

Title (en)

Agitator mill with separator for retaining milling beads

Title (de)

Rührwerksmühle mit Separator zur Zurückhaltung von Mahlperlen

Title (fr)

Broyeur agitateur avec séparateur pour la rétention de perles de broyage

Publication

EP 0719585 A1 19960703 (DE)

Application

EP 95119228 A 19951206

Priority

DE 4447321 A 19941231

Abstract (en)

Stirred grinding mill with continuous flow between inlet(4) and outlet (21) includes a rotating shaft carrying agitators (3). The mill vessel (1) is charged with grinding beads, which are retained by a rotary separator located on the shaft, in advance of the outlet. The separator has radial openings which extend from an annular, internal region about the shaft, through to an outer, annular space forming part of the main grinding volume. In this novel design, the rotary (6) separator is designed to classify by centrifugal force. The radial openings are formed by gaps between adjacent rotor blades (10). The finest particles achieve the outlet by axial travel, but coarse material is flung outwards to return to the mill. Also claimed is a grinding circuit, in which the mill described, has a centrifuge (or similar) at the outlet, to return any oversize to the lower input of the mill, and deliver the fines as product.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Rührwerksmühle (1), in deren mit einem Einlaß (4) und einem Auslaß (21) versehenen und mit einer Ladung von Mahlperlen beschickten Mahlbehälter eine mit Rührorganen (3) bestückte Rührwerkswelle (2)(Rührwerk) drehbar ist, auf welcher zur Zurückhaltung der Mahlperlen vor dem Auslaß ein Separator (6) sitzt, der mit radialen Durchlässen versehen ist. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Rührwerksmühle (1) mit einem Mahlperlen-Separator (6) zu schaffen, dessen Trenngrenze der oberen Feingut-Korngröße entspricht, mit dem Siebe oder Filter zur Mahlperlenrückhaltung vermieden sind, und der dennoch ausreichend sicherstellt, daß keine Mahlperlen bzw. Dispersionsmittelteilchen in das fertig gemahlene Produkt gelangen können. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Separator von einem Rotor nach Art eines Zentrifugalkraft-Sichterrotors (6) gebildet ist, wobei die Durchlässe von den Zwischenräumen oder Spalträumen zwischen je zwei Sichterrotorschaukeln (10) gebildet sind. <IMAGE>

IPC 1-7

B02C 17/16

IPC 8 full level

B02C 17/16 (2006.01); **B02C 17/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B02C 17/161 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 2020649 A1 19710204 - SCHOLD GEORGE R
- [A] DE 2631623 A1 19780119 - DRAISWERKE GMBH
- [A] EP 0278041 A1 19880817 - KUBOTA LTD [JP]
- [A] EP 0180976 A2 19860514 - OMYA GMBH [DE]

Cited by

DE19832769C2; CN105327743A; EP2106859A3; CN104289279A; CN104888973A; CN111215200A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0719585 A1 19960703; EP 0719585 B1 19990616; AT E181258 T1 19990715; CA 2165886 A1 19960701; CA 2165886 C 20011009; DE 4447321 A1 19960704; DE 4447321 C2 19990722; DE 59506233 D1 19990722; DK 0719585 T3 19991206; ES 2135648 T3 19991101; GR 3030663 T3 19991029; JP 2929078 B2 19990803; JP H08229419 A 19960910; US 5630557 A 19970520

DOCDB simple family (application)

EP 95119228 A 19951206; AT 95119228 T 19951206; CA 2165886 A 19951221; DE 4447321 A 19941231; DE 59506233 T 19951206; DK 95119228 T 19951206; ES 95119228 T 19951206; GR 990401749 T 19990630; JP 1696296 A 19960104; US 57981395 A 19951228