

Title (en)

Oil supply device for a combustion engine, in particular for a crankcase of a combustion engine

Title (de)

Ölversorgungseinrichtung für eine Brennkraftmaschine, insbesondere für ein Kurbelgehäuse einer Brennkraftmaschine

Title (fr)

Dispositif d'alimentation en huile pour un moteur à combustion interne, notamment pour le carter d'un moteur à combustion interne

Publication

EP 2476870 A1 20120718 (DE)

Application

EP 11009229 A 20111122

Priority

DE 102011008680 A 20110115

Abstract (en)

The device has several oil filter units (11,17) arranged in oil flow paths from oil reservoir (3) to main oil passage. A filter unit switching unit (14) selectively switches filter units so that selected filter units function as active filter units and remaining filter units function as passive filter units. A switching unit (7) in flow path from oil reservoir to filter units selectively switches filter units so that pressure oil from pressure oil flow path (8) is released, and oil accumulated in a region of passive filter unit is drained to drain channel (20) by suction device (21).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Ölversorgungseinrichtung für eine Brennkraftmaschine, insbesondere für ein Kurbelgehäuse einer Brennkraftmaschine, mit wenigstens einem Ölreservoir und mit wenigstens einer Fördereinrichtung, mittels der Öl aus dem Ölreservoir über wenigstens einen Strömungskanal zu wenigstens einem Hauptölkanal eines Kurbelgehäuses der Brennkraftmaschine geführt ist, wobei mehrere Ölfiltereinheiten im Strömungsweg des Öls von dem Ölreservoir zu dem wenigstens einen Hauptölkanal vorgesehen sind, und wobei weiter eine Filter-Umschalteneinrichtung vorgesehen ist, mittels der die Ölfiltereinheiten selektiv so in den Strömungsweg des Öls zum Hauptölkanal einschaltbar sind, dass lediglich ein Teil der Ölfiltereinheiten als wenigstens eine aktive Ölfiltereinheit vom Öl durchströmt ist, und der andere Teil der Ölfiltereinheiten als wenigstens eine passive Ölfiltereinheit nicht vom Öl durchströmt ist. Erfindungsgemäß ist im Strömungsweg von dem Ölreservoir (3) zu den Ölfiltereinheiten (11, 17) eine Schalteinheit (7) vorgesehen, die in wenigstens einem Teil derjenigen Schaltstellungen der Filter-Umschalteneinrichtung (14), in denen ein Teil der Ölfiltereinheiten (11, 17) aktiv und ein anderer Teil der Ölfiltereinheiten (11, 17) passiv geschaltet ist, einen ersten Drucköl-Strömungsweg von dem Ölreservoir (3) zu der wenigstens einen aktiven Ölfiltereinheit (11, 17) freigibt und weiter einen zweiten Ablass-Strömungsweg zwischen der wenigstens einen passiven Ölfiltereinheit (11, 17) und einem Ablasskanal (20) herstellt, wobei dem Ablasskanal (20) eine Ablass- bzw. Absaugeinrichtung (21) zugeordnet ist, mittels der das im Bereich der wenigstens einen passiven Ölfiltereinheit (11, 17) angesammelte Öl ablassbar bzw. absaugbar ist.

IPC 8 full level

F01M 11/03 (2006.01); **B01D 35/12** (2006.01); **F01M 11/04** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F01M 1/10 (2013.01 - KR); **F01M 11/03** (2013.01 - EP KR US); **F01M 11/045** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

US 2005022756 A1 20050203 - NOVLAN DOUG [CA]

Citation (search report)

- [X] US 4035295 A 19770712 - PLUEQUET HEINZ
- [X] WO 0018488 A1 20000406 - PARKER HANNIFIN OY [FI], et al
- [X] US 4256583 A 19810317 - LENNARTZ RUDIGER
- [X] DE 2620435 A1 19771124 - MANN & HUMMEL FILTER

Cited by

CN112502808A; DE102020126166A1; DE102022116416A1; DE102023114993A1; EP2987543A2; DE102014012473A1

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 2476870 A1 20120718; **EP 2476870 B1 20160629**; BR 102012000924 A2 20160216; BR 102012000924 A8 20180306; BR 102012000924 B1 20210209; CN 102678223 A 20120919; CN 102678223 B 20160803; DE 102011008680 A1 20120719; KR 101785256 B1 20171016; KR 20120083223 A 20120725; RU 2012101120 A 20130720; SI 2476870 T1 20161130; US 2012180751 A1 20120719; US 8973550 B2 20150310

DOCDB simple family (application)

EP 11009229 A 20111122; BR 102012000924 A 20120113; CN 201210028198 A 20120116; DE 102011008680 A 20110115; KR 20120004262 A 20120113; RU 2012101120 A 20120112; SI 201130965 A 20111122; US 201213351357 A 20120117