

Title (en)  
ROTATION PISTON COMBUSTION MOTOR

Title (de)  
ROTATIONSKOLBEN-VERBRENNUNGSMOTOR

Title (fr)  
MOTEUR À COMBUSTION À PISTONS ROTATIFS

Publication  
**EP 3109459 A1 20161228 (DE)**

Application  
**EP 15173423 A 20150623**

Priority  
EP 15173423 A 20150623

Abstract (en)  
[origin: MX2016008433A] A rotating piston internal combustion engine including a housing which includes a housing wall that forms an operating chamber, and in which housing a rotatable rotating piston is arranged which extends through the operating chamber and moves edges of the rotating piston along the housing wall that forms a running surface, wherein a portion of the operating chamber functions as a combustion chamber together with an associated combustion chamber wall for igniting a fuel that is arranged in the operating chamber, characterized in that at least one microwave window is arranged in the combustion chamber wall, wherein a device for injecting microwave energy in a form of microwaves into the combustion chamber of the operating chamber is arranged at a side of the microwave window that is oriented away from the combustion chamber.

Abstract (de)  
Rotationskolben-Verbrennungsmotor mit einem Gehäuse, das eine Arbeitskammer bildende Wände aufweist und in dem ein drehbarer Rotationskolben, der sich durch die Arbeitskammer erstreckt und bei der Drehung an den eine Lauffläche bildenden Wände mit Kanten des Rotationskolben sich entlang bewegt, angeordnet ist. In der Arbeitskammer dient für die Zündung eines in der Arbeitskammer befindlichen Treibstoffes ein Bereich der Arbeitskammer als Brennraum mit einer zugehörigen Brennraumwand. In der Brennraumwand ist mindestens ein die Lauffläche bildendes Mikrowellenfenster angeordnet, auf dessen dem Brennraum abgewandten Seite eine Einrichtung zum Einkoppeln von Mikrowellenenergie in Form von Mikrowellen in den Brennraum der Arbeitskammer befindet. Die Lauffläche für den Rotationskolben ist eben ausgebildet und weist im Brennraumbereich mindestens ein Mikrowellenfenster auf, so dass im Brennraum eine Raumzündung des Treibstoffes möglich ist. Der Rotationskolben-Verbrennungsmotor ermöglicht eine genaue Steuerung des Beginns einer Raumzündung eines Treibstoffes, beispielsweise Kraftstoff-Gas-Gemisches, in einem Brennraum, so dass eine optimale schadstoffarme Verbrennung des Kraftstoffes mit einem gegenüber herkömmlichen Rotationskolben-Verbrennungsmotoren erhöhten Wirkungsgrad erreicht wird. Generell ermöglicht die Erfindung die sichere Zündung von mageren Kraftstoff-Luft-Gemischen.

IPC 8 full level  
**F02P 23/04** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**F02B 53/12** (2013.01 - US); **F02B 55/14** (2013.01 - US); **F02P 23/00** (2013.01 - CN); **F02P 23/045** (2013.01 - EP US); **F02P 15/005** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 10356916 B3 20050623 - GALLATZ VOLKER [DE]  
• EP 15170029 A 20150601  
• EP 15157298 A 20150303

Citation (search report)  
• [ID] DE 10356916 B3 20050623 - GALLATZ VOLKER [DE]  
• [IA] US 5845480 A 19981208 - DEFREITAS DENNIS MICHAEL [US], et al  
• [I] WO 9814703 A1 19980409 - BEBICH MATTHEW MARK [AU]  
• [A] DE 3400034 A1 19850711 - SCHICK JOACHIM DIPL PHYS, et al

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3109459 A1 20161228; EP 3109459 B1 20210106**; CN 106286075 A 20170104; CN 106286075 B 20181109; ES 2861475 T3 20211006; JP 2017040252 A 20170223; JP 6261659 B2 20180117; KR 101819826 B1 20180117; KR 20170000357 A 20170102; MX 2016008433 A 20161222; MX 358500 B 20180823; US 10030578 B2 20180724; US 2017022893 A1 20170126

DOCDB simple family (application)  
**EP 15173423 A 20150623**; CN 201610425530 A 20160615; ES 15173423 T 20150623; JP 2016121590 A 20160620; KR 20160078335 A 20160623; MX 2016008433 A 20160623; US 201615148233 A 20160506