

Title (en)  
AIR WHIRLPOOL GENERATOR FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE.

Title (de)  
LUFTWIRBELERZEUGER FÜR EINE BRENNKRAFTMASCHINE.

Title (fr)  
GENERATEUR DE TOURBILLONNEMENT D'AIR POUR MOTEUR A EXPLOSION.

Publication  
**EP 0604634 A1 19940706 (EN)**

Application  
**EP 93916261 A 19930721**

Priority  
• KR 920013507 U 19920722  
• KR 9300060 W 19930721

Abstract (en)  
[origin: WO9402735A1] In a background art using the air whirlpool generation technologies, there was a turbulence chamber (whirlpool chamber type) engine in the past and at present, a further developed DOHC engine having the type of horizontal whirlpool generation within a cylinder. Further, it is known scientifically that effects for improvement in performances of the engines, saving of energy, reduction of smoke pollution and reduction of engine noise were obtained by mounting the air whirlpool generator on the internal combustion engine using various fuels including gasoline, diesel oil, liquified petroleum gas, alcohol, hydrogen gas, etc. The present invention has the benefits that with an outer structure of a radial wing (7) generating whirlpool of the centrifugal force and with an inner structure composed of a central air separation plate (6) having a cyclone aperture (5) of predetermined diameter, generating the whirlpool of the centripetal force, air flowing at high speed is instantaneously separated and the whirlpool of the centripetal force with a high-speed cyclone center is obtained so as to improve the combustion performances of the engines.

Abstract (fr)  
Selon l'état de la technique, les techniques de création d'un tourbillonnement d'air consistaient auparavant à utiliser un moteur à chambre à turbulence (chambre du type à tourbillonnement), et consistent actuellement à utiliser un moteur DOHC élaboré à tourbillonnement horizontal dans un cylindre. En outre, il est connu de manière scientifique que l'on a pu améliorer les performances des moteurs, faire des économies d'énergie, réduire la pollution due aux gaz d'échappement, et rendre plus silencieux les moteurs, grâce à un générateur de tourbillonnement d'air monté dans un moteur à explosion utilisant divers carburants tels que l'essence, le Diesel, le gaz de pétrole liquéfié, l'alcool, le gaz hydrogène, etc. On a mis au point un dispositif présentant l'avantage qu'une structure extérieure constituée d'une aile radiale (7) créant le tourbillon par la force centrifuge, et une structure intérieure constituée d'une plaque centrale de séparation (6) possédant un orifice à cyclone (5) de diamètre prédéterminé, et créant le tourbillon par la force centripète, assurent la séparation instantanée d'air en écoulement rapide et permettent d'obtenir un tourbillon à force centripète à cyclone central rapide, afin d'améliorer le rendement de combustion dans lesdits moteurs.

IPC 1-7  
**F02M 29/06**; **F01N 7/08**

IPC 8 full level  
**F02M 29/06** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR)  
**F02M 29/06** (2013.01 - EP); **F02M 35/00** (2013.01 - KR); **F02B 3/06** (2013.01 - EP); **F02B 2275/18** (2013.01 - EP)

Citation (search report)  
See references of WO 9402735A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9402735 A1 19940203**; AU 4587093 A 19940214; EP 0604634 A1 19940706; KR 940003688 U 19940221; KR 950001983 Y1 19950323

DOCDB simple family (application)  
**KR 9300060 W 19930721**; AU 4587093 A 19930721; EP 93916261 A 19930721; KR 920013507 U 19920722