

Title (en)
Pressure die-casting machine and process for lubricating the injection piston

Title (de)
Druckgiessmaschine und Verfahren zur Kolbensmierung

Title (fr)
Machine à couler sous pression et procédé de lubrification du piston d'injection

Publication
EP 1336445 A1 20030820 (DE)

Application
EP 02405125 A 20020219

Priority
EP 02405125 A 20020219

Abstract (en)
Die-casting machine comprises a moving mold half (16) and a fixed mold half (14) forming a hollow chamber, a filling chamber (20) for receiving molten metal, a plunger (22) sitting on a stamping rod (38) for ejecting the molten metal, and a device for introducing a lubricant (54) for the plunger. A tube (44) or nozzle is arranged on the stamping rod and is connected to a storage vessel (52) for the lubricant via a feed line (48). An independent claim is also included for a process for lubricating the plunger in the filling chamber of the die-casting machine. Preferred Features: The tube or nozzle is the lowest possible size. The tube or nozzle is arranged in a longitudinal groove in the stamping rod.

Abstract (de)
Bei einer Druckgiessmaschine mit einer beweglichen (16) und einer festen Formhälfte (14), welche in geschlossener Stellung einen Formhohlraum begrenzen, einer Füllkammer (20) zur Aufnahme von flüssigem Metall, einem in der Füllkammer (20) gleitend verschiebbaren, auf einer Stempelstange (38) sitzenden Kolben (22) zum Ausstossen des flüssigen Metalls aus der Füllkammer (20) und Einschiessen in den Formhohlraum, und einer Einrichtung zur Zuführung von Schmiermittel für den Kolben (22) in die Füllkammer (20) ist auf der Stempelstange (38) wenigstens ein Rohr (44) oder eine Düse mit einer gegen den Kolben (22) gerichteten Öffnung (45) festgelegt, und das Rohr (44) oder die Düse ist über eine Zuleitung (48) mit einem Vorratsgefäß (52) für das Schmiermittel (54) verbunden. Ein Formtrennmittel (54) auf Wasserbasis wird während einer Zeitdauer, in welcher der Kolben (22) nach dem Einschiessen des flüssigen Metalls in den Formhohlraum an seinem Hubende steht, in den Zwischenraum zwischen der Stempelstange (38) und der zylinderförmigen Innenwand der Füllkammer (20) in Richtung des Kolbens (22) gesprüht.
<IMAGE>

IPC 1-7
B22D 17/20

IPC 8 full level
B22D 17/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22D 17/2038 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 5370171 A 19941206 - FIELDS JAMES R [US], et al
- [A] US 5154839 A 19921013 - HANANO TAKASHI [JP]
- [A] EP 1134278 A1 20010919 - NICCA CHEMICAL CO [JP]
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 200133, Derwent World Patents Index; Class M22, AN 2001-310849, XP002204506
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 198627, Derwent World Patents Index; Class A82, AN 1986-172109, XP002204507
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 449 (M - 1660) 22 August 1994 (1994-08-22)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1336445 A1 20030820; AT E305350 T1 20051015; AU 2003208363 A1 20030909; CA 2473049 A1 20030828; CA 2473049 C 20080617; DE 50301263 D1 20051103; EP 1478480 A1 20041124; EP 1478480 B1 20050928; JP 2006503708 A 20060202; JP 4163627 B2 20081008; US 2005167070 A1 20050804; US 7040375 B2 20060509; WO 03070400 A1 20030828

DOCDB simple family (application)
EP 02405125 A 20020219; AT 03706409 T 20030201; AU 2003208363 A 20030201; CA 2473049 A 20030201; DE 50301263 T 20030201; EP 0301001 W 20030201; EP 03706409 A 20030201; JP 2003569347 A 20030201; US 50490405 A 20050321