

Title (en)
METHOD FOR PRODUCING A CASTING MOLD FOR HOLLOW CASTINGS

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GUSSFORM FÜR WERKSTÜCKE MIT HOHLRÄUMEN

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MOULE DE COULÉE POUR DES PIÈCES CREUSES

Publication
EP 3248710 A1 20171129 (DE)

Application
EP 16170817 A 20160523

Priority
EP 16170817 A 20160523

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Gussform für ein Werkstück, das in seinem Inneren zumindest einen Hohlraum definiert, insbesondere für eine Turbinenschaufel, das die Schritte aufweist: a) Fertigen eines vollständigen Modells, dessen äußere und innere Konturen im Wesentlichen mit den äußeren und inneren Konturen des zu gießenden Werkstücks übereinstimmen, mittels eines additiven Herstellungsverfahrens aus einem Modellmaterial; b) Aufbringen eines Gussformmaterials auf sämtliche Außenflächen und Innenflächen des Modells derart, dass das Modell mit Ausnahme zumindest einer Gießöffnung vollständig von dem Gussformmaterial umhüllt ist; und c) Trennen und Entfernen des Modellmaterials von dem Gussformmaterial, wobei das Modell zerstört wird.

IPC 8 full level
B22C 7/02 (2006.01); **B22C 9/04** (2006.01); **B22C 9/24** (2006.01)

CPC (source: EP)
B22C 7/023 (2013.01); **B22C 9/04** (2013.01); **B22C 9/24** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] CA 2643279 A1 20100507 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] US 2006065383 A1 20060330 - ORTIZ MILTON [US], et al
- [A] US 2014209268 A1 20140731 - BEWLAY BERNARD PATRICK [US], et al
- [A] A. ROSOCHOWSKI, A. MATUSZAK: "Rapid tooling: the state of art", JOURNAL OF MATERIAL PROCESSING TECHNOLOGY, vol. 106, 2000, XP002763850
- [A] PAUL CALVERT: "Inkjet Printing for Materials and Devices", CHEM. MATER., vol. 13, 2001, XP002763851
- [A] GAIER D ET AL: "Applications of Rapid Prototyping Technologies at High Tech Castings, Inc", SAE TECHNICAL PAPER 941229,, 1 April 1994 (1994-04-01), pages 1 - 9, XP009190689, DOI: 10.4271/941229
- [A] BRIAN ROOKS: "Rapid tooling for casting prototypes", ASSEMBLY AUTOMATION, EMERALD GROUP PUBLISHING LTD, GB, vol. 22, no. 1, 1 January 2002 (2002-01-01), pages 40 - 45, XP009190683, ISSN: 0144-5154, DOI: 10.1108/01445150210416664
- [A] K. WANCZYK, A. GIL, P. KOWALSKI: "The Use of Rapid Prototyping Methods to Perform Flexible Pattern Mold for Compressor Turbine Casting in the Gypsum Molds", ARCHIVES OF FOUNDRY ENGINEERING, vol. 15, no. 3, 2015, XP002763852

Cited by
CN110052583A; CN115041631A

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 3248710 A1 20171129

DOCDB simple family (application)
EP 16170817 A 20160523