

Title (en)

Method and apparatus for compacting foundry moulding materials.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Verdichten von Giessereiformstoffen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour compacter des matériaux de moulage de fonderie.

Publication

EP 0197388 A2 19861015 (DE)

Application

EP 86103822 A 19860320

Priority

DE 3511283 A 19850328

Abstract (en)

[origin: ES8706055A1] Foundry molding material is poured or pneumatically infed into a mold frame arrangement containing at least one pattern, a molding frame and a filling frame. Subsequently, the foundry molding material is compacted by a compacting arrangement containing, for example, any one of a compressed-air surge compacting device, a combustion-force surge compacting device, a pressure compacting device, a vibrational compacting device or a combined pressure-and-vibrational compacting device. Also during such compacting operation at least the predominant portion of the foundry molding material contained in the filling frame is displaced into the molding frame. During such compacting operation a preselected expanding gas is infed into predetermined local regions of the foundry molding material while such material is being compacted. As a result, there are formed zones of reduced packing density in the foundry molding material. During the further compacting operation, but in any case at the end of such compacting operation, the zones of reduced packing density are eliminated and the packing density of such zones is at least approximately equalized with the packing density prevailing in the remaining zones of the foundry molding material.

Abstract (de)

Bei dem Verdichten von Gießereiformstoffen, wobei der Formstoff in eine Formeinrichtung aus Modelleinrichtung mit einem oder mehreren Modellen, Formrahmen und Füllrahmen geschüttet oder pneumatisch eingebracht wird und nachfolgend mittels einem Verdichtungsgeber, bestehend aus einer Druckluft- oder Verbrennungskraft-Impulseinrichtung oder einer Preß- und / oder Rüttelvorrichtung verdichtet und dabei der gesamte oder überwiegende, im Füllrahmen vorhandene Formsand in den Formrahmen bewegt wird, wird während der Verdichtung in örtliche Bereiche des sich verdichtenden Formstoffes ein expandierendes Gas eingebracht, um dort Zonen verminderter Packungsdichte des Formstoffes zu schaffen, wobei im Verlaufe, jedenfalls am Ende der Verdichtung die Bereiche verminderter Packungsdichte beseitigt werden und die Packungsdichte den übrigen Bereichen gegenüber angeglichen wird.

IPC 1-7

B22C 15/00; **B22C 15/28**; **B22C 15/30**

IPC 8 full level

B22C 15/24 (2006.01); **B22C 15/00** (2006.01); **B22C 15/28** (2006.01); **B22C 15/30** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22C 15/00 (2013.01 - EP US); **B22C 15/28** (2013.01 - EP US); **B22C 15/30** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN104759595A; EP0275963A3; EP0370966A3; WO8707544A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0197388 A2 19861015; **EP 0197388 A3 19871119**; **EP 0197388 B1 19901128**; AT E58659 T1 19901215; AU 5533886 A 19861002; AU 584405 B2 19890525; CA 1265313 A 19900206; CN 86102948 A 19860924; DD 251300 A5 19871111; DE 3511283 A1 19861009; DE 3675800 D1 19910110; DK 143286 A 19860929; DK 143286 D0 19860326; ES 553498 A0 19870601; ES 557455 A0 19871016; ES 8706055 A1 19870601; ES 8800083 A1 19871016; HU 203296 B 19910729; HU T45423 A 19880728; IN 163736 B 19881105; JP H0547307 B2 19930716; JP S61226139 A 19861008; MX 165572 B 19921124; US 4750540 A 19880614; ZA 862271 B 19861126

DOCDB simple family (application)

EP 86103822 A 19860320; AT 86103822 T 19860320; AU 5533886 A 19860327; CA 505190 A 19860326; CN 86102948 A 19860326; DD 28832686 A 19860326; DE 3511283 A 19850328; DE 3675800 T 19860320; DK 143286 A 19860326; ES 553498 A 19860326; ES 557455 A 19870316; HU 130286 A 19860327; IN 244CA1986 A 19860325; JP 6890186 A 19860328; MX 203586 A 19860331; US 84223286 A 19860321; ZA 862271 A 19860326