

Title (en)

Rotating piston compressor or rotating piston pump

Title (de)

Rotationskolbenverdichter bzw. Rotationskolbenpumpe

Title (fr)

Compresseur à pistons rotatifs ou pompe à pistons rotatifs

Publication

EP 2613052 A1 20130710 (DE)

Application

EP 12000060 A 20120105

Priority

EP 12000060 A 20120105

Abstract (en)

The rotation piston pump or rotation piston compressor has two rotor units that are arranged in a housing with suction- and discharge opening in centrally mounted axially parallel manner, where a rotatable shaft is provided with a rotatably arranged disk (10,14). The disk is circularly formed and has a piston. A cylinder chamber is subdivided by an intermediate ring (3) that is arranged between two adjacent housing components (1,2). The intermediate ring protrudes in an intermediate space between two mirror-symmetrically arranged piston sections (10b,14b).

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Rotationskolbenpumpe bzw. Rotationskolbenverdichter mit mindestens zwei in einem Gehäuse mit Saug- und Drucköffnung zentrisch gelagerten achsparallel angeordneten Rotoreinheiten. Ausgehend von den Nachteilen des bekannten Standes der Technik soll ein Rotationskolbenverdichter bzw. eine Rotationskolbenpumpe geschaffen werden, der bzw. die im Betriebszustand geringeren mechanischen Belastungen ausgesetzt ist und sich durch verbesserte anwendungstechnische Eigenschaften auszeichnet. Hierzu wird als Lösung vorgeschlagen, dass jede Scheibe 10, 14 kreisrund ausgebildet ist und mindestens einen Kolben besitzt, wobei ein Kolben aus zwei identischen Kolbenabschnitten 10b, 14b in Form von Ringausschnitten besteht, die spiegelsymmetrisch zueinander, jeweils einer auf jeder Stirnseite der Scheibe, angeordnet sind. Im Betriebszustand kämmen die in einer Ebene liegenden Kolben in einem gemeinsamen Überschneidungsbereich berührungslos ineinander. Das Gehäuse besteht aus mindestens zwei Gehäusebauteilen 1, 2 mit einer ringförmigen Zylinderkammer 4 zur Aufnahme der Kolbenabschnitte 10b, 14b, wobei die Zylinderkammer 4 durch einen zwischen zwei benachbarten Gehäusebauteilen 1, 2 angeordneten Zwischenring 3, der bis in den Zwischenraum zwischen zwei spiegelsymmetrisch angeordneten Kolbenabschnitten ragt, unterteilt ist.

IPC 8 full level

F04C 18/12 (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01); **F04C 29/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04C 2/084 (2013.01); **F04C 2/123** (2013.01); **F04C 11/001** (2013.01); **F04C 2/28** (2013.01)

Citation (applicant)

WO 2009024262 A1 20090226 - BUSCH PRODUKTIONS GMBH [DE], et al

Citation (search report)

- [A] NL 7509751 A 19760302 - CALSPAN CORP
- [A] DE 2061567 A1 19720629
- [A] GB 207065 A 19231122 - ALFRED HUGH TYLER

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 2613052 A1 20130710; EP 2613052 B1 20150923

DOCDB simple family (application)

EP 12000060 A 20120105