



(11) **EP 1 854 744 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.07.2008 Patentblatt 2008/28

(51) Int Cl.:
B65F 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07008903.2**

(22) Anmeldetag: **02.05.2007**

(54) **Müllsammelfahrzeug mit Schüttung**

Refuse collection vehicle with tipping device

Véhicule de ramassage d'ordures avec dispositif de décharge

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR LU NL

(30) Priorität: **08.05.2006 DE 202006007330 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.11.2007 Patentblatt 2007/46

(73) Patentinhaber: **FAUN Umwelttechnik GmbH & Co.**
86167 Augsburg (DE)

(72) Erfinder: **Kirchhoff, Johannes, Dr.**
58636 Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 4 415 400

EP 1 854 744 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 ein Müllsammelfahrzeug mit einer im Heckbereich angeordneten Schüttung.

[0002] Üblicherweise ist bei einem Müllsammelfahrzeug auf dem Chassisfahrzeug ein Müllbehälter montiert. Am Heck dieses Müllbehälters sind eine oder zwei Schüttungen vorhanden. Üblicherweise ist zwischen dem Müllbehälter und den Schüttungen noch eine sogenannte Preßeinrichtung befestigt.

[0003] Mit Hilfe der Schüttungen werden bei Haushalten oder industriellen Betrieben vorhandene Müllbehälter ergriffen und - soweit vorhanden - in die Preßeinrichtung hinein entleert. In der Preßeinrichtung ist ein verstellbares Schild vorgesehen, mit dem der Müll dann weiter in den eigentlichen Müllbehälter hineintransportiert wird. Zum Entleeren dieses Müllbehälters lässt sich die Preßeinrichtung mit der an ihr befestigten Schüttung nach oben von dem Müllbehälter hochklappen, so dass die hintere Öffnung des Müllbehälters frei zugänglich wird. In dem Müllbehälter ist üblicherweise ein Ausdruckschild vorhanden, das dann den Müll rückwärts aus dem Müllbehälter herausdrücken kann. Nach Beendigung des Entleervorgangs wird das am Müllbehälter vorhandene Schild wieder in Richtung Fahrerhaus nach vorne in den Müllbehälter hineingefahren und die Preßeinrichtung wird dann wieder rückwärts gegen die rückwärtige Front des Müllbehälters zurückgeschwenkt, so dass letzterer damit wieder verschlossen ist.

[0004] Im Betrieb des Müllsammelfahrzeugs werden die Müllbehälter von den Müllwerkern an die Schüttung angehängt. Nach Entleeren der Müllbehälter werden diese von der Schüttung wieder abgenommen. Sehr häufig müssen die Müllwerker aber neben den entsprechend gefüllten Müllbehältern auch neben diesen Müllbehältern abgestellte Müllsäcke in den Müllwagen hineinwerfen. Hierzu müssen die Müllwerker die Müllsäcke, die meist seitlich an der Straße abgestellt sind, um die hintere Ecke des Müllsammelfahrzeugs herumheben und von hinten in die Öffnung der Schüttung hineinwerfen. Hierzu müssen die Müllwerker zum einen einen vergleichsweise langen Weg mit den teilweise schweren Müllsäcken zurücklegen. Andererseits müssen sie die Müllsäcke in die teilweise hochliegende Öffnung einwerfen.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein gattungsgemäßes Müllsammelfahrzeug derart weiterzubilden, dass während der Müllsammelfahrt separat abgestellte Müllsäcke vom Müllwerker in einfacher Art und Weise in das Müllsammelfahrzeug geworfen werden können, wobei der Aufwand zum Transport des gefüllten Müllsackes möglichst minimiert werden soll.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Kombination der Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Demnach weist das Müllsammelfahrzeug im Heckbereich seitlich mindestens eine zusätzliche separate Sackeinwurföffnung auf.

[0007] Das seitliche Vorsehen der Sackeinwurföffnung ermöglicht es dem Müllwerker, den Sack unmittelbar

bar von der Stelle, an der er abgestellt ist, in die Schüttung des Müllsammelfahrzeugs oder in den Sammelbehälter des Müllsammelfahrzeugs selbst hineinzuworfen. Zweckmäßigerweise ist die Öffnung in einer Höhe angeordnet, die ein einfaches Einwerfen des gefüllten Müllsackes erlaubt.

[0008] Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den sich an den Hauptanspruch anschließenden Unteransprüchen.

[0009] Demnach kann die Sackeinwurföffnung seitlich in einem die Preßeinrichtung umgebenden Gehäuse vorgesehen sein.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann die rückwärtige Öffnung der Schüttung zu der Seite seitlich versetzt angeordnet sein, die der Seite, in der die Sackeinwurföffnung angeordnet ist, gegenüberliegt. Dadurch wird auf der Seite, an der die Sackeinwurföffnung angeordnet ist, hinreichend Platz geschaffen, um diese Sackeinwurföffnung vorzusehen. So kann sich die Sackeinwurföffnung vorzugsweise über den Eckbereich hin erstrecken, so dass sie einen Seitenwandbereich und einen Bereich der Heckwand freigibt.

[0011] Besonders vorteilhaft kann die Sackeinwurföffnung verschließbar sein. Hierzu kann insbesondere eine Klappe oder aber auch ein Schieber dienen.

[0012] Der Bereich der Sackeinwurföffnung kann durch eine an dem Müllsammelfahrzeug angeordnete Schrankeneinrichtung in gleicher Weise sicherbar sein, wie dies bereits im Bereich der Schüttung bekannt ist.

[0013] Bei einer Sonderbauform kann auch beidseitig eine Sackeinwurföffnung vorgesehen sein.

[0014] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform, die in der beigefügten Zeichnung dargestellt ist. Es zeigen:

Figur 1: eine Seitenansicht eines Teils eines Müllsammelfahrzeugs gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung,

Figur 2: eine Heckansicht der Darstellungsveranschaulichung gemäß Figur 1,

Figur 3: eine perspektivische Darstellung eines nur teilweise zusammengebauten Teils eines Müllsammelfahrzeugs gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung und

Figur 4: eine weitere Darstellung des Details gemäß Figur 3 aus einer anderen perspektivischen Ansicht.

[0015] In der Figur 1 ist nur ein Teil eines Müllsammelfahrzeugs dargestellt. Hier ist im wesentlichen die am hier nicht näher dargestellten Müllsammelfahrzeug schwenkbar angelenkte Preßeinrichtung gezeigt. Am Heckbereich dieser Preßeinrichtung 10 ist eine an sich

bekannte Schüttung 12 angebaut. Der Aufbau entsprechender Müllsammelfahrzeuge ist bereits hinreichend aus dem Stand der Technik bekannt, so dass das hinsichtlich weiterer Details beispielsweise auf die DE 40 05 968 C2 verwiesen werden kann. In der Darstellung gemäß Figur 1 ist im unteren Bereich der Preßeinrichtung 10 auch eine angeklappte Auftrittsvorrichtung 14 dargestellt.

[0016] Insbesondere aus der Figur 2 ist ersichtlich, dass die eine Aufnahmeöffnung 16, in deren Bereich die in der Figur 2 nicht näher dargestellte Schüttung 12 angeordnet ist, seitlich versetzt ist. Hierdurch wird auf einer Seite des Müllsammelfahrzeugs - im hier dargestellten Ausführungsbeispiel auf der von hinten gesehen rechten Seite - ein seitlicher Heckwandbereich 18 gebildet ist.

[0017] In den Figuren 1 und 2 ist vereinfacht mit Schraffur der Bereich einer erfindungsgemäß vorgesehenen Sackeinwurföffnung 20 dargestellt. Diese Sackeinwurföffnung 20 erstreckt sich, wie in den Figuren 1 und 2 dargestellt, über Eck, das heißt teilweise in dem Bereich der Heckwand 18 und teilweise in dem Bereich der Seitenwand des Gehäuses der Preßeinrichtung. Nicht näher dargestellt in dieser Darstellung ist ein schieberartiger Verschluss, mit dem die Sackeinwurföffnung bei Bedarf verschließbar ist.

[0018] In leichter modifizierter Bauform ergibt sich eine alternative Konstruktion aus den Figuren 3 und 4.

[0019] Hier ist jeweils perspektivisch der Rahmen einer Preßeinrichtung 10 dargestellt, in dem deutlich die seitlich versetzt angeordnete Öffnung 16 für die hier nicht näher dargestellte Schüttung zu erkennen ist. Weiterhin erstreckt sich neben dieser Öffnung 16 der Heckwandbereich 18, der in diese Ausführungsform nicht durch die Sackeinwurföffnung durchbrochen ist. Diese ist vielmehr nur seitlich in der Seitenwand des Gehäuses der Preßeinrichtung 10 vorgesehen. Die Sackeinfüllöffnung 20 ist, wie in den Figuren 3 und 4 gezeigt, durch eine Klappe 22 verschlossen. Dieser Verschluss ist hier nur schematisch dargestellt.

Patentansprüche

1. Müllsammelfahrzeug mit einer im Heckbereich angeordneten Schüttung (12),
dadurch gekennzeichnet,
daß im Heckbereich seitlich mindestens eine Sackeinwurföffnung (20) vorgesehen ist.
2. Müllsammelfahrzeug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Sackeinwurföffnung (20) seitlich in einem die Preßeinrichtung (10) umgebenden Gehäuse vorgesehen ist.
3. Müllsammelfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die rückwärtige Öffnung (16) der Schüttung (12) zu der Seite seitlich versetzt angeordnet ist, die der Seite, in der die

Sackeinwurföffnung (20) angeordnet ist, gegenüberliegt.

4. Müllsammelfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Sackeinwurföffnung (20) über den Eckbereich erstreckt.
5. Müllsammelfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Sackeinwurföffnung (20) durch eine Klappe verschließbar ist.
6. Müllsammelfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bereich der Sackeinwurföffnung (20) durch eine an dem Müllsammelfahrzeug angeordnete Schrankeneinrichtung sicherbar ist.
7. Müllsammelfahrzeug nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** beidseitig eine Sackeinwurföffnung (20) vorgesehen ist.

Claims

1. A refuse collection vehicle having a chute (12) arranged in the rear region,
characterised in that
at least one bag throwing opening (20) is provided to the side in the rear region.
2. A refuse collection vehicle in accordance with claim 1, **characterised in that** the bag throwing opening (20) is provided to the side in a housing surrounding the pressing device (10).
3. A refuse collection vehicle in accordance with either of claims 1 or 2, **characterised in that** the rear opening (16) of the chute (12) is arranged laterally offset to that side which is disposed opposite to that side in which the bag throwing opening (20) is arranged.
4. A refuse collection vehicle in accordance with one of the claims 1 to 3, **characterised in that** the bag throwing opening (20) extends over the corner region.
5. A refuse collection vehicle in accordance with one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the bag throwing opening (20) is closable by a flap.
6. A refuse collection vehicle in accordance with one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the region of the bag throwing opening (20) is securable by a barrier device arranged at the refuse collection vehicle.
7. A refuse collection vehicle in accordance with one

of the preceding claims, **characterised in that** a bag throwing opening (20) is provided at both sides.

Revendications

5

1. Véhicule de collecte d'ordures comportant un dispositif lève-conteneur (12) monté dans la partie arrière, **caractérisé en ce qu'**au moins une ouverture d'introduction des sacs (20) est prévue latéralement dans la partie arrière. 10
2. Véhicule de collecte d'ordures selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'ouverture d'introduction des sacs (20) est prévue latéralement dans un carter entourant le dispositif de compactage (10). 15
3. Véhicule de collecte d'ordures selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'ouverture (16) arrière du dispositif lève-conteneur (12) est disposée en étant décalée latéralement vers le côté, qui est situé en regard du côté dans lequel est ménagée l'ouverture d'introduction des sacs (20). 20
4. Véhicule de collecte d'ordures selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'ouverture d'introduction des sacs (20) s'étend sur la zone d'angle. 25
5. Véhicule de collecte d'ordures selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'ouverture d'introduction des sacs (20) peut être fermée par une trappe. 30
6. Véhicule de collecte d'ordures selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la zone de l'ouverture d'introduction des sacs (20) peut être sécurisée par un système de barrière, monté sur le véhicule de collecte d'ordures. 35
7. Véhicule de collecte d'ordures selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une ouverture d'introduction des sacs (20) est prévue sur les deux côtés. 40

45

50

55

Fig. 2

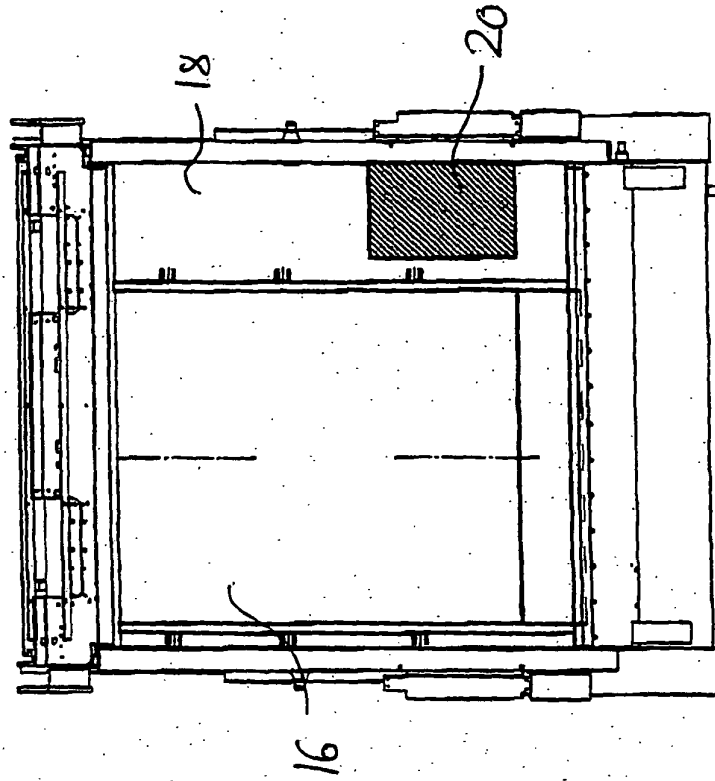


Fig. 1

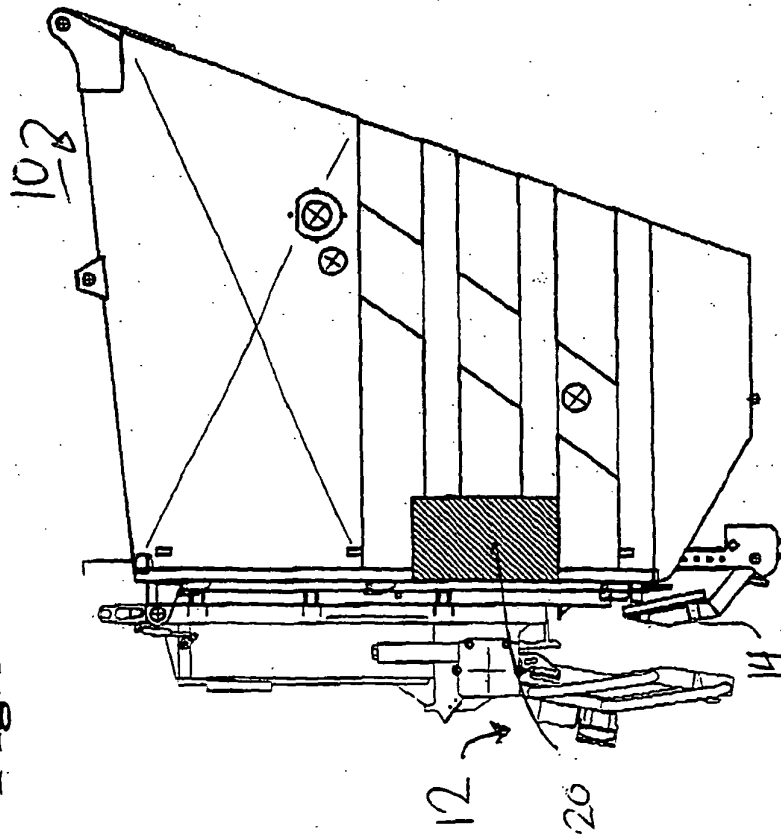


Fig. 3

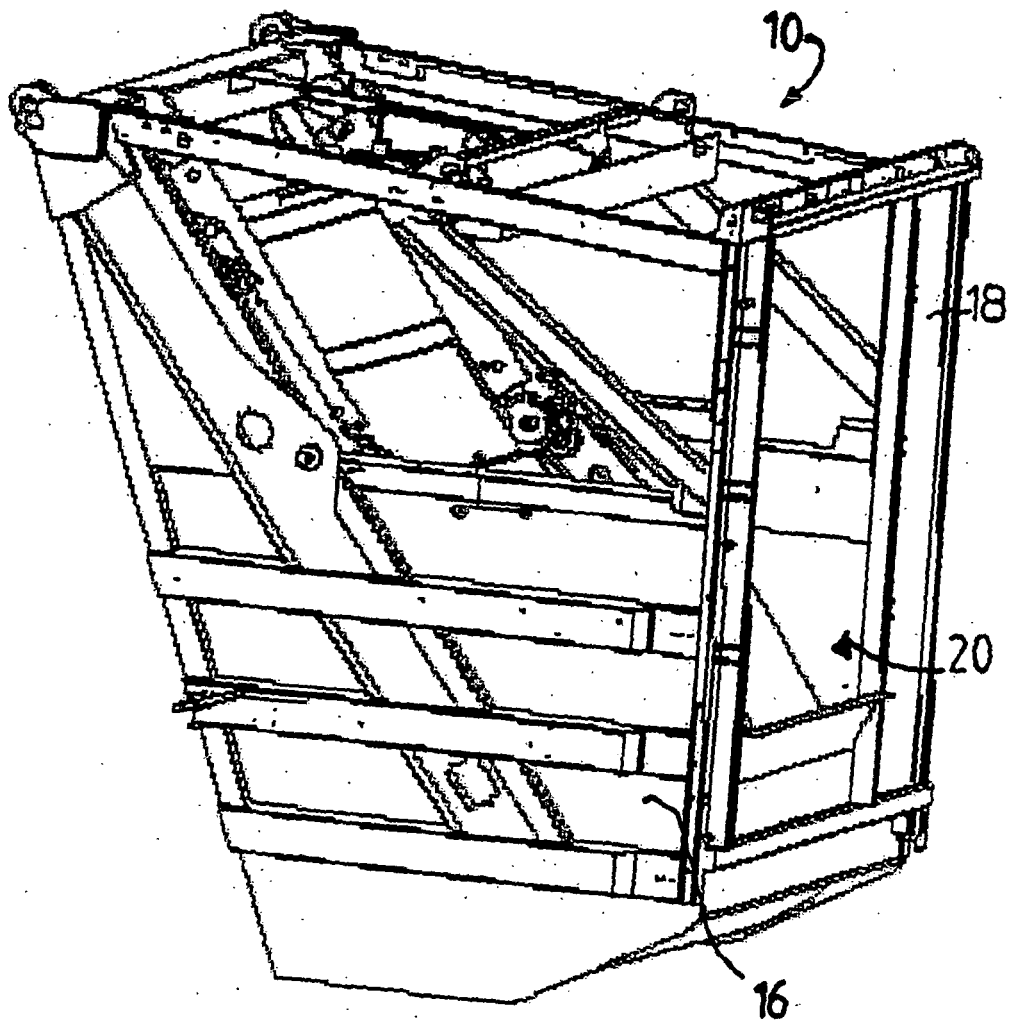
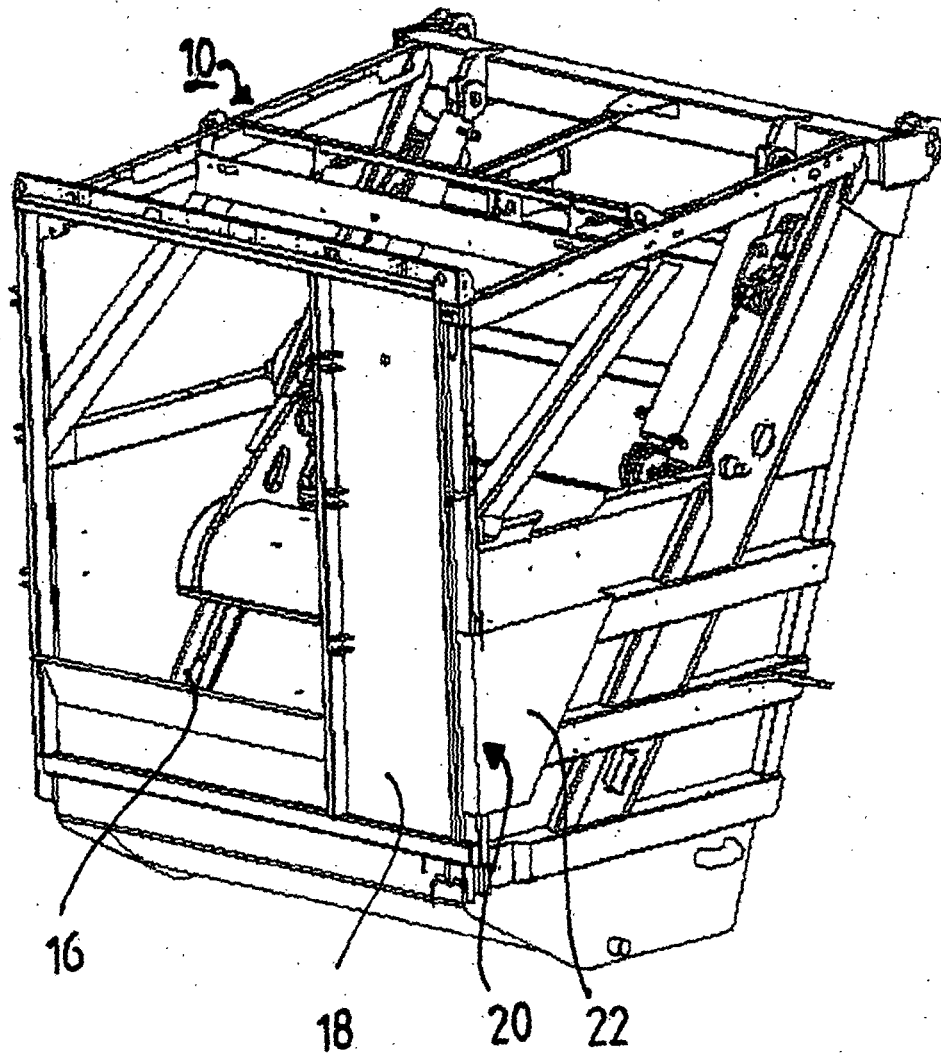


Fig. 4



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 4005968 C2 [0015]