

Title (en)

VANE PUMP WITH PRESSURE COMPENSATION CONNECTION

Title (de)

FLÜGELZELLENPUMPE MIT DRUCKAUSGLEICHVERBINDUNG

Title (fr)

POMPE ROTATIVE À PALETTES À LIAISON D'ÉQUILIBRAGE DE PRESSION

Publication

EP 3730792 A1 20201028 (DE)

Application

EP 20170948 A 20200422

Priority

DE 102019110905 A 20190426

Abstract (en)

[origin: US2020340474A1] A vane cell pump, including: a delivery chamber having an inlet and an outlet; a rotor which is arranged in the delivery chamber and has a rotor body and vanes which are accommodated by the rotor body such that they can be shifted radially; an end-facing wall which delineates the delivery chamber on an axial end-facing side; and a supporting element which is arranged axially between the end-facing wall and the rotor body and which supports the vanes at their radially inner vane ends, wherein the rotor body, the supporting element and each two vanes which are adjacent in the circumferential direction of the rotor form chambers, the volume of which varies when the rotor is rotating. A pressure equalization connection fluidically connects at least two of the chambers to each other.

Abstract (de)

Flügelzellenpumpe (1) mit einer Förderkammer (2), die einen Einlass (E) und einen Auslass (A) aufweist, einem in der Förderkammer (2) angeordneten Rotor (3, 4), der einen Rotorkörper (3) und Flügel (4), welche radial verschieblich von dem Rotorkörper (3) aufgenommen sind, aufweist, einer Stirnwand (5, 6), die die Förderkammer (2) an einer axialen Stirnseite begrenzt, und einem axial zwischen der Stirnwand (5, 6) und dem Rotorkörper (3) angeordneten Stützelement (8), das die Flügel (4) an ihren radial inneren Flügelenden abstützt, wobei der Rotorkörper (3), das Stützelement (8) und je zwei in Umfangsrichtung des Rotors (3, 4) benachbarte Flügel (4) Kammern (18) bilden, deren Volumen sich bei drehendem Rotor (3, 4) verändert, umfassend eine Druckausgleichsverbindung (10), die wenigstens zwei der Kammern (18) fluidisch miteinander verbindet.

IPC 8 full level

F04C 2/344 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)

F01M 1/02 (2013.01 - CN); **F04C 2/344** (2013.01 - CN); **F04C 2/3442** (2013.01 - US); **F04C 2/3446** (2013.01 - EP); **F04C 14/22** (2013.01 - US); **F04C 15/00** (2013.01 - CN); **F04C 15/0023** (2013.01 - US); **F01M 2001/0238** (2013.01 - CN); **F04C 15/0046** (2013.01 - EP); **F04C 15/0049** (2013.01 - EP); **F04C 2210/14** (2013.01 - US); **F04C 2240/20** (2013.01 - CN US)

Citation (search report)

- [X1] DE 112016003646 T5 20180509 - HITACHI AUTOMOTIVE SYSTEMS LTD [JP]
- [X1] GB 190914424 A 19100210 - LENTZ GETRIEBE G M B H [DE], 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 3730792 A1 20201028; CN 111852849 A 20201030; CN 111852849 B 20221104; DE 102019110905 A1 20201029; US 11434906 B2 20220906; US 2020340474 A1 20201029

DOCDB simple family (application)

EP 20170948 A 20200422; CN 20201033214 A 20200424; DE 102019110905 A 20190426; US 202016857316 A 20200424