

Title (en)

Agitator mill with a separating device in a rotating cage.

Title (de)

Rührwerksmühle mit Trennvorrichtung in einem rotierenden Käfig.

Title (fr)

Broyeur agitateur avec dispositif de séparation dans une cage rotative.

Publication

EP 0376001 A1 19900704 (DE)

Application

EP 89122340 A 19891204

Priority

- DE 3844380 A 19881230
- DE 3938171 A 19891116

Abstract (en)

A mill container (10) and a tumbling shaft (12) arranged in the latter together delimit a grinding chamber (20) which is divided into an inlet zone (22) and a separating zone (24). The inlet zone (22) is connected to a grinding stock inlet (14) and is traversed axially, at least over an essential part of its length, by the tumbling shaft (12). The separating zone (24) is connected in the axial direction to the inlet zone (22) and is arranged around a cage (25) which is incorporated in and entrained by the tumbling shaft (12) and open at one end. A separating device (16) arranged in the cage (25) retains the raw grinding stock (30) and any grinding aids (32) present in the grinding chamber (20) but allows the ground product (30) to flow out through a ground product outlet (18). The throughput is increased if the separating zone (24) extends over 40 % to 80 % of the total length of the grinding chamber (20) and the separating device (16) has an effective surface whose area is equal to at least 20 % of the inner surface of the mill container (10) which delimits the grinding chamber (20).

Abstract (de)

Ein Mahlbehälter (10) und eine in diesem angeordnete Rührwelle (12) begrenzen gemeinsam einen Mahlraum (20). Dieser ist unterteilt in eine Einlaßzone (22), die sich an einen Mahlguteinlaß (14) anschließt und mindestens auf einem wesentlichen Teil ihrer Länge von der Rührwelle (12) axial durchsetzt ist, und eine Trennzone (24), die sich in axialer Richtung an die Einlaßzone (22) anschließt und rings um einen Käfig (25) angeordnet ist, der als Bestandteil der Rührwelle (12) mit dieser rotiert und an einem Ende offen ist. In dem Käfig (25) ist eine Trennvorrichtung (16) angeordnet, die unbearbeitetes Mahlgut (30) und gegebenenfalls im Mahlraum (20) enthaltene Mahlhilfskörper (32) zurückhält, bearbeitetes Mahlgut (30) jedoch zu einem Mahlgutauslaß (18) abströmen läßt. Die Durchsatzleistung wird dadurch gesteigert, daß die Trennzone (24) sich über 40% bis 80% der Gesamtlänge des Mahlraums (20) erstreckt und die Trennvorrichtung (16) eine wirksame Fläche hat, deren Größe mindestens 20% der den Mahlraum (20) begrenzenden Innenfläche des Mahlbehälters (10) beträgt.

IPC 1-7

B02C 17/16

IPC 8 full level

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

CPC (source: EP)

B02C 17/161 (2013.01)

Citation (search report)

- [AD] EP 0146852 B1 19870304
- [A] US 3172609 A 19650309 - OLSEN ORRIE C, et al
- [A] DE 1184188 B 19641223 - DRAISWERKE GMBH

Cited by

DE19510807A1; EP0700721A1; EP1724023A3; DE19538476A1; EP1724023A2; CN107690354A; CN110198787A; RU2699108C2; RU2744212C2; US11059004B2; US11318475B2; WO2016165917A1; WO2018137731A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0376001 A1 19900704; **EP 0376001 B1 19930428**; DE 3938171 C1 19910103; DE 58904209 D1 19930603; JP 2680738 B2 19971119; JP H03503025 A 19910711; WO 9007378 A1 19900712

DOCDB simple family (application)

EP 89122340 A 19891204; DE 3938171 A 19891116; DE 58904209 T 19891204; EP 8901608 W 19891227; JP 50162489 A 19891227