



AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 65 G / 254 943 8	(22)	20.09.83	(44)	16.01.85
------	-----------------------	------	----------	------	----------

(71) VEB Zementanlagenbau Dessau, 4500 Dessau, Brauereistraße 13, DD

(72) Uhlmann, Johannes, Dipl.-Ing.; Klugert, Joachim; Zeig, Karl, Dipl.-Ing.; Schmeer, Klaus-Dieter, Dipl.-Ing., DD

(54) Drehschieber in Materialführungen für Schüttgüter

(57) Die Erfindung betrifft Drehschieber, vorzugsweise Schnellschlußdrehschieber für Auslauföffnungen, Materialzuführungsleitungen oder dergl. für staubförmige oder körnige Schüttgüter. Ziel und Aufgabe der Erfindung ist es, eine funktionsfähige Dichtung bei optimaler Durchflußmenge und Verringerung des Verschleißes zu erreichen. Erfindungsgemäß wird dieses dadurch erreicht, daß in Richtung des Materialflusses vor dem Drehschieber und der Dichtung eine Blende, Verschleißblech oder dergl. angeordnet ist. Die Blende ist auswechselbar und der offene Querschnitt der Blende ist vorzugsweise gleich groß oder kleiner als der offene Querschnitt im Drehschieber. Fig. 1

Drehschieber in Materialführungen für Schüttgüter

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft Drehschieber, vorzugsweise Schnellschlußdrehschieber für Auslauföffnungen, Materialführungsleitungen oder dergl. für staubförmige oder körnige Schüttgüter

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Bei diesen Absperrorganen ist es bekannt, Dichtungen anzuordnen, die elastisch an die Oberfläche des Schiebers bzw. der Dreh- oder Dosierwalze angedrückt werden. Der Dichtdruck wird dabei in den meisten Fällen durch die Eigenspannung des Dichtteils bzw. durch zusätzliche Mittel, beispielsweise pneumatisch, verstärkt. Durch das in Förderrichtung bestehende Druckgefälle wird der Anpreßdruck ebenfalls verstärkt. In der DE-OS 2165521 ist beispielsweise eine Dichtung für ein derartiges Absperrorgan beschrieben. Diese Dichtungen sind jedoch sehr kompliziert und erfordern einen zusätzlichen pneumatischen Aufwand für die Abdichtung. Es sind außerdem Vorrichtungen zum Absperrn und Abdichten von Öffnungen an Schüttgutbehältern bekannt, bei denen das Schließteil schalenförmig allseits sphärisch gekrümmt und mit einer Öffnung versehen, ausgebildet ist. Diese Form kann zwar sehr kompakt ausgeführt werden, hat aber den Nachteil, daß die Führung und Montage einschließlich der notwendigen Dichtungen sehr kompliziert und aufwendig ist.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, ohne Beeinträchtigung der Abdichtung den Verschleiß, insbesondere der Dichtung, und das erforderliche Antriebsmoment an der Walze bzw. dem Drehschieber zu reduzieren.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Anpreßdruck auf die Dichtung durch die Materialsäule und damit das Reibmoment zu verringern.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß in Richtung des Materialflusses vor dem Drehschieber und der Dichtung eine Blende, Verschleißblech oder dergl., angeordnet ist. Die Blende ist so angeordnet, daß der Druck des Materialstromes nicht in vollem Umfang gegen die Dichtung wirkt, sondern teilweise von der Blende aufgenommen wird. Dieses führt zu einer Verringerung des Reibmomentes und damit des erforderlichen Antriebsmomentes an der Dosierwalze. Durch die Einstellung des Abstandes zwischen der Blende und der Dichtung bzw. dem Drehschieber kann der Anpreßdruck der Dichtung eingestellt werden. Bei genügend kleinem Abstand findet die Blende als Dichtung Verwendung.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung ist an Hand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Die dazugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: die schematische Darstellung eines Drehschiebers als Schnitt quer zur Drehrichtung und

Fig. 2: die Seitenansicht zu Fig. 1.

Bei der erfindungsgemäßen Lösung ist in einer Rohrleitung bzw. in einem Gehäuse 1 quer zur Förderrichtung des staubförmigen oder körnigen Schüttgutes eine Dosierwalze, Drehschieber 2 oder dergleichen angeordnet. Die gewölbte Oberfläche des Drehschiebers ist mit einem offenen Querschnitt 5 versehen. Zur Abdichtung gegen die Materialsäule ist eine Dichtung 3 angeordnet. Diese Dichtung liegt vorzugsweise durch ihre Eigenspannung an der Oberfläche des Drehschiebers 2 an. In Materialflußrichtung vor dem Drehschieber 2 und der Dichtung 3 ist eine Blende oder Verschleißblech 4 angeordnet. Der offene Querschnitt der Blende oder des Verschleißbleches 4 ist vorzugsweise gleich groß oder kleiner als der offene Querschnitt im Drehschieber. Das Verschleißblech 4 ist dabei auswechselbar und der Abstand zur Dichtung bzw. zur Oberfläche des Drehschiebers verstellbar.

Durch den Einsatz einer Blende oder Verschleißbleches 4 kann der offene Querschnitt im Drehschieber entsprechend den Anforderungen variiert werden. Gleichzeitig bildet die Blende einen Verschleißschutz für die Dichtung 3. Dabei wird durch die Verringerung des Druckes der Materialsäule auf die Dichtung das Reibmoment verringert und damit auch das erforderliche Antriebsmoment für die Welle 6.

Durch die Verstellung des Abstandes der Blende 4 zur Dichtung 3 oder der Oberfläche der Dosierwalze 2 kann ein annähernd konstanter Anpreßdruck der Dichtung erreicht werden.

Die Einstellung oder Verstellung des Abstandes der Blende zur Dichtung bzw. zur Dosierwalze wird vorzugsweise über die Welle 6 bewirkt.

Erfindungsansprüche:

1. Drehschieber, vorzugsweise Schnellschlußdrehschieber und Dosierdrehschieber für Auslauföffnungen, Materialführungsleitungen oder dergleichen insbesondere für staubförmige oder körnige Schüttgüter, **gekennzeichnet dadurch**, daß in Materialflußrichtung vor der Dichtung (3) der Dosier- und Drehwalze (2) eine auswechselbare und/oder verstellbare Blende oder Verschleißblech (4) angeordnet ist, deren offener Querschnitt gleich oder kleiner ist als der offene Querschnitt der Durchtrittsöffnung in der Dosier- oder Drehwalze (2).
2. Drehschieber nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Blende (4) in geschlossener Stellung der Dosier- oder Drehwalze (2) beispielsweise über die Welle (6) angetrieben gegen die Dichtung (3) andrückbar angeordnet ist.
3. Drehschieber nach Punkt 1 und 2, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Blende (4) als Dichtung ausgebildet ist.
4. Drehschieber nach Punkt 1 bis 3, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Blende (4) in geschlossener Stellung der Dosier- oder Drehwalze (2) beispielsweise über den sich aufbauenden Materialdruck gegen die Walze (2) und/oder gegen die Dichtung (3) andrückbar angeordnet ist.
5. Drehschieber nach Punkt 1 und 4, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Blende (4) beim Öffnen der Dosier- oder Drehwalze (2) und dem damit verbundenen Druckabfall durch einen Federmechanismus von der Walze (2) und/oder von der Dichtung (3) abdrückbar angeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

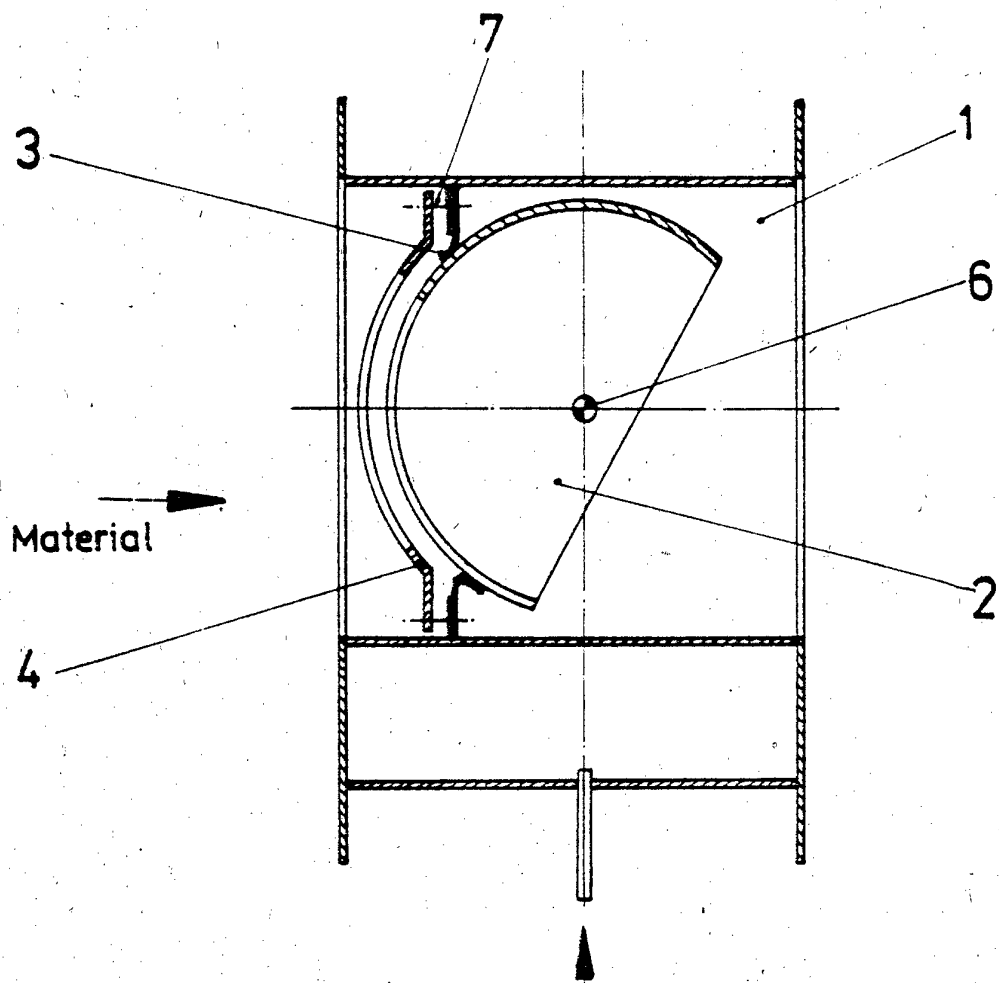


Fig. 1

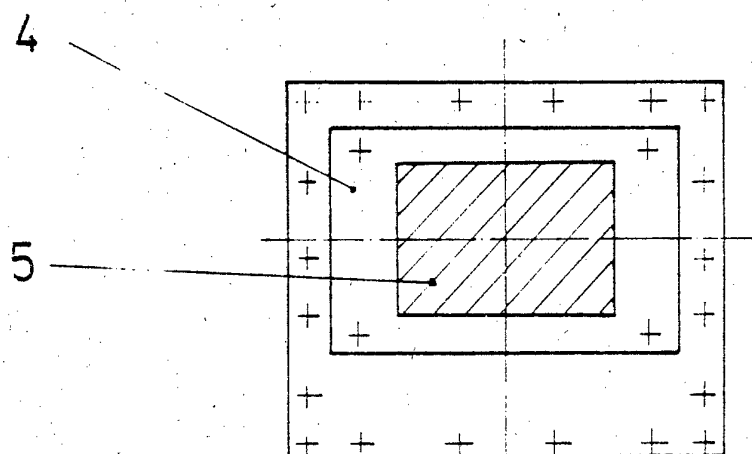


Fig. 2