



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**27.12.2006 Patentblatt 2006/52**

(51) Int Cl.:  
**B07B 1/22<sup>(2006.01)</sup> B28C 5/08<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **06450085.3**

(22) Anmeldetag: **22.06.2006**

(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 YU**

(71) Anmelder: **KICKER, Waltraud  
2540 Bad Vöslau (AT)**

(72) Erfinder: **Kicker, Eduard  
2734 Puchberg (AT)**

(30) Priorität: **22.06.2005 AT 10512005**

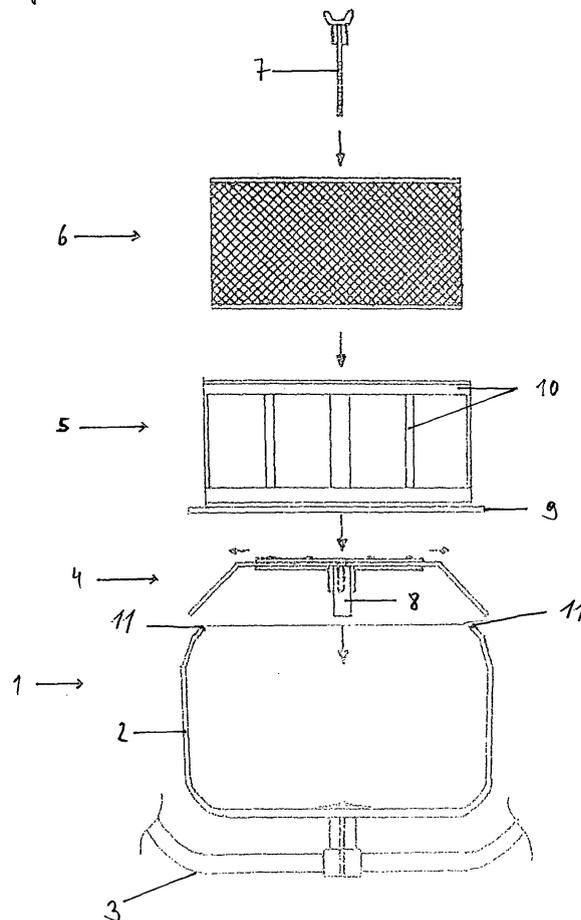
(74) Vertreter: **Beer, Manfred et al  
Lindengasse 8  
1070 Wien (AT)**

(54) **Siebaufsatz für freifallmischer**

(57) Ein Siebaufsatz für Freifallmischer (1) ist mittels eines einstellbaren Fixierkreuzes (4) an einem Freifallmischer (1) angeordnet. Die Arme des Fixierkreuzes (4)

lassen sich derart verstellen, dass der Siebaufsatz unabhängig von der Größe einer Trommel (2) eines Freifallmischer (1) an diesem angeordnet werden kann.

Fig.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Siebaufsatz für einen eine Trommel mit einer Öffnung umfassenden Freifallmischer, wobei der Siebaufsatz einen Trägerkorb mit einem Siebeinsatz aufweist.

**[0002]** Ein gattungsgemäßer Siebaufsatz zum Trennen von Partikelfractionen unterschiedlicher Größe ist aus der DE 92 00 601 U1 bekannt. Dieser Siebaufsatz kann nur bei Freifallmischern einer bestimmten Trommelgröße verwendet werden. Wenn ein anderer Freifallmischer mit einer anderen Trommelgröße benutzt werden soll, so ist auch ein anderer Siebaufsatz notwendig.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Siebaufsatz der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, der unabhängig von der Trommelgröße bei allen gängigen Freifallmischern verwendbar ist und der einfach montiert und demontiert werden kann.

**[0004]** Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einem Siebaufsatz, der die Merkmale des Anspruches 1 aufweist.

**[0005]** Bevorzugte und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Bei der Erfindung weist der Siebaufsatz ein einstellbares Fixierkreuz auf, das im Bereich der Öffnung innerhalb der Trommel angeordnet werden kann. Da somit die räumliche Erstreckung der Arme des Fixierkreuzes veränderbar ist, ist der erfindungsgemäße Siebaufsatz unabhängig von der Größe der Trommel des Freifallmischers und kann bei allen im Handel erhältlichen Freifallmischern eingesetzt werden, ohne dass technische Vorkenntnisse zur Montage und Demontage notwendig sind.

**[0007]** Da in einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung der Siebeinsatz am Trägerkorb mittels Verschlüssen auswechselbar befestigt ist, können Siebeinsätze mit unterschiedlicher Maschenweite, d.h. mit grob- oder feinmaschigem Gitter, problemlos eingesetzt und ausgetauscht werden, ohne dass der Siebaufsatz vom Freifallmischer abgenommen werden muss.

**[0008]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die angeschlossene Zeichnung, in der eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung in auseinandergezogener Darstellung gezeigt ist.

**[0009]** Ein Freifallmischer 1 weist eine Trommel 2 auf, die an einem Rahmen 3 angeordnet ist. Ein Siebaufsatz umfasst ein einstellbares Fixierkreuz 4, einen Trägerkorb 5, einen Siebeinsatz 6 sowie einen Befestigungsbolzen 7 mit Außengewinde.

**[0010]** Das Fixierkreuz 4 hat im Ausführungsbeispiel (vier) Arme aus verstellbaren Flacheisen und weist Justierbügel zum Verstellen der Arme (in der Fig. nicht ersichtlich) und eine als Rohrführung gebildete zentrale Führung 8 auf. Die Justierbügel können durch aus dem Stand der Technik bekannte Mittel, wie z.B. durch Stell-schrauben oder dergleichen, gebildet sein. Die Rohrfüh-

5 rung ist mit einem Innengewinde ausgestattet, das dem Außengewinde des Befestigungsbolzens 7 entspricht. Im Rahmen der Erfindung kann das Fixierkreuz 4 auch ein Rundstahl- oder ein Rohrkreuz sein. Der Befestigungsbolzen 7 kann neben einer Gewindestange auch eine Flügelmutter, einen Sechskant- oder Inbuskopf aufweisen.

**[0011]** Der Trägerkorb 5 besteht im Wesentlichen aus einem auf einer kreisförmigen Grundplatte 9, wie einer Stahlgrundplatte, angeordneten Gestell 10 aus Flach- oder Rundstahl. Das Gestell 10 weist einen oberen und einen unteren Rand sowie um seinen Umfang in Abstand angeordnete, die Ränder verbindende Streben auf. Im Rahmen der Erfindung liegen die Abmessungen des Gestells 10 vorzugsweise bei einer Höhe von 600 mm und bei einem Durchmesser von 600 bis 800 mm. In der Grundplatte 9 ist mittig eine Öffnung vorgesehen.

**[0012]** Der Siebeinsatz 6 kann je nach Anforderung aus einem fein- oder grobmaschigen Stahlgitter oder Lochblech gebildet und an seinem, insbesondere kreisrunden oberen und/oder unteren Rand durch einen Ring aus Flach- oder Rundstahl verstärkt sein. Die Abmessungen des Siebeinsatzes 6 sind auf die Abmessungen des Trägerkorbes 5 abgestimmt.

**[0013]** Im Rahmen der Erfindung können alle genannten Bauteile feuerverzinkt ausgeführt sein, um Rostbildung zu verhindern.

**[0014]** Die Montage des Siebaufsatzes am Freifallmischer 1 kann wie nachstehend beschrieben erfolgen.

**[0015]** Zuerst wird das Fixierkreuz 4 in die Trommel 2 des Freifallmischers 1 eingeführt. Mittels der Justierbügel werden dann die verstellbaren Arme des Fixierkreuzes 4 an den Durchmesser der Trommel 2 angepasst, d.h. die Arme werden so weit verstellt, bis sie mit ihren freien Enden an der Innenwand der Trommel 2 anliegen und das Fixierkreuz 4 an der Trommel 2 festlegen.

**[0016]** Anschließend wird der Trägerkorb 5 mit der Grundplatte 9 im Bereich der Öffnung der Trommel 2 gegen die Ränder 11 der Trommel 2 bzw. das Fixierkreuz 4 angelegt, so dass die mittige Öffnung der Grundplatte 9 mit der zentralen Führung 8 des Fixierkreuzes 4 fluchtet. In dieser Position können das an der Trommel 2 festgelegte Fixierkreuz 4 und der Trägerkorb 5 durch den Befestigungsbolzen 7 miteinander verbunden, insbesondere verschraubt, werden.

**[0017]** In einem letzten Montageschritt wird der für die jeweilige Siebung erwünschte Siebeinsatz 6 im Trägerkorb 5 angeordnet und mittels dafür vorgesehener Verschlüsse befestigt.

**[0018]** Zum Betrieb des erfindungsgemäßen Siebaufsatzes wird nach dessen Montage die Trommel 2 in Schräglage gebracht und der Freifallmischer 1 eingeschaltet. Zu siebendes Material, wie Erde, Kompost, usw., kann nun in den Siebeinsatz 6 eingebracht werden. Partikel, die kleiner sind als die Maschenweite des Siebeinsatzes 6 fallen durch den Siebaufsatz und vorzugsweise in einem unter dem Siebaufsatz aufgestellten Auffanggefäß. Ausgesiebtetes Material mit einer Partikelgrö-

ße, die größer ist als die Maschenweite des Siebeinsatzes 6, verbleibt innerhalb des Siebaufsatzes und kann durch Schwenken der Trommel 2 separat entsorgt werden.

**[0019]** Nach dem Gebrauch ist der erfindungsgemäße Siebaufsatz in unkomplizierter Weise vom Freifallmischer 1 abnehmbar. Dazu werden zuerst die Verschlüsse für den Siebeinsatz 6 am Trägerkorb 5 geöffnet und der Siebeinsatz 6 wird aus diesem entfernt. Durch Herausdrehen des Befestigungsbolzens 7 aus der Rohrführung 8 kann der Trägerkorb 5 von der Trommel 2 bzw. vom Fixierkreuz 4 abgenommen werden. Die Arme des einstellbaren Fixierkreuzes 4 lassen sich durch die Justierbügel "einfahren", woraufhin das Fixierkreuz 4 aus der Trommel entfernt werden kann.

**[0020]** Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt dargestellt werden:

Ein Siebaufsatz für Freifallmischer 1 ist mittels eines einstellbaren Fixierkreuzes 4 an einem Freifallmischer 1 angeordnet. Die Arme des Fixierkreuzes 4 lassen sich derart verstellen, dass der Siebaufsatz unabhängig von der Größe einer Trommel 2 eines Freifallmischers 1 an diesem angeordnet werden kann.

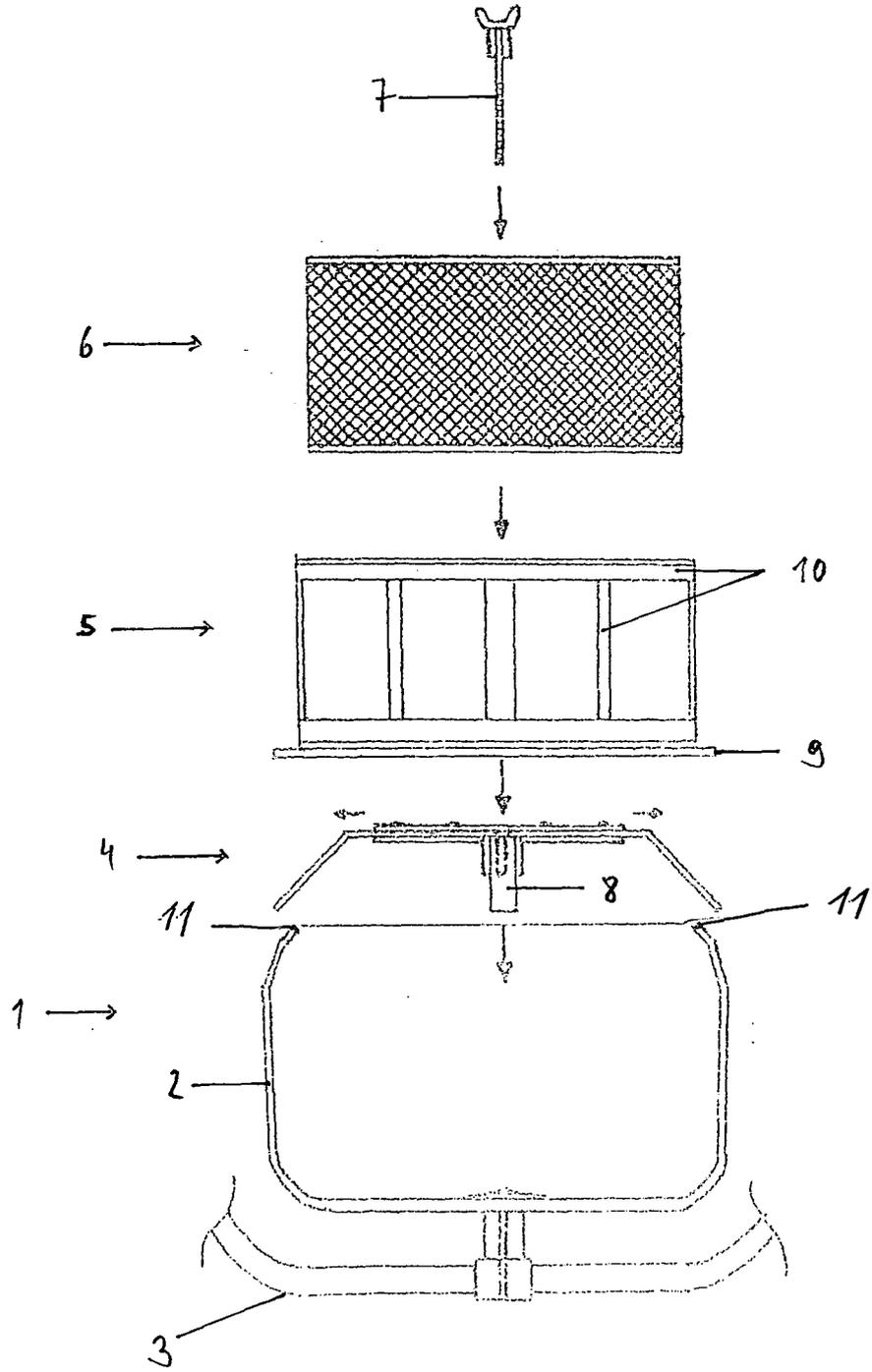
fenden Befestigungsbolzens (7) mit Außengewinde am Fixierkreuz (4) befestigt ist.

7. Siebaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siebeinsatz (6) am Trägerkorb (5) mittels Verschlüssen auswechselbar befestigt ist.
8. Siebaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerkorb (5) eine Grundplatte (9) aufweist, die in Gebrauchslage des Siebaufsatzes an den Rändern (11) der Trommel (2) im Bereich der Öffnung anliegt.
9. Siebaufsatz nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arme des Fixierkreuzes (4) mittels der Justierbügel an dem Durchmesser der Trommel (2) anpassbar sind.

#### Patentansprüche

1. Siebaufsatz für einen eine Trommel (2) mit einer Öffnung umfassenden Freifallmischer (1), wobei der Siebaufsatz einen Trägerkorb (5) mit einem Siebeinsatz (6) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siebaufsatz ein einstellbares Fixierkreuz (4) aufweist, das im Bereich der Öffnung innerhalb der Trommel (2) angeordnet werden kann.
2. Siebaufsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerkorb (5) am Fixierkreuz (4) angeordnet ist.
3. Siebaufsatz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierkreuz (4) Justierbügel aufweist.
4. Siebaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierkreuz (4) verstellbare Arme aus Flacheisen, Rundstahl oder Rohren aufweist.
5. Siebaufsatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fixierkreuz (4) eine zentrale Rohrführung (8) mit einem Innengewinde aufweist.
6. Siebaufsatz nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerkorb (5) mittels eines in die zentrale Rohrführung (8) eingrei-

Fig.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 44 20 781 A1 (GIGLER, ALOIS, 94315 STRAUBING, DE) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen * * Spalte 1, Zeile 14 - Spalte 4, Zeile 26 * -----	1-9	INV. B07B1/22 B28C5/08
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B07B B28C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 28. September 2006	Prüfer Plontz, Nicolas
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 45 0085

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

28-09-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4420781	A1	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

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

**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 9200601 U1 [0002]