

Title (en)
INTAKE GAS RECIRCULATION.

Title (de)
ANSAUGGASWIEDERUMLAUF.

Title (fr)
RECIRCULATION DES GAZ D'ADMISSION.

Publication
EP 0035525 A1 19810916 (EN)

Application
EP 80901713 A 19810323

Priority
BR 7905726 A 19790906

Abstract (en)
[origin: WO8100739A1] The present invention refers to the adapting of an internal combustion spark ignition engine to a multifuel engine having maximum thermodynamic efficiency possible with each particular fuel. The innovation consists in the variation of an effective compression ratio of the engine by recirculation of unburned gases from the cylinder to the intake tube (9) of the engine in a certain extent of the compression stroke of the engine. The recirculation of the intake gases is controlled by an actuating device (5) with variable action. The basic effect of the invention is to confer to the engine the property of having a variable effective compression ratio optimized for a particular fuel and at the same time to use a large expansion ratio, being constant and independent of the compression ratio, in order to obtain a high thermodynamic efficiency and a low specific fuel consumption. The invention can be applied on existing engines or on new engines in order to get a highly efficient use of volatile or gaseous fuels, such as some petroleum derivatives and its alternative fuels like the alcohols and biogases.

Abstract (fr)
Adaptation d'un moteur a combustion interne a allumage par etincelles en un moteur a combustibles multiples ayant un rendement thermodynamique maximum avec chaque combustible. L'innovation reside dans la variation d'un taux de compression effectif du moteur par recirculation des gaz non brules depuis le cylindre a la tubulure d'admission (9) du moteur dans une certaine plage de la course de compression du moteur. La recirculation des gaz d'admission est commandee par un dispositif d'actionnement (5) avec action variable. L'effet essentiel consiste a donner au moteur un taux de compression effectif variable optimum pour un combustible particulier et en meme temps d'utiliser un grand taux d'expansion, constant et independant du taux de compression, de maniere a obtenir un rendement thermodynamique eleve et une faible consommation de combustible. Le dispositif s'applique aux moteurs existants ou aux nouveaux moteurs de maniere a obtenir un rendement eleve de l'utilisation des combustibles volatiles ou gazeux, tels que les derives du petrole et ses combustibles alternatifs tels que les alcools et les biogaz.

IPC 1-7
F02B 75/02; **F02D 39/02**

IPC 8 full level
F02B 11/02 (2006.01); **F02B 41/04** (2006.01); **F02D 15/04** (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02B 11/02 (2013.01); **F02B 41/04** (2013.01); **F02D 15/04** (2013.01); **F02B 1/04** (2013.01); **Y02T 10/12** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8100739 A1 19810319; BR 7905726 A 19810310; EP 0035525 A1 19810916; GB 2072957 A 19811007; GB 2072957 B 19830907

DOCDB simple family (application)
BR 8000011 W 19800905; BR 7905726 A 19790906; EP 80901713 A 19810323; GB 8117259 A 19800905