

Title (en)

Pump stage for a high vacuum pump.

Title (de)

Pumpenstufe für eine Hochvakuumpumpe.

Title (fr)

Etage de pompage pour une pompe à vide élevé.

Publication

EP 0363503 A1 19900418 (DE)

Application

EP 88116749 A 19881010

Priority

EP 88116749 A 19881010

Abstract (en)

[origin: JPH02149798A] PURPOSE: To raise compressibility and increase suction performance when pressure at a suction side is relatively high by decreasing the tilting angle and width of radially extending webs from the suction side to a discharge side. CONSTITUTION: A web 24 has a tilting angle α of about 45 deg.. The width b1 of the web 24 is about 1/3 of a radius (r). In this case, the radius (r) is, for example, 50-60 mm. An annular surface (gas inlet surface) specified by the width b1 of the web 24 in accordance with that dimension ratio is larger than 50% of a rotor end surface. The web 24 at the discharge side has a tilting angle β of about 15 deg., and a width b2 of about 1/10 of the radius (r). Nineteen webs 24, for example, are arranged on the outer periphery of a tapered boss 23 in an equally spaced manner. Each of these webs 24 extends across an angle γ respectively. This angle is preferably 90 deg..

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Pumpenstufe für eine Hochvakuumpumpe mit einem Rotor (7) und einem Stator (1), bei welcher der Rotor oder der Stator mit einer die Gasförderung bewirkenden Struktur versehen ist; um bei dieser Pumpenstufe verbesserte Pumpeigenschaften zu erzielen, wird vorgeschlagen, daß die die Gasförderung bewirkende Struktur aus radial sich erstreckenden Stegen (24) besteht, deren Steigung und deren Breite von der Saugseite zur Druckseite hin abnehmen.

IPC 1-7

F04D 19/04

IPC 8 full level

F04D 19/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04D 19/046 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2611818 A1 19880909 - CIT ALCATEL [FR]
- [A] NL 135263 B
- [A] CH 532199 B
- [A] FR 887499 A 19431115 - BROWN
- [AD] EP 0142208 A1 19850522 - ULTRA CENTRIFUGE NEDERLAND NV [NL]

Cited by

DE10224604A1; CN100422565C; US5553998A; DE10224604B4; US7264439B2; WO9323672A1; WO0000746A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0363503 A1 19900418; EP 0363503 B1 19931124; DE 3885899 D1 19940105; JP 3048583 B2 20000605; JP H02149798 A 19900608; US 4978276 A 19901218

DOCDB simple family (application)

EP 88116749 A 19881010; DE 3885899 T 19881010; JP 26231189 A 19891009; US 41919489 A 19891010