

Title (en)

Device for mechanically separating material conglomerates from materials of various densities and/or consistency

Title (de)

Vorrichtung zum mechanischen Trennen von Materialkonglomeraten aus Materialien unterschiedlicher Dichte und/oder Konsistenz

Title (fr)

Dispositif destiné à la séparation mécanique de conglomerats de matière à partir de matières de différentes épaisseurs et/ou consistances

Publication

EP 2529835 A2 20121205 (DE)

Application

EP 12170392 A 20120601

Priority

DE 102011050789 A 20110601

Abstract (en)

The device (10) has a separation chamber with a supply side (34) and an exhaust side (38), where the separation chamber is surrounded by a cylindrical separation chamber wall. Two successive sections (22,24,26) of the separation chamber are provided in an axial direction, where a rotor (16,18,20) is arranged in each section with the striking tools (42,44,46,48,50,52) extending into the separation chamber in a radial manner. The rotor has a rotor casing (17,19,21), whose radius increases from the supply side to the exhaust side.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) zum mechanischen Trennen von Materialkonglomeraten aus Materialien mit unterschiedlicher Dichte und/oder Konsistenz, umfassend eine Trennkammer (22, 24, 26) mit einer Zufuhrseite (34) und einer Auslaßseite (38), welche Trennkammer von einer zylindrischen Trennkammerwand (12) umgeben ist und wenigstens zwei in axialer Richtung aufeinanderfolgende Abschnitte (22, 24, 26) aufweist, in denen jeweils mindestens ein Rotor (16, 18, 20) mit sich in die Trennkammer radial erstreckenden Schlagwerkzeugen (42, 44, 46, 48, 50, 52) angeordnet ist, mit folgenden Merkmalen: - die Rotoren haben in den von der Zufuhrseite zur Auslaßseite aufeinanderfolgenden Abschnitten einen Rotormantel (17, 19, 21) mit zur Auslaßseite hin zunehmendem Radius, - die Differenz zwischen dem Radius des Rotormantels und dem Radius der Trennkammerwand nimmt von der Zufuhrseite zur Auslaßseite hin ab, - die Drehrichtungen des Rotors (20) in dem der Auslaßseite zugewandten Abschnitt (26) und des Rotors (18) des in Richtung des Materialflusses davor liegenden Abschnitts (24) sind gegenläufig, und - die Rotationsgeschwindigkeit der Rotoren nimmt in den Abschnitten (22, 24, 26) von der Zufuhrseite zur Auslaßseite der Trennkammer hin zu. Mit einer derartigen Vorrichtung werden höchste Aufprallgeschwindigkeiten von zu trennenden Materialkonglomeraten auf Schlagwerkzeugen erzielt, die bei nur geringer Mahlwirkung zu einem Aufbrechen der der Materialkonglomerate führen.

IPC 8 full level

B02C 13/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B02C 13/14 (2013.01 - EP US); **B02C 13/20** (2013.01 - EP US); **B02C 13/282** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102005046207 A1 20070412 - GET HAMBURG GMBH [DE]

Cited by

EP2851122A1; CN105555408A; AU2014323337B2; US10525478B2; WO2015039855A1; EP3827899A1; WO2021104683A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2529835 A2 20121205; EP 2529835 A3 20171122; EP 2529835 B1 20190501; CA 2837763 A1 20121220; CA 2837763 C 20161213; CN 103648652 A 20140319; CN 103648652 B 20160217; DE 102011050789 A1 20121206; DK 2529835 T3 20190805; HU E045830 T2 20200128; JP 2014527457 A 20141016; JP 6159718 B2 20170705; RU 2013157304 A 20150720; RU 2596758 C2 20160910; US 2012325949 A1 20121227; US 8777142 B2 20140715; WO 2012171597 A1 20121220

DOCDB simple family (application)

EP 12170392 A 20120601; CA 2837763 A 20120404; CN 201280029359 A 20120404; DE 102011050789 A 20110601; DK 12170392 T 20120601; EP 2012001603 W 20120404; HU E12170392 A 20120601; JP 2014513062 A 20120404; RU 2013157304 A 20120404; US 201213486215 A 20120601