

Title (en)  
OSCILLATING-CAMSHAFT PHASER HAVING A HYDRAULIC VALVE

Title (de)  
SCHWENKMOTORNockenwellenVERSTELLER MIT EINEM HYDRAULIKVENTIL

Title (fr)  
DÉPHASEUR OSCILLANT DOTÉ D'UNE SOUPAPE HYDRAULIQUE POUR ARBREÀ CAMES

Publication  
**EP 2905434 A1 20150812 (DE)**

Application  
**EP 14198646 A 20141217**

Priority  
US 201414174594 A 20140206

Abstract (en)  
[origin: US2015218976A1] An oscillating-motor camshaft adjuster which provides that, through software, camshaft alternating torque is utilized only in conditions where the torque is adequate and/or it is important to reduce flow consumption. If there is two step lift and the camshaft alternating torque is not adequate in low lift, software can position the spool to utilize some camshaft alternating torque while also tanking oil to speed up the phasing.

Abstract (de)  
Ein Schwenkmotornockenwellenversteller der gewährleistet, dass durch Software Nockenwellenwechsellmomente nur unter Bedingungen genutzt werden, unter denen das Drehmoment adäquat ist und/oder es wichtig ist, den Flussverbrauch zu reduzieren. Liegt ein zweistufiger Hub vor und ist das Nockenwellenwechsellmoment bei niedrigem Hub nicht adäquat, kann die Software den Kolben zur Nutzung eines Teils des Nockenwellenwechsellmoments positionieren, während auch zur schnelleren Verstellung Öl in den Tank geleitet wird.

IPC 8 full level  
**F01L 1/344** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)  
**F01L 1/3442** (2013.01 - CN EP KR US); **F01L 2001/34426** (2013.01 - CN EP KR US); **F01L 2001/3443** (2013.01 - KR); **F01L 2820/01** (2013.01 - KR)

Citation (applicant)  

- DE 102006012733 B4 20080327 - HYDRAULIK RING GMBH [DE]
- DE 102006012775 B4 20080131 - HYDRAULIK RING GMBH [DE]
- DE 102007012967 B4 20090108 - HYDRAULIK RING GMBH [DE]
- DE 102004039800 A1 20060309 - HYDRAULIK RING GMBH [DE]
- DE 102009022869 A1 20101209 - HYDRAULIK RING GMBH [DE]

Citation (search report)  

- [XY] DE 102010022896 A1 20111208 - SCHAEFFLER TECHNOLOGIES GMBH [DE]
- [YD] DE 102006012733 B4 20080327 - HYDRAULIK RING GMBH [DE]
- [YA] DE 102010013777 A1 20111006 - HYDRAULIK RING GMBH [DE]
- [X] WO 2008067935 A2 20080612 - DAIMLER AG [DE], et al
- [X] DE 102008055175 A1 20090716 - DENSO CORP [JP]
- [X] EP 1371818 A2 20031217 - BORGWARNER INC [US]

Cited by  
FR3083569A1; CN112352091A; EP3530892A1; EP3530891A1; US11300017B2; US11111826B2; WO2020007709A1

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 2905434 A1 20150812; EP 2905434 B1 20170927**; CN 104832239 A 20150812; CN 104832239 B 20171215; JP 2015148229 A 20150820; JP 6218129 B2 20171025; KR 101614777 B1 20160603; KR 20150099407 A 20150831; US 2015218976 A1 20150806; US 9341090 B2 20160517

DOCDB simple family (application)  
**EP 14198646 A 20141217**; CN 201510044130 A 20150128; JP 2015020768 A 20150204; KR 20150013969 A 20150129; US 201414174594 A 20140206