

Title (en)

Production method for a cylinder liner of an internal combustion engine

Title (de)

Herstellverfahren für eine Zylinderbüchse einer Brennkraftmaschine

Title (fr)

Procédé pour la fabrication d'une chemise de cylindre d'un moteur à combustion interne

Publication

EP 0893182 A1 19990127 (DE)

Application

EP 98111215 A 19980618

Priority

DE 19731804 A 19970724

Abstract (en)

A hollow cylindrical component (1) is produced in a mould (10) with use of a body forming the inner surface of this component, while pressure is applied to the melt. A required amount of melt is poured into the mould. Then an appropriately shaped press plunger (20) is introduced into the melt in the mould in such a way that the melt is forced into an annular space formed by the mould and the plunger. The annular space formed by the mould and the plunger is provided with an additional relaxation volume (12) for the melt.

Abstract (de)

Herstellverfahren für einen im wesentlichen hohlzylindrischen Körper, insbesondere für eine Zylinderbüchse einer Brennkraftmaschine, durch Vergießen einer in eine Gießform eingebrachten Metallschmelze unter Zuhilfenahme eines den Hohlraum bildenden Formkörpers, wobei auf die Metallschmelze Druck aufgebracht wird, wobei im wesentlichen die erforderliche Menge von Metallschmelze in die Gießform eingefüllt wird und anschließend ein als Formkörper wirkender Preßstempel derart in die Gießform eingeführt und hierbei in die Metallschmelze eingetaucht wird, daß der Preßstempel die Metallschmelze in einen von der Gießform und dem Preßstempel gebildeten Ringraum verdrängt. Bevorzugt wird der Preßstempel in geodätischer Betrachtung von oben nach unten in die entsprechend positionierte, im Hinblick auf die Hohlkörper-Längsachse vertikal ausgerichtete Gießform eingeführt wird, während die Gießform für das Befüllen mit Metallschmelze im Hinblick auf die Hohlkörper-Längsachse gegenüber der Vertikalen geneigt positioniert wird. Angegeben ist ferner eine vorteilhafte Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 18/02

IPC 8 full level

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

CPC (source: EP)

B22D 15/02 (2013.01); **B22D 18/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] FR 1383823 A 19650104
- [A] DE 633209 C 19360722 - FRASER JONES LTD
- [A] GB 2128517 A 19840502 - GKN TECHNOLOGY LTD
- [A] EP 0112848 B1 19860528
- [A] GB 2241452 A 19910904 - GKN TECHNOLOGY LTD [GB]
- [A] DE 4434576 A1 19960215 - KS ALUMINIUM TECHNOLOGIE AG [DE]
- [A] DE 19533529 A1 19970313 - VAW ALUCAST GMBH [DE]
- [A] HEINZ ANSPACH: "Flüssigpressen von Aluminiumlegierungen", GIESSEREITECHNIK, vol. 22, no. 8, 1976, Leipzig, DE, pages 259 - 263, XP002079100
- [A] R. F. LYNCH ET AL.: "Flüssigkeitspressen von Kupfer- und Aluminiumlegierungen", GIESSEREI-PRAXIS, no. 20, 1976, Berlin, De, pages 304 - 314, XP002079101

Cited by

EP1779943A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0893182 A1 19990127; **EP 0893182 B1 20020502**; DE 19731804 A1 19990128; DE 59803969 D1 20020606

DOCDB simple family (application)

EP 98111215 A 19980618; DE 19731804 A 19970724; DE 59803969 T 19980618