerkabine 7 und die Hydraulikkabine 8 mit einem vertikalen Abstand von der Oberseite des Fahrgestelles 4 angeordnet sind und daß die Laufbahnabschnitte 12, 13 an ihren von dem Funktionsgestell 5 abgewandten Enden unterhalb der Fahrerkabine 7 bzw. der Hydraulikkabine 8 verlaufend angeordnet sind. Die Verfahrschienen 16 sind dementsprechend unterhalb der Fahrerkabine 7 bzw. der Hydraulikkabine 8 bzw. an der Fahrerkabine 7 und der Hydraulikkabine 8 angeordnet. Das wird für die Hydraulikkabine 8 aus Fig. 4 ganz unmittelbar deutlich.

-8-

-8-

Aus Fig. 4 ergibt sich insoweit noch eine Besonderheit des erfindungsgemäßen Kokskuchenführungswagens 1, als nämlich das eigentliche Fahrgestell 4 deutlich schmaler ausgeführt ist als das Funktionsgestell 5, die Fahrerkabine 7 und die Hydraulikkabine 8. Die Aufbauten auf dem Fahrgestell 4 ragen also auf der von den Verkokungskammern 2 abgewandten Längsseite des Fahrgestelles 4 über das Fahrgestell 4 hinaus.

Wesentlich bei dem dargestellten Kokskuchenführungswagen 1 ist, daß die Laufbahnabschnitte 12, 13 der Laufbahn 11 in den Bereichen, in denen sie bei der jeweiligen Stellung des Funktionsgestelles 5 nicht benötigt werden, unter der Fahrerkabine 7 bzw. der Hydraulikkabine 8 verschwinden. Es wird also kein Raum unnütz verschwendet. Gleichwohl erlaubt die dargestellte Konstruktion ein einfaches und gefahrloses Passieren von Bedienungspersonen auf der sicheren, nämlich der von den Verkokungskammern 2 abgewandten Längsseite des Fahrgestelles 4.

In Fig. 2 ist im übrigen noch andeutungsweise erkennbar, daß sich die Türen 10 in den Seitenwänden der Kokskuchenführung 6c nur dann öffnen lassen, wenn die Kokskuchenführung 6c von den Verkokungskammern 2 zurückgezogen ist, so daß man nur in dieser Stellung der Kokskuchenführung 6c diese passieren kann.

- i -

Patentansprüche:

1. Kokskuchenführungswagen, mit einem längs einer Batterie von Verkokungskammern eines Verkokungssofens verfahrbaren Fahrgestell, einem auf dem Fahrgestell angeordneten, seinerseits in Längsrichtung des Fahrgestelles verfahrbaren Funktionsgestell und mehreren auf dem Funktionsgestell angeordneten Funktionsaggregaten wie Türabhebevorrichtung, Türrahmenreinigungsvorrichtung, Kokskuchenführung usw., ggf. mit einer am einen Ende des Fahrgestelles ortsfest angeordneten Fahrerkabine und ggf. mit einer am anderen Ende des Fahrgestelles ortsfest angeordneten Hydraulikkabine, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß auf der von den Verkokungskammern (2) abgewandten Längsseite des Fahrgestelles (4) eine sich im wesentlichen vom einen zum anderen Ende des Fahrgestelles (4) erstreckende Laufbahn (11) vorgesehen ist und daß die Laufbahn (11) etwa in Höhe des Funktionsgestelles (5) angeordnet ist.

2. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufbahn einteilig ausgebildet und knapp unterhalb des Funktionsgestelles durchlaufend angeordnet ist.

3. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufbahn (11) zweiteilig ausgebildet ist, nämlich zwei vorzugsweise gleich große, in Längsrichtung des Fahrgestelles (4) hintereinander angeordnete Laufbahnabschnitte (12, 13) aufweist, und daß die Laufbahnabschnitte (12, 13) in Höhe des Funktionsgestelles (5) angeordnet und mit dem Funktionsgestell (5) in Längsrichtung des Fahrgestelles (4) verfahrbar sind.

4. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Laufbahnabschnitt (12, 13) an seinem einen Ende mit dem Funktionsgestell (5) verbunden ist.

5. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Laufbahnabschnitt (12, 13) an seinem von dem Funktionsgestell (5) abgewandten Ende über Stützrollen (14) od. dgl. gegenüber dem Fahrgestell (4) verfahrbar abgestützt ist.
6. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Laufbahnabschnitte (12, 13) mit dem Funktionsgestell (5) über Schwenkgelenke (15) verbunden sind.
7. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützrollen (14) od. dgl. an beiden Längsseiten des jeweiligen Laufbahnabschnittes (12, 13) vorgesehen sind und daß den Stützrollen (14) od. dgl. entsprechende Verfahrschienen (16) od. dgl. auf dem Fahrgestell (4) zugeordnet sind.
8. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützrollen od. dgl. lediglich an einer Längsseite des jeweiligen Laufbahnabschnittes vorgesehen und so angeordnet sind, daß sämtliche Kippmomente abfangbar sind.
9. Kokskuchenführungswagen nach einem der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrerkabine (7) bzw. die Hydraulikkabine (8) mit einem vertikalen Abstand von der Oberseite des Fahrgestelles (4) angeordnet sind und daß die Laufbahnabschnitte (12, 13) an ihren von dem Funktionsgestell (5) abgewandten Enden unterhalb der Fahrerkabine (7) bzw. der Hydraulikkabine (8) verlaufend angeordnet sind.
10. Kokskuchenführungswagen nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Verfahrschienen (16) od. dgl. unterhalb der Fahrerkabine (7) bzw. der Hydraulikkabine (8) bzw. an der Fahrerkabine (7) bzw. der Hydraulikkabine (8) angeordnet sind.

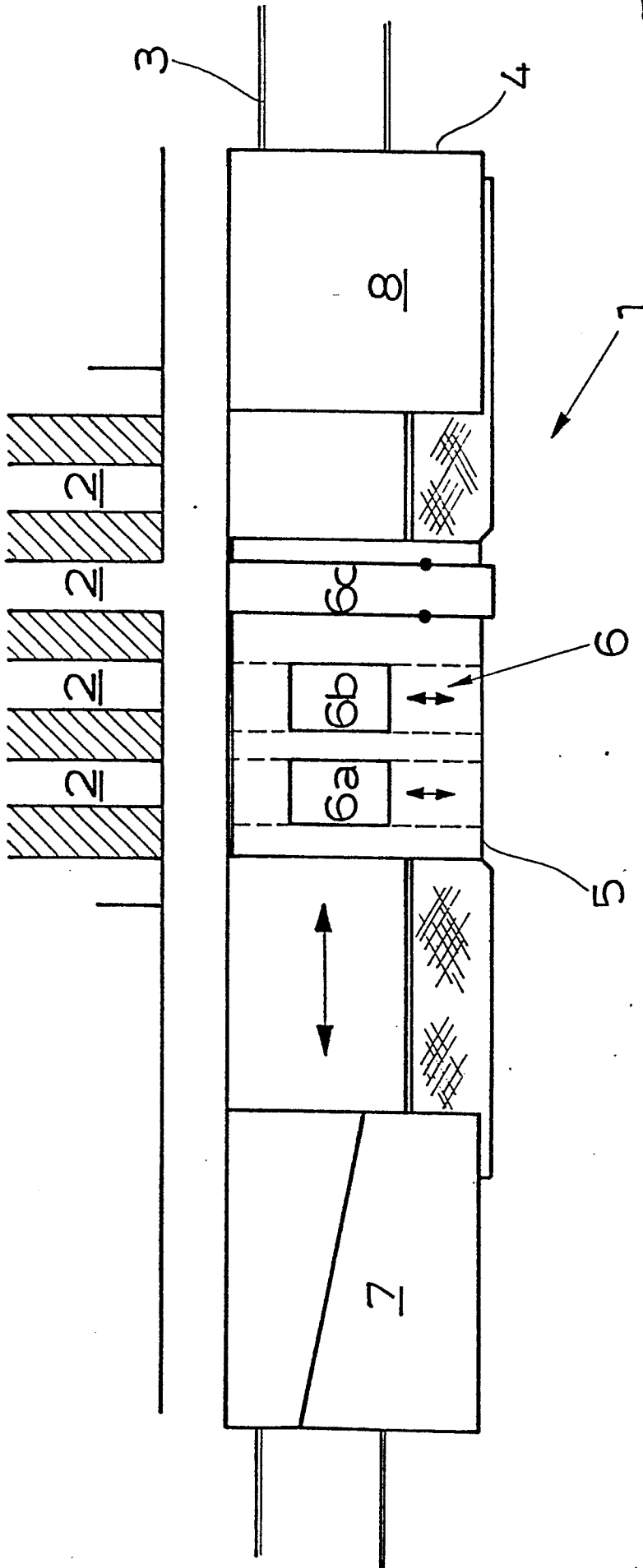
$\frac{1}{4}$ 

Fig. 1

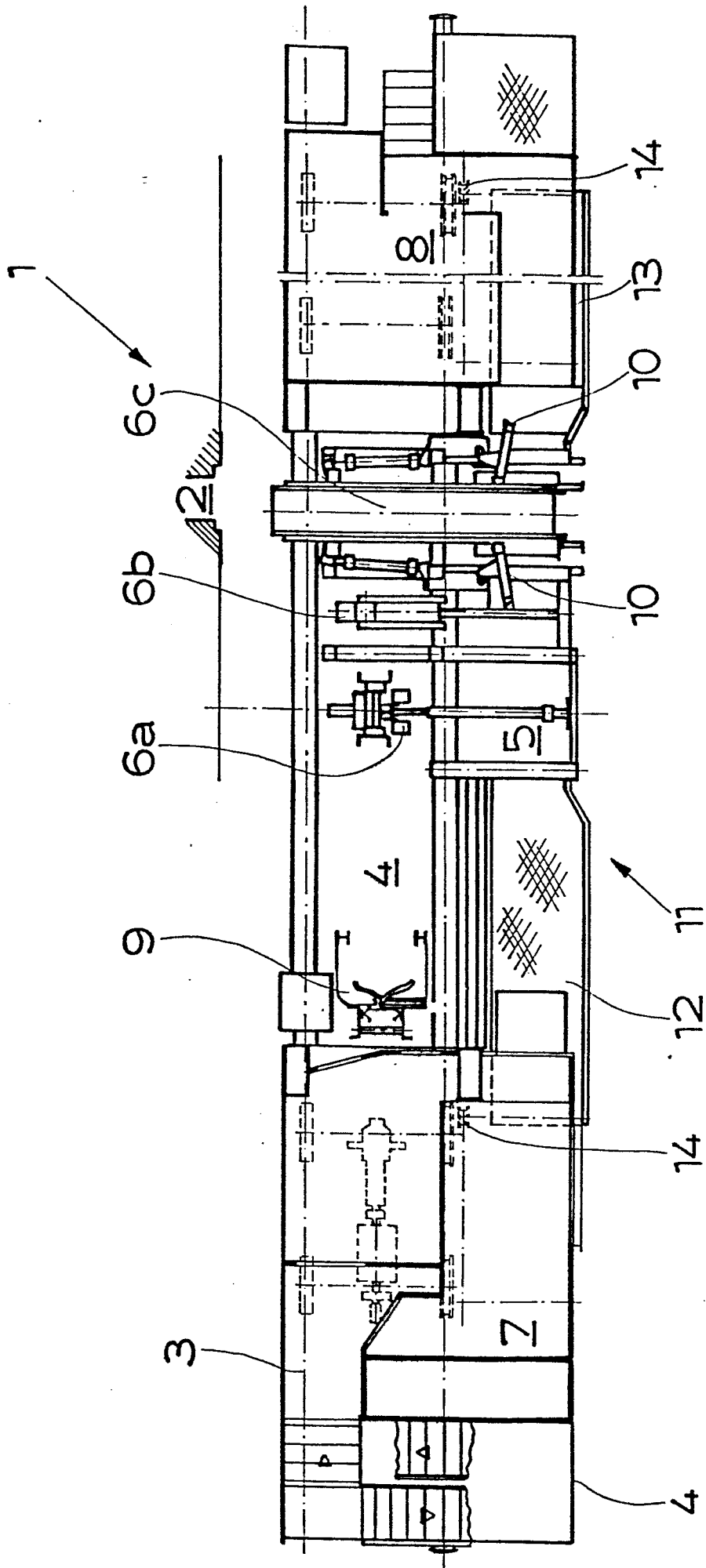


Fig. 2

3/4

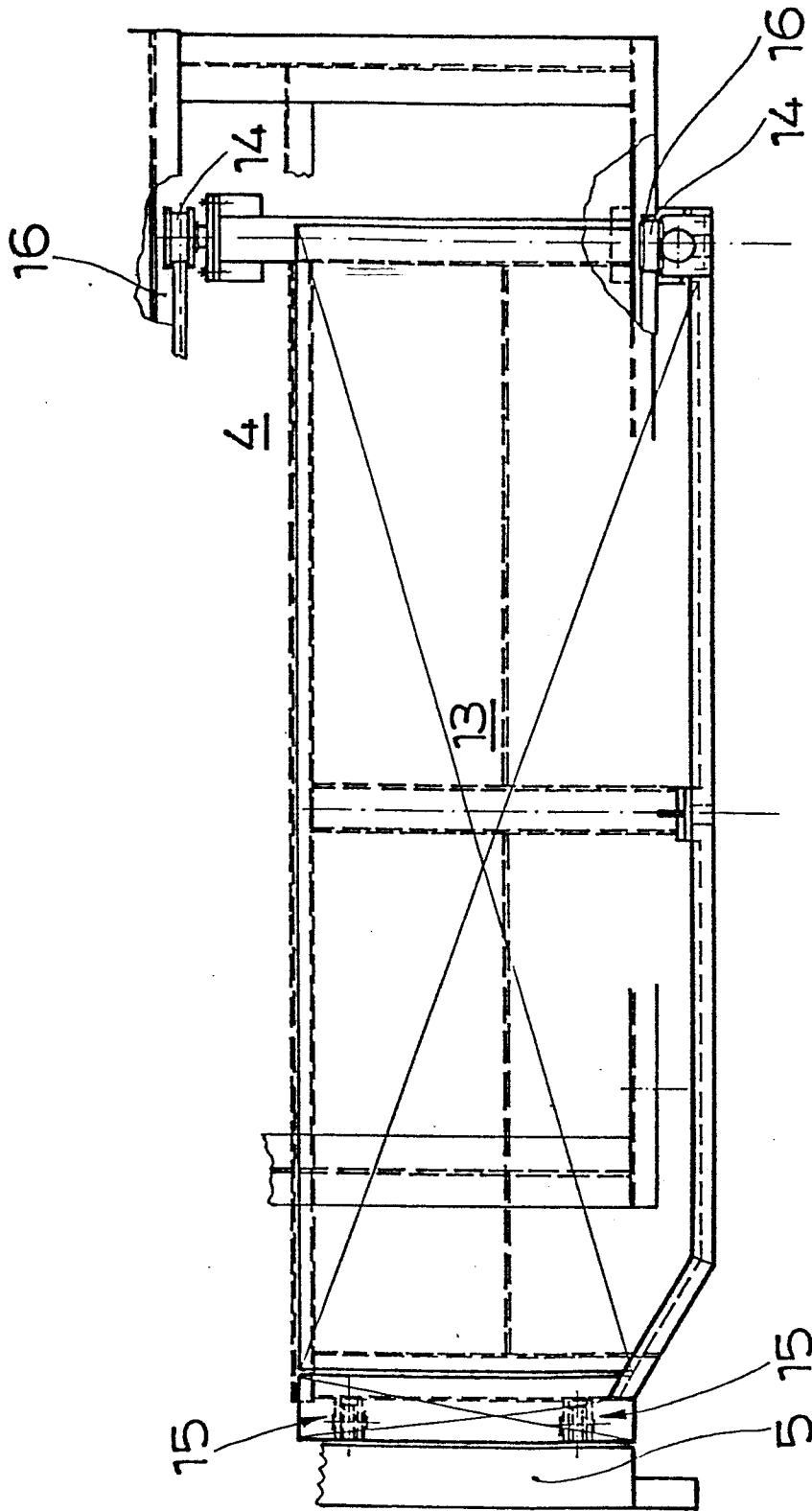


Fig. 3

4/4

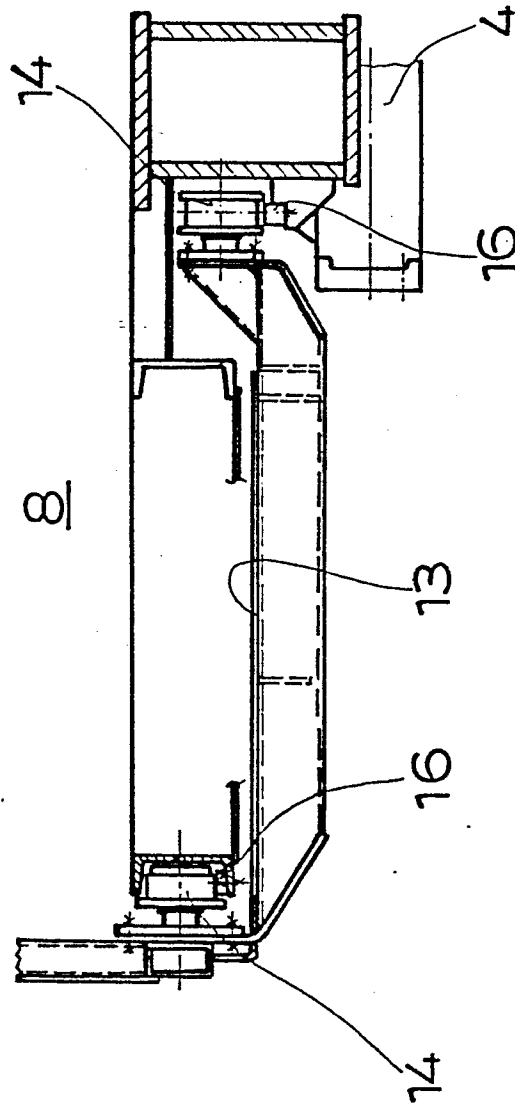


Fig. 4