

Title (en)
PROCESS AND SYNTHETIC COMBUSTION CHAMBER OF VARIABLE TURBULENCE.

Title (de)
VERBRENNUNGSVERFAHREN UND ZUSAMMENGESETZTER BRENNRAUM MIT VERÄNDERLICHER TURBULENZ.

Title (fr)
PROCEDE ET CHAMBRE DE COMBUSTION DE SYNTHESE A TURBULENCE VARIABLE.

Publication
EP 0050665 A1 19820505 (FR)

Application
EP 81901338 A 19810421

Priority
RO 10098180 A 19800427

Abstract (en)
[origin: WO8103048A1] The synthetic combustion method, intended to achieve a reduced fuel consumption and an enhanced flexibility of compression ignition motors both with regards to the revolutions and load range and the sizing range, provides for the complete volume organization of the fluid circulation within the combustion chamber, by the temporary separation of the space of the vortex chamber, of the compartments of the combustion chamber located above the piston, only during the end of the compression period, during the rest of the cycle, the combustion chamber representing a unit, the whole combustion process being a synthesis between the methods of unitary chamber combustion and partitioned chamber combustion, the increase of turbulence being obtained as a result of the vector summing the three vortices at least, tridimensional circulation vortices, and the enhancement of the threshold (squish) effect generated by the piston which increases the decanting effect of the fluid. The combustion chamber has two housings which are separated by a spatial profile which enters the separation channel, profile defined by three direction surfaces at least which generate tridimensional circulation vortices and acts as a braking moving threshold for the vortex housing, by concentrating the rich mixture which burns within the decanting channel area, the fluid circulation within the vortex housing being thus determined, to meet the fuel jet at equicurrent and to displace a portion of the fuel on the incandescent head of a spark-plug.

Abstract (fr)
Le procede de combustion de synthese, conformement a la presente invention se caracterise afin de realiser une consommation reduite de combustible et la croissance de la flexibilite des moteurs a allumage par compression tant en ce qui concerne la gamme de tours et de charge qu'en ce qui concerne la gamme de dimensionnement assure l'organisation integrale en volume de la circulation de fluide dans la chambre de combustion, par la separation seulement temporaire de l'espace de la chambre a tourbillons, du compartiment de la chambre de combustion situee au-dessus du piston, seulement pendant la periode de fin de compression, pendant le reste du cycle, la chambre de combustion representant un tout unitaire, le processus de combustion dans son ensemble constituant une synthese entre les procedes de combustion a chambre unitaire et chambre divisee, l'accroissement de la turbulence etant obtenu comme resultat de la somme vectorielle des trois tourbillons au moins, tourbillons a circulation tridimensionnelle, aussi par la mise en valeur de l'effet de seuil (squish) cree par le piston qui accentue l'effet de transvasement du fluide. La chambre de combustion a deux enceintes qui sont separees par un profil spatial qui penetre dans le canal de separation, profil defini par trois surfaces de direction au moins qui produisent des tourbillons a circulation tridimensionnelle et se constitue en tant que seuil mobile de freinage de l'enceinte de tourbillonnement, en concentrant le melange riche qui brule dans la zone du canal de transvasement, la circulation du fluide dans l'enceinte de tourbillonnement etant ainsi determinee, pour rencontrer le jet de combustible en equicourant et pour deplacer une partie du combustible sur la tete incandescente d'une bougie.

IPC 1-7
F02B 19/04

IPC 8 full level
F02B 19/04 (2006.01); **F02B 1/04** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02B 19/04 (2013.01); **F02B 1/04** (2013.01); **F02B 3/06** (2013.01); **Y02T 10/12** (2013.01)

Cited by
US9791494B2

Designated contracting state (EPC)
FR

DOCDB simple family (publication)
WO 8103048 A1 19811029; EP 0050665 A1 19820505; GB 2088952 A 19820616; GB 2088952 B 19840822; RO 77086 A2 19830201; RO 77086 B1 19830130

DOCDB simple family (application)
RO 8100002 W 19810421; EP 81901338 A 19810421; GB 8201858 A 19810421; RO 10098180 A 19800427