



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
30.04.2008 Patentblatt 2008/18

(51) Int Cl.:
B65F 1/14 (2006.01) **B30B 9/30** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07001548.2**

(22) Anmeldetag: **25.01.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(72) Erfinder: **Koenders, W.H.**
1507 LE Zaandam (NL)

(74) Vertreter: **Habbel, Hans-Georg**
Habbel & Habbel,
Patentanwälte,
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

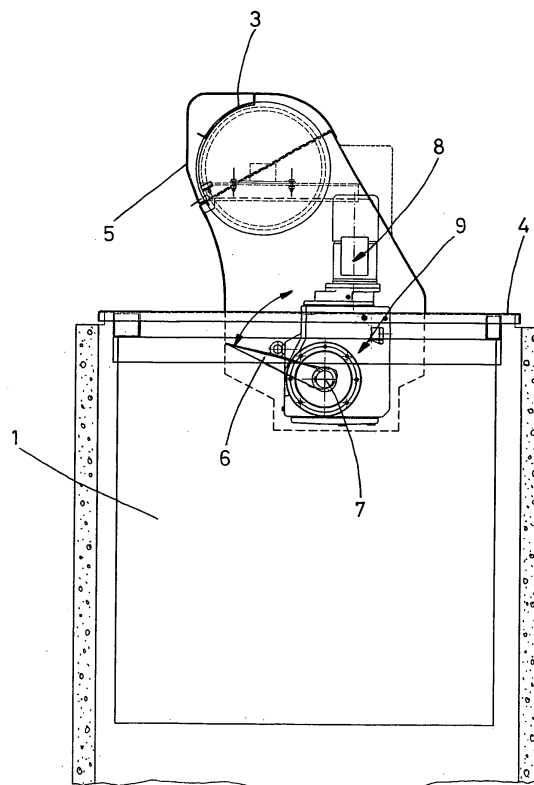
(30) Priorität: **26.10.2006 DE 202006016421 U**

(71) Anmelder: **EcoVision B.V.**
1040 KJ Amsterdam (NL)

(54) **Unterflurmüllsammelbehälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Unterflurmüllsammelbehälter (1) mit wenigstens einem zum Sammelbehälter (1) führenden und mit einer Verschlussklappe (3) versehenen Einfüllschacht (2) und einer mit dem Sammelbehälter (1) kombinierten Pressvorrichtung (9), wobei die Pressvorrichtung (9) an der Oberseite des Sammelbehälters (1) unterhalb der Einwurföffnung (5) angeordnet ist und eine Verdichtung des Einwurfsgutes in vertikaler Richtung bewirkt.

FIG.2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Unterflurmüllsammelbehälter mit wenigstens einem zum Sammelbehälter führenden und mit einer Verschlussklappe versehenen Einfüllschacht und einer mit dem Sammelbehälter kombinierten Pressvorrichtung.

[0002] Unterflurmüllsammelbehälter sind heute in relativ großem Umfang im Einsatz, dabei im wesentlichen rechteckig und langgestreckt ausgebildet und mit einer Pressvorrichtung versehen, um eine möglichst große Müllmenge im Behälter unterzubringen. Die Pressvorrichtung ist dabei einenendes des rechteckigen Behälters vorgesehen, arbeitet in horizontaler Richtung und wird üblicherweise hydraulisch gesteuert.

[0003] An vielen Einsatzorten ist die Unterbringung eines solchen großen Behälters nicht möglich, so dass man bisher auf den Einbau einer Pressvorrichtung verzichtete und etwa würfelförmige Behälter eingesetzt hat, die dann aber relativ häufig geleert werden müssen.

[0004] Das Entleeren der Unterflurmüllsammelbehälter erfolgt durch Entnahme des Behälters, wobei entweder die Behälter mit zu öffnenden Bodenklappen ausgerüstet sind, so dass die Entleerung des Behälters in ein Sammelfahrzeug möglich ist. Die mit einer Pressvorrichtung ausgerüsteten großen Behälter werden üblicherweise auf Sammelfahrzeugen verladen und dann an der Deponie über entsprechende Kranvorrichtungen angehoben und entleert.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Unterflurmüllsammelbehälter zu schaffen, der relativ klein ausgebildet ist, aber trotzdem mit einer Pressvorrichtung versehen ist, so dass auch bei diesen relativ kleinen Müllsammelbehältern die Aufnahme einer großen Menge von Müll möglich wird.

[0006] Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

[0008] Mit anderen Worten ausgedrückt wird ein Müllsammelbehälter vorgeschlagen, der an seiner Oberseite eine Pressvorrichtung aufweist, die vorzugsweise unterhalb der Einwurföffnung angeordnet ist und die eine Verdichtung des Einwurf gutes in vertikaler Richtung bewirkt.

[0009] Gemäß der Erfindung ist dabei die Pressvorrichtung so gestaltet, dass eine Pressplatte vorgesehen wird, die an einer sich hin und her drehenden Welle angeordnet ist, so dass die Pressplatte mit dieser horizontal ausgerichteten Welle eine hin- und hergehende Bewegung ausführt. Durch diese hin- und hergehende Bewegung, die etwa 180° beträgt, wird die Verdichtung des Mülls erreicht.

[0010] Die Pressplatte ist dabei im wesentlichen mittig unter der Einfüllöffnung angeordnet und die Antriebsvorrichtung für die Welle für die Pressplatte greift einenendes an der Welle an.

[0011] Die eigentliche Pressvorrichtung, d. h. also die Pressplatte wird dadurch in Tätigkeit gesetzt, dass beim

Öffnen der Einwurföffnung nunmehr eine entsprechende Schaltung hervorgerufen wird, durch die die Pressplatte, die entweder elektrisch oder auch hydraulisch angetrieben werden kann, ihre Bewegung ausführt.

[0012] Der erfindungsgemäße Sammelbehälter ist als oben offener, aber sonst geschlossener Behälter ausgebildet, wobei die Einfüllöffnung auf einer Deckelplatte des Sammelbehälters vorgesehen ist, die entweder schwenkbar oder sonst abnehmbar auf der Oberseite des Sammelbehälters vorgesehen ist, so dass der Sammelbehälter ausgekippt werden kann, wobei dabei die die Einfüllöffnung tragende Deckelplatte abgenommen oder abgeschwenkt wird.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Die Zeichnungen zeigen dabei in

Fig. 1 schaubildlich einen neuerungsgemäßen Unterflurmüllsammelbehälter und in

Fig. 2 einen Schnitt durch den Sammelbehälter zur Verdeutlichung der Pressvorrichtung.

[0014] In den Fig. 1 und 2 ist mit 1 der eigentliche Sammelbehälter bezeichnet, der an seiner Oberseite offen, aber sonst allseits geschlossen ist. Auf der Oberseite dieses Sammelbehälters 1 ist ein Einfüllschacht 2 vorgesehen, der eine Einfüllöffnung 5 aufweist, die durch eine in der Zeichnung teilweise dargestellte Verschlussklappe 3 verschlossen werden kann. Der Einfüllschacht 2 ist auf einer Deckelplatte 4 angeordnet, die vorzugsweise schwenkbar an dem Sammelbehälter 1 angeordnet ist.

[0015] Fig. 2 zeigt in einer Schnittdarstellung den oberen Teil des Sammelbehälters 1 mit einer Pressvorrichtung 9 und es ist erkennbar, dass im wesentlichen unterhalb der im Einfüllschacht 2 ausgebildeten Einfüllöffnung 5 eine Pressplatte 6 angeordnet ist, die einenendes an einer Welle 7 befestigt ist und mit dieser Welle 7 in eine Teilumdrehung angetrieben werden kann. Der Antrieb erfolgt über einen hydraulischen oder elektrischen Motor 8 mit entsprechendem Getriebe. Bei der Darstellung in Fig. 2 ist die Einwurföffnung 5 durch die Verschlussklappe 3 verschlossen und die Pressplatte 6 steht unterhalb der Einwurföffnung 5 in ihrer Ausgangsstellung. Wird nunmehr die Verschlussklappe 3 betätigt, wird dadurch der Motor 8 eingeschaltet und nunmehr die Pressplatte 6 zusammen mit der Welle 7 aus der in Fig. 2 dargestellten Stellung in eine um etwa 160° - 180° geschwenkte Stellung geführt, wobei die nunmehrige Oberseite der Pressplatte 6 das auf ihr abgelegte Müllmaterial in dem Sammelbehälter 1 einfüllt und zusammenpreßt, sobald der Sammelbehälter 1 entsprechend mit Material angefüllt ist.

[0016] Durch diese Anordnung erfolgt also eine Verdichtung des eingefüllten Mülls im Sammelbehälter 1 durch die Pressplatte 6 in vertikaler Richtung und diese neuerungsgemäße Pressvorrichtung ist so ausgelegt, dass sie auch auf kleinere Behälter aufgesetzt werden

kann und hier eine entsprechende Verdichtung vornimmt.

ausgebildet ist.

[0017] Der Sammelbehälter 1 ist geschlossen ausgebildet, d. h. er wird zur Entleerung aus der ihn aufnehmenden Grube ausgehoben, die Deckelplatte 4 schwenkt zur Seite und nunmehr kann ein Auskippen des in dem Sammelbehälter 1 befindlichen Mülls erfolgen.

[0018] Dadurch, dass der Sammelbehälter 1 insbesondere an seiner Unterseite geschlossen ausgebildet ist, ist ein Verschmutzen der den Sammelbehälter 1 aufnehmenden Grube nicht möglich.

[0019] Anstatt die Deckelplatte 4 um eine entsprechende Gelenkachse aufzuklappen, um den Sammelbehälter 1 zu entleeren, ist es selbstverständlich auch möglich, die Deckelplatte 4 ganz vom Behälter 1 abzuheben und dann anschließend den Behälter zu leeren.

Patentansprüche

1. Unterflurmüllsammelbehälter (1) mit wenigstens einem zum Sammelbehälter (1) führenden und mit einer Verschlussklappe (3) versehenen Einfüllschacht (2) und einer mit dem Sammelbehälter (1) kombinierten Pressvorrichtung (9), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressvorrichtung (9) an der Oberseite des Sammelbehälters (1) unterhalb der Einwurfoffnung (5) angeordnet ist und eine Verdichtung des Einwurfgutes in vertikaler Richtung bewirkt.
2. Unterflurmüllsammelbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressvorrichtung (9) eine Pressplatte (6) aufweist, die einenend an einer hin- und hergehende Rotation antreibbaren Welle (7) angeordnet ist.
3. Unterflurmüllsammelbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Pressplatte (6) im wesentlichen mittig unter der Einwurfoffnung (5) angeordnet ist.
4. Unterflurmüllsammelbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebsvorrichtung (8) für die Pressplatte (6) einenend an der Welle (7) angreift.
5. Unterflurmüllsammelbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Intätigkeitssetzen der Antriebsvorrichtung (8) für die Pressplatte (6) von einer Betätigung der Verschlussklappe (3) gesteuert wird.
6. Unterflurmüllsammelbehälter nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sammelbehälter (1) als oben offener, aber sonst geschlossener Behälter

FIG.1

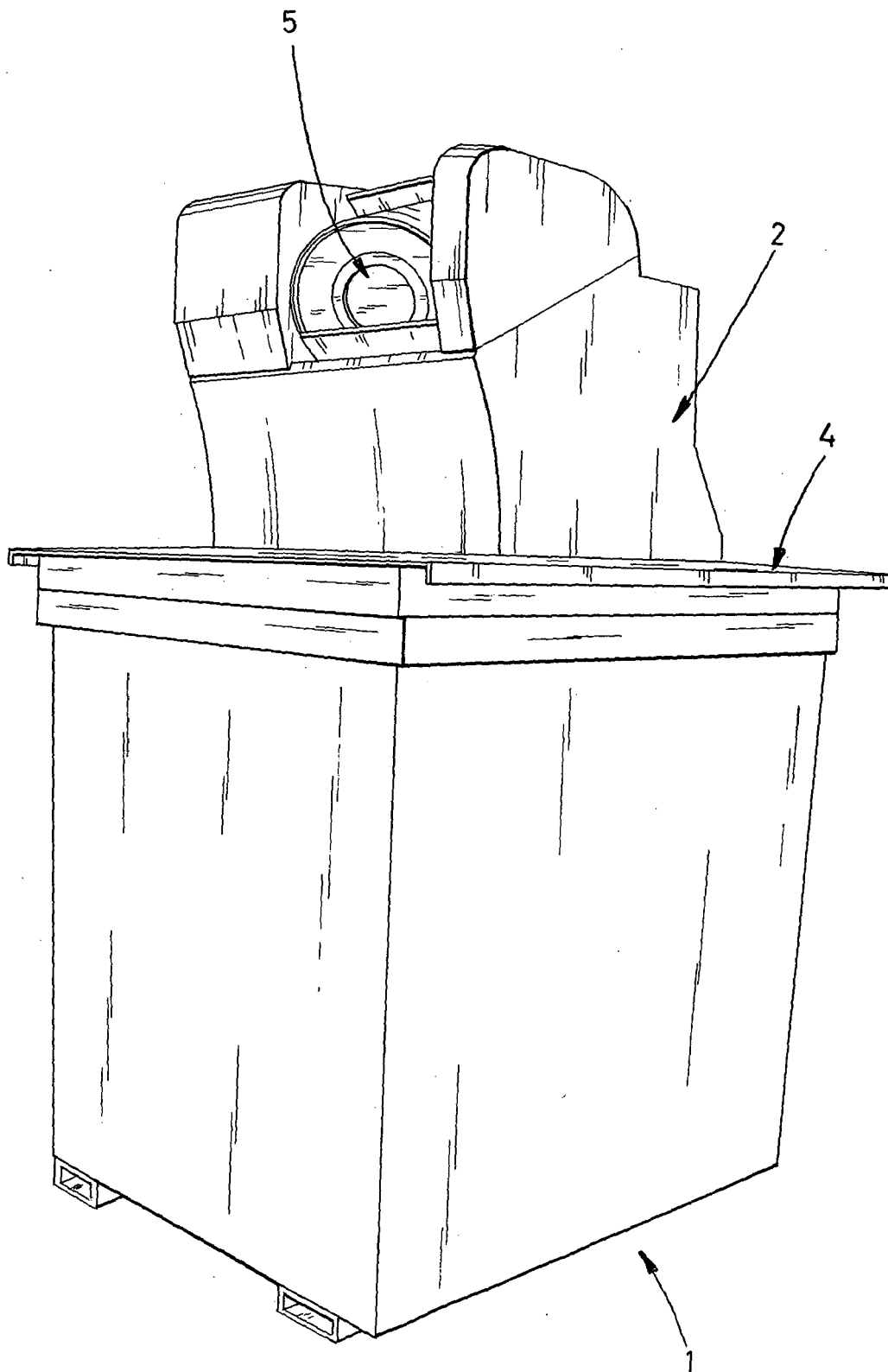
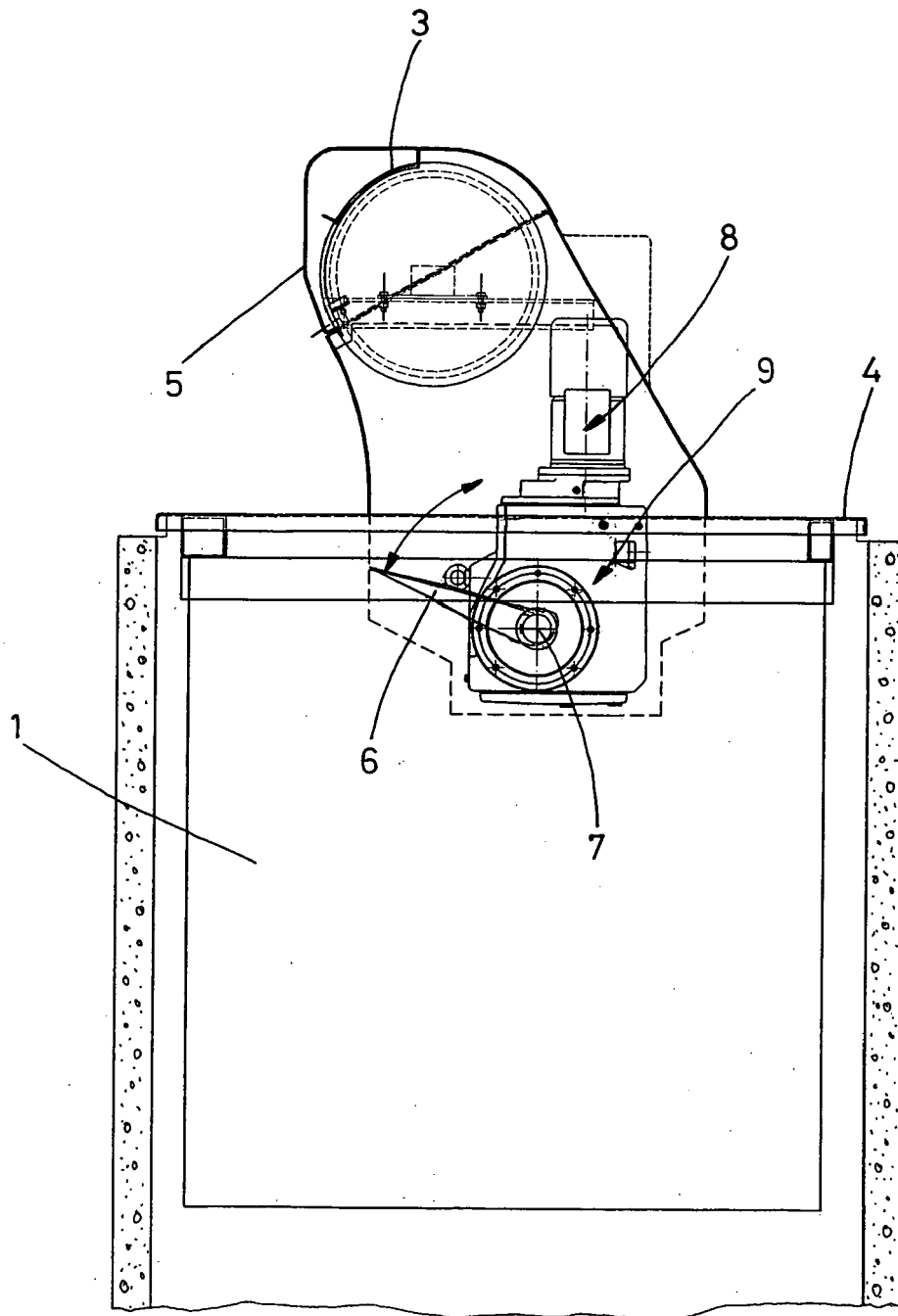


FIG.2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 1548

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 508 535 A (B. PERLINI) 23. Februar 2005 (2005-02-23)	1-3,5,6	INV. B65F1/14
A	* Absatz [0015] - Absatz [0035] * * Abbildungen 1,2 *	4	ADD. B30B9/30
X	CH 564 467 A (J. OCHSNER & CIE. AG) 31. Juli 1975 (1975-07-31) * das ganze Dokument *	1,2,6	
A	DE 203 05 392 U (H. MEULENBROEK ET AL.) 10. Juli 2003 (2003-07-10) * Seite 4, Zeile 18 - Seite 5, Zeile 11 * * Abbildung 1 *	1,3,5,6	
A	WO 2005/002994 A (ISOLA S.R.L.) 13. Januar 2005 (2005-01-13) * Seite 6, Zeile 25 - Seite 7, Zeile 13 * * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F B30B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 2008	Prüfer Smolders, Rob
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 00 1548

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-01-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1508535	A	23-02-2005	KEINE		
CH 564467	A	31-07-1975	KEINE		
DE 20305392	U	10-07-2003	KEINE		
WO 2005002994	A	13-01-2005	AT	356058 T	15-03-2007
			EP	1641686 A1	05-04-2006
			ES	2284023 T3	01-11-2007

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82