

## Title (en)

Device and method for actuating at least one exhaust valve of a valve-controlled combustion engine

## Title (de)

Vorrichtung und Verfahren zum Betätigen zumindest eines Auslassventils einer ventilsteuerten Brennkraftmaschine

## Title (fr)

Dispositif et procédé d'actionnement d'au moins une soupape d'échappement d'un moteur à combustion interne commandé par soupape

## Publication

**EP 2851525 A1 20150325 (DE)**

## Application

**EP 14001704 A 20140515**

## Priority

DE 102013015499 A 20130919

## Abstract (en)

[origin: CN104454064A] The present invention relates to an internal combustion engine for operating the control valve by means of at least one exhaust valve and method, the device is equipped with an actuating element driven by the camshaft. In at least one cam camshaft exhaust valve is inserted between the power flow has a first piston and cylinder unit which is preferably hydraulically loaded. By means of the unit, at least one exhaust valve may be maintained in a non-closed intermediate position by the motor brake operation by the exhaust back pressure. A second piston cylinder unit is configured as a valve clearance compensation element being preferably hydraulic. According to the invention, at least one fixing device is disposed between the cam and the exhaust valve can stream and the fixing device is for securing the operating element. The fixing device is constructed and / or such manipulation, namely, its motor running when the brake cam after cam base circle is active and accordingly the manipulator element fixed position, and the motor braking operation after inactive fixed cam region of the cam element and accordingly canceled steering position.

## Abstract (de)

Vorrichtung und Verfahren zum Betätigen zumindest eines Auslassventils einer Brennkraftmaschine, mit einem von einer Nockenwelle angetriebenen Betätigungselement (6), insbesondere eines Kipphebels als Betätigungselement, wobei im Kraftfluss zwischen einem Nocken (4) der Nockenwelle und wenigstens einem Auslassventil (2) eine erste, vorzugsweise hydraulisch beaufschlagte, Kolben-Zylinder-Einheit (15) eingeschaltet ist, mittels der wenigstens ein Auslassventil (2) bei einem Motorbremsbetrieb mit Abgasrückstau in einer nicht geschlossenen Zwischenstellung haltbar ist und mit einer zweiten Kolben-Zylindereinheit (11), die als, vorzugsweise hydraulisches, Ventilspielausgleichselement (HVA) ausgebildet ist. Erfindungsgemäß ist im Kraftfluss zwischen dem Nocken (4) und dem Auslassventil (2) wenigstens eine Fixiereinrichtung (23; 24) zur Fixierung des Betätigungselements (6) vorgesehen, wobei die Fixiereinrichtung (23; 24) so ausgebildet und/oder so ansteuerbar ist, dass diese im Motorbremsbetrieb beim Durchlaufen des Nockengrundkreises (4) aktiviert und dementsprechend das Betätigungselement (6) lagefixiert ist und dass diese im Motorbremsbetrieb beim Durchlaufen des Nockens (4) deaktiviert und dementsprechend die Lagefixierung des Betätigungselementes (6) aufgehoben ist.

## IPC 8 full level

**F01L 13/06** (2006.01); **F01L 1/24** (2006.01)

## CPC (source: CN EP RU)

**F01L 1/2416** (2013.01 - CN EP RU); **F01L 13/065** (2013.01 - CN EP RU); **F01L 2001/186** (2013.01 - CN EP)

## Citation (applicant)

US 2010319657 A1 20101223 - DODI SOTIR [US], et al

## Citation (search report)

- [AD] US 2010319657 A1 20101223 - DODI SOTIR [US], et al
- [A] EP 2520773 A2 20121107 - MAN TRUCK & BUS AG [DE]
- [A] JP H0941926 A 19970210 - MITSUBISHI MOTORS CORP
- [A] US 2010242878 A1 20100930 - MAEKAWA MASAHIRO [JP]
- [AP] EP 2722498 A1 20140423 - MAN TRUCK & BUS 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 2851525 A1 20150325**; **EP 2851525 B1 20151104**; BR 102014013204 A2 20160412; BR 102014013204 B1 20220104; BR 102014013204 B8 20220510; CN 104454064 A 20150325; CN 104454064 B 20180515; DE 102013015499 A1 20150319; RU 2014131263 A 20160220; RU 2661921 C2 20180723

## DOCDB simple family (application)

**EP 14001704 A 20140515**; BR 102014013204 A 20140530; CN 201410480940 A 20140919; DE 102013015499 A 20130919; RU 2014131263 A 20140728