

Title (en)
Valve driving arrangement with variable lift for an internal combustion engine

Title (de)
Vorrichtung zur Betätigung eines Ventiles mit variablem Hub an Brennkraftmaschinen

Title (fr)
Dispositif de commande de soupape à levée variable pour moteur à combustion interne

Publication
EP 1050669 A2 20001108 (DE)

Application
EP 00108823 A 20000426

Priority
DE 19920512 A 19990505

Abstract (en)
The device is operating a valve with variable lift in an internal combustion engine. Two revolving and adjustable camshafts involved together with a valve activated by a closure spring, an axial tappet acting on the valve shaft end and an operating lev activated by both camshafts and affecting the cup tappet. The first camshaft (1) is arranged above the tappet (8) and is provided with an operating cam (4). The second camshaft (2) arranged above the first camshaft and is provided with an adjustment cam (13). The operating lever (14) is pivotably located at first end point (15) on the tappet and supports pivotably with the other end point (16) on a bearing (17) of a connecting part (Centrally, the operating lever is in effective connection with the operating cam (4) of the first camshaft. The connecting part extends crossways between the two camshafts and supports a roller (22) at its end opposite to the bearing.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Betätigung eines Ventils mit variablem Hub an Brennkraftmaschinen. Die Vorrichtung umfaßt zwei gegeneinander verstellbare Nockenwellen (1, 2), ein von einer Schließfeder (12) beaufschlagtes Ventil, einen Tassenstößel (8) sowie einen von beiden Nockenwellen (1, 2) beaufschlagten Betätigungshebel (14), der die Nockenwege addiert. Um mit möglichst geringem Bauraum auszukommen und die Vorrichtung auch an üblichen Zylinderköpfen installieren zu können, wird vorgeschlagen, den Betätigungshebel (14) auf dem Tassenstößel (8) schwenkbar zu lagern und andererseits an einem Verbindungsteil (18) abzustützen, das sich zwischen den beiden Nockenwellen (1, 2) erstreckt und mit einer Rolle (22) auf einem Rastkreis (5) der ersten Nockenwelle sowie einem Stellnocken (13) der zweiten Nockenwelle anliegt. Ein Betätigungsnocken (4) der ersten Nockenwelle (1) wirkt auf den Betätigungshebel (14) ein. Durch Verstellen der Nockenwellen (1, 2) gegeneinander kann so ein Ventilhub zwischen Null und einem Maximum eingestellt werden. Die Vorrichtung erfordert relativ geringen Raum und ist auf übliche Zylinderköpfe adaptierbar. <IMAGE>

IPC 1-7
F01L 13/00; **F01L 1/18**; **F01L 1/14**

IPC 8 full level
F01L 1/14 (2006.01); **F01L 1/18** (2006.01); **F01L 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01L 1/14 (2013.01); **F01L 1/143** (2013.01); **F01L 1/18** (2013.01); **F01L 13/0047** (2013.01); **F01L 2305/00** (2020.05)

Citation (applicant)
DE 3519319 A1 19861204 - PORSCHE AG [DE]

Cited by
CN102966391A; EP2163736A1; CN102061952A; EP1445434A1; WO2008008583A1; WO03016684A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1050669 A2 20001108; **EP 1050669 A3 20010516**; **EP 1050669 B1 20050126**; DE 19920512 A1 20001109; DE 50009324 D1 20050303

DOCDB simple family (application)
EP 00108823 A 20000426; DE 19920512 A 19990505; DE 50009324 T 20000426