

Title (en)
Positive displacement machine.

Title (de)
Verdrängermaschine.

Title (fr)
Machine à déplacement positif.

Publication
EP 0295480 A2 19881221 (DE)

Application
EP 88108594 A 19880530

Priority
DE 3719950 A 19870615

Abstract (en)
[origin: JPH01117901A] PURPOSE: To simplify the manufacture and raise the efficiency of a device for fluid, of which a displacement chamber arranged in the manner of a groove running spirally from an inlet to an outlet is formed in a fixed casing and a spiral displacement body is arranged therein by comprising a displacement chamber and a displacement body of a particular shape. CONSTITUTION: A scroll device for fluid is arranged in a casing 1, comprising a displacement chamber 2 running spirally and spanning slightly more than 360 degrees. The displacement chamber 2 has an inlet 3 and an outlet 4 and is defined by an inner and outer peripheral walls 6, 5. The outer peripheral wall 5 is formed to be similar to three linked semi-circles with gradually reduced radii. The inner peripheral wall 6 is formed by a single semi-circle. A spiral web 8 of a substantially equal width 9 is formed between the inner peripheral wall 6 and the smallest circle of the outer peripheral wall 5. A displacement body 11 formed by a plurality of arcs with gradually reduced radii, linked together smoothly is arranged in the displacement chamber 2. An eccentric device 21 is arranged in a central portion 11b of the width of the body.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Verdrängermaschine für Fluide, mit einer in einem feststehenden Gehäuse (1) nutartig angeordneten, von einem Einlaß (3) zu einem Auslaß etwa spiralförmig verlaufenden und mehr als 360° umspannenden Verdrängerkammer (2), in die ein ebenfalls im wesentlichen spiralförmiger Verdrängerkörper (11) eingreift, der derart exzentrisch antreibbar gehalten ist, daß jeder seiner Punkte eine von den Umfangswandungen (5, 6) der Verdrängerkammer begrenzte Kreisbewegung ausführt, wobei die Krümmungsradien des Verdrängerkörpers sowie der genannten Umfangswandungen so bemessen sind, daß der Verdrängerkörper bei seiner kreisenden, verdrehungsfreien Bewegung die inneren und äußeren Umfangswandungen an jeweils einer kontinuierlich fortschreitenden Dichtungslinie zumindest nahezu berührt. Zur Verbesserung in fertigungstechnischer Hinsicht sowie bezüglich ihres Gesamtwirkungsgrades werden folgende Merkmale vorgeschlagen: a) Der Umschlingungswinkel des Verdrängerkörpers (11) ist < 400°, vorzugsweise < 395°; b) die Radialbreite (14) des Verdrängerkörpers (11) nimmt von seinem einen Ende kontinuierlich zu seinem anderen Ende hin zu; c) die lichte Radialbreite (7) der Verdrängerkammer nimmt in gleicher Richtung wie beim Verdrängerkörper von ihrem einen Ende kontinuierlich zu ihrem anderen Ende hin zu; d) der Verdrängerkörper weist im Bereich seiner größten Radialbreite seine Exzenterlagerung (21) auf; e) der genannte Auslaß ist im Bereich der größten Radialbreite des Verdrängerkörpers bzw. der Verdrängerkammer angeordnet; f) die exzentrische An- bzw. Abtriebsrichtung (16) des Verdrängerkörpers liegt in Richtung der Zunahme seiner Radialbreite.

IPC 1-7
F01C 1/02

IPC 8 full level
F04C 18/02 (2006.01); **F01C 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01C 1/0246 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0295480 A2 19881221; EP 0295480 A3 19890726; EP 0295480 B1 19911023; AT E68849 T1 19911115; BR 8802924 A 19890103; CN 1012749 B 19910605; CN 1030812 A 19890201; DE 3719950 A1 19890105; DE 3865747 D1 19911128; ES 2025244 B3 19920316; JP H01117901 A 19890510; US 4886433 A 19891212

DOCDB simple family (application)
EP 88108594 A 19880530; AT 88108594 T 19880530; BR 8802924 A 19880615; CN 88103630 A 19880614; DE 3719950 A 19870615; DE 3865747 T 19880530; ES 88108594 T 19880530; JP 14790588 A 19880615; US 20672188 A 19880615