

Title (en)

Hydraulic pumps or motors with helicoidal gears (screw turbines).

Title (de)

Verbesserungen an hydraulischen Pumpen oder Motoren mit Schneckenartigen Zahnrädern (Schneckenturbinen).

Title (fr)

Perfectionnements aux pompes ou moteurs hydrauliques à engrenages hélicoïdaux (turbines à vis).

Publication

EP 0069604 A1 19830112 (FR)

Application

EP 82400972 A 19820526

Priority

FR 8110781 A 19810601

Abstract (en)

A turbine of the screw type, in which the stator (1) and the rotor (2) have the geometry of screws generated by deformed epicycloid or hypocycloid curves. The screw of the stator (1) comprises, in the zones of a change of radius of curvature of the same stage, guide elements (6) which project slightly relative to the surface of the stator (1) and with which the rotor screw (2) comes into contact during its movement. The stator (1) comprises a succession of stages with guide elements arranged side by side over its entire length, and the geometries of the rotor (2) and stator (1) are determined in such a way that a play remains at the lines of contact between the rotor and stator, this play being substantially equal to the protuberance of the guide elements (6). <IMAGE>

Abstract (fr)

Turbine à vis du type dans lequel le stator (1) et le rotor (2) ont la géométrie de vis engendrées par des courbes épicycloïdales ou hypocycloïdes déformées. La vis du stator (1) comporte dans les zones de changement de rayon de courbure d'un même étage des éléments de guidage (6) légèrement saillants par rapport à la surface du stator (1) et avec lesquels vient en contact la vis rotor (2) au cours de son mouvement, le stator (1) comportant une succession d'étage à éléments de guidage placés côte à côte sur toute sa longueur, et les géométries du rotor (2) et du stator (1) étant déterminées de telle sorte qu'il subsiste un jeu aux lignes de contact entre rotor et stator, ce jeu étant sensiblement égal à la proéminence des éléments de guidage 6.

IPC 1-7

F04C 2/107

IPC 8 full level

F04C 18/107 (2006.01); **F01C 1/107** (2006.01); **F03C 2/08** (2006.01); **F04C 2/107** (2006.01); **F04C 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04C 2/1071 (2013.01); **F04C 11/003** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 1373732 A 19641002
- [AD] FR 787711 A 19350927
- [A] FR 2384136 A1 19781013 - STREICHER FOERDERTECH [DE]
- [A] DE 2715576 A1 19781012 - STREICHER FOERDERTECH, et al

Cited by

EP1382853A1; US7553138B2; WO2005005838A1; WO2004007963A1; WO2004007964A1; WO2004007967A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

FR 2506861 A1 19821203; FR 2506861 B1 19840615; EP 0069604 A1 19830112; JP S5813101 A 19830125

DOCDB simple family (application)

FR 8110781 A 19810601; EP 82400972 A 19820526; JP 9294082 A 19820531