

Title (en)

Method to generate low pressure in die casting machine.

Title (de)

Verfahren zur Unterdruck-Herstellung bei einer Druckgießmaschine.

Title (fr)

Procédé pour l'obtention de pression réduite dans une machine à couler sous pression.

Publication

EP 0600324 A1 19940608 (DE)

Application

EP 93118695 A 19931120

Priority

DE 4239558 A 19921125

Abstract (en)

The invention proposes a method of generating the vacuum in a vacuum diecasting machine, in which the vacuum to be applied to the diecasting die can be subjected to control during the casting process. According to the invention, the pressure characteristic of the vacuum applied via the vacuum valve (11) is controlled in such a way by means of the on-off valve (13) that the pressure in the die cavity (5), in the casting chamber (6) and in the suction pipe (9) varies in accordance with a particular adjustable function per unit time. For this purpose, a computer (16) which acquires a large number of different parameters is provided. Thus, for example, the vacuum in the region of the vacuum valve (11) is acquired by means of an additional measurement line (17) and measured by means of a vacuum measuring probe. This vacuum measuring probe (18) is connected to the vacuum connection line (12) via an additional bypass valve (19). It is thus possible to acquire the pressure (p) in the vacuum connection line (12) and feed it via the line (20) to the computer (16). <IMAGE>

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zur Herstellung des Vakuums bei einer Vakuum-Druckgießmaschine vorgeschlagen, bei welchem das an die Druckgießform anzulegende Vakuum während des Gießprozesses einer Regelung unterziehbar ist. Erfindungsgemäß wird das über das Vakuumventil (11) angelegte Vakuum über das Schaltventil (13) so in seinem Druckverlauf geregelt, daß sich der Druck im Formhohlraum (5), in der Gießkammer (6) und im Saugrohr (9) nach einer bestimmten einstellbaren Funktion pro Zeiteinheit regelt. Hierfür ist ein Rechner (16) vorgesehen, der die verschiedensten Parameter erfaßt. So wird der Unterdruck im Bereich des Vakuumventils (11) über eine zusätzliche Meßleitung (17) erfaßt und mittels einer Vakuum-Meßsonde gemessen. Diese Vakuum-Meßsonde (18) ist über ein zusätzliches Nebenschlußventil (19) an die Vakuum-Anschlußleitung (12) angeschlossen. Damit ist der Druck (p) in der Vakuum-Anschlußleitung (12) erfaßbar und über die Leitung (20) dem Rechner (16) zuführbar. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 17/32; **B22D 17/14**

IPC 8 full level

B22D 17/14 (2006.01); **B22D 17/32** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 17/145 (2013.01); **B22D 17/32** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 4050503 A 19770927 - BALEVSKI ANGEL TONCHEV, et al
- [PX] DE 4123463 A1 19930121 - AUDI AG [DE]
- [A] US 3009218 A 19611121 - REARWIN EARLE W
- [DA] EP 0051310 A1 19820512 - MUELLER WEINGARTEN MASCHF [DE], et al

Cited by

DE102016221674A1; DE102016221674B4; DE102016221678A1; DE102016221678B4; CN107335789A; EP1080809A1; JP2013022621A; DE10140657C1; CN110076313A; DE102014113570B3; CN105436460A; DE19628870A1; US6125911A; EP1832362A1; EP1524048A1; US6948549B2; US8030082B2; US6379609B1; US9427800B2; WO2018082939A2; EP3593924A1; US10994330B2; US10994329B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE ES FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

DE 4239558 A1 19940526; DE 59309656 D1 19990722; EP 0600324 A1 19940608; EP 0600324 B1 19990616; ES 2134820 T3 19991016

DOCDB simple family (application)

DE 4239558 A 19921125; DE 59309656 T 19931120; EP 93118695 A 19931120; ES 93118695 T 19931120