

## Title (en)

Method for de-aerating of die casting moulds and valve apparatus for carrying out the process

## Title (de)

Verfahren zum Entlüften von Druckgiessformen sowie Ventilvorrichtung zur Durchführung des Verfahrens

## Title (fr)

Procédé pour désaérer des moules à couler sous pression et dispositif à valve pour la mise en oeuvre de ce procédé

## Publication

**EP 0937524 A1 19990825 (DE)**

## Application

**EP 99810062 A 19990126**

## Priority

CH 39998 A 19980219

## Abstract (en)

During filling, the die cavity (8) and/or the pressure chamber (1) is/are vented via a second venting valve (12) in addition to the first venting valve (11). The second valve (12) is closed before the die cavity is completely filled, after which the first valve (11) is closed by the casting material which enters into the venting channel (9) and powers an actuator connected in effect to the first valve. The valve arrangement (10) comprises two venting valves of which one (12) is operated by remote control, while the other (11) is connected in effect to an actuator powered by the casting material entering into the venting channel (9).

## Abstract (de)

Um eine Druckgiessform (5) einer Druckgiessmaschine zu entlüften, wird vorgeschlagen, dass der Formhohlraum (8) und/oder die Druckkammer (1) während des Füllvorgangs zusätzlich zu einem ersten Entlüftungsventil (11) über ein zweites Entlüftungsventil (12) entlüftet werden. Das erste Entlüftungsventil (11) ist in einem Kanalabschnitt (9b) angeordnet, der mit einem aus dem Formhohlraum (8) führenden Entlüftungskanal (9) verbunden ist. Zum Betätigen des ersten Entlüftungsventils (11) ist ein Kraftaufnehmer (20) vorgesehen, der mit dem ersten Entlüftungsventil (11) in Wirkverbindung steht und von dem vom Formhohlraum (8) in den Entlüftungskanal (9) vordringenden Giessmaterial (G) beaufschlagt und verschoben wird. Das zweite Entlüftungsventil (12) ist fremdbetätigt und wird vor dem vollständigen Füllen des Formhohlraums (8) geschlossen. Als Kriterium zum Schliessen des zweiten Entlüftungsventils (12) kann beispielsweise der vom Giesskolben (2) während des Füllvorgangs zurückgelegte Weg herangezogen werden. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B22D 17/14**

## IPC 8 full level

**B22C 9/00** (2006.01); **B22D 17/14** (2006.01); **B22D 17/22** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**B22D 17/145** (2013.01 - EP US); **B22D 17/20** (2013.01 - KR)

## Citation (search report)

- [DA] EP 0612573 A2 19940831 - HODLER F & CIE FONDAREX SA [CH]
- [A] DE 3730837 A1 19890323 - TOSHIBA MACHINE CO LTD [JP]
- [A] EP 0560589 A1 19930915 - RYOBI LTD [JP]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 442 (M - 766) 21 November 1988 (1988-11-21)
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 096, no. 008 30 August 1996 (1996-08-30)

## Cited by

EP3375547A1; CN102223027A; EP1516687A1; DE10144945A1; DE10144945B4; US6948549B2; WO03022489A3

## Designated contracting state (EPC)

AT CH DE DK ES FI FR GB IT LI NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0937524 A1 19990825**; AU 1547499 A 19990902; AU 750419 B2 20020718; BR 9900736 A 19991221; CA 2262193 A1 19990819; CA 2262193 C 20040120; CN 1096905 C 20021225; CN 1229015 A 19990922; JP H11320068 A 19991124; KR 19990072745 A 19990927; PL 331547 A1 19990830; SK 21599 A3 19991008; TW 389710 B 20000511; US 6298903 B1 20011009

## DOCDB simple family (application)

**EP 99810062 A 19990126**; AU 1547499 A 19990205; BR 9900736 A 19990218; CA 2262193 A 19990217; CN 99102229 A 19990218; JP 4155399 A 19990219; KR 19990005458 A 19990218; PL 33154799 A 19990218; SK 21599 A 19990218; TW 88102054 A 19990210; US 24648599 A 19990209