

Title (en)
Agitator mill.

Title (de)
Rührwerksmühle.

Title (fr)
Broyeur agitateur.

Publication
EP 0504836 A1 19920923 (DE)

Application
EP 92104678 A 19920318

Priority
DE 4109332 A 19910321

Abstract (en)
The mill container (12) of an agitator mill contains a milling space (18) which can be filled at least partially with milling bodies (50) and material (52) for milling and has an inlet (28) for material for milling and an outlet (30) for milled material. The associated agitator shaft (22) has an inner shaft end (38) arranged in the milling space (18) and contains a cavity (40) which is open at the end side of the inner shaft end (38) so that milling bodies (50) and material (52) for milling can flow into it at the end. The agitator shaft (22) has outlet openings (46) round the cavity (40), said openings allowing milling bodies (50) which have passed through the inner shaft end (38) into the cavity (40) to flow back into the milling space (18). In a central region of the cavity (40), a separating device (42) is arranged which allows finished ground material (52) to flow out of the milling space (18) to the outlet (30) for milled material, but retains milling bodies (50). The cavity (40) is divided inside the agitator shaft (22) into an inner zone (70) and an outer zone (72) by means of an intermediate cage (60) which is arranged on the same axis as the separating device (42) all around the latter and is driven in rotation. Between the inner shaft end (38) and the separating device (42) a deflector (54) is arranged which prevents milling bodies (50) and material (52) for milling flowing axially directly into the inner zone (70). <IMAGE>

Abstract (de)
Der Mahlbehälter (12) einer Rührwerksmühle enthält einen mindestens teilweise mit Mahlkörpern (50) und Mahlgut (52) füllbaren Mahlraum (18) und weist einen Mahlguteinlaß (28) sowie einen Mahlgutauslaß (30) auf. Die zugehörige Rührwelle (22) hat ein im Mahlraum (18) angeordnetes inneres Wellenende (38) und enthält einen Hohlraum (40), der am inneren Wellenende (38) stirnseitig offen ist, so daß Mahlkörper (50) und Mahlgut (52) in ihn stirnseitig einströmen können. Die Rührwelle (22) hat rings um den Hohlraum (40) Auslaßöffnungen (46), die durch das innere Wellenende (38) in den Hohlraum (40) gelangte Mahlkörper (50) in den Mahlraum (18) zurückströmen lassen. In einem zentralen Bereich des Hohlraums (40) ist eine Trennvorrichtung (42) angeordnet, die fertigbearbeitetes Mahlgut (52) aus dem Mahlraum (18) zum Mahlgutauslaß (30) abströmen läßt, Mahlkörper (50) jedoch zurückhält. Der Hohlraum (40) ist innerhalb der Rührwelle (22) durch einen gleichachsig mit der Trennvorrichtung (42) rings um diese angeordneten, drehantreibbaren Zwischenkäfig (60) in eine Innenzone (70) und eine Außenzone (72) unterteilt. Zwischen dem inneren Wellenende (38) und der Trennvorrichtung (42) ist ein Abweiser (54) angeordnet, der ein unmittelbares axiales Einströmen von Mahlkörpern (50) und Mahlgut (52) in die Innenzone (70) verhindert. <IMAGE>

IPC 1-7
B02C 17/16

IPC 8 full level
B02C 17/16 (2006.01)

CPC (source: EP)
B02C 17/161 (2013.01)

Citation (search report)
[AD] EP 0146852 B1 19870304

Cited by
EP1992412A1; US5853132A; US7699250B1; KR20130118886A; DE4307083B4; CN104053506A; KR101128541B1; KR101230133B1; EP2886211A1; US2015174585A1; CN104722368A; US11731139B2; WO2014187824A1; EP0700723A1; EP3536406A1; CN111801165A; JP2021515694A; RU2754588C1; WO2007042059A1; WO2019170663A1; US7931222B2; EP4032615A1; DE102021101527A1; DE102021101527B4

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE ES LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0504836 A1 19920923; EP 0504836 B1 19950614; DE 4109332 A1 19920924; DE 4109332 C2 19921224; DE 59202485 D1 19950720

DOCDB simple family (application)
EP 92104678 A 19920318; DE 4109332 A 19910321; DE 59202485 T 19920318