

Title (en)

Combustion engine with mixed cam shaft

Title (de)

Brennkraftmaschine mit gemischter Nockenwelle

Title (fr)

Moteur à combustion interne doté d'un arbre à came mixte

Publication

EP 2500533 A2 20120919 (DE)

Application

EP 12001347 A 20120229

Priority

DE 102011014308 A 20110318

Abstract (en)

The engine has working cylinder with two intake valves (78) and exhaust valve (80). The valve timing of mixed camshaft (18) associated with intake and exhaust valves relative to the valve timing of other cam is adjusted in early or later stages. A cam carrier (54) is arranged axially displaceable on the joint camshaft. The different cam paths (60,62,64,66) are formed on cam carrier for cams (24,26). The grooves (56,58), driving pin (92) and cam pin (96) are provided between first and second axial positions, for axial displacement of cam carrier with respect to mixed camshaft.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Brennkraftmaschine, insbesondere Dieselmotor, insbesondere eines Kraftfahrzeugs, mit mindestens einem Arbeitszylinder, wobei jedem Arbeitszylinder mindestens zwei Einlassventile (78) und mindestens ein Auslassventil (80) zugeordnet ist, wobei mindestens zwei Nockenwellen (16, 18) vorgesehen sind, von denen wenigstens eine gemischte Nockenwelle (18) sowohl mindestens ein Einlassventil (78) als auch mindestens ein Auslassventil (80) betätigt, wobei an mindestens einer gemischten Nockenwelle (18), die sowohl mindestens ein Einlassventil (78) als auch mindestens ein Auslassventil (80) betätigt, ein Versteller (28) angeordnet ist, welcher Ventilsteuerzeiten der dieser gemischten Nockenwelle (18) zugeordneten Ein- und Auslassventile (78, 80) gegenüber den Ventilsteuerzeiten der mindestens einen anderen Nockenwelle (16) wahlweise nach Früh oder Spät verstellt. Hierbei ist mindestens an der gemischten Nockenwelle (18) mindestens ein Nockenträger (54) vorgesehen, wobei der Nockenträger (54) relativ zu dieser gemischten Nockenwelle (18) drehfest und axial verschiebbar auf der gemischten Nockenwelle (18) angeordnet ist, wobei der mindestens eine Nockenträger (54) mindestens einen Nocken (24, 26) aufweist, auf dem mindestens zwei unterschiedliche Nockenlaufbahnen (60, 62, 64, 66) ausgebildet sind, wobei Mittel (92, 96, 56, 58) zum axialen Verschieben des mindestens einen Nockenträgers (54) gegenüber der gemischten Nockenwelle (18) zwischen einer ersten axialen Position und mindestens einer zweiten axialen Position vorgesehen sind.

IPC 8 full level

F01L 13/00 (2006.01); **F01L 1/02** (2006.01); **F01L 1/053** (2006.01); **F01L 1/18** (2006.01); **F01L 1/24** (2006.01); **F01L 1/34** (2006.01); **F01L 1/344** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01L 1/026 (2013.01); **F01L 1/34** (2013.01); **F01L 13/0015** (2013.01); **F01L 13/0042** (2013.01); **F01L 1/185** (2013.01); **F01L 1/2405** (2013.01); **F01L 1/344** (2013.01); **F01L 2001/0537** (2013.01); **F01L 2001/34486** (2013.01); **F01L 2013/0052** (2013.01); **F01L 2305/00** (2020.05)

Citation (applicant)

- DE 4426557 A1 19960201 - SZODFRIDT IMRE DR TECHN [DE]
- DE 4230877 A1 19930401 - VOLKSWAGEN AG [DE]
- DE 19908286 A1 20000831 - PORSCHE AG [DE]

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 2500533 A2 20120919; **EP 2500533 A3 20130206**; **EP 2500533 B1 20141015**; DE 102011014308 A1 20120920

DOCDB simple family (application)

EP 12001347 A 20120229; DE 102011014308 A 20110318