

Title (en)
Method and device for crushing ore material

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zur Zerkleinerung von Erzmaterial

Title (fr)
Procédé et dispositif de broyage de minerais

Publication
EP 2762233 A1 20140806 (DE)

Application
EP 14162984 A 20100930

Priority
• DE 102009047818 A 20090930
• EP 10770989 A 20100930

Abstract (en)
The device has a supply funnel (1) provided for supplying of ore to be milled to a powdering device. The powdering device comprises milling elements that are movable together. The milling elements are designed to form a milling chamber for an ore to be milled. An intermediate chamber is provided between the milling elements and/or in one of the milling elements, where powdered ore is transported away from the milling elements via the intermediate chamber, during rotation of the milling device. An outlet funnel is connected with the intermediate chamber for discharging of the powdered ore. An independent claim is also included for a method for milling the ore material.

Abstract (de)
Es wird eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Zerkleinerung von Erzmaterial und/oder insbesondere von Schlacke beschrieben, welche eine Erzzuführeinrichtung (1) zur Zuführung von zu zerkleinerndem Erz zu einer Pulverisiereinrichtung umfasst, wobei die Pulverisiereinrichtung zumindest aus zwei zueinander beweglichen Zerkleinerungselementen (30, 40) aufgebaut ist, welche derart miteinander zumindest einen Zerkleinerungsraum für das zu zerkleinernde Erz bilden, dass durch eine Relativbewegung in Form einer Rotation von zumindest einem der beiden Zerkleinerungselemente (30, 40) das zu zerkleinernde Erz dadurch pulverisiert wird, dass an zumindest einem der Zerkleinerungselemente (30, 40) ein oder mehrere Beschleunigungselemente (35, 236, 246) in Form von Vorsprüngen (35) oder Aussparungen (236, 246) vorgesehen sind, welche insbesondere an der Stirnseite von einem der beiden Zerkleinerungselemente (30, 40) angeordnet sind und welche durch die Rotation von einem der beiden Zerkleinerungselemente (30, 40) das zu zerkleinernde Erz beschleunigen und zerkleinern, wobei mindestens eines der Zerkleinerungselemente (30) einen ansteigenden kreisförmigen Rampenbereich (31) als Teil des Zerkleinerungsraums aufweist, durch welchen das zu zerkleinernde Erz und/oder insbesondere Schlacke beschleunigt und zerkleinert wird und wobei zwischen den beiden Zerkleinerungselementen (30, 40) und/oder in zumindest einem der beiden Zerkleinerungselemente (30, 40) ein Zwischenraum (60) vorgesehen ist, durch welchen während der Rotation das pulverisierte Erz von dem Zentrum der Rotation nach außen und von den beiden Zerkleinerungselementen (30, 40) weg transportiert wird, und wobei eine Auslasseinrichtung (14) vorgesehen ist, welche mit dem Zwischenraum (60) verbunden ist, durch welche das pulverisierte Erz abgeführt wird.

IPC 8 full level
B02C 19/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B02C 13/22 (2013.01 - EP US); **B02C 19/0012** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 400229 C 19240802 - SCHUMACHER SCHE FABRIK

Citation (search report)
• [A] US 6170771 B1 20010109 - HEALEY JOHN [US]
• [A] US 1435130 A 19221107
• [A] US 4502643 A 19850305 - BURGGRABE A HILMAR [DE]
• [A] US 2009140084 A1 20090604 - HORGANE AKIRA [JP]

Cited by
EP3354622A1; WO2018137862A1

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 SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)
DE 102009047818 A1 20110407; AU 2010300248 A1 20120524; AU 2010300248 B2 20140703; BR 112012007270 A2 20201222; BR 112012007270 B1 20210831; CA 2775615 A1 20110407; CA 2775615 C 20180116; CL 2012000784 A1 20120720; CL 2012000807 A1 20120720; CN 102596414 A 20120718; CN 102596414 B 20150325; DK 2482987 T3 20140630; EP 2482987 A1 20120808; EP 2482987 B1 20140402; EP 2762233 A1 20140806; EP 2762233 B1 20180307; ES 2477223 T3 20140716; NZ 599662 A 20130531; PE 20121666 A1 20121222; PL 2482987 T3 20140930; PT 2482987 E 20140526; RU 2012118520 A 20131227; RU 2562836 C2 20150910; SI 2482987 T1 20140829; US 2013048766 A1 20130228; US 8800900 B2 20140812; WO 2011038914 A1 20110407; WO 2011038914 A4 20110721; WO 2011038914 A9 20131024; ZA 201202309 B 20121128

DOCDB simple family (application)
DE 102009047818 A 20090930; AU 2010300248 A 20100930; BR 112012007270 A 20100930; CA 2775615 A 20100930; CL 2012000784 A 20120329; CL 2012000807 A 20120330; CN 201080043801 A 20100930; DK 10770989 T 20100930; EP 10770989 A 20100930; EP 14162984 A 20100930; EP 2010005979 W 20100930; ES 10770989 T 20100930; NZ 59966210 A 20100930; PE 2012000395 A 20100930; PL 10770989 T 20100930; PT 10770989 T 20100930; RU 2012118520 A 20100930; SI 201030670 T 20100930; US 201013499432 A 20100930; ZA 201202309 A 20120327