

Title (en)
CASTING UNIT FOR A DIECASTING MACHINE

Title (de)
GIESSEINHEIT FÜR EINE DRUCKGIESSMASCHINE

Title (fr)
UNITÉ DE COULÉE POUR UNE MACHINE DE COULÉE SOUS PRESSION

Publication
EP 3919204 A1 20211208 (DE)

Application
EP 21175326 A 20210521

Priority
DE 102020207016 A 20200604

Abstract (en)
[origin: CA3119282A1] Casting unit for a die casting machine. The invention relates to a casting unit for a die casting machine, the casting unit comprising a casting container (1) with a casting chamber (2), a casting piston (3), which is arranged in an axially movable manner in the casting chamber, a melt bath connection opening (4), a melt inlet channel (5) from the melt bath connection opening to the casting chamber, a melt outlet channel (6), which leads out of the casting chamber separately from the melt inlet channel, and a shut-off control valve (7) for the melt inlet channel. The shut-off control valve has a valve main body (8) which is arranged on the casting container and has a valve seat (9) and a valve closing body (10) which can be moved relative to the valve seat between an open position and a closed position. According to the invention, the valve main body (8) of the shut-off control valve (7) is held on the casting container (1) at a lateral valve assembly region (11) of the casting container in a manner accessible from the outside and comprises the melt bath connection opening (4), and/or the casting piston (3) is of a spool type, and the shut-off control valve (7) is located with its valve closing body (10) in the melt inlet channel (5) at a flow-technical distance from the melt bath connection opening (4) on the one hand and from the casting chamber (2) on the other hand. Use, e.g. for hot-chamber die casting machines.

Abstract (de)
1. Gießeinheit für eine Druckgießmaschine. 2.1. Die Erfindung bezieht sich auf eine Gießeinheit für eine Druckgießmaschine, wobei die Gießeinheit einen Gießbehälter (1) mit einer Gießkammer (2), einen Gießkolben (3), der axialbeweglich in der Gießkammer angeordnet ist, eine Schmelzebadanschlussöffnung (4), einen Schmelzeeinlasskanal (5) von der Schmelzebadanschlussöffnung zur Gießkammer, einen getrennt vom Schmelzeeinlasskanal aus der Gießkammer abführenden Schmelzeauslasskanal (6) und ein Absperrsteuerventil (7) für den Schmelzeeinlasskanal umfasst. Das Absperrsteuerventil weist einen am Gießbehälter angeordneten Ventilgrundkörper (8) mit einem Ventilsitz (9) und einen gegenüber dem Ventilsitz zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung relativbeweglichen Ventilschließkörper (10) auf. 2.2. Erfindungsgemäß ist der Ventilgrundkörper (8) des Absperrsteuerventils (7) an einem seitlichen Ventilmontagebereich (11) des Gießbehälters (1) von außen zugänglich am Gießbehälter gehalten und weist die Schmelzebadanschlussöffnung (4) auf, und/oder der Gießkolben (3) ist vom Schieberkolbentyp und das Absperrsteuerventil (7) befindet sich mit seinem Ventilschließkörper (10) im Schmelzeeinlasskanal (5) mit strömungstechnischem Abstand einerseits von der Schmelzebadanschlussöffnung (4) und andererseits von der Gießkammer (2). 2.3. Verwendung z.B. für Warmkammer-Druckgießmaschinen.

IPC 8 full level
B22D 17/30 (2006.01); **B22D 17/04** (2006.01); **B22D 39/02** (2006.01)

CPC (source: BR CN EP US)
B22D 17/04 (2013.01 - EP US); **B22D 17/20** (2013.01 - BR); **B22D 17/203** (2013.01 - US); **B22D 17/28** (2013.01 - US); **B22D 17/30** (2013.01 - BR CN EP); **B22D 17/32** (2013.01 - CN US); **B22D 39/023** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• WO 9117010 A1 19911114 - ELECTROVERT LTD [CA]
• EP 1284168 B1 20051228 - FRECH OSKAR GMBH & CO KG [DE]
• EP 2701866 B1 20181114 - OSKAR FRECH GMBH CO KG [DE]
• DE 3248423 A1 19840628 - BUEHLER AG GEB [CH]
• EP 0576406 B1 19970903 - MANCINI FLAVIO [IT]
• EP 2506999 B1 20170104 - OSKAR FRECH GMBH + CO KG [DE]

Citation (search report)
• [X] EP 1407843 A1 20040414 - KUBOTA KK [JP]
• [Y] DE 3248423 A1 19840628 - BUEHLER AG GEB [CH]
• [Y] CH 542012 A 19730930 - BUEHLER AG GEB [CH]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3919204 A1 20211208; BR 102021010854 A2 20211214; CA 3119282 A1 20211204; CN 113751696 A 20211207; DE 102020207016 A1 20211209; JP 2021186882 A 20211213; MX 2021006673 A 20211206; TW 202204065 A 20220201; US 11376656 B2 20220705; US 2021379652 A1 20211209

DOCDB simple family (application)
EP 21175326 A 20210521; BR 102021010854 A 20210604; CA 3119282 A 20210520; CN 202110623852 A 20210604; DE 102020207016 A 20200604; JP 2021090415 A 20210528; MX 2021006673 A 20210604; TW 110120493 A 20210604; US 202117337507 A 20210603