

Title (en)

Low pressure die casting process for casting non ferrous metal casting parts.

Title (de)

Niederdruck-Kokillen-Giessverfahren zum Giessen von Metallgussteilen.

Title (fr)

Procédé de la coulée en coquille à basse pression pour la coulée de pièces moulées en alliages non-ferreux.

Publication

EP 0413885 A1 19910227 (DE)

Application

EP 90101401 A 19900124

Priority

DE 3924742 A 19890726

Abstract (en)

The invention relates to a low-pressure chill casting process for producing metal castings, e.g. cylinder heads or engine blocks of internal combustion engines or the like, the walls of which are much thinner in some areas than in others. In this process, pressurized gas forces molten metal out of a melting crucible through a rising pipe into a mould. The mould is arranged so that the thicker wall of the casting is cast in the upper part of the mould remote from the gate and the thinner wall is cast in the lower part of the mould near the gate. The molten metal is introduced into the mould cavities that form the thinner wall at or near the lower region of the mould. The molten metal can be introduced into the mould cavities that form the thinner wall of the casting through a base runner at several gates in the lower, gate region of the mould.

Abstract (de)

Ein Niederdruck-Kokillen-Gießverfahren zum Gießen von Metallgußteilen, wie Zylinderköpfe oder Motorblöcke von Brennkraftmaschinen od.dgl., welche Gußteile bereichsweise überweiegend dünnere Wandung als in ihren anderen Bereichen besitzen. Bei diesem Verfahren wird mittels Gasdruck flüssiges Metall aus einem Schmelzbehälter durch ein Steigrohr in eine Form gedrückt. Erfindungsgemäß wird dabei die Form so angeordnet, daß in ihr die dickere Wandung des Gußteiles oben liegend angußfern und die dünnere Wandung unten liegend angußnahe gegossen werden, wobei das flüssige Metall an oder nahe dem unten angußnahe liegenden Bereich der Form in die die dünnere Wandung bildenden Formhohlräume eingeleitet wird. Dabei kann das flüssige Metall über einen Bodenlauf an mehreren Angußstellen dem unten angußnahe liegenden Bereich der Form in die die dünnere Wandung des Gußteiles bildenden Formhohlräume eingeleitet werden.

IPC 1-7

B22D 18/04

IPC 8 full level

B22D 15/02 (2006.01); **B22D 18/04** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B22D 18/04 (2013.01 - EP KR US)

Citation (search report)

- [A] DE 3247129 A1 19840620 - INST PO METALLOZNANIE I TEKNO [BG]
- [A] CH 662962 A5 19871113 - INST PO METALLOZNANIE I TEKNO
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Band 5, Nr. 105 (M-77)(777), 8. Juli 1981; & JP-A-5647262 (KOMATSU SEISAKUSHO) 28.04.1981

Cited by

FR2684029A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0413885 A1 19910227; EP 0413885 B1 19930505; AT E88932 T1 19930515; AU 6073990 A 19910311; BR 9007555 A 19920623; CA 2053867 A1 19910127; DD 295570 A5 19911107; DE 3924742 A1 19910131; DE 59001352 D1 19930609; DK 0413885 T3 19930601; ES 2040512 T3 19931016; JP H04506935 A 19921203; KR 920700810 A 19920810; PT 94822 A 19910320; TR 24596 A 19920101; US 5381851 A 19950117; WO 9101832 A1 19910221

DOCDB simple family (application)

EP 90101401 A 19900124; AT 90101401 T 19900124; AU 6073990 A 19900725; BR 9007555 A 19900725; CA 2053867 A 19900725; DD 34305990 A 19900725; DE 3924742 A 19890726; DE 59001352 T 19900124; DK 90101401 T 19900124; EP 9001222 W 19900725; ES 90101401 T 19900124; JP 51068590 A 19900725; KR 910701563 A 19911107; PT 9482290 A 19900726; TR 72190 A 19900726; US 76874891 A 19911018