



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 063 006 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
28.02.2001 Patentblatt 2001/09

(51) Int. Cl.⁷: **B01F 11/00**, B01F 5/26,
B01F 3/18, B65G 27/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
27.12.2000 Patentblatt 2000/52

(21) Anmeldenummer: **00110465.2**

(22) Anmeldetag: **17.05.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **20.05.1999 DE 19923156**

(71) Anmelder:
**Waagen- und Maschinenfabrik Herweg GmbH
45881 Gelsenkirchen (DE)**

(72) Erfinder:
**Kötter, Theodor H., Dipl.-Ing.
45711 Datteln (DE)**

(74) Vertreter:
**Vomberg, Friedhelm, Dipl.-Phys.
Schulstrasse 8
42653 Solingen (DE)**

(54) **Verfahren zum Mischen von Schüttgut und Mischvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Mischen von pulvrigen körnigem, kleinteiligem oder flockigem Schüttgut. Ferner betrifft die Erfindung eine Mischvorrichtung. Erfindungsgemäß werden die unterschiedlichen Schüttgut-Stoffe auf einen Schwingrinnenförderer (11) aufgegeben und transportiert, wobei während der Weiterbewegung bzw. -förderung des aufgegebenen Schüttgutes mindestens einmal ein Teilstrom abgezweigt und an den Förderstreckenanfang (17) zurückgeführt wird, wo dieser Schüttgutanteil mit dem neu aufgegebenen Schüttgut weitergefördert wird. Die Mischvorrichtung enthält hierzu mindestens einen Abweiser (21) und/oder am Ende der Förderstrecke eine Klappe oder einen Schieber (23) zur Rückführung des Schüttgutes.

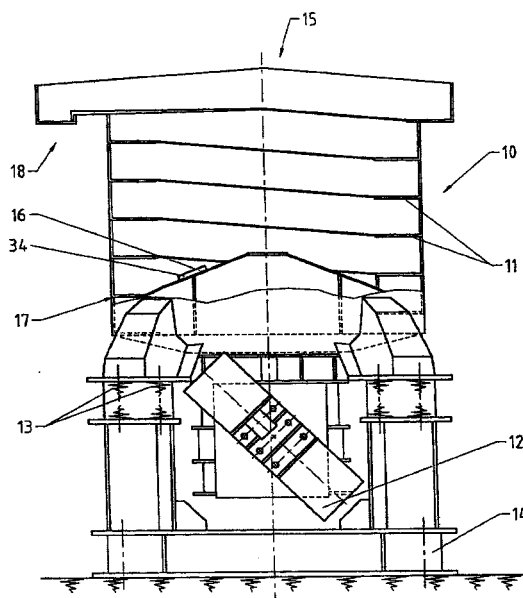


Fig. 1

EP 1 063 006 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 0465

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 27 20 685 A (BOULTON LTD WILLIAM) 1. Dezember 1977 (1977-12-01) * Seite 7 - Seite 10, Zeile 16 * * Seite 12, letzte Zeile - Seite 13, Zeile 5; Abbildungen 1,2 *	1,2,5,6	B01F11/00 B01F5/26 B01F3/18 B65G27/02
X	DE 12 77 818 B (CARRIER MANUFACTURING COMPANY) 19. September 1968 (1968-09-19) * Spalte 3, Zeile 24 - Spalte 5, Zeile 36 * * Spalte 9, Zeile 8 - Zeile 35 * * Spalte 9, Zeile 67 - Spalte 10, Zeile 13; Abbildungen 1-3 *	1,2,5,6	
A	FR 2 380 812 A (VIBRATECHNIQUES SA) 15. September 1978 (1978-09-15) * Seite 3, Zeile 18 - Seite 5; Abbildungen 1,6 *	1-13	
A	US 4 353 651 A (MOORE WILLIAM H ET AL) 12. Oktober 1982 (1982-10-12) * Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 64; Abbildungen 2-4 *	1-13	
A	US 4 775 284 A (MUSSCHOOT ALBERT) 4. Oktober 1988 (1988-10-04) * Spalte 3, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 14; Abbildungen 1-10 *	1-13	
A	DE 19 26 291 A (FRIEDRICH UHDE GMBH) 23. Dezember 1970 (1970-12-23) * Seite 2 - Seite 3, Zeile 31; Abbildungen 1,2 *	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 4. Januar 2001	Prüfer Edmueller, P
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 00 11 0465

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.

04-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2720685 A	01-12-1977	GB 1583745 A	04-02-1981
		BE 854502 A	14-11-1977
		CH 611179 A	31-05-1979
		ES 458647 A	16-11-1978
		FR 2350871 A	09-12-1977
		IT 1115473 B	03-02-1986
		JP 52148867 A	10-12-1977
		JP 60032490 B	29-07-1985
		NL 7705238 A	15-11-1977
DE 1277818 B		BE 671499 A	14-02-1966
		CH 429667 A	15-02-1967
		NL 6513867 A	28-04-1966
		SE 317568 B	17-11-1969
FR 2380812 A	15-09-1978	KEINE	
US 4353651 A	12-10-1982	KEINE	
US 4775284 A	04-10-1988	KEINE	
DE 1926291 A	23-12-1970	BE 750829 A	03-11-1970
		FR 2048761 A	19-03-1971
		GB 1308236 A	21-02-1973
		NL 7006013 A,B,	25-11-1970
		US 3687420 A	29-08-1972

EPO FORM P0461

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