DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

(12) **Wirtschaftspatent**

(19) **DD** (11) **220 569 A1**

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

4(51) **B 65 G 47/58**

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP B 65 G / 259 430 5 (22) 17.01.84 (44) 03.04.85

(71) VEB Ingenieurbüro für die Rationalisierung der Fischwirtschaft, 2300 Stralsund, Lindenstraße, DD
(72) Wruck, Siegbert; Brümmer, Hans, DD

(54) Vorrichtung zum Verteilen von körnigem oder stückigem Gut

(57) Die Erfindung bezieht sich auf die Fördertechnik, insbesondere die Überleitung von körnigem oder stückigem Gut von einem schmalen auf die gesamte Breite eines weiterführenden Förderers. Ziel der Erfindung ist es, bei Fördergut, das durch eine Behandlungsanlage gefördert werden soll, eine gleichmäßige Behandlung und äußere Beeinflussung des Gutes während des gesamten Durchlaufs zu gewährleisten. Dabei besteht die Aufgabe, das Fördergut, das ungleichmäßig und ungeordnet auf einem Bandförderer antransportiert wird, gleichmäßig auf die Breite und Länge des breiteren durch die Behandlungsanlage führenden Förderers zu verteilen. Das wird dadurch erreicht, daß ein Fördersystem, das über der Beschickungsseite des weiterführenden Förderbandes quer zu dessen Förderrichtung angeordnet ist, aus mehreren zu einer vieleckigen Walze vereinigten schmalen Gurtbandförderern besteht, wobei die Fördertrume der Gurtbandförderer die Außenflächen der Walze bilden und die Walze schrittweise um ihre Längsachse drehbar ist. Fig. 1

ISSN 0433-6461

7 Seiten

Titel der Erfindung
Vorrichtung zum Verteilen von körnigem oder stückigem Gut

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung ist anwendbar zum Verteilen von körnigem oder stückigem Gut auf einem breiten weiterführenden Förderband, z. B. einem Durchlaufförderer, der das Fördergut durch eine Behandlungsanlage führt.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Zur Zuführung von Fördergut und dessen Breitenverteilung auf einem relativ breiten weiterführenden Bandförderer ist es bekannt, Verteil- oder Pendelförderer über dem Beschickungsende des Bandförderers anzuordnen. So ist in der Patentschrift DD 34 735 eine Überführungsvorrichtung offenbart, die zwischen einem einbahnigen Zuführer und einem mehrbahnigen Abführer eingeordnet ist. Diese Vorrichtung besteht aus einem in vertikaler Ebene umlaufenden Förderer mit Aufnahmeprismen, einer rinnenförmigen Überleitung, einem umlaufenden Verteiler, einem Überleiter mit einer Vielzahl von nebeneinander angeordneten und schräg abwärts gerichteten Rinnen und einem in Kassetten unterteilten Abförderer. Diese Überführungsvorrichtung eignet sich nicht für als ungleichförmige Masse auftretende Förderströme von Lebensmitteln, z. B. Fisch, die unregelmäßig und unausgerichtet zugeführt werden.

17 JAN 1984 * 143828

Bekannt ist es aus der Patentschrift DD 39094 über dem Beschickungsende eines Förderbandes eine Pralltrommel drehbar an zwei Pendeln aufzuhängen. Die Pendelbewegung der Pralltrommel erfolgt zwischen zwei Prallwänden, die unterhalb des Zuförderers und oberhalb des Abförderers angeordnet sind. Die Pralltrommel hat die Aufgabe, ein hartes Auftreffen des Fördergutes auf den Abförderer zu verhindern. Eine Breitenverteilung des Fördergutes erfolgt hierbei nur ungenügend.

Ein weiterer Schüttgutverteiler mit einem quer zur Förderrichtung des Abförderers umlaufenden Übergabeförderer ist aus der DE - AS 196 5 556 bekannt. Ein Pendelförderer, der ständig die Umlaufrichtung wechselt und so eine Verteilung des Gutes auf die ganze Breite des Abförderers vornimmt, ist unter dem Übergabeförderer vorgesehen. Länge des Pendelförderers und Pendelbewegung machen jeweils die halbe Breite des Abförderers aus, so daß die ganze Breite des Abförderers bestrichen wird.
Der Pendelförderer hat den Nachteil, daß ständig mit dem Wechsel der Pendelrichtung auch die Umlaufrichtung gewechselt werden muß.
Bei der aus der DE - OS 2727 712 bekannten Verteileinrichtung für körniges oder stückiges Gut ist auf die Breite des abführenden Förderbandes ein auf Schienen bewegbarer Wagen mit einem permanent umlaufenden Förderband vorgesehen. Die Endlagen des hin- und herbewegbaren Wagens sind durch Puffer bestimmt, wobei die Breitenverteilung durch das auf dem Wagen angeordnete Förderband vorgenommen wird. Diese Verteileinrichtung hat den Nachteil, daß sie auf Grund ihrer Funktionsweise wesentlich breiter sein muß als die Verteilbreite. Das ergibt sich dadurch, daß nur eine Abwurfstelle das Querförderers die Verteilbreite des weiterführenden Abförderers bestreichen muß.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, bei körnigem und stückigem Gut, das durch eine Behandlungsanlage gefördert werden soll, eine gleichmäßige Behandlung und äußere Beeinflussung des Gutes während des gesamten Durchlaufes zu gewährleisten.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, körniges oder stückiges Gut, das ungleichmäßig und ungeordnet auf einem Bandförderer transportiert wird, gleichmäßig auf die Breite und Länge eines breiten durch eine Behandlungsanlage führenden Förderers zu verteilen.
Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß ein Fördersystem, das über der Beschickungsseite des weiterführenden Förderbandes quer zu dessen Förderrichtung angeordnet ist, aus mehreren zu einer vieleckigen Walze vereinigten schmalen Gurtbandförderern besteht, wobei die Fördertrume der Gurtbandförderer die Außenflächen der Walze bilden und die Walze schrittweise um ihre Längsachse drehbar ist. Die Schaltschritte der Walze sind über eine Lichtschranke, die an dem der Beschickungsseite entgegengesetzten Ende der Walze erzeugt wird, auslösbar.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.
In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: eine Seitenansicht der Vorrichtung und
Fig. 2: eine Draufsicht der Vorrichtung.

Das Ausführungsbeispiel beinhaltet die Realisierung der Erfindung als Beschickungsvorrichtung für eine kontinuierlich arbeitende Fischbratanlage.
Die Fischbratanlage, die nicht näher dargestellt ist, wird von dem kontinuierlich umlaufenden Förderband 4, das

als Siebband ausgebildet ist, durchlaufen. Schräg über der Beschickungsseite des Förderbandes 4 und quer zu dessen Förderrichtung ist das Fördersystem zur Beschickung des Förderbandes 4 angeordnet. Es besteht aus einer Walze 7 mit im wesentlichen quadratischen Querschnitt, wobei die Walze 7 schrittweise um ihre Längsachse 9 drehbar ist und ihre Außenflächen durch die Fördertrume 8 der zu einem Quadrat angeordneten relativ schmalen Gurtbandförderer 2 gebildet werden. Am Ende der Walze 7 ist der Antrieb 6 vorgesehen, über den der Antrieb der kontinuierlich umlaufenden Gurtbandförderer 2 erfolgt und die schrittweise Drehbewegung der Walze 7 um jeweils 90° realisiert wird. Am Ende des Fördertrums 8 der sich jeweils oben befindlichen Gurtbandförderers 2 ist eine Lichtquelle 5 und eine Fotozelle 10 vorgesehen, über die die Schaltschritte um die Längsachse 9 der Walze 7 ausgelöst werden. Der Zwischenraum zwischen der Walze 7 und dem Förderband 4 ist durch eine Rutsche 3, die in Vibration versetzt werden kann, überbrückt. Zur Beschickung der Fördertrume 8 der Gurtbandförderer 2 ist über der Walze 7 das Zuführband 1 angeordnet.

Die Wirkungsweise der Vorrichtung ist folgende:

Das Fördergut, in diesem Falle ungeordnete Fische, werden auf dem Zuführband 1 angefördert und fallen auf den Fördertrum 8 des sich gerade oben befindlichen Gurtbandförderers 2. Von diesem wird das Gut sofort von der Abwurfstelle abgefördert. Ist der Fördertrum 8 vollständig belegt, wird durch das Fördergut an der Lichtschranke zwischen der Lichtquelle 5 und der Fotozelle 10 ein Schaltschritt der Walze 7 um 90° um die Längsachse 9 ausgelöst, der durch den Antrieb 6 realisiert wird. Dabei gelangt das Fördergut über die Rutsche 3 auf das Förderband 4, wobei die ganze Breite des Förderbandes 4 beschickt wird. Nach Abschluß des Schaltschrittes der Walze 7 steht der nächste Fördertrum 8 zur Beschickung bereit, so daß das Förderband 4 nach und nach reihenweise beschickt wird.

Erfindungsanspruch

1. Vorrichtung zum Verteilen von körnigem oder stückigem Gut auf einem breiten weiterführenden Förderband, bestehend aus einem Fördersystem, das über der Beschickungsseite des weiterführenden Förderbandes quer zu dessen Förderrichtung angeordnet ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das Fördersystem aus mehreren zu einer vieleckigen Walze (7) vereinigten schmalen Gurtbandförderern (2) besteht, wobei die Fördertrume (8) der Gurtbandförderer (2) die Außenflächen der Walze (7) bilden und die Walze (7) schrittweise um ihre Längsachse (9) drehbar ist.

2. Vorrichtung nach Punkt 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an dem der Beschickungsseite entgegengesetzten Ende der Walze (7) eine Lichtschranke zur Auslösung eines Schaltschrittes der Walze (7) um ihre Längsachse (9) vorgesehen ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig.1

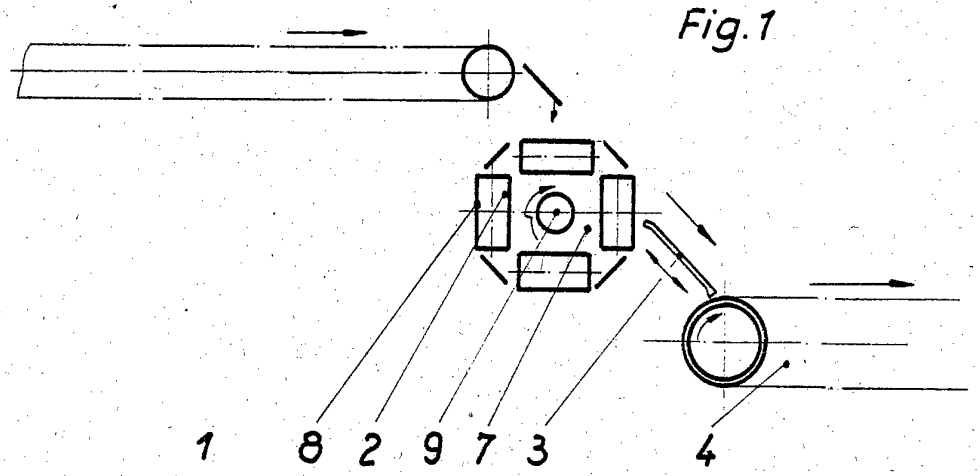
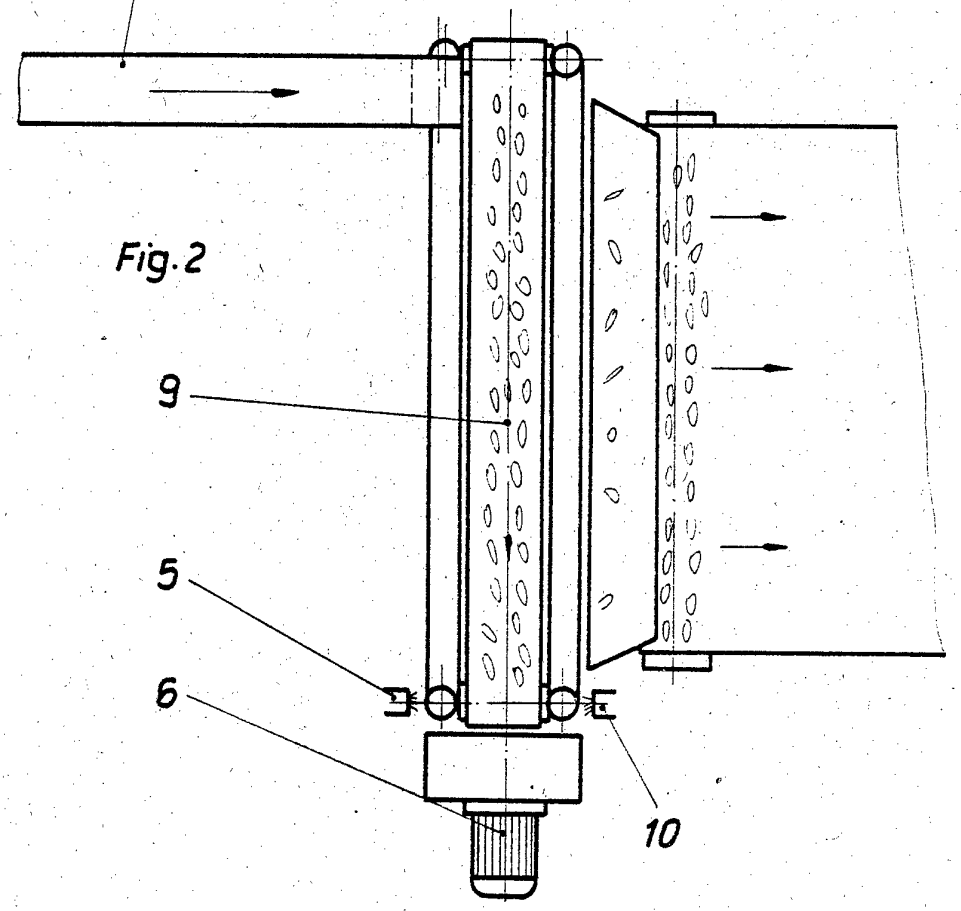


Fig.2



17.JAN.1984★143828