

Title (en)  
Variable valve control for an internal combustion engine

Title (de)  
Variable Ventilsteuerung für eine Hubkolben-Brennkraftmaschine

Title (fr)  
Commande de soupape variable pour un moteur à combustion interne

Publication  
**EP 0947672 A2 19991006 (DE)**

Application  
**EP 99104523 A 19990306**

Priority  
DE 19814800 A 19980402

Abstract (en)  
An inlet closed camshaft (3) has an inlet closed cam (5) for controlling the closure function of the inlet valve (7a,7b). An inlet operating lever transmits the positioning movement of the inlet opened cam (4a,4b) and the inlet closed cam (5) to the inlet valve (7a,7b). An outlet operating lever (10) transmits the positioning movement of the outlet cam (6) to the outlet valve (8). A device alters the phase position between the two camshafts (2,3). The distance of the central planes (11,27) of the inlet closed cam and outlet cam is less than the sum of half the outlet cam width and half the inlet closed cam width.

Abstract (de)  
Eine variable Ventilsteuerung für eine Hubkolben-Brennkraftmaschine, die mindestens ein Einlaßventil (7a,7b) und mindestens ein Auslaßventil (8) aufweist, umfaßt eine Einlaß-Auslaß-Nockenwelle (2), auf der ein Einlaß-Öffnet-Nocken (4a,4b) zur Steuerung der Öffnungsfunktion des Einlaßventils (7a,7b) sowie ein Auslaßnocken (6) zur Steuerung des Auslaßventils (8) angeordnet ist, eine Einlaß-Schließt-Nockenwelle (3), auf der ein Einlaß-Schließt-Nocken (5) zur Steuerung der Schließfunktion des Einlaßventils (7a,7b) angeordnet ist, einen Einlaß-Betätigungshebel zur Übertragung der Stellbewegung des Einlaß-Öffnet-Nockens und des Einlaß-Schließt-Nockens auf das Einlaßventil (7a,7b), einen Auslaß-Betätigungshebel (10) zur Übertragung der Stellbewegung des Auslaßnockens (6) auf das Auslaßventil (8), und eine Einrichtung zur Änderung der Phasenlage zwischen den beiden Nockenwellen (2,3). Der Abstand der Mittelebenen von Einlaß-Schließt-Nocken (4a,4b) und Auslaßnocken (6) ist kleiner als die Summe von halber Auslaßnockenbreite und halber Einlaß-Schließt-Nockenbreite, wobei der die Nockenerhebung umfassende Kopfkreis des Auslaßnockens (6) sich mit dem entsprechenden Kopfkreis des Einlaß-Schließt-Nockens (5) überschneidet und die Nockenerhebungen des Auslaßnockens (6) und des Einlaß-Schließt-Nockens (5) berührungsfrei miteinander kämmen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F01L 13/00**

IPC 8 full level  
**F01L 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F01L 13/0047** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
DE 19600536 A1 19970710 - META MOTOREN ENERGIETECH [DE]

Cited by  
DE102007040697A1; EP2031196A2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0947672 A2 19991006; EP 0947672 A3 20000802; DE 19814800 A1 19991014; US 6058896 A 20000509**

DOCDB simple family (application)  
**EP 99104523 A 19990306; DE 19814800 A 19980402; US 28093799 A 19990329**