Title (en)

Process and apparatus for the electrostatic separation of a fractionated product

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur elektrostatischerTrennung eines Bruchgutes

Title (fr)

Procédé et appareil pour séparer électrostatiquement un produit fractionné

Publication

EP 0980713 A1 20000223 (DE)

Application

EP 98121511 A 19981113

Priority

DE 19837635 A 19980819

Abstract (en)

The mixture of beans and broken shells (5) is moistened and fed into a hopper (4) and the a vibrating conveyor (6) having positively charged and earthed electrodes (7,8) before falling through an electric field between further electrodes (9,10). The moisture absorbent shell particles (16) are not electrically charged and fall freely into a one part of a receptacle (13), whilst the charged beans (15) are deflected into another part of the receptacle, separated by a wall (12).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Trennen eines Bruchgutes, bestehend aus gebrochenen Körnern oder Bohnen und ihren Schalen, insbesondere zur Trennung von Kakaobruch (Nibs) von Kakaobohnenschalen, wobei die Trennung elektrostatisch erfolgt, indem das Bruchgut in franktionierter Form in einer Aufladungszone (1) zwischen zwei unterschiedlich geladenen Elektroden (7,8) elektrisch aufgeladen, anschließend im frein Fall in einem von zwei anderen, die Freifallstrecke begrenzenden Elektroden (9,10) erzeugten homogenen elektrischen Feld entladen und danach mittels eines mechanischen Separators (12) in zwei getrennten Produktströmen, bestehend im wesentlichen aus einem Kernbruchstrom und einem Schalenstrom, weggefördert wird. Durch unterschiedlich starke Ablenkung der Bruchgutteilchen in der Ablenkzone wird der Kernbruch von den Schalen getrennt, wodurch mit einem relativ geringen apparatetechnischen Aufwand Trennergebnisse erzielbar sind, die bisher nur mit Hilfe von Sieb- und Windsichtvorrichtungen und damit kostspieligeren Apparaten erreicht wurden. <IMAGE>

IPC 1-7

B03C 7/12

IPC 8 full level

B03C 7/12 (2006.01)

CPC (source: EP)

B03C 7/12 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 1907880 A1 19700709 - AKAD WISSENSCHAFTEN DDR
- [X] US 2803344 A 19570820 - MORRISON CREIGHTON H
- [A] US 2135716 A 19381108 - JOHNSON HERBERT B

Cited by

CN105028200A; EP1038583A3; WO03039754A1; US7641134B2; US7431228B2; US7780101B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DK ES FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0980713 A1 20000223; **EP 0980713 B1 20030102**; AT 230307 T 20030115; DE 19912462 A1 20000224; DK 0980713 T3 20030331; ES 2190031 T3 20030716; JP 2000061359 A 20000229

DOCDB simple family (application)

EP 98121511 A 19981113; AT 98121511 T 19981113; DE 19912462 A 19990319; DK 98121511 T 19981113; ES 98121511 T 19981113; JP 1277699 A 19990121