Title (en)

Agitator ball mill

Title (de)

Rührwerkskugelmühle

Title (fr)

Broyeur agitateur à billes

Publication

EP 1468739 A1 20041020 (DE)

Application

EP 04405182 A 20040324

Priority

CH 6782003 A 20030415

Abstract (en)

The agitating ball mill has separating system formed from a separating component (80) which has two circular discs (5,7) co-axial to the chamber axis, and between which are installed several transporting or vane elements distributed symmetrically around the disc center point and leading inwards from the disc edge. During the operation of the separating device the transporting or vane elements create a back pressure on the material and milling body mix so by centrifugal force and different specific densities the milling bodies are separated from the product and transported back to the inner chamber (3) of the mill.

Abstract (de)

Die horizontal arbeitende Rührwerkskugelmühle besitzt eine zylindrische, zur Aufnahme von Mahlkorpern dienende Mahlkammer (50), einen am Ende der Mahlkammer (50) angeordneten und in den Innenraum (3) der Mahlkammer (50) mündenden Gut-Einlass (37), einen am anderen Ende der Mahlkammer angeordneten und aus dem Innenraum (3) herausführenden Gut-Auslass (38), ein mehrere Rührorgane (2) aufweisendes und zur Kammerachse (60) koaxiales Rührwerk (1) und ein vor dem Gut-Auslass (38) befindliches Abtrennsystem, bestehend aus einem Trennorgan (80) und einem dieses antreibenden Antriebsorgan, welches die Mahlkörper vom gemahlenen Gut trennt und zurück in den Innenraum (3) der Mahlkammer (50) fördert. Das Trennorgan (80) weist zwei koaxial zur Kammerachse (61) angeordnete Kreisscheiben (5, 7) auf, zwischen denen mehrere, um den Scheibenmittelpunkt symmetrisch verteilte sowie vom Scheibenrand nach innen führende Förder- bzw. Flügelelemente (12) angeordnet sind, die beim Betrieb der Rührwerkskugelmühle einen Gegendruck auf das Gut-Mahlkörper-Gemisch erzeugen, so dass aufgrund der Zentrifugalkraft und der unterschiedlichen spezifischen Dichte die Mahlkörper vom Produkt getrennt und zurück in den Innenraum (3) befördert werden. <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); **B02C 17/163** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [XY] EP 0771591 A1 19970507 - KOTOBUKI GIKEN KOGYO KK [JP]
- [X] DE 4412408 A1 19951012 - NETZSCH ERICH HOLDING [DE], et al
- [X] DE 4447321 A1 19960704 - OMYA GMBH [DE]
- [Y] DE 19510807 A1 19950928 - NETZSCH ERICH HOLDING [DE]
- [Y] CH 570201 A5 19751215 - FUNK HEPORAUT KIRSTI

Cited by

EP2327479A1; DE102010053484A1; DE102007043670A1; CN102794215A; CN103657801A; EP2036613A3; FR3018807A1; CN102069025A; CN102814216A; DE102015105103A1; CN103056011A; CN108435341A; EP2106859A3; RU2663485C2; CN111185282A; US8702023B2; EP2886198A1; CN104815726A; CN110328021A; WO2012083915A3; WO2017000757A1; WO2012055388A3; EP2327480A1; US8118247B2; WO2020016363A1; US7845589B2; EP2036613A2; TWI503173B; TWI410281B; WO2012083915A2; US8794558B2; US8876028B2; DE102013111762A1; WO2015003676A1; US10610871B2; US11141737B2; EP2484450B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1468739 A1 20041020; **EP 1468739 B1 20080319**; AT E389456 T1 20080415; DE 502004006541 D1 20080430; DK 1468739 T3 20080721; ES 2304157 T3 20080916; JP 2004314066 A 20041111; JP 4205620 B2 20090107; PL 1468739 T3 20081031; US 2005224612 A1 20051013; US 7014134 B2 20060321

DOCDB simple family (application)

EP 04405182 A 20040324; AT 04405182 T 20040324; DE 502004006541 T 20040324; DK 04405182 T 20040324; ES 04405182 T 20040324; JP 2004102868 A 20040331; PL 04405182 T 20040324; US 82313104 A 20040413