

Title (en)
Rotary piston combustion engine

Title (de)
Rotationskolben-Brennkraftmaschine

Title (fr)
Moteur à combustion interne à pistons rotatifs

Publication
EP 2612985 A1 20130710 (DE)

Application
EP 12000061 A 20120105

Priority
EP 12000061 A 20120105

Abstract (en)
The engine has control rotor unit (20) and working rotor unit (40) mounted in housing in parallel. The rotor units have rotatable shafts (21,41), circular torque-proof discs (24,42) and pistons (24a,42a). The identical piston portions (24b,42b) of pistons are provided in ring sections or annular segments form and arranged on disc front end in mirror-symmetric manner. The spacing between rotational axes of rotor units is equal to sum of outer and inner radii of adjacent pistons. An intersection region is formed for reciprocally meshing contact of pistons during piston rotation.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf eine Rotationskolben-Brennkraftmaschine. Wesentlicher Nachteil bekannter Lösungen besteht darin, dass während der Rotation der Rotorwelle starke einseitige Belastungen auf die Wellen bzw. Lagerungen wirken, die auch auf die Zahnräder übertragen werden. Daher ist es Aufgabe, eine schmierfrei arbeitende Rotationskolben-Brennkraftmaschine zu schaffen, bei der die auf die Abtriebswelle wirkenden Belastungen erheblich verringert werden und die sich durch eine verbesserte Wirkungsweise auszeichnet. Die Rotationskolben-Brennkraftmaschine hat mindestens zwei synchronisierte, zentrisch gelagerte, achsparallel in einem Gehäuse 3 angeordnete Rotoreinheiten 20, 40. Die rotierbaren Wellen 21, 41 besitzen kreisrunde, drehfest angeordnete Scheiben 24, 42 mit je einem Kolben 24a und zwei Kolben 42a. Jeder Kolben besteht aus zwei identischen Kolbenabschnitten 24b, 42b in Form von Ringausschnitten oder ringförmigen Segmenten, die spiegelsymmetrisch zueinander, jeweils einer auf jeder Stirnseite der Scheibe, angeordnet sind und die äußere Kante der zugehörigen Scheibe 24, 42 überragen. Der Abstand zwischen den Drehachsen zweier benachbarter Rotoreinheiten 20, 40 ergibt sich aus der Summe aus dem Außenradius des einen Kolbens 42a und dem Innenradius des anderen Kolbens 24a zweier benachbarter Kolben einer Ebene. Während der Rotation zweier benachbarter Kolben entsteht ein Überschneidungsbereich, in dem die benachbarten Kolben 24a und 42a berührungslos ineinanderkämmen.

IPC 8 full level
F01C 1/12 (2006.01); **F01C 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01C 1/123 (2013.01); **F01C 1/20** (2013.01); **F01C 11/002** (2013.01); **F01C 17/02** (2013.01); **F01C 20/14** (2013.01); **F01C 21/008** (2013.01); **F01C 21/08** (2013.01)

Citation (applicant)
• US 4236496 A 19801202 - BROWNFIELD LOUIE A
• DE 102009033672 B4 20110601 - TALHOFF WILHELM [DE]

Citation (search report)
• [X] DE 3825372 A1 19900201 - MYLAEUS ARMIN [DE]
• [A] DE 10104642 C1 20020523 - THOMSEN HARALD [DE]
• [A] DE 1904202 A1 19700806 - KAPOLKE GERHARD

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 2612985 A1 20130710; EP 2612985 B1 20160427; ES 2584658 T3 20160928

DOCDB simple family (application)
EP 12000061 A 20120105; ES 12000061 T 20120105