

Title (en)

Cam shaft phase adjuster with multifunctional housing cover

Title (de)

Nockenwellen-Phasensteller mit multifunktionalem Gehäusedeckel

Title (fr)

Régulateur de phase d'arbres à came doté d'un couvercle de boîtier multifonctionnel

Publication

**EP 2267282 A1 20101229 (DE)**

Application

**EP 09174480 A 20091029**

Priority

DE 102009024482 A 20090610

Abstract (en)

The adjuster (S) has an adjusting device (7) exposed to hydraulic pressurized fluid for adjusting phasing of a camshaft (1) of an internal combustion engine. An accumulator (20) i.e. piston accumulator, has a pressure chamber (21) for the pressurized fluid. A cylinder head housing (4) or an optional valve bonnet of the engine forms front and circumferential walls of the pressure chamber, where the valve bonnet partially covers the camshaft and is mounted at the housing. The housing or valve bonnet forms a guiding channel (17) for the pressurized fluid to the pressure chamber.

Abstract (de)

Nockenwellen-Phasensteller, umfassend: a) ein Gehäuse (3, 4; 5; 50), b) eine Stelleinrichtung (7), die zur Verstellung der Phasenlage einer Nockenwelle (1) einer Brennkraftmaschine mit einem hydraulischen Druckfluid beaufschlagbar ist, c) ein Steuerventil (10) zur Steuerung des Druckfluids für die Stelleinrichtung (7), d) optional einen Druckspeicher mit einer Druckkammer (21; 31; 41) für das Druckfluid, e) einen am Gehäuse (3, 4; 5; 50) befestigten Deckel (20; 30; 40), der mit dem Gehäuse die Druckkammer (21; 31; 41) des optionalen Druckspeichers oder einen Aufnahme­raum für die Stelleinrichtung (7) oder das Steuerventil (10) bildet, f) und einen im Gehäuse (3, 4; 5; 50) erstreckten Fluidkanal (15, 17, 29; 35, 39; 45, 49) für das Druckfluid, der an einer Seite des Gehäuses in einer Mündung endet, dadurch gekennzeichnet, dass g) der Deckel (20; 30; 40) an dem Gehäuse (3, 4; 5; 50) der Mündung zugewandt gegenüberliegend befestigt ist h) und den Fluidkanal (15, 17, 29; 35, 39; 45, 49) kapselt.

IPC 8 full level

**F01L 1/34** (2006.01); **F01L 1/344** (2006.01); **F01L 9/10** (2021.01)

CPC (source: EP)

**F01L 1/34** (2013.01); **F01L 1/3442** (2013.01); **F01L 2001/028** (2013.01); **F01L 2001/34433** (2013.01); **F01L 2001/3444** (2013.01); **F01L 2001/34446** (2013.01); **F01L 2303/00** (2020.05)

Citation (applicant)

EP 1985813 A2 20081029 - SHW AUTOMOTIVE [DE]

Citation (search report)

- [E] US 2009314235 A1 20091224 - ROZARIO FREDERICK J [US], et al
- [X] US 5718196 A 19980217 - UCHIYAMA SHIGENOBU [JP], et al
- [XY] EP 1201884 A2 20020502 - HONDA MOTOR CO LTD [JP]
- [YD] EP 1985813 A2 20081029 - SHW AUTOMOTIVE [DE]

Cited by

EP2487339A3; DE102011007745A1; US8534248B2; US9309790B2; WO2011117016A1; WO2012167958A1; WO2012000786A1; US9587524B2; US9759100B2

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 2267282 A1 20101229**; **EP 2267282 B1 20150930**; CN 101922322 A 20101222; CN 101922322 B 20130821; DE 102009024482 A1 20101216; HU E027187 T2 20161028

DOCDB simple family (application)

**EP 09174480 A 20091029**; CN 201010261404 A 20100610; DE 102009024482 A 20090610; HU E09174480 A 20091029