

Title (en)

Valve drive for a combustion engine, and internal combustion engine

Title (de)

Ventiltrieb für eine Brennkraftmaschine und Brennkraftmaschine

Title (fr)

Commande de soupape pour un moteur à combustion et moteur à combustion

Publication

EP 2636859 A1 20130911 (DE)

Application

EP 13153150 A 20130129

Priority

DE 102012203702 A 20120308

Abstract (en)

The valve train (10) has a shift element (24) that is provided for separating and coupling a partial-load rocker arm (14) and a full load rocker arm (13) respectively in inactivated state and activated state. A crank rod (26) is guided either at partial-load rocker arm or at full load rocker arm in thrust direction, such that rocker arms are coupled together in activated state. A cam (17) of cam shaft (16) is defined for displacing the crank rod in relation to the respective cam base circle radially inside a cam contour, in order to ensure the coupling and separation of rocker arms.

Abstract (de)

Ventiltrieb für eine Brennkraftmaschine, mit einem Volllastschwinghebel (13) zur Betätigung eines Ventilstößels (11) in einem Volllastbetriebsbereich und mit einem Teillastschwinghebel (14) zur Betätigung des Ventilstößels (11) in einem Teillastbetriebsbereich, wobei der Volllastschwinghebel durch eine erste Nocke (15) einer Nockenwelle (16), die einen gegenüber einem Nockengrundkreis nach radial außen vorstehenden ersten Nockenvorsprung (31) aufweist, um eine Hebelachse (18) drehbar ist, und wobei der Teillastschwinghebel durch eine zweite Nocke (17) der Nockenwelle (16), die einen gegenüber einem Nockengrundkreis nach radial außen vorstehenden zweiten Nockenvorsprung (31) aufweist, um die Hebelachse (18) drehbar ist; und mit einem Schaltelement (24), welches in einem inaktivierten Zustand den Teillastschwinghebel (14) und den Volllastschwinghebel (13) voneinander trennt und welches in einem aktivierten Zustand den Teillastschwinghebel (14) und den Volllastschwinghebel (13) aneinander koppelt, wobei das Schaltelement (24) einen Schaltbolzen (26) und einen Anschlag (27) umfasst, wobei der Anschlag (27) entweder am Volllastschwinghebel oder am Teillastschwinghebel angeordnet ist, wobei der Schaltbolzen (26) an dem anderen, also entweder am Teillastschwinghebel oder am Volllastschwinghebel in einer Schubrichtung derart verschiebbar geführt ist, dass derselbe im aktivierten Zustand des Schaltelements (24) über die Kopplung von Teillastschwinghebel (14) und Volllastschwinghebel (13) ein Mitdrehen des Volllastschwinghebels mit dem Teillastschwinghebel bewirkt, und wobei der zweite Nocken (17) weiterhin eine gegenüber dem jeweiligen Nockengrundkreis nach radial innen zurückgesetzte Nockenkontur (37) aufweist, um zur Kopplung und zur Trennung von Teillastschwinghebel und Volllastschwinghebel eines definiertes Verschieben des Schaltbolzens (26) zu gewährleisten.

IPC 8 full level

F01L 13/00 (2006.01); **F01L 1/08** (2006.01); **F01L 1/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

F01L 1/08 (2013.01 - EP); **F01L 1/18** (2013.01 - KR); **F01L 1/267** (2013.01 - EP); **F01L 1/34** (2013.01 - KR); **F01L 13/00** (2013.01 - KR); **F01L 13/0036** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

DE 102008027649 A1 20091217 - MAN DIESEL SE [DE]

Citation (search report)

- [YD] DE 102008027649 A1 20091217 - MAN DIESEL SE [DE]
- [Y] US 6966291 B1 20051122 - FISCHER THOMAS H [US], et al
- [A] US 2006144356 A1 20060706 - SELLNAU MARK C [US], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2636859 A1 20130911; **EP 2636859 B1 20150311**; CN 103306767 A 20130918; CN 103306767 B 20160629; DE 102012203702 A1 20130912; KR 101935057 B1 20190103; KR 20130103374 A 20130923

DOCDB simple family (application)

EP 13153150 A 20130129; CN 201310074287 A 20130308; DE 102012203702 A 20120308; KR 20130022863 A 20130304