

Title (en)  
PISTON FOR I.C. ENGINE.

Title (de)  
KOLBEN FÜR VERBRENNUNGSMOTOR.

Title (fr)  
PISTON POUR MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.

Publication  
**EP 0158661 A1 19851023 (EN)**

Application  
**EP 84903594 A 19840920**

Priority  
US 53533783 A 19830923

Abstract (en)  
[origin: WO8501313A1] A piston (14) for an internal combustion engine that utilizes combustion wave energy to drive an air chamber (38) in the piston in resonance to transfer highly heated air with little or no unreacted fuel from the air chamber into the combustion zone through a restricted gap (g) during the entire combustion process includes a specific working end geometry, including the air chamber, that is mathematically related to the piston diameter (D), the geometry of the restricted gap, and the speed of sound in the air chamber at the autoignition temperature of the compressed charge in the working chamber. Specific air chamber and piston surface relationships are included.

Abstract (fr)  
Un piston (14) pour un moteur à combustion interne utilisant l'énergie d'onde de combustion pour entraîner une chambre à air (38) dans le piston en résonance et transférer de l'air très chaud avec peu ou pas de carburant n'ayant pas réagi depuis la chambre à air dans la zone de combustion au travers d'un interstice restreint (g) pendant tout le processus de combustion. Le piston présente une géométrie spécifique de l'extrémité de travail, comprenant la chambre à air, en relation mathématique avec le diamètre du piston (D), la géométrie de l'interstice restreint et la vitesse du son dans la chambre à air à la température d'auto-allumage de la charge comprimée dans la chambre de travail. Des relations spécifiques entre la chambre à air et la surface du piston sont également prévues.

IPC 1-7  
**F02F 3/24**; **F02B 27/00**

IPC 8 full level  
**F02B 21/00** (2006.01); **F02B 17/00** (2006.01); **F02B 21/02** (2006.01); **F02B 75/04** (2006.01); **F02F 3/26** (2006.01); **F02F 3/28** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02B 21/02** (2013.01); **F02B 75/04** (2013.01); **F02F 3/28** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8501313 A1 19850328**; AU 3437184 A 19850423; AU 565572 B2 19870917; BR 8407080 A 19850813; CA 1242120 A 19880920; DE 3478237 D1 19890622; EP 0158661 A1 19851023; EP 0158661 A4 19860318; EP 0158661 B1 19890517; IN 164052 B 19890107; IT 1209583 B 19890830; IT 8422777 A0 19840921; JP H0584368 B2 19931201; JP S60502263 A 19851226; KR 850700058 A 19851021; KR 930008509 B1 19930909

DOCDB simple family (application)  
**US 8401487 W 19840920**; AU 3437184 A 19840920; BR 8407080 A 19840920; CA 463589 A 19840919; DE 3478237 T 19840920; EP 84903594 A 19840920; IN 680CA1984 A 19840925; IT 2277784 A 19840921; JP 50359384 A 19840920; KR 850700053 A 19850523