

Title (en)
ROTARY DISPLACEMENT MACHINE

Title (de)
ROTIERENDE VERDRÄNGERMASCHINE

Title (fr)
MACHINE VOLUMÉTRIQUE ROTATIVE

Publication
EP 4137667 A1 20230222 (DE)

Application
EP 21192417 A 20210820

Priority
EP 21192417 A 20210820

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine rotierende Verdrängermaschine, mit einer Antriebswelle und einem exzentrisch zur Antriebswelle angeordneten Ringraum mit einem Eintritt und einem Austritt, wobei zwei parallele Seitenflächen die seitlichen Begrenzungen des Ringraums bilden und dessen innere Begrenzung eine erste Zylindermantelabschnittsfläche und dessen äußere Begrenzung eine zweite Zylindermantelabschnittsfläche ist, wobei die beiden Zylindermantelabschnittsflächen gleich breit ausgebildet und konzentrisch angeordnet sind und der Radius der zweiten Zylindermantelabschnittsfläche größer ist als der Radius der ersten Zylindermantelabschnittsfläche, wobei weiterhin im Ringraum rotierende, segmentförmige Verdrängerkörper vorgesehen sind, welche von außen mittels magnetischer Übertragungselemente angetrieben werden, wobei hierfür außerhalb des Ringraums seitlich neben der einen Seitenfläche eine Mitnahmescheibe auf der Antriebswelle angebracht ist, wobei die Übertragungselemente als Magnetpaare ausgebildet sind, deren die eine Hälfte bildenden Magnete an dem jeweiligen Verdrängerkörper und deren die andere Hälfte bildenden Magnete jeweils an der Mitnahmescheibe vorgesehen sind. Um die Reibung an der Seitenfläche bzw. den Seitenflächen zu reduzieren und möglichst komplett zu vermeiden, soll für das Antreiben der Verdrängerkörper außerhalb des Ringraums seitlich neben der anderen Seitenfläche eine weitere Mitnahmescheibe auf der Antriebswelle angebracht sein, welche die Verdrängerkörper von außen mittels magnetischer Übertragungselemente antreibt, wobei auch hier die Übertragungselemente als Magnetpaare ausgebildet sind, deren die eine Hälfte bildenden Magnete an dem jeweiligen Verdrängerkörper und deren die andere Hälfte bildenden Magnete jeweils an der Mitnahmescheibe vorgesehen sind.

IPC 8 full level
F01C 1/063 (2006.01)

CPC (source: EP)
F01C 1/063 (2013.01)

Citation (search report)

- [YA] DE 102004060518 A1 20050922 - MOELLMANN HANS-WILHELM [DE]
- [A] CN 105591523 A 20160518 - INST ELECTRICAL ENG CAS
- [YA] DE 102009009025 A1 20100819 - MOELLMANN HANS-WILHELM [DE]
- [A] CN 102664512 A 20120912 - GUI SHENG LIN
- [A] DE 1160135 B 19631227 - DEGUSSA

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4137667 A1 20230222

DOCDB simple family (application)
EP 21192417 A 20210820