

Title (en)

Device for variably setting control times of gas exchange valves on a combustion engine and screw for such a device

Title (de)

Vorrichtung zur variablen Einstellung der Steuerzeiten von Gaswechselventilen einer Brennkraftmaschine sowie Schraube für eine solche Vorrichtung

Title (fr)

Dispositif de réglage variable des temps de commande de soupapes d'échange de gaz d'un moteur à combustion interne et vis pour un tel dispositif

Publication

EP 2392788 A1 20111207 (DE)

Application

EP 11167577 A 20110526

Priority

DE 102010022897 A 20100607

Abstract (en)

The adjuster (2) has a stator (4) and a rotor (6) brought in drive connection with a crankshaft and a camshaft of an internal-combustion engine, respectively. A front side cover (16) is arranged at an axial front side of the stator or the rotor. A screw (20a) comprises a thread section (26), a star-shaped engagement section (28) and a fastening section (30) that is arranged at a side of the engagement section, where the side is turned away from the thread section. A region of a reset spring (22) engages at the fastening section.

Abstract (de)

Der Zusammenbau einer Vorrichtung (2) zur variablen Einstellung der Steuerzeiten von Gaswechselventilen einer Brennkraftmaschine wird vereinfacht, indem mindestens eine erste Schraube (20a) eingesetzt wird, die einen Gewindeabschnitt (26), einen Angriffsabschnitt (28) für ein Montagewerkzeug und einen Befestigungsabschnitt (30) aufweist, an dem ein Bereich des Federelements (22) angreift, wobei der Befestigungsabschnitt (30) an der dem Gewindeabschnitt (26) abgewandten Seite des Angriffsabschnitts (28) angeordnet ist. Dank der Schraube (20a) entfällt ein Wendevorgang bei der Montage der Vorrichtung (2) und der Einsatz des Federelements (22) auf der Schraubenkopfseite ist ohne weitere Einhängpunkte oder -elemente gegeben.

IPC 8 full level

F01L 1/344 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01L 1/3442 (2013.01 - EP US); **F01L 2001/34469** (2013.01 - EP US); **F01L 2001/34483** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102009041768 A1 20100422 - SCHAEFFLER KG [DE]

Citation (search report)

- [I] US 2007215085 A1 20070920 - IMAIZUMI TATSUHIKO [JP], et al
- [A] JP 2002054408 A 20020220 - UNISIA JECS CORP
- [A] DE 102004051033 A1 20050728 - INA SCHAEFFLER KG [DE]
- [A] DE 102008007561 A1 20090806 - PORSCHE AG [DE]
- [A] JP 2009138685 A 20090625 - DENSO CORP

Cited by

WO2014056490A1

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 2392788 A1 20111207; CN 102269024 A 20111207; DE 102010022897 A1 20111208; US 2011297113 A1 20111208

DOCDB simple family (application)

EP 11167577 A 20110526; CN 201110159149 A 20110607; DE 102010022897 A 20100607; US 201113153655 A 20110606