

Title (en)

Flow system for oil circuit of a combustion engine

Title (de)

Strömungseinrichtung innerhalb eines Ölkreislaufes eines Verbrennungsmotors

Title (fr)

Dispositif pour le circuit d'huile d'un moteur à combustion interne

Publication

EP 1752627 A2 20070214 (DE)

Application

EP 06117118 A 20060713

Priority

DE 102005035533 A 20050729

Abstract (en)

The mechanism has a heat exchanger and a switching valve (1) with an expansion unit (2). The heat exchange and the valve are maintained in switching positions during which oil flows in a lower temperature region based on pressure drop of oil flow in the heat exchanger. The oil flow exceeds an upper threshold with a specific volume flow percentage and falls below the threshold with a specific flow percentage during the drop. An independent claim is also included for a three-path switching valve with a ring separator.

Abstract (de)

Eine Strömungseinrichtung innerhalb eines Ölkreislaufes eines Verbrennungsmotors mit einem Filter, einem Wärmetauscher (17) und einem zumindest teilweise in Abhängigkeit der Temperatur des Kreislauföles arbeitenden Mehrwege-Schaltventil (1), bei der von dem Kreislauföl den Wärmetauscher (17) durchströmt, - in einem zwischen einem unteren und oberen Temperaturbereich liegenden mittleren Temperaturbereich ein zumindest nicht überwiegender Volumenstromanteil, - in einem oberen Temperaturbereich zumindest ein überwiegender Volumenanteil, soll bei einem Betriebszustand in dem unteren Temperaturbereich funktionell erweitert werden. Zu diesem Zweck zeichnet sich eine solche Strömungseinrichtung durch folgende Merkmale aus - durch Schaltstellungen des Schaltventiles (1), nach denen der Wärmetauscher (17) in einem unteren Temperaturbereich in Abhängigkeit des in dem Wärmetauscher (17) auftretenden Ölstrom-Druckverlustes durchströmbar ist und zwar bei einem Druckverlust - ab einem vorgebbaren, oberen Grenzwert G mit allenfalls einem Volumenstromanteil, - unterhalb dieses Grenzwertes G mit einem zumindest überwiegenden Volumenanteil.

IPC 8 full level

F01M 1/16 (2006.01)

CPC (source: EP)

F01M 5/007 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 19943294 A1 20010315 - MAHLE FILTERSYSTEME GMBH [DE]
- DE 3719843 A1 19881222 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM [DE]

Cited by

ITUB20160126A1; CN108699928A; WO2016169809A1; US10914207B2; US11365655B2; WO2017134572A1; WO2017134571A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1752627 A2 20070214; EP 1752627 A3 20090617; EP 1752627 B1 20110504; DE 102005035533 A1 20070208;
DE 502006009426 D1 20110616

DOCDB simple family (application)

EP 06117118 A 20060713; DE 102005035533 A 20050729; DE 502006009426 T 20060713