

Title (en)
Device for changing the timing of gas exchange valves of an internal combustion engine, especially a rotary piston phasing device for changing the angle of a camshaft relative to a crank shaft

Title (de)
Vorrichtung zum Verändern der Steuerzeiten von Gaswechselventilen einer Brennkraftmaschine, insbesondere Rotationskolben-Verstelleinrichtung zur Drehwinkelverstellung einer Nockenwelle gegenüber einer Kurbelwelle

Title (fr)
Dispositif pour déphaser les soupapes d'échange de gaz d'un moteur à combustion interne, notamment déphaseur à piston rotatif pour déphaser un arbre à cames relativement au vilebrequin

Publication
EP 1302630 A2 20030416 (DE)

Application
EP 02020920 A 20020919

Priority
DE 10150856 A 20011015

Abstract (en)
The device (1) which is fixed at the drive end of a cam shaft in the cylinder head of the engine includes a separate locking element (14) mechanically coupling the flywheel (3) to the drive wheel (2). The locking element is formed as a locking pin which is uniformly cylindrical over its entire length and is mounted in an axial bore (17) in the wheel hub (10) of the flywheel whose longitudinal axis has the smallest possible distance from the longitudinal centre axis of the device. <??>The holder (16) for the locking element in one of the side walls of the drive wheel has a square contour with all round larger contour.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Verändern der Steuerzeiten von Gaswechselventilen einer Brennkraftmaschine, welche aus einem mit einer Kurbelwelle in Antriebsverbindung stehenden Antriebsrad (2) und aus einem drehfest mit einer Nockenwelle verbundenen Flügelrad (3) besteht. Das Flügelrad (3) ist durch ein Verriegelungselement (14) mit einem Antriebsrad (2) mechanisch koppelbar. Erfindungsgemäß ist das Verriegelungselement (14) als auf seiner gesamten Länge gleichmäßig zylindrischer Verriegelungsstift ausgebildet und in einer Axialbohrung (17) in der Radnabe (10) des Flügelrades (3) angeordnet, deren Längsachse einen geringst möglichen Abstand zur Längsmittelachse der Vorrichtung (1) aufweist. Dabei weist dessen Aufnahme (16) eine viereckförmige und in ihrer Fläche um ein allseitiges Spiel größer als die Querschnittsfläche des Verriegelungselementes (14) ausgebildete Kontur auf und ist mit einer einmündenden Wurmnut (18) zur Druckmittelzuführung ausgebildet.
<IMAGE>

IPC 1-7
F01L 1/344

IPC 8 full level
F01L 1/34 (2006.01); **F01L 1/344** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01L 1/3442 (2013.01 - EP US); **F01L 2001/34436** (2013.01 - EP US); **F01L 2001/34469** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 19623818 A1 19961219 - NIPPON DENSO CO [JP]

Cited by
CN106460580A; EP1589196A3; EP1607590A3; US2023279789A1; US11994043B2; US10294832B2; US8047170B2; WO2015140267A1; WO2014154176A1; WO2008006685A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1302630 A2 20030416; EP 1302630 A3 20031126; EP 1302630 B1 20090506; DE 10150856 A1 20030424; DE 10150856 B4 20050811; DE 50213520 D1 20090618; ES 2324598 T3 20090811; JP 2003120231 A 20030423; US 2003084863 A1 20030508; US 6805080 B2 20041019

DOCDB simple family (application)
EP 02020920 A 20020919; DE 10150856 A 20011015; DE 50213520 T 20020919; ES 02020920 T 20020919; JP 2002299352 A 20021011; US 27082402 A 20021015