



DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK
AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

PATENTSCHRIFT 126 145

Wirtschaftspatent

Teilweise aufgehoben gemäß § 6 Absatz 1 des Änderungsgesetzes
zum Patentgesetz

(11) 126 145 (45) 29.10.80 Int. Cl.³ 3(51) B 07 B 15/00
(21) WP B 07 b / 193 304 (22) 11.06.76
(44)¹ 22.06.77

-
- (71) Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim, Potsdam-Bornim, DD
- (72) Habelt, Ralf, Dipl.-Ing.; Graichen, Gerhard, Dr.agr. Dipl.-Landw.; Protz, Hermann; Linke, Friedhelm; Firus, Siegfried, Dr.-Ing., DD
- (73) siehe (72)
- (74) Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Forschungszentrum für Mechanisierung der Landwirtschaft Schlieben/Bornim, Abt. Information/Dokumentation, 1503 Potsdam-Bornim, Max-Eyth-Allee
-
- (54) Einrichtung zum Zerkleinern und Abscheiden von Erdkluten aus einem Hackfrucht-Kluten-Gemisch
-

6 Seiten

¹) Ausgabetag der Patentschrift für das gemäß § 5 Absatz 1 AndG zum PatG erteilte Patent



Einrichtung zum Zerkleinern und Abscheiden von Erdkluten aus einem Hackfrucht-Kluten-Gemisch

=====

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Zerkleinern von Erdkluten in einem Hackfrucht-Kluten-Gemisch mit nachfolgender Abscheidung der Zerkleinerungsbestandteile bei der Aufbereitung von Hackfrüchten, insbesondere bei der Aufbereitung der Untergrößen als Futterkartoffeln.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Zur Abscheidung von Erdkluten aus einem Hackfrucht-Kluten-Gemisch sind Einrichtungen bekannt, die auf der Ausnutzung des unterschiedlichen Rollwiderstandes, der unterschiedlichen Schallreflexion, des unterschiedlichen elektrischen Widerstandes oder der unterschiedlichen Dichte beruhen.

Die Einrichtungen, die unter Ausnutzung des unterschiedlichen Rollwiderstandes und der unterschiedlichen Schallreflexion arbeiten, weisen bei einem hohen Anteil von Fehltrennungen nur geringe Durchsätze auf.

Bei Flüssigkeitstrennanlagen (Ausnutzung der unterschiedlichen Dichte) treten ein hoher Wasserverbrauch und eine starke Wasserverschmutzung auf. Die Verfahren, die den Einsatz von Gammastrahlen vorsehen, wie auch die Verfahren, die auf Ausnutzung des unterschiedlichen elektrischen Widerstandes beruhen, verursachen einen relativ hohen technischen Aufwand.

Weiterhin sind aus Erntemaschinen paarweise angeordnete Pneuwalzen zur Zerkleinerung von Kluten bekannt. Bei Kluten im Bereich zwischen 30 und 40 mm erreicht diese Einrichtung nicht den gewünschten Effekt. Außerdem würde
5 der bei Kluten mit geringem Feuchtigkeitsgehalt erforderliche Luftdruck in den Pneuwalzen eine nicht erwünschte Hackfruchtzerkleinerung bewirken.

Aus Hackfrucht-Stein-Trennanlagen ist die Stachelwalze als Trennelement bekannt, wobei der Trenneffekt dadurch
10 erreicht wird, daß die Hackfrüchte durch die Stachelwalze aufgespießt und mitgenommen werden, während die Steine tangential an der Stachelwalze vorbeigleiten.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist die Trennung von Erdkluten
15 aus einem Hackfrucht-Kluten-Gemisch mit geringem technischen Aufwand, hohem Trenneffekt und hoher Durchsatzleistung, insbesondere bei der Aufbereitung von Untergrößen als Futterkartoffeln.

Darlegung des Wesens der Erfindung

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zu schaffen, welche die Erdkluten in dem Hackfrucht-Kluten-Gemisch zerstört und die Zerkleinerungsbestandteile abscheidet.

Während des Arbeitsvorganges wird die Einrichtung durch
25 einen Förderer mit dem Hackfrucht-Kluten-Gemisch beaufschlagt. Durch die gegenläufig arbeitenden Walzen (glatte Walze vorzugsweise aus elastischem Material und Stachelwalze) werden die Erdkluten zerkleinert und die Hackfrüchte auf die Stachelwalze aufgespießt. Die zerkleinerten Erdkluten und die mittels Abstreifer von den
30 Stacheln entfernten Hackfrüchte fallen auf ein vorzugsweise aus Gitterwalzen gebildeten Siebrost, durch welches die Absiebung der Zerkleinerungsbestandteile er-

folgt. Die Hackfrüchte, wie auch die abgeseibten Bestandteile werden durch nachgeschaltete Fördereinrichtungen abgeführt.

Ausführungsbeispiel

5 Durch einen Zuführförderer 1 wird das Hackfrucht-Kluten-Gemisch auf die gegenläufigen Walzen, Stachelwalze 2 und glatte Walze 3, die parallel angeordnet sind, übergeben. Durch die Stachelwalze 2 und die glatte Walze 3 werden die im Hackfrucht-Kluten-Gemisch enthaltenen Erdkluten
10 zerkleinert und die Hackfrüchte aufgespießt. Als Gegenwalze ist vorzugsweise eine elastische Walze 3 zu wählen, um ein Verklemmen im Hackfrucht-Kluten-Gemisch enthaltener Steine zu verhindern.

Die zerkleinerten Kluten sowie die von den Stacheln abgestreiften Hackfrüchte fallen auf einen vorzugsweise
15 aus rotierenden Gitterwalzen 4 gebildeten Siebrost.

Durch die Gitterwalzen 4 werden die Zerkleinerungsbestandteile auf einen Querförderer 5 gesiebt und abgeführt. Die Hackfrüchte werden einem Austragförderer 6
20 zugeführt. Der Antrieb von Stachelwalze 2, glatte Walze 3 und der Gitterwalzen 4 erfolgt durch einen Elektromotor 7 über Rollenketten.

Erfindungsanspruch:

Einrichtung zum Zerkleinern und Abscheiden von Erdkluten aus einem Hackfrucht-Kluten-Gemisch, insbesondere zur Aufbereitung von Futterkartoffeln mit Abscheidung
5 der erdigen Bestandteile mittels einer Siebeinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß zur Zerkleinerung der Erdkluten eine glatte Walze und eine Stachelwalze paarweise nebeneinander über einer Siebeinrichtung angeordnet sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

