

Title (en)
Valve gear for an internal-combustion engine

Title (de)
Ventiltrieb für einen Verbrennungsmotor

Title (fr)
Mécanisme de commande de soupapes pour moteur à combustion interne

Publication
EP 1457645 A1 20040915 (DE)

Application
EP 04003090 A 20040212

Priority
DE 10311275 A 20030314

Abstract (en)
The valve opens a certain crankshaft angle (E01). A build-up described by a crankshaft angle difference (EOF) adds onto a global maximum. In this position, the valve is kept pressed out at a degree of crankshaft angle (EHub1). After this, the valve is partly closed again, i.e. the valve stroke drops to a local 'extremum' (EHub2) reached at a specific point (ES1).

Abstract (de)
Ventiltrieb (1) für einen Verbrennungsmotor, mit einem Ventil (2), einem Nocken (5), der hinund herschwenkbar angeordnet ist und der zur Betätigung des Ventils vorgesehen ist, einem Elektromotor zur Schwenkbetätigung des Nockens und einer Elektronik zur Ansteuerung des Elektromotors in Abhängigkeit von momentanen Betriebsparametern des Motors, wobei das Ventil entsprechend der Ansteuerung eine zwischen einem Öffnungskurbelwellenwinkel und einem Schließkurbelwellenwinkel liegende Hubverlaufskurve durchläuft. Die Elektronik weist eine Steuerlogik auf, welche in Abhängigkeit vom momentanen Betriebszustand des Verbrennungsmotors eine Modifizierung der Hubverlaufskurve ermöglicht. Die Hubverlaufskurve ist von der Steuerlogik derart modifizierbar, dass die Lage des Schwerpunkts der Fläche unter der Hubverlaufskurve in Bezug auf den Kurbelwellenwinkel veränderbar ist und zwar auch ohne einer Verschiebung des Öffnungs- und Schließkurbelwellenwinkels. <IMAGE>

IPC 1-7
F01L 9/04; **F01L 13/00**

IPC 8 full level
F01L 1/08 (2006.01); **F01L 9/20** (2021.01); **F01L 9/22** (2021.01)

CPC (source: EP)
F01L 1/08 (2013.01); **F01L 9/20** (2021.01); **F01L 9/22** (2021.01); **F01L 2009/2126** (2021.01); **F01L 2009/2136** (2021.01); **F01L 2201/00** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 10140461 A1 20030227 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
- [A] US 5331931 A 19940726 - BLISH NELSON A [US], et al
- [E] WO 2004044392 A1 20040527 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE], et al

Cited by
DE102015117921A1; WO2006117486A1; FR2885389A1; KR20150065747A; FR2909129A1; EP1818518A1; EP1818517A3; CN105229288A; GB2487510A; EP2977567A1; US8360387B2; US11353084B2; EP1818517A2; WO2014056798A1; WO2014191212A1; US7881854B2; US9518545B2; WO2011061528A3; WO2011061528A2; US9068480B2; US9291300B2; US9768663B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1457645 A1 20040915; **EP 1457645 B1 20050817**; DE 10311275 A1 20040930; DE 502004000040 D1 20050922

DOCDB simple family (application)
EP 04003090 A 20040212; DE 10311275 A 20030314; DE 502004000040 T 20040212