

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 502 217 A1 2007-02-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 1207/2005

(51) Int. Cl.⁸: B65F 3/06 (2006.01)

(22) Anmeldetag:

18.07.2005

(43) Veröffentlicht am:

15.02.2007

(73) Patentanmelder:

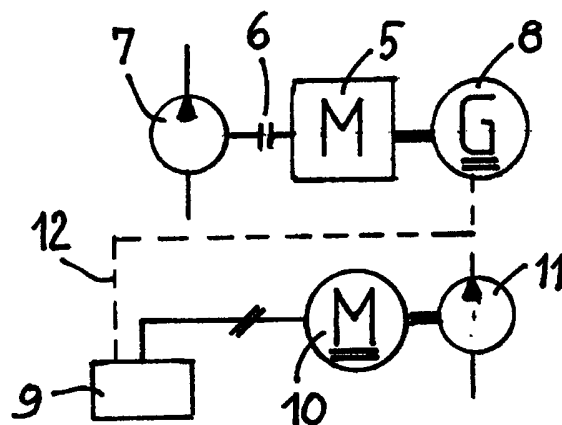
ARTMANN HARALD
A-7203 WIESEN (AT)

(54) VORRICHTUNG ZUR BELADUNG EINES MÜLLFAHRZEUGES

(57) Ein Müllfahrzeug (1) ist mit einer Einrichtung zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum (3) in das Innere (2) des Müllfahrzeuges und mit einer Schüttung in Form einer Hub-Kippeinrichtung (4) für die Mülltonnen versehen. Der Antrieb der Einrichtung zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum (3) in das Innere (2) des Müllfahrzeuges (1) erfolgt hydraulisch über eine vom Fahrzeugmotor (5) angetriebene Hydraulikpumpe (7).

Zum Antrieb der Schüttung (4) ist ein vom Fahrzeugmotor (5) unabhängiger elektrohydraulischer Antrieb (9, 10, 11) vorgesehen.

Dadurch wird die Umweltbelastung vermindert.



AT 502 217 A1 2007-02-15

Zusammenfassung

Ein Müllfahrzeug (1) ist mit einer Einrichtung zum Verbringen des Mülls von
5 einem Schüttraum (3) in das Innere (2) des Müllfahrzeuges und mit einer
Schüttung in Form einer Hub-Kippeinrichtung (4) für die Mülltonnen versehen.
Der Antrieb der Einrichtung zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum (3)
in das Innere (2) des Müllfahrzeuges (1) erfolgt hydraulisch über eine vom
Fahrzeugmotor (5) angetriebene Hydraulikpumpe (7).

10

Zum Antrieb der Schüttung (4) ist ein vom Fahrzeugmotor (5) unabhängiger
elektrohydraulischer Antrieb (9, 10, 11) vorgesehen.

Dadurch wird die Umweltbelastung vermindert.

15

(Fig. 2)

Wien, 18. Juli 2005

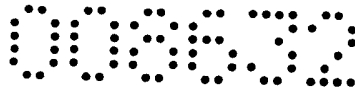
Harald ARTMANN

durch:

20

Patentanwalt
Dipl. Ing. Andreas Rippel

RECHTSANWALT
Prof. Dipl.-Ing. Mag. iur.
ANDREAS O. RIPPEL



Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Beladung eines Müllfahrzeuges, das mit einer Einrichtung zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum in das Innere des Müllfahrzeuges und mit einer Schüttung in Form einer Hub – Kippeinrichtung für die Mülltonnen versehen ist, wobei der Antrieb der Einrichtung zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum in das Innere des Müllfahrzeuges hydraulisch über eine vom Fahrzeugmotor angetriebene Hydraulikpumpe erfolgt.

10

Derartige Müllfahrzeuge sind bekannt. Die Hub – Kippeinrichtung ist dabei so ausgebildet, dass sie die Mülltonnen anheben und derart kippen, dass ihr Inhalt in den Schüttraum des Müllfahrzeuges ausgeleert wird, wobei anschließend die jeweilige Mülltonne wieder zurückgekippt und abgesenkt wird.

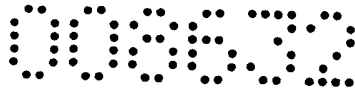
15

Die Einrichtung zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum in das Innere des Müllfahrzeuges kann in Form einer Schwenkplatte, nach Art einer Schnecke oder als Drehtrommel ausgebildet sein.

20 In allen Fällen wird der hydraulische Antrieb der Schüttung von der gleichen Hydraulikpumpe gespeist, die auch die Hydraulik der Einrichtung zum Verbringen des Mülls vom Schüttraum in das Innere des Müllfahrzeuges mit Drucköl versorgt.

Dadurch ist es notwendig, bei eingeschaltetem Antrieb der Schüttung auch die Einrichtung zum Verbringen des Mülls in das Innere des Müllfahrzeuges zu betätigen. Der die Hydraulikpumpe antreibende Fahrzeugmotor muß daher unabhängig davon mit erhöhter Drehzahl laufen, ob und wieviel Müll während der Zugänglichkeit des Schüttraumes in diesen eingekippt worden ist.

30 Auf diese Weise entsteht ein erheblicher, unnötiger Energieaufwand durch ein unnötiges Laufenlassen der Einrichtung zum Verbringen des Mülls in das Innere



des Müllfahrzeuges. Außerdem entsteht insbesondere in eng verbauten Gebieten eine starke Belastung für die Anrainer durch Lärm und Feinstaub.

5 Ausgehend von der Erkenntnis, dass ein solches Laufenlassen der Einrichtung zum Verbringen des Mülls in das Innere des Müllfahrzeuges nur in Intervallen notwendig ist, behebt die Erfindung das aufgezeigte Problem der Energieverschwendung und Lärmbelastung dadurch, dass zum Antrieb der Schüttung ein vom Fahrzeugmotor unabhängiger elektrohydraulischer Antrieb vorgesehen ist.

10

Derartige elektrohydraulische Antriebe sind z.B. beim Antrieb von Ladebordwänden bekannt und es hat sich dort gezeigt, dass das Anheben und Absenken einer Ladebordwand nur ein leises Surren hervorbringt, das mit dem Lärm eines auf Hochtouren laufenden Kraftfahrzeugmotors nicht zu vergleichen ist.

15

Die Erfindung ist anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispieles näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein.

20

Dabei zeigt:

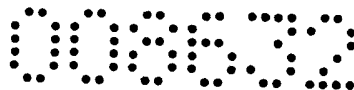
Fig. 1 eine schematische Seitenansicht des hinteren Teiles eines Müllfahrzeuges mit einer Hub – Kippeinrichtung für Mülltonnen und

Fig. 2 das vereinfachte Schaltbild einer erfindungsgemäßen Vorrichtung .

25

Das in Fig. 1 als Beispiel gezeigte Müllfahrzeug 1 weist einen Innenraum 2 zur Aufnahme des Mülls sowie einen Schüttraum 3 auf, in den die Mülltonnen vorerst entleert werden. Vom Schüttraum 3 verbringt eine nicht gezeichnete bekannte Einrichtung den Müll in das Innere des Müllfahrzeuges 1.

30



Die Mülltonnen werden durch eine Hub-Kippeinrichtung angehoben und gekippt, sodass ihr Inhalt in den Schüttraum 3 des Müllfahrzeuges 1 fällt. Anschließend werden die Mülltonnen wieder zurückgekippt und abgesenkt. Von der Hub-Kippeinrichtung sind schematisch nur Arme 4 dargestellt.

5

Sowohl die Einrichtung zum Verbringen des Mülls vom Schüttraum 3 in das Innere 2 des Müllfahrzeuges 1 als auch die Schüttung mit den Armen 4 werden hydraulisch angetrieben.

10 Gemäß Fig. 2 sind jedoch die beiden Antriebe voneinander getrennt:

Der Fahrzeugmotor 5 treibt im Beispiel über eine Kupplung 6 eine Hydraulikpumpe 7, welche die Einrichtung zum Verbringen des Mülls vom Schüttraum 3 in das Innere 2 des Müllfahrzeuges 1 mit Drucköl versorgt.

15 Außerdem ist an den Fahrzeugmotor 5 ein Gleichstromgenerator 8 (Lichtmaschine) angeschlossen.

Über eine Batterie 9 wird ein Gleichstrommotor 10 mit Strom versorgt, der eine Hydraulikpumpe 11 antreibt. Diese liefert das Drucköl für die Schüttung mit den

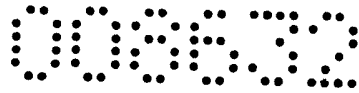
20 Armen 4.

Es ist ersichtlich, dass der elektrohydraulische Antrieb 9, 10, 11 für die Schüttung mit den Armen 4 unabhängig vom Laufen des Fahrzeugmotors 5 betätigt werden kann. Die Verbindung zwischen den beiden Einrichtungen besteht lediglich in der

25 Ladeleitung 12 zwischen dem Gleichstromgenerator 8 und der Batterie 9.

Es hat sich gezeigt, dass einige Mülltonnen in den Schüttraum 3 entleert werden können, ohne dass eine Betätigung der Einrichtung zum Verbringen des Mülls in das Innere 2 des Müllfahrzeuges 1 erforderlich ist. Durch Anwendung der

30 Erfindung kann daher zumindest bei vielen Beladestellen des Müllfahrzeuges 1 eine Betätigung dieser Einrichtung, sei es eine Schwenkplatte, sei es eine



5

Schnecke oder eine Drehtrommel, entfallen und die Umwelt wird dadurch weniger belastet.

- Im Rahmen der Erfindung sind zahlreiche Abänderungen gegenüber dem gezeigten
- 5 Ausführungsbeispiel möglich, da die Erfindung bei allen Einrichtungen zum Verbringen des Mülls in das Innere des Müllfahrzeuges und allen Schüttungen anwendbar ist.

P a t e n t a n s p r u c h

Vorrichtung zur Beladung eines Müllfahrzeuges (1), das mit einer Einrichtung
5 zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum (3) in das Innere (2) des
Müllfahrzeuges und mit einer Schüttung in Form einer Hub-Kippeinrichtung (4)
für die Mülltonnen versehen ist, wobei der Antrieb der Einrichtung zum
Verbringen des Mülls von einem Schüttraum (3) in das Innere (2) des
Müllfahrzeuges (1) hydraulisch über eine vom Fahrzeugmotor (5) angetriebene
10 Hydraulikpumpe (7) erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass zum Antrieb der
Schüttung (4) ein vom Fahrzeugmotor (5) unabhängiger elektrohydraulischer
Antrieb (9, 10, 11) vorgesehen ist.

Wien, 18. Juli 2005

Harald ARTMANN

15

durch:

Patentanwalt
Dipl. Ing. Andreas Rippel

RECHTSANWALT
Prof. Dipl.-Ing. Mag. iur.
ANDREAS O. RIPPEL

20

25

30

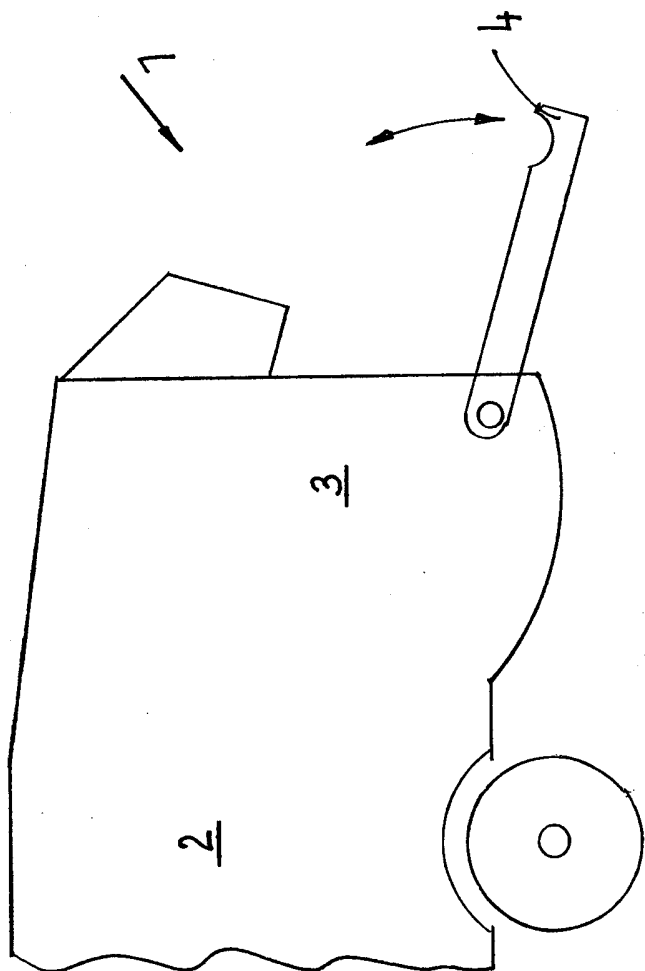


FIG. 1

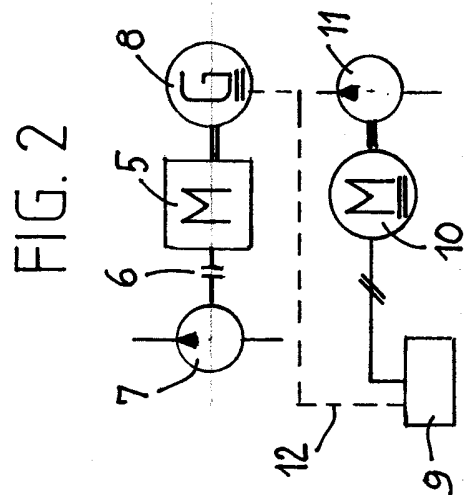


FIG. 2

008833

Neuer Patentanspruch

Vorrichtung zur Beladung eines Müllfahrzeuges (1), das mit einer Einrichtung zum Verdichten und zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum (3) in das
5 Innere (2) des Müllfahrzeuges und mit einer Schüttung in Form einer Hub-Kippeinrichtung (4) für die Mülltonnen versehen ist, wobei der Antrieb der Einrichtung zum Verdichten und zum Verbringen des Mülls von einem Schüttraum (3) in das Innere (2) des Müllfahrzeuges (1) hydraulisch über eine vom Fahrzeugmotor (5) angetriebene Hydraulikpumpe (7) erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass zum Antrieb
10 der Schüttung (4) in an sich bekannter Weise ein vom Fahrzeugmotor (5) unabhängiger elektrohydraulischer Antrieb (9, 10, 11) vorgesehen ist.

Wien, 27. Juni 2006

Harald Artmann

durch:

Patentanwalt
Dipl. Ing. Andreas Rippel



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : B65F 3/06 (2006.01)
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B65F 3/06
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65F
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPI, TXTnn
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 18. Juli 2005 eingereichten Ansprüchen erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	GB 602 569 A (ARCHIBALD GOODMAN FRAZER NASH) 22. Dezember 1948 (22.12.1948) Seite 6, Zeilen 94 bis 97 und Fig. 1 bis 7 --	1
X	GB 602 569 A (ARCHIBALD GOODMAN FRAZER NASH) 28. Mai 1948 (28.05.1948) Seite 2, Zeilen 108 bis 119 und Fig. 1 bis 6 --	1
X	US 4 741 658 A (ZELINKA ET AL) 3. Mai 1988 (03.05.1988) Spalte 3, Zeilen 21 bis 27 und Fig. 1 bis 10 ---	1

Datum der Beendigung der Recherche:
15. Mai 2006

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. WEISZ

¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:

- X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
- P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.