

Title (en)

Low pollution two stroke and four stroke engine with scavenging and supercharging

Title (de)

Zweitakt- und Viertakt-Brennkraftmaschine mit niedriger Schadstoffemission mit Zylinderspülung und Aufladungsmöglichkeit

Title (fr)

Moteur thermique 2 temps à pollution réduite et 4 temps à balayage et suralimentation volumétrique

Publication

EP 1378641 A2 20040107 (FR)

Application

EP 03352008 A 20030414

Priority

FR 0204698 A 20020415

Abstract (en)

The two stroke engine has a crown piston (6) moving in a cylinder (1) comprising an annular chamber which divides the piston crown into two variable volumes (5,2) according to its position. The piston has ports (8) communicating with transfer passages (9) from the approach of the Top Dead Center. The gas mixture is admitted into the annular chamber variable volume (5) through valves (C3), which open by depression during rise of the piston, compressed during the piston rise then transferred into the volume (4) of the pump casing through the transfer passage and ports. The pump casing comprises other fresh gas mixture inlet valves (C1). Pure air is admitted into the variable volume (2) through valves (C2), compressed and transferred into the combustion chamber (1) through ports uncovered by the piston skirt before Bottom Dead Center.

Abstract (fr)

L'invention concerne un moteur à 2 temps Mono ou Multicylindre améliorant le système de balayage et son alimentation. Il est constitué de 2 cylindres (10) et (11) formant une chambre annulaire (5), d'un piston à couronne(6), de deux admissions de Gaz frais (4) et (5), et d'une admission d'air Pur (2). Le principe consiste à balayer le cylindre (10) en air pur afin d'évacuer les gaz d'échappement en évitant tout contact aux Gaz frais, tout en améliorant l'alimentation. L'invention est particulièrement destinée aux petites cylindrées. Son application au moteur à 4 temps nécessite la mise en oeuvre d'un piston spécial (D3), évoluant dans un cylindre adapté constitué de deux éléments numérotés (D8) et (D9), formant avec le piston une chambre annulaire (D1). Ce type de piston permet un meilleur remplissage du cylindre ainsi qu'une meilleure évacuation des gazs brûlés en propulsant de l'air pur dans le cylindre. L'invention est destinée aux grosses cylindrées en 2 ou 4 temps diesel ou essence. <IMAGE>

IPC 1-7

F02B 33/14; **F02B 33/26**; **F02B 25/22**

IPC 8 full level

F02B 25/14 (2006.01); **F02B 25/16** (2006.01); **F02B 25/22** (2006.01); **F02B 33/14** (2006.01); **F02B 33/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02B 25/14 (2013.01); **F02B 25/16** (2013.01); **F02B 25/22** (2013.01); **F02B 33/14** (2013.01); **F02B 33/26** (2013.01)

Cited by

CN111237049A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

FR 2838478 A1 20031017; **FR 2838478 B1 20040528**; EP 1378641 A2 20040107

DOCDB simple family (application)

FR 0204698 A 20020415; EP 03352008 A 20030414