

Title (en)
METHOD FOR OPERATING AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE WITH GAS MIXTURES HAVING A HIGH FLAME SPEED AND LOW IGNITION ENERGY AND CORRESPONDING INTERNAL COMBUSTION ENGINE

Title (de)
VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER BRENNKRAFTMASCHINE MIT GASGEMISCHEN HOHER FLAMMENGESCHWINDIGKEIT UND NIEDRIGER ZÜNDENERGIE SOWIE ENTSPRECHENDE BRENNKRAFTMASCHINE

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE AVEC DES MÉLANGES GAZEUX À HAUTE VITESSE DE FLAMME ET BASSE ÉNERGIE D'ALLUMAGE ET MOTEUR À COMBUSTION INTERNE CORRESPONDANT

Publication
EP 4206454 A1 20230705 (DE)

Application
EP 22215553 A 20221221

Priority
DE 102021006374 A 20211228

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betrieb einer Brennkraftmaschine (2) mit Gasgemischen hoher Flammengeschwindigkeiten und niedriger Zündenergie, insbesondere Wasserstoff-Luft-Gemischen, umfassend eine Mehrzahl von Zylindern (4), einen Ansaugtrakt (6), durch den Ansaugluft in die Zylinder (4) der Brennkraftmaschine (2) gelangt, eine erste Gasdosiereinrichtung (20) zur taktenden brennraumnahen Dosierung eines Brenngases mit mehreren den Zylindern (4) zugeordneten Gasinjektoren (22) sowie eine zweite Gasdosiereinrichtung (24) zur kontinuierlichen brennraumfernen zentralen Dosierung eines Brenngases in den Ansaugtrakt (8) für alle Zylinder (4), wobei die Dosierung des Brenngases in einem ersten Lastbereich geringer Last ausschließlich durch die erste Gasdosiereinrichtung (20) und in einem zweiten Lastbereich hoher Last zumindest hauptsächlich durch die zweite Gasdosiereinrichtung (24) erfolgt.

IPC 8 full level
F02D 19/02 (2006.01); **F02D 41/00** (2006.01); **F02D 41/30** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02D 19/024 (2013.01); **F02D 41/0027** (2013.01); **F02D 41/3094** (2013.01); **F02D 2200/0406** (2013.01); **F02D 2200/0414** (2013.01); **F02D 2200/101** (2013.01)

Citation (search report)
• [XAY] US 2012041665 A1 20120216 - PURSIFULL ROSS DYKSTRA [US], et al
• [IAY] DE 19945544 A1 20001005 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]
• [Y] EP 1231372 B1 20161102 - MAGNETI MARELLI SPA [IT]
• [Y] US 2014114552 A1 20140424 - CHERNIAK RYAN JOSEPH [US], et al
• [Y] WO 2014053167 A1 20140410 - CATERPILLAR ENERGY SOLUTIONS GMBH [DE], et al

Cited by
EP4336037A3

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4206454 A1 20230705; DE 102021006374 A1 20230629

DOCDB simple family (application)
EP 22215553 A 20221221; DE 102021006374 A 20211228