

Title (en)

METHOD FOR CONTROLLING A COMBUSTION ENGINE WITH DEACTIVATABLE CYLINDERS

Title (de)

VERFAHREN ZUR REGELUNG EINER BRENNKRAFTMASCHINE MIT DEAKTIVIERBAREN ZYLINDERN

Title (fr)

PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE À CYLINDRES DÉSACTIVABLES

Publication

**EP 2952712 A1 20151209 (DE)**

Application

**EP 15169352 A 20150527**

Priority

AT 4372014 A 20140604

Abstract (en)

[origin: US2015354471A1] A method of regulating an internal combustion engine (1) having more than one cylinder (2), wherein individual cylinders (2) can be deactivated in accordance with a predeterminable pattern in dependence on the required power output, wherein the pattern comprises a time sequence of commands for ignition and commands for skipping ignition, wherein the pattern is derived with a calculation specification in such a way that the spacing between cylinders (2) intended for skipping in relation to the firing order is an odd number and preferably in coprime relationship with the number of cylinders.

Abstract (de)

Verfahren zur Regelung einer Verbrennungskraftmaschine (1) mit mehr als einem Zylinder (2), wobei in Abhängigkeit der geforderten Leistungsabgabe einzelne Zylinder (2) nach vorgebbarem Muster abschaltbar sind, wobei das Muster aus einer zeitlichen Abfolge von Befehlen zur Zündung und Befehlen zum Aussetzen der Zündung besteht, wobei das Muster mit einer Berechnungsvorschrift derart abgeleitet wird, dass zum Beispiel jeder dritte oder fünfte oder siebte Zylinder oder  $(2n+1)$ te Zylinder ausgesetzt wird, wobei  $(2n+1)$  vorzugsweise teilerfremd zur Zylinderanzahl ist.

IPC 8 full level

**F02D 41/00** (2006.01); **F02D 17/02** (2006.01)

CPC (source: AT EP US)

**F02D 17/02** (2013.01 - AT EP US); **F02D 41/008** (2013.01 - US); **F02D 41/0087** (2013.01 - AT EP US); **F02B 2075/1848** (2013.01 - EP US); **F02B 2075/1868** (2013.01 - EP US); **F02D 2250/18** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 4310261 A1 19941006 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 2928075 A1 19810205 - AUDI AG
- US 2013289853 A1 20131031 - SERRANO LOUIS J [US]
- US 2013298870 A1 20131114 - TRIPATHI ADYA S [US], et al
- US 8099224 B2 20120117 - TRIPATHI ADYA S [US], et al
- US 2013092128 A1 20130418 - PIRJABERI MOHAMMAD R [US], et al
- US 2012109495 A1 20120503 - TRIPATHI ADYA S [US], et al
- US 8336521 B2 20121225 - TRIPATHI ADYA S [US], et al
- US 8131447 B2 20120306 - TRIPATHI ADYA S [US], et al
- US 2013092127 A1 20130418 - PIRJABERI MOHAMMAD R [US], et al

Citation (search report)

- [X] US 2013006497 A1 20130103 - SILVERS BRAD [US], et al
- [XAYI] US 2010050993 A1 20100304 - ZHAO YUANPING [US], et al
- [X] FR 2690204 A1 19931022 - RENAULT [FR]
- [Y] FR 2601413 A1 19880115 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [Y] FR 2965015 A1 20120323 - VALEO SYS CONTROLE MOTEUR SAS [FR]
- [Y] US 2012055444 A1 20120308 - TOBERGTE MICHAEL [DE], et al
- [Y] FR 2809454 A1 20011130 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]

Cited by

DE102017124709B3; EP3208440A3; US10746096B2; EP3208441A3; US10082074B2; WO2018138007A1; US10260412B2; DE202020102062U1; EP3896270A1; US11536210B2; US11767801B2

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 2952712 A1 20151209; EP 2952712 B1 20240703**; AT 515866 A1 20151215; AT 515866 B1 20160315; BR 102015012998 A2 20160315; CN 105240135 A 20160113; CN 105240135 B 20200616; JP 2015232328 A 20151224; JP 6159362 B2 20170705; KR 101802026 B1 20171127; KR 20150139797 A 20151214; US 10385787 B2 20190820; US 2015354471 A1 20151210

DOCDB simple family (application)

**EP 15169352 A 20150527**; AT 4372014 A 20140604; BR 102015012998 A 20150603; CN 201510550900 A 20150603; JP 2015112974 A 20150603; KR 20150078655 A 20150603; US 201514728198 A 20150602