



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 565 894 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93104395.4**

51 Int. Cl.⁵: **B01F 7/30**

22 Anmeldetag: **18.03.93**

30 Priorität: **15.04.92 CH 1254/92**

72 Erfinder: **Kruse, Ernst Otto**

Ober Grabi 22

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.10.93 Patentblatt 93/42

W-7702 Gottmadingen(DE)

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE DK ES FR GB IT PT

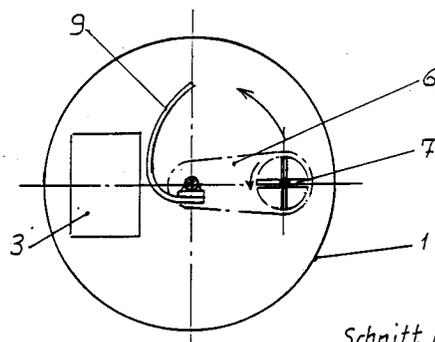
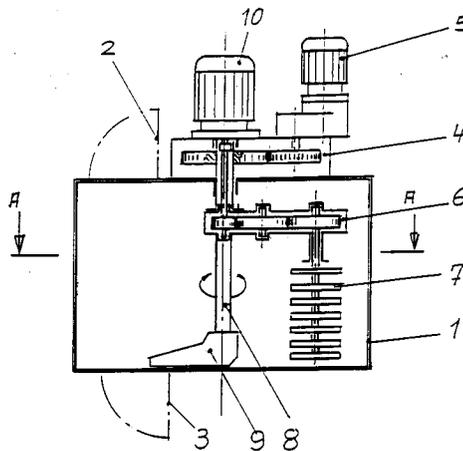
74 Vertreter: **Link, Rudolf et al**

71 Anmelder: **GEORG FISCHER
GIESSEREIANLAGEN AG
Solenbergstrasse 5
CH-8201 Schaffhausen(CH)**

**Georg Fischer Management AG
Patentabteilung
Mühlentalstrasse 105
CH-8201 Schaffhausen (CH)**

54 **Vorrichtung zum Mischen und Aufbereiten von rieselfähigen Materialien.**

57 Es wird eine Vorrichtung zum Mischen und Aufbereiten von rieselfähigen Materialien, insbesondere Formsand, mit zylindrischem Mischbehälter (1) vorgeschlagen, wobei der Mischbehälter (1) einschliesslich dessen Boden und Deckel stationär angeordnet sind und dass eine oder mehrere rotierende Schleuderwellen (7) vorgesehen sind, die in dem Behälter auf einer Kreisbahn umlaufen.



EP 0 565 894 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Mischen und Aufbereiten von rieselfähigen Materialien, insbesondere mit einem zylindrischen Mischbehälter.

Es sind Mischer bekannt, bei denen Schleuderwellen und Mischarme vorgesehen sind, die jedoch nicht umlaufen, sondern ortsfest angeordnet sind. Um das Mischgut dem Mischwerkzeugen zuzuführen, werden dabei entweder

a) der Mischerboden in Drehung versetzt, was erhebliche Probleme bei der Abdichtung des rotierenden Mischerbodens

gegen die stationäre Mischerwand mit sich bringt, wobei auch die Anordnung der Entleerungsklappen bei dieser Ausführung problematisch ist, oder

b) der ganze Mischerbehälter in Drehung versetzt bei ortsfester Anordnung der Mischwerkzeuge. Diese Variante ist insbesondere aus der DE-OS 33 12 869 A1 bekannt.

Auch diese Lösung erfordert jedoch einen komplizierten und störanfälligen Aufbau bezüglich der Entleerungsklappe und der Abdichtung des Misch-Oberteils gegen den rotierenden Mischbehälters.

Die vorliegende Erfindung hat es sich zu Aufgabe gemacht, die vorstehenden Nachteile zu vermeiden und einen Mischer zu schaffen, der einfach im Aufbau, preisgünstig in der Herstellung und problemlos im Betrieb ist. Gleichzeitig soll durch das Zusammenwirken der umlaufenden Pfluges 9 mit der ebenfalls umlaufenden rotierenden Schleuderwelle ein optimales Druckmischen des Mischgutes erzielt werden.

Diese Aufgabe wird dadurch erreicht, dass der Mischbehälter 1 einschliesslich dessen Boden und Deckel stationär angeordnet sind und dass eine oder mehrere rotierende Schleuderwellen 7 vorgesehen sind, die in dem Behälter auf einer Kreisbahn umlaufen.

Anhand der beigelegten Figur wird die Erfindung näher beschrieben.

Um die Mittelachse läuft, angetrieben durch ein Getriebe 4 und einem Motor 5, ein Getriebe 6 mit einer Schleuder-Welle 7 um. Mit dieser Drehbewegung ist der Welle 8 ein Pflug 9 gekoppelt.

Die Schleuderwelle 7 wird von einem Motor 10 über das Getriebe 6 in schnelle Drehung versetzt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Mischen und Aufbereiten von rieselfähigen Materialien, insbesondere Formsand, mit zylindrischem Mischbehälter (1), dadurch gekennzeichnet, dass der Mischbehälter (1) einschliesslich dessen Boden und Deckel stationär angeordnet sind und dass eine oder mehrere rotierende Schleuderwellen (7) vorge-

sehen sind, die in dem Behälter auf einer Kreisbahn umlaufen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich ein oder mehrere Pflugarme (9) im gleichen Drehsinn mit der Schleuderwelle im Behälter umlaufen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schleuderwelle über die Mittelachse des Mixers von einem oberliegenden Motor (10) über das Getriebe (6) mit einer Drehzahl von 200 - 1000 min⁻¹ angetrieben wird.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlaufbewegung von Schleuderwelle (7) und Pflug (9) von einem oberliegenden Motor (5) und einem Getriebe (4) vorgenommen wird und diese Umlaufdrehzahl 20 - 200 min⁻¹ beträgt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Rotation der Schleuderwelle und die Umlaufbewegung von Schleuderwelle plus Pflug von nur einem Motor über ein entsprechendes Getriebe bewirkt wird.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 4395

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 096 136 (COUVROT LAINE & CIE SA) * das ganze Dokument * ---	1-5	B01F7/30
X	EP-A-0 063 257 (W. STAHL) * Abbildungen * ---	1-5	
X	FR-A-367 315 (C. SIMON) * Abbildungen 1,2 * ---	1-5	
A	FR-A-2 097 243 (SOCIETE OLSA S.A.R.L.) * Abbildungen 1,3 * ---	1-5	
D,A	DE-A-3 312 869 (W. EIRICH) -----	1-5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16 JULI 1993	Prüfer LASSON C.Y.M.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 01.92 (P0403)