

## 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 2226476 A1 20100908 (DE)**

## Application

**EP 10154527 A 20100224**

## Priority

DE 102009011982 A 20090305

## Abstract (en)

The unit (5) has a drive-side master unit (6), a driven-side slave unit, a high-pressure chamber, a controllable hydraulic valve (10), a medium-pressure chamber (12) running into a housing bottom part (20). A throttle opening is formed as a part of a hydraulic medium channel passing via a housing middle part (21). The throttle opening runs into a flat housing seal (23) that is arranged as a separate component either between the bottom part or a housing top part (22) and the middle part. A section of the hydraulic medium channel passing via the middle part exhibits a low-throttle construction.

## Abstract (de)

Vorgeschlagen ist eine Hydraulikeinheit (5) für einen Zylinderkopf (2) einer Brennkraftmaschine mit hydraulisch variablem Gaswechselventiltrieb (1). In der Hydraulikeinheit sind ein Hochdruckraum (11), ein Mitteldruckraum (12) und ein als Hydraulikmittelreservoir dienender Niederdruckraum (16) ausgebildet. Der Niederdruckraum kommuniziert über eine Drosselöffnung (17, 17', 17'', 17''') mit dem Mitteldruckraum, wobei die Drosselöffnung in einer als separates Bauteil hergestellten Gehäusedichtung (23) verläuft.

## 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)

- EP 2060754 A2 20090520 - SCHAEFFLER KG [DE]
- DE 102006008676 A1 20070830 - SCHAEFFLER KG [DE]

## Citation (search report)

- [AP] EP 2060754 A2 20090520 - SCHAEFFLER KG [DE]
- [A] DE 102006008676 A1 20070830 - SCHAEFFLER KG [DE]
- [A] EP 1243761 A1 20020925 - FIAT RICERCHÉ [IT]
- [A] DE 3604233 A1 19870813 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 1353056 A1 20031015 - EATON CORP [US]
- [A] US 2002121252 A1 20020905 - PAYNE NATALIE [US], et al

## Cited by

CH705960A1

## 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 2226476 A1 20100908**; **EP 2226476 B1 20111207**; AT E536466 T1 20111215; DE 102009011982 A1 20100909; US 2010224152 A1 20100909; US 8210140 B2 20120703

## DOCDB simple family (application)

**EP 10154527 A 20100224**; AT 10154527 T 20100224; DE 102009011982 A 20090305; US 71806610 A 20100305