

Title (en)

Hydraulic unit for a cylinder head of a combustion engine with hydraulically variable gas exchange valve drive

Title (de)

Hydraulikeinheit für einen Zylinderkopf einer Brennkraftmaschine mit hydraulisch variablem Gaswechselventiltrieb

Title (fr)

Unité hydraulique pour culasse de moteur à combustion interne dotée d'une commande hydraulique variable de soupape

Publication

EP 2226477 A1 20100908 (DE)

Application

EP 10154528 A 20100224

Priority

DE 102009011983 A 20090305

Abstract (en)

The hydraulic unit (5) has drive-side master and slave units (6, 8), low-and medium-pressure chambers (12, 16), and a controllable hydraulic valve (10) extending in a bottom part (22) of a hydraulic housing (21). A valve body blocks a throttle point (17') in a position corresponding to a hydraulic-flow from the medium-pressure chamber into a low-pressure chamber up to a throttling through-flow cross section. The body opens a low-throttle through-flow cross section in another position corresponding to a flow of hydraulic medium from the low-pressure chamber into the medium-pressure chamber.

Abstract (de)

Vorgeschlagen ist eine Hydraulikeinheit (5) für einen Zylinderkopf (2) einer Brennkraftmaschine mit hydraulisch variablem Ventiltrieb (1). In der Hydraulikeinheit sind ein Hochdruckraum (11), ein Mitteldruckraum (12) und ein als Hydraulikmittelreservoir dienender Niederdruckraum (16) ausgebildet. Der Niederdruckraum kommuniziert über eine Drosselstelle (17, 17', 17'', 17''') mit dem Mitteldruckraum, wobei die Drosselstelle mittels eines verlagerbaren Ventilkörpers (19, 19', 19'', 19''') gebildet ist und je nach Lage des Ventilkörpers unterschiedlich große Durchflussquerschnitte aufweist.

IPC 8 full level

F01L 9/14 (2021.01)

CPC (source: EP US)

F01L 9/14 (2021.01 - EP US); **F01L 2001/34446** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/86493** (2015.04 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102007054376 A1 20090520 - SCHAEFFLER KG [DE]

Citation (search report)

- [AP] EP 2060754 A2 20090520 - SCHAEFFLER KG [DE]
- [A] EP 1559876 A2 20050803 - MANN & HUMMEL GMBH [DE]
- [A] DE 102006008676 A1 20070830 - SCHAEFFLER KG [DE]
- [A] EP 1353056 A1 20031015 - EATON CORP [US]
- [A] EP 1243761 A1 20020925 - FIAT RICERCHÉ [IT]

Cited by

DE102018129287A1; CN103477039A; WO2013104612A1

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 SM TR

DOCDB simple family (publication)

EP 2226477 A1 20100908; EP 2226477 B1 20111123; AT E534805 T1 20111215; DE 102009011983 A1 20100909; US 2010224148 A1 20100909; US 8215271 B2 20120710

DOCDB simple family (application)

EP 10154528 A 20100224; AT 10154528 T 20100224; DE 102009011983 A 20090305; US 71809010 A 20100305