

Title (en)

Method and apparatus for separating a flow of bulk material into fractions of different grain size.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Trennen eines Schüttgutstromes in Fraktionen mit unterschiedlicher Korngröße.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour séparer un courant de matière en vrac en fractions de dimensions différentes de grains.

Publication

EP 0482683 A1 19920429 (DE)

Application

EP 91202266 A 19910905

Priority

DE 4033619 A 19901023

Abstract (en)

A flow of bulk material is separated into fractions of different grain size, a material cushion (4) is built up as a material disperser (1) on a base (2) with a convexly arcuate throw-off edge (3) from the throw-off edge (3) at the escarpment angle of the material, the surface of which cushion forms a material dispersing surface (5), the trajectory parabola of the freely falling flow (7) of bulk material striking the material dispersing surface (5), a saddle-shaped divider (8) - consisting of a base (10) with a convexly arcuate front (11) and a concavely arcuate rear throw-off edge (12) and a material cushion (13) which is built up from the throw-off edges (11, 12) at the escarpment angle of the material with a comb (14) which runs parallel to the throw-off edges (11, 12) - being arranged in the freely falling, dispersed material flow (9) in such a way that a coarser fraction slides down to the convex throw-off edge (11) on the front side of the material cushion and is widened and thrown off and a finer fraction slides down towards the concave throw-off edge (12) on the rear side of the material cushion and is thrown off. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Schüttgutstrom wird in Fraktionen mit unterschiedlicher Korngröße getrennt, wobei als Materialverbreiter (1) auf einer Unterlage (2) mit konvex-kreisbogenförmiger Abwurfkante (3) von der Abwurfkante (3) unter dem Böschungswinkel des Materials ein Materialpolster (4) aufgebösch wird, dessen Oberfläche eine Materialverbreiterungs-Fläche (5) bildet, die Wurfparabel des frei fallenden Schüttgutstromes (7) auf die Materialverbreiterungs-Fläche (5) trifft, im frei herabfallenden, verbreiterten Materialstrom (9) ein sattelförmiger Teiler (8) - bestehend aus einer Unterlage (10) mit einer konvex-kreisbogenförmigen vorderen (11) und einer konkav-kreisbogenförmigen hinteren Abwurfkante (12) und einem sich von den Abwurfkanten (11,12) unter dem Böschungswinkel des Materials aufböschenden Materialpolster (13) mit parallel zu den Abwurfkanten (11,12) verlaufendem Kamm (14) - so angeordnet wird, daß eine gröbere Fraktion auf der Vorderseite des Materialpolsters zur konvexen Abwurfkante (11) herabrutscht, verbreitert und abgeworfen wird, und daß eine feinere Fraktion auf der Hinterseite des Materialpolsters zur konkaven Abwurfkante (12) herabrutscht und abgeworfen wird. <IMAGE>

IPC 1-7

B07B 13/00; B07B 13/04

IPC 8 full level

B07B 13/00 (2006.01); **B07B 13/04** (2006.01); **B07B 13/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

B07B 13/003 (2013.01); **B07B 13/04** (2013.01); **B07B 13/10** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 722498 C 19420711 - MUELLER WILHELM
- [A] FR 975068 A 19510301 - TRAITEMENT IND DES RESIDUS URB
- [AD] US 3356213 A 19671205 - GEORGE WEBER
- [A] US 3722464 A 19730327 - EVANS D
- [A] US 3591000 A 19710706 - HUMPHREYS IRA B

Cited by

US11666943B2; CN103203318A; CN104096674A; FR2691915A1; CN104826793A; EP0694340A1; FR2723008A1; US5772044A; US11660640B2; WO9810875A1; WO9325323A1; WO2020014743A1; WO2020014744A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0482683 A1 19920429; EP 0482683 B1 19940720; AT E108705 T1 19940815; DE 4033619 A1 19920430; DE 4033619 C2 19930609; DE 59102248 D1 19940825; JP 3266631 B2 20020318; JP H04265181 A 19920921; TW 222598 B 19940421

DOCDB simple family (application)

EP 91202266 A 19910905; AT 91202266 T 19910905; DE 4033619 A 19901023; DE 59102248 T 19910905; JP 29792991 A 19911018; TW 80100745 A 19910130