

Title (en)

Vane vacuum pump

Title (de)

Flügelzellen-Vakuumpumpe

Title (fr)

Pompe à vide à palettes

Publication

EP 2587064 A1 20130501 (DE)

Application

EP 11186917 A 20111027

Priority

EP 11186917 A 20111027

Abstract (en)

The pump (10) has a pump housing (12) including a pump chamber (17), and a pump rotor (16) comprising a rotor body (18) with three slide feeds (20) displaceably supported in the rotor body. The feeds separate the chamber into multiple rotary pump cells of same cell sector angles (a). The housing includes an inlet opening (24), an outlet opening (26) and a circulating peripheral wall (14) that comprises an isovolumetric sector (36) with a constant radius (r) towards rotor axial (19). An angle (b) of the isovolumetric sector is 10 degrees larger than the cell sector angles. The isovolumetric sector is arranged in a rotary direction between an inlet sector and an outlet sector. The pump is formed as non-lubricated.

Abstract (de)

Kfz-Flügelzellen-Vakuumpumpe (10) mit einem einen Pumpraum (17) umschließenden Pumpengehäuse (12) und einem Pumpenrotor (16), der einen Rotorkörper (18) mit mindestens drei verschiebbar darin gelagerten Schiebern (20) aufweist, die den Pumpraum (17) in mehrere rotierende Pumpzellen gleicher Zellensektorwinkel (a) teilen, wobei das Pumpengehäuse (12) eine Einlassöffnung (24), eine Auslassöffnung (26) und eine umlaufende Umfangswand (14) aufweist, wobei die Umfangswand (14) einen Isovolumetriesektor (36) mit einem konstanten Radius (r) zur Rotoraxialen (19) aufweist, und der Isovolumetriesektor- Winkel (b) mindestens 10° größer als der Zellensektorwinkel (a) ist.

IPC 8 full level

F04C 18/344 (2006.01); **F01C 21/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

F01C 21/106 (2013.01); **F04C 18/3441** (2013.01); **F04C 2220/12** (2013.01); **F04C 2250/301** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] BE 626003 A
- [A] US 4484873 A 19841127 - INAGAKI MITSUO [JP], et al
- [A] EP 0933532 A2 19990804 - ASUKA JAPAN CO LTD [JP]
- [A] US 5169298 A 19921208 - HEKMAN EDWARD W [US], et al

Cited by

CN107330134A; EP3617512B1

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 2587064 A1 20130501; EP 2587064 B1 20140716

DOCDB simple family (application)

EP 11186917 A 20111027