

Title (en)

Foundry core to construct a cooling channel

Title (de)

Gießkern zur Bildung eines Kühlkanals

Title (fr)

Noyau de fusion destiné à la formation d'un canal de refroidissement

Publication

EP 2113319 A2 20091104 (DE)

Application

EP 09005283 A 20090411

Priority

DE 102008020231 A 20080422

Abstract (en)

The open-ring shaped casting core has a formed-on surface at core bend for forming oil supply opening (9), which is provided in right side region of a pin boss support. A piston (1) includes pin bosses (6,7), which is formed onto piston crown (2) by pin boss support. A formed-on surface for forming an oil drain opening (10) is formed in left side region of support. An oblong formed-on-surface is provided between surface for drain opening and left end of the core, to form continuation of a cooling channel (8).

Abstract (de)

Vorgeschlagen wird ein löslicher Gießkern (17) zur Bildung eines Kühlkanals (8) in einem gießtechnisch hergestellten Kolben (1) mit einer Anformung (24) zur Bildung eines Ölzulaufes (9) des Kühlkanals (8) und mit einer Anformung (18) zur Bildung eines Ölablaufes (10) des Kühlkanals (8). Zur Verbesserung der mechanischen Festigkeit des Kolbens (1) ist die Anordnung der ersten (18) und der vierten Anformung (24) so gewählt ist, dass der von der vierten Anformung (24) gebildete Ölzulauf (9) und der von der ersten Anformung (18) gebildete erste Ölablauf (10) in jeweils einer anderen Nabenabstützung der Bolzennaben (6, 7) des Kolbens (1) zu liegen kommen. Zudem ist zwischen der ersten Anformung (18) und dem Ende des Gießkerns (17) eine dritte, in Umlaufrichtung liegende, länglich ausgebildete Anformung (20) angeordnet ist, die eine gegen Ende (21) des Gießkerns (17) hin konisch zulaufende Form hat, und von der ein gegen das Ende (13) des Kühlkanals (8) hin konisch zulaufender Fortsatz (14) des Kühlkanals (8) gebildet wird.

IPC 8 full level

B22C 9/10 (2006.01); **F02F 3/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22C 9/10 (2013.01 - EP US); **B22C 9/105** (2013.01 - EP US); **F02F 3/22** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN108367340A; WO2017085164A1

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 2113319 A2 20091104; **EP 2113319 A3 20100414**; **EP 2113319 B1 20121017**; DE 102008020231 A1 20091029; US 2009261232 A1 20091022; US 8079403 B2 20111220

DOCDB simple family (application)

EP 09005283 A 20090411; DE 102008020231 A 20080422; US 38664009 A 20090421