



19



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 686 933 A5

51 Int. Cl.⁶: B 01 F 003/18
B 01 F 007/30
B 22 C 005/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 01254/92

22 Anmeldungsdatum: 15.04.1992

24 Patent erteilt: 15.08.1996

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.08.1996

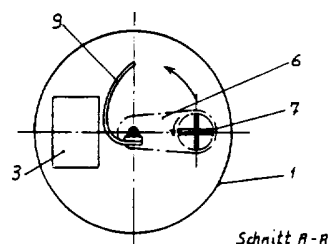
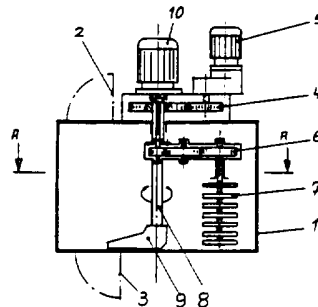
73 Inhaber:
Georg Fischer Giessereianlagen AG,
Solenbergstrasse 5, 8201 Schaffhausen (CH)

72 Erfinder:
Kruse, Ernst Otto, Gottmadingen (DE)

74 Vertreter:
Georg Fischer Management AG,
Amsler-Laffon-Strasse 9, 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.



Beschreibung

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 den 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 Entleerungskappen 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 3 312 869 A1 bekannt.

Auch diese Lösung erfordert jedoch eine komplizierte und störanfällige Aufbau bezüglich der Entleerungsklappe und der Abdichtung des Misch-Oberteils gegen den rotierenden Mischbehälter.

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 des umlaufenden Mischarmes 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 in eine Welle 8 ein Mischarm 9 gekoppelt.

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

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schleuderwelle über die Mittelachse des Mixers von einem obenliegenden Motor (10) über das Getriebe (6) mit einer Drehzahl von 500–1000 min⁻¹ angetrieben wird.

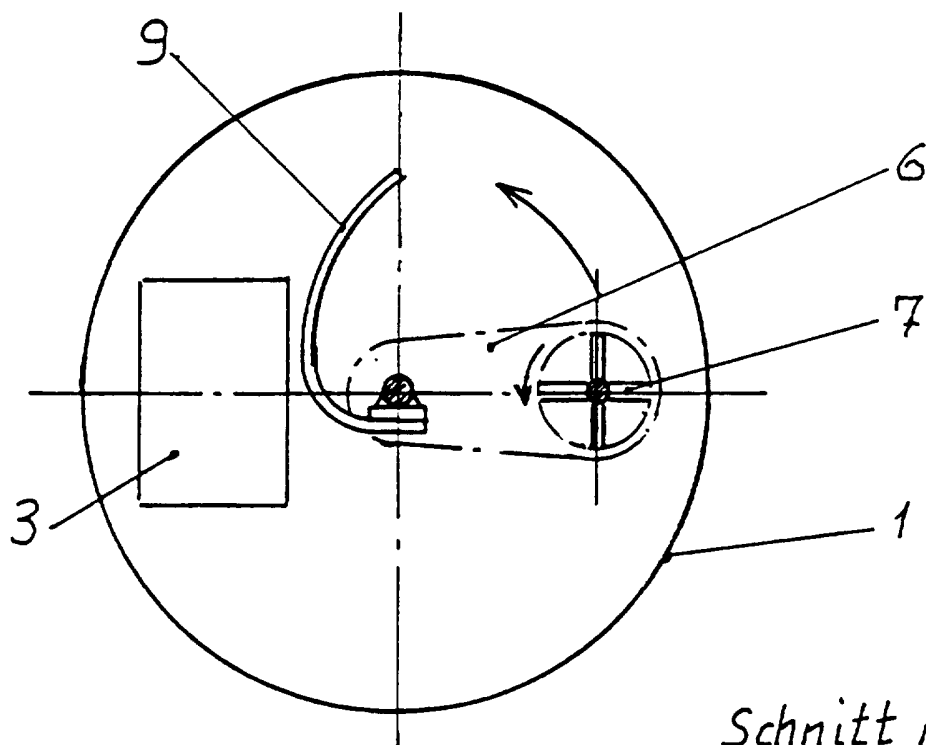
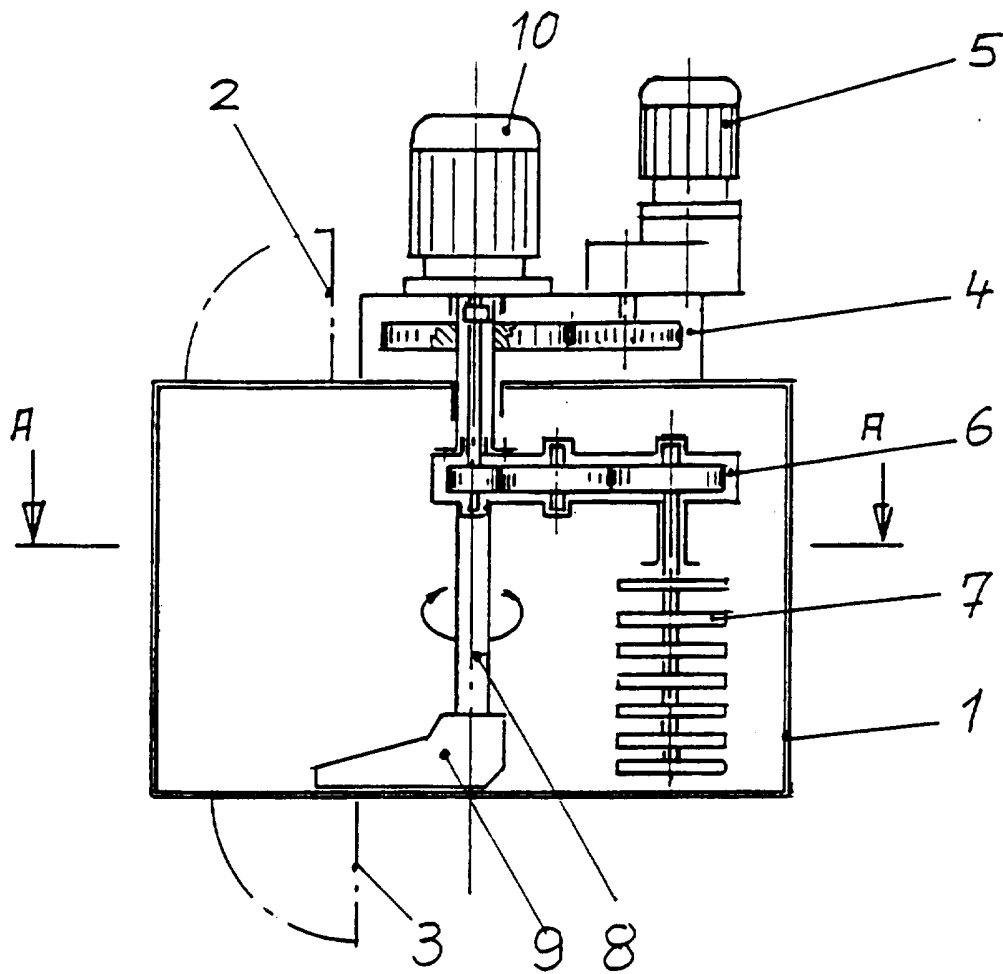
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlaufbewegung von Schleuderwelle (7) und Mischarm (9) von einem obenliegenden Motor (5) und einem Getriebe (4) vorgenommen wird und diese Umlaufdrehzahl 20–100 min⁻¹ beträgt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Rotation der Schleuderwelle und die Umlaufbewegung von Schleuderwelle und Mischarm von nur einem Motor über dem entsprechenden Getriebe angetrieben wird.

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) vorgesehen sind, die in dem Behälter auf einer Kreisbahn umlaufen.

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



Schnitt A-A