

Title (en)
Coolant circuit for a combustion engine

Title (de)
Kühlkreislauf für eine Brennkraftmaschine

Title (fr)
Circuit de refroidissement pour moteur à combustion interne

Publication
EP 2375025 A2 20111012 (DE)

Application
EP 10015802 A 20101218

Priority
DE 102010010594 A 20100308

Abstract (en)
The circuit (1) has a heat exchanger (7) e.g. charging air cooler, cooling operating medium e.g. lubricant, of an internal combustion engine (2). A downstream of a coolant pump (5) is divided between a branch site (A) and a connection site (B) such that a cylinder head (3) is incorporated in a cylinder head branch circuit (8), and a crankcase (4) is incorporated in a crankcase branch circuit (9) for the operating medium that is located in a cylinder head branch circuit downstream of the cylinder head. A shutoff valve (10) is located in the crankcase branch circuit downstream of the crankcase.

Abstract (de)
Kühlkreislauf 1 für eine Brennkraftmaschine 2, aufweisend eine Brennkraftmaschine 2 mit mindestens einem Zylinderkopf 3 und einem Kurbelgehäuse 4, eine Kühlmittelpumpe 5, einen Hauptwärmetauscher 6 und einen Wärmetauscher 7 für einen Betriebsstoff der Brennkraftmaschine 2, wobei sich der Kühlkreislauf 1 stromab der Kühlmittelpumpe 5 zwischen einer Verzweigungsstelle A und einer Verbindungsstelle B aufteilt, so dass der mindestens eine Zylinderkopf 3 in einem Zylinderkopf-Zweigkreislauf 8 und das Kurbelgehäuse 4 in einem Kurbelgehäuse-Zweigkreislauf 9 eingebunden ist und wobei der Wärmetauscher 7 für einen Betriebsstoff im Zylinderkopf-Zweigkreislauf 8 stromab des mindestens einen Zylinderkopfes 3 angeordnet ist.

IPC 8 full level
F01P 3/02 (2006.01); **F01P 3/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01P 3/02 (2013.01 - EP US); **F01P 3/12** (2013.01 - EP US); **F01P 2003/027** (2013.01 - EP US); **F01P 2060/02** (2013.01 - EP US); **F01P 2060/04** (2013.01 - EP US); **F01P 2060/16** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 102004052137 A1 20060511 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
• DE 10332947 A1 20050203 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]

Cited by
WO2021058124A1; US11802497B2

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)
DE 102010010594 A1 20110908; **DE 102010010594 B4 20141009**; CN 102191987 A 20110921; CN 102191987 B 20130403; EP 2375025 A2 20111012; EP 2375025 A3 20130417; EP 2375025 B1 20150225; JP 2011185267 A 20110922; US 20111214628 A1 20110908; US 8464669 B2 20130618

DOCDB simple family (application)
DE 102010010594 A 20100308; CN 201110053646 A 20110307; EP 10015802 A 20101218; JP 2011045793 A 20110303; US 201113042632 A 20110308