

Title (en)
VANE PUMP

Title (de)
FLÜGELZELLENPUMPE

Title (fr)
POMPE À PALETTES

Publication
EP 3805521 A1 20210414 (DE)

Application
EP 20200950 A 20201009

Priority
DE 102019127389 A 20191010

Abstract (en)
[origin: CN112648180A] The present invention relates to a vane pump comprising: a rotor having a plurality of vanes, where the rotor has, for each vane, a lower vane chamber; a first end wall adjacent to the rotor end side on a first side of the rotor, the first end wall having a lower vane recess extending in a circumferential direction for pressure control of the lower vane chamber, the lower vane recess including a control edge when viewed in the circumferential direction; and a second end wall adjacent to the rotor end side on a second side of the rotor, the second end wall having a lower vane recess extending in the circumferential direction, the lower vane recess facing the lower vane recess of the first end wall and including a control edge when viewed in the circumferential direction; for pressure control of the lower vane chamber, the control edge is similar to the control edge of the lower vane recess of the first end wall, and the control edge of the lower vane recess of the first end wall and the control edge of the lower vane recess of the second end wall are formed differently from each other and/or arranged offset from each other.

Abstract (de)
Flügelzellenpumpe, umfassend: einen um eine Drehachse (D) drehbaren Rotor (1) und mehrere von dem Rotor (1) verschiebbar geführte Flügel (2), wobei der Rotor (1) je Flügel (2) eine Unterflügelkammer (3) aufweist und jeder Flügel (2) eine verschiebbare Wand seiner ihm zugeordneten Unterflügelkammer (3) bildet, eine auf einer ersten Seite des Rotors (1) an den Rotor (1) stirnseitig angrenzende erste Stirnwand (30), welche zur Drucksteuerung der Unterflügelkammer (3) eine sich in Umfangsrichtung erstreckende Unterflügelausnehmung (34; 37) aufweist, die in Umfangsrichtung betrachtet eine Steuerkante (341; 342; 371; 372) umfasst, eine auf einer zweiten Seite des Rotors (1) an den Rotor (1) stirnseitig angrenzende zweite Stirnwand (20), welche zur Drucksteuerung der Unterflügelkammer (3) eine sich in Umfangsrichtung erstreckende Unterflügelausnehmung (24; 27) aufweist, die der Unterflügelausnehmung (34; 37) der ersten Stirnwand (30) gegenüberliegt und in Umfangsrichtung betrachtet eine Steuerkante (241; 242; 271; 272) umfasst, die zu der Steuerkante (341; 342; 371; 372) der Unterflügelausnehmung (34; 37) der ersten Stirnwand (30) gleichartig ist, die Steuerkante (341; 342; 371; 372) der Unterflügelausnehmung (34; 37) der ersten Stirnwand (30) und die dazu gleichartige Steuerkante (241; 242; 271; 272) der Unterflügelausnehmung (24; 27) der zweiten Stirnwand (20) voneinander unterschiedlich ausgebildet und/oder versetzt, insbesondere um die Drehachse (D) als Scheitelpunkt winkelfersetzt, zueinander angeordnet sind.

IPC 8 full level
F01C 21/08 (2006.01); **F01C 21/10** (2006.01); **F04C 18/344** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F01C 21/0863 (2013.01 - EP US); **F01C 21/106** (2013.01 - EP US); **F01C 21/108** (2013.01 - EP US); **F04C 2/344** (2013.01 - CN); **F04C 2/3441** (2013.01 - US); **F04C 2/3446** (2013.01 - US); **F04C 15/00** (2013.01 - CN); **F04C 15/0023** (2013.01 - US); **F04C 18/3446** (2013.01 - EP US); **F04C 2210/14** (2013.01 - US); **F04C 2240/20** (2013.01 - CN); **F04C 2240/30** (2013.01 - CN); **F04C 2270/701** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] US 5147183 A 19920915 - GETTEL ROGER W [US]
- [A] US 6244830 B1 20010612 - AGNER IVO [DE]
- [A] US 2013280118 A1 20131024 - AKATSUKA KOICHI [JP], et al
- [A] WO 03056180 A1 20030710 - LUK FAHRZEUG HYDRAULIK [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 3805521 A1 20210414; CN 112648180 A 20210413; CN 112648180 B 20230425; DE 102019127389 A1 20210415; US 11603838 B2 20230314; US 2021108634 A1 20210415

DOCDB simple family (application)
EP 20200950 A 20201009; CN 202011077465 A 20201010; DE 102019127389 A 20191010; US 202017066810 A 20201009