



Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

ISSN 0433-6461

(11)

214 108

Int.Cl.³

3(51) B 65 G 47/16

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 G/ 2486 301

(22) 09.03.83

(44) 03.10.84

(71) VEB DAEMPFERBAU LOMMATZSCH; DD;

(72) GIESSLER, ALBRECHT; STREHLE, REINHARD; GEIER, HANSJÜRGEN, DD

(54) EINRICHTUNG ZUR KONTINUIERLICHEN QUER- UND LÄNGSVERTEILUNG, INSBESONDERE FÜR BESCHÄDIGUNGSEMPFINDLICHE SCHÜTTGÜTER

(57) Einrichtung zur kontinuierlichen Quer- und Längsverteilung von kohäsionsbedingten Fördermengenschwankungen und zur Abscheidung von Erde, insbesondere für beschädigungsempfindliche Schüttgüter wie Kartoffeln, Rüben und dergleichen. Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Vergleichmäßigung von Fördermengenschwankungen und zur Abscheidung von Erde an Fördereinrichtungen für Kartoffeln, Rüben und dergleichen Hackfrüchte. Ziel der Erfindung ist eine Einrichtung zur Vergleichmäßigung von Fördermengenschwankungen und zur Abscheidung von Erde bei geringer Beanspruchung und Beschädigung des Fördergutes sowie zur Selbstreinigung der aktiven Bauelemente. Das Wesen der Erfindung besteht darin, nach einer Fördereinrichtung einen Behälter mit Walzenboden zur Bevorratung und dosierten Abgabe zuzuordnen. Der Walzenboden besteht aus quer oder längs der Förderrichtung zugeordneten Walzenpaaren mit gemeinsam einstellbarer Umfangsgeschwindigkeit und mit einstellbarer Steigung oder Neigung der Förderebene. Nach einem oder mehreren Walzenpaaren mit engem Abstand ist eine Walzenpaarung mit weitem Abstand zugeordnet. Die Walzenpaare werden mit einzeln oder gemeinsam einstellbaren Abstreifern ausgestattet. Bei Zuordnung eines stollenlosen Förderbandes hinter dem Walzenboden kann diese Zuordnung als Walzenpaarung mit weitem Abstand genutzt werden.

Figur

Einrichtung zur kontinuierlichen Quer- und Längsverteilung, insbesondere für beschädigungsempfindliche Schüttgüter

Anwendungsgebiet der Erfindung:

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur kontinuierlichen Quer- und Längsverteilung von kohäsionsbedingten Fördermengenschwankungen und zur Abscheidung von Erde, und kann vorzugsweise für verschiedene landwirtschaftliche Erntegüter wie z.B. Kartoffeln, Rüben, Zwiebeln, Möhren verwendet werden.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen:

Es sind Einrichtungen zur kontinuierlichen Quer- und Längsverteilung bekannt, die als Schwingförderer oder als Fräseinrichtung in eine Förderstrecke zur Verteilung von kohäsionsbedingten Fördermengenschwankungen eingesetzt werden.

Einrichtungen auf der Grundlage von Schwingförderern sind für landwirtschaftliche Erntegüter mit stärkerem Erdanteil aus Gründen der Verklebung der Schwingfläche für die vorgesehene Aufgabe ungeeignet. Desgleichen sind Fräseinrichtungen zur Vergleichmäßigung von beschädigungsempfindlichen Schüttgütern aus Gründen der bei diesem Einsatz eintretenden Beschädigung des Erntegutes ungeeignet.

Wegen der Nichteignung der genannten Förderprinzipien werden Fördereinrichtungen für die in Frage kommenden Erntegüter ohne Quer- und Längsverteilung, d. h. ohne Einrichtungen zum Ausgleich der Fördermengenschwankungen eingesetzt. Dabei entsteht der Nachteil, daß solche Fördereinrichtungen mit wesentlich geringerer Förderleistung arbeiten. Außerdem besteht der Nachteil bei Fördereinrichtungen für Sortier- und Trennprozesse, daß Mängel für die Sortierqualität entstehen.

Ziel der Erfindung:

Das Ziel der Erfindung besteht darin, die genannten Mängel hinsichtlich Minderung der Leistung der Förderstrecke und hinsichtlich der Verbesserung der Sortier- und Trennqualität zu beseitigen. Die Erfindung strebt an, vorzugsweise für beschädigungsempfindliche landwirtschaftliche Schüttgüter durch eine kontinuierliche Quer- und Längsverteilung der Fördermengenschwankungen und durch Abscheidung von Erde eine höhere Förderleistung und eine bessere Sortier- und Trennqualität zu ermöglichen.

Darlegung des Wesens der Erfindung:

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur Vergleichmäßigung des Förderstromes mit zusätzlicher Erdabscheidung für beschädigungsempfindliche landwirtschaftliche Schüttgüter wie Kartoffeln, Rüben und dergleichen Hackfrüchte zu schaffen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß nach einer Fördereinrichtung ein Behälter zur Bevorratung mit Walzenboden zugeordnet wird. Der Walzenboden als Förderebene besteht aus einer oder mehreren quer oder längs zur Fördereinrichtung zugeordneten Walzenpaaren mit steigender, gemeinsam einstellbarer Umfangsgeschwindigkeit. Die Walzenpaare haben gleiche Drehrichtung. Wahlweise kann die Förderebene steigend bis fallend eingestellt werden. Infolge der Reibimpulse der Walzenpaare wird eine Auflösung des Schüttguthaufens im Behälter und eine gleichmäßige Fördermenge erreicht. Durch die gemeinsam einstellbare Umfangsgeschwindigkeit der Walzenpaare wie auch durch die Verstellbarkeit der Förderebene wird das unterschiedliche Reibverhalten der beschädigungsempfindlichen Schüttgüter zur Erreichung der gewünschten gleichmäßigen Fördermenge ausgeglichen. Nach Walzenpaaren mit engem Abstand ist eine Walzenpaarung mit weitem Abstand zugeordnet. Damit wird ein Durchfallen ausgesonderter Erde bei gleichzeitiger Selbstreinigung der Walzenpaare erreicht. Für aktivere Walzenreinigungen können die Walzen mit einzeln oder gemeinsam einstellbaren Abstreifern ausgerüstet werden.

... ..
Ausführungsbeispiel:

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Die dazugehörige Figur zeigt die Fördereinrichtung mit zugeordnetem Walzenbogen und stollenlosen Förderband in Seitenansicht.

Nach einer Fördereinrichtung 5 ist ein Behälter 2 mit Walzenboden 11 angeordnet. Der Walzenboden 11 besteht aus Walzenpaaren 1, die quer oder längs zur Förderrichtung 3 angeordnet sind. Die Walzenpaare 1 laufen in Förderrichtung 3 mit steigender, gemeinsam einstellbarer Umfangsgeschwindigkeit. Der Walzenboden 11 ist mit seiner Förderebene 4 steigend bis fallend einstellbar. Nach Walzenpaaren 1 mit engem Abstand 7 ist eine Walzenpaarung 1 mit weitem Abstand 8 zugeordnet. Die Anzahl der Folgen der Zuordnung kann nach Einsatzzweck festgelegt werden. Die Walzen 9 sind zusätzlich mit einzeln und gemeinsam einstellbaren Abstreifern 6 ausgestattet. Die Zuordnung eines stollenlosen Förderbandes 10 hinter dem Walzenboden 11 ist als Walzenpaarung 1 mit weitem Abstand 8 genutzt.

... - - -
- Erfindungsanspruch:

1. Einrichtung zur kontinuierlichen Quer- und Längsverteilung von kohäsionsbedingten Fördermengenschwankungen und zur Abscheidung von Erde, insbesondere für beschädigungsempfindliche Schüttgüter wie Kartoffeln, Rüben und dergleichen Hackfrüchte, gekennzeichnet dadurch, daß unterhalb eines Behälters (2) beispielsweise ein oder mehrere Walzenpaare (1) mit in Förderrichtung (3) gleicher Drehrichtung mit steigender, gemeinsam einstellbarer Umfangsgeschwindigkeit und oder mit steigend bis fallender einstellbarer Förderebene (4) längs oder quer direkt an einer Fördereinrichtung (5) angeordnet sind und daß nach je einem oder mehreren Walzenpaaren (1) mit engem Abstand (7) eine Walzenpaarung mit weitem Abstand (8) zugeordnet ist.
2. Einrichtung nach Punkt 1 gekennzeichnet dadurch, daß die Walzenpaare (1) mit einzeln oder gemeinsam einstellbaren Abstreifern (6) in Verbindung stehen und daß wahlweise anstelle einer Walzenpaarung (1) mit weitem Abstand (8) eine Walze (9) zu einem stollenlosen Förderband (10) anordenbar ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

