

Title (en)
Variable valve drive

Title (de)
Einrichtung zur variablen Betätigung von Ventilen

Title (fr)
Commande variable de soupapes

Publication
EP 1375847 A2 20040102 (DE)

Application
EP 03012206 A 20030606

Priority
• DE 10226300 A 20020610
• DE 20220138 U 20021220
• DE 10061618 A 20001211

Abstract (en)
A variable position component (4) for adjusting the stroke of each valve (2) is guided into a cylinder head (CH). An intermediate component (5) is supported and pivotably guided on the variable position component. The cam (11) of a camshaft (1) is supported in a fixed manner within the cylinder head such that the intermediate component engages the cam and a stroke-transmitting arrangement (3). The valve actuating system includes the camshaft rotatably supported in the cylinder head such that the camshaft can be fixed in a position relative to the valves and the associated stroke-transmitting arrangements. The stroke-transmitting arrangement is guided in a fixed position and associated with each valve.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur variablen Betätigung von Ventilen mittels Nocken, vorzugsweise für Verbrennungsmotoren. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur variablen Betätigung von Ventilen der gattungsgemäßen Art zu verbessern, um günstige kinematische Verhältnisse, verminderte mechanische Beanspruchungen und eine kompakte Gestaltung des hubübertragenden Zwischengliedes zu erzielen. Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, dass die Steuerkurve auf jener der Hubübertragungsanordnung zugekehrten Seite bei einer Stellung für Null- oder geringen Hub zu dieser parallel oder wenig geneigt verlaufend angeordnet ist. Generell ist es auch kinematisch vorteilhaft, die Stützkurve am in seiner Stellung veränderlichen Element für das Zwischenglied auf der dem Nocken zugewandten Hälfte des in seiner Stellung veränderlichen Elementes anzuordnen. Besonders günstige Belastungsverhältnisse für das Zwischenglied ergeben sich, wenn im Bewegungsbereich hoher Ventilbetätigungskräfte die Eingriffslinien zwischen Steuerkurve und Zwischenglied sowie Hubübertragungsanordnung und Zwischenglied in einem Bereich verlaufen, der sich nahe um die Verbindungsgerade zwischen der Drehachse des veränderlichen Elementes und der Eingriffslinie zwischen Hubübertragungsanordnung und Zwischenglied erstreckt. Eine kinematisch und für die mechanische Beanspruchung des Zwischengliedes günstige Ausführung ist auch dadurch zu erzielen, dass das Zwischenglied während des Öffnungshubes durch die sich gegenüberliegenden Eingriffsbereiche an der Steuerkurve und der Hubübertragungsanordnung gezogen wird. <IMAGE>

IPC 1-7
F01L 13/00; F01L 1/24

IPC 8 full level
F01L 1/18 (2006.01); **F01L 1/24** (2006.01); **F01L 13/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01L 1/185 (2013.01 - EP US); **F01L 1/2405** (2013.01 - EP US); **F01L 13/0005** (2013.01 - EP US); **F01L 13/0026** (2013.01 - EP US); **F01L 13/0063** (2013.01 - EP US); **F01L 2013/0068** (2013.01 - EP US); **F01L 2305/00** (2020.05 - EP US); **Y10T 74/20582** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 10061618 A1 20020627 - IAV GMBH [DE]

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
US 2003226530 A1 20031211; US 6955146 B2 20051018; EP 1375847 A2 20040102; EP 1375847 A3 20060823

DOCDB simple family (application)
US 37029003 A 20030219; EP 03012206 A 20030606