

Title (en)

Method for cleaning or decoring of a casting piece

Title (de)

Verfahren zum Reinigen oder Entkernen eines Gussstückes

Title (fr)

Procédé de nettoyage ou de déburrage d'une pièce de fonderie

Publication

EP 1038597 A1 20000927 (FR)

Application

EP 00400636 A 20000308

Priority

FR 9903610 A 19990323

Abstract (en)

Cast piece is subjected to ultrasonic vibrations to dislodge material residues on its surfaces while being supported on anvils situated on vibrators supporting the piece and in contact with sonotrodes, hammering at very low frequency to split large internal residues, and applying a low frequency linear vibration to disintegrate and fluidize the fissured residues which are removed by a gas flow. The ultrasonic vibrations used to dislodge material residues from the surface of the cast piece are produced by an ultrasonic frequency sinusoidal or pulse vibration source of frequency 10-30 Hz, preferably 15-20 kHz. Hammering is effected at a frequency of 0.1-5 Hz and is assured by at least one sonotrode or at least one anvil. The frequency of the linear vibration applied to the piece is 100-250 Hz.

Abstract (fr)

Procédé de nettoyage ou de déburrage d'une pièce de fonderie, caractérisé en ce que, séparément ou en combinaison : on excite éventuellement ladite pièce par une source vibratoire ultrasonore, permettant de décoller des résidus de matière en contact des parois de ladite pièce, cette pièce étant en appui sur une pluralité d'enclumes placées sur des moyens vibrants supportant la pièce et en contact avec une pluralité de sonotrodes, on martèle éventuellement ladite pièce à très basse fréquence afin de provoquer une fissuration des résidus internes de grosses dimensions, on imprime éventuellement à cette pièce, par l'intermédiaire des moyens vibrants, une vibration linéaire à basse fréquence, de manière à désintégrer et fluidifier les morceaux fissurés, on extrait éventuellement les matériaux issus de ladite pièce à l'aide d'un courant de fluide.

IPC 1-7

B08B 7/02; **B08B 5/00**; **B22C 9/18**

IPC 8 full level

B08B 5/00 (2006.01); **B08B 7/02** (2006.01); **B22C 9/18** (2006.01); **B22D 29/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B08B 5/00 (2013.01 - EP US); **B08B 7/028** (2013.01 - EP US); **B22C 9/18** (2013.01 - EP US); **B22D 29/005** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] WO 9624462 A1 19960815 - WESTERN ATLAS UK LTD [GB], et al
- [A] US 5071487 A 19911210 - MCKIBBEN KENNETH D [US], et al
- [A] US 4381577 A 19830503 - BOYE DAVID W, et al
- [AD] FR 2755038 A1 19980430 - FORWARD TECHNOLOGY IND [FR]

Cited by

DE102015206376A1; DE102015206376B4; WO0151252A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1038597 A1 20000927; **EP 1038597 B1 20031008**; AT E251506 T1 20031015; CA 2300504 A1 20000923; DE 60005729 D1 20031113; DE 60005729 T2 20040805; ES 2211467 T3 20040716; FR 2791282 A1 20000929; FR 2791282 B1 20010511; US 6361610 B1 20020326

DOCDB simple family (application)

EP 00400636 A 20000308; AT 00400636 T 20000308; CA 2300504 A 20000309; DE 60005729 T 20000308; ES 00400636 T 20000308; FR 9903610 A 19990323; US 52785100 A 20000317