

Title (en)  
PISTON ENGINE

Title (de)  
KOLBENMASCHINE

Title (fr)  
MACHINE À PISTON

Publication  
**EP 3660267 A1 20200603 (DE)**

Application  
**EP 19205086 A 20150512**

Priority  
• DE 102014208939 A 20140512  
• EP 15726873 A 20150512  
• EP 2015060500 W 20150512

Abstract (en)  
[origin: WO2015173255A1] The invention relates to a piston machine which comprises: a housing with a chamber which has a substantially circle sector-shaped cross-section; a pivotal piston which is designed as a pivoting element, is arranged in the housing, and comprises a first working surface, wherein the housing and the piston define at least one first variable working chamber; a drive or output which is connected to the piston; and an outlet which is arranged in the working chamber for discharging a working fluid. The housing has a cooling opening in at least one housing wall, said opening leading to the chamber at least for convectively cooling a piston side opposite the first working surface by means of a coolant.

Abstract (de)  
Die Anmeldung betrifft eine Kolbenmaschine, welche umfasst:- ein Gehäuse mit einer Kammer, die einen im Wesentlichen kreissektorförmigen Querschnitt aufweist,- einen als Schwenkelement ausgebildeten schwenkbaren und in dem Gehäuse angeordneten Kolben mit einer ersten Arbeitsfläche,wobei das Gehäuse und der Kolben mindestens eine erste variable Arbeitskammer definieren,- einen mit dem Kolben verbundenen Antrieb oder Abtrieb und- einen in der Arbeitskammer angeordneten Auslass zum Auslassen eines Arbeitsfluids.Das Gehäuse weist in mindestens einer Gehäusewand eine Kühlöffnung zur Kammer auf zumindest zur konvektiven Kühlung einer der ersten Arbeitsfläche gegenüberliegenden Seite des Kolbens mittels eines Kühlfluids.

IPC 8 full level  
**F01C 21/10** (2006.01); **F04C 9/00** (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01); **F04C 15/06** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**F01C 9/002** (2013.01 - US); **F01C 21/06** (2013.01 - US); **F01C 21/10** (2013.01 - CN EP US); **F01C 21/18** (2013.01 - US); **F04C 9/002** (2013.01 - CN EP US); **F04C 15/0096** (2013.01 - CN EP US); **F04C 15/06** (2013.01 - EP US); **F04C 21/002** (2013.01 - US); **F04C 29/04** (2013.01 - US); **F04C 29/12** (2013.01 - US); **F04C 15/06** (2013.01 - CN); **F04C 2240/30** (2013.01 - US)

Citation (applicant)  
• DE 102008040574 A1 20100128 - RAPP MANFRED MAX [DE]  
• DE 102010036977 B3 20111110 - RAPP MANFRED MAX [DE]

Citation (search report)  
• [AD] DE 102008040574 A1 20100128 - RAPP MANFRED MAX [DE]  
• [A] US 5228414 A 19930720 - CRAWFORD JIMMYE [US]  
• [A] GB 331545 A 19300704 - PAUL POLIZZI  
• [A] DE 3705313 A1 19871008 - KNOTT FRANZ JOSEF  
• [A] US 3408991 A 19681105 - DAVIS CAREY L  
• [A] GB 486745 A 19380609 - JOHANN HARAGSIN  
• [A] US 5979163 A 19991109 - HANNERS H STEVEN [US], et al  
• [A] WO 9508055 A1 19950323 - PIVOTAL ENG LTD [NZ], et al  
• [A] DE 2353008 A1 19750424 - MENGE HEINRICH

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

DOCDB simple family (publication)  
**DE 102014208939 A1 20151112**; CN 106536856 A 20170322; CN 106536856 B 20190621; EP 3143258 A1 20170322; EP 3143258 B1 20191030; EP 3660267 A1 20200603; EP 3660267 B1 20230426; ES 2766473 T3 20200612; ES 2950131 T3 20231005; US 10221850 B2 20190305; US 2017138359 A1 20170518; WO 2015173255 A1 20151119

DOCDB simple family (application)  
**DE 102014208939 A 20140512**; CN 201580038189 A 20150512; EP 15726873 A 20150512; EP 19205086 A 20150512; EP 2015060500 W 20150512; ES 15726873 T 20150512; ES 19205086 T 20150512; US 201515309676 A 20150512