

Title (en)
Progressive cavity pump

Title (de)
Exzentrerschneckenpumpe

Title (fr)
Pompe à vis sans fin excentrique

Publication
EP 1813812 A1 20070801 (DE)

Application
EP 06001518 A 20060126

Priority
EP 06001518 A 20060126

Abstract (en)
Eccentric screw pump with an outer annular part and an inner part where the outer part interior and the inner part exterior are tapered towards an axial end. The inner and outer parts can move relative to each other in the axial direction (X,W). The surface of the inner part can consist of ceramic while the part of the outer part opposite to the inner part surface can consist of elastomer. The inner and/or outer parts are configured so that the pressure applied to the pressure side of the eccentric screw pump generates a force which acts on the inner part axially to the taper direction of the inner part and/or a force acts on the outer part in the opposite axial direction.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Exzentrerschneckenpumpe mit einem ringförmigen Außenteil(10; 40, 74) und einem darin angeordneten Innenteil (12; 42; 72), wobei sich das innere des Außenteils (10; 40; 74) und das Äußere des Innenteils (12; 42; 72) korrespondierend zueinander zu einer Axialseite (16; 46; 70) hin verjüngen, wobei Innenteil (12; 42; 72) und Außenteil (10; 40; 74) in axialer Richtung (X, W) relativ zueinander beweglich gelagert sind und das Innenteil (12; 42; 72) und/oder das Außenteil (10, 40; 74) derart ausgebildet sind, dass ein an der Druckseite der Exzentrerschneckenpumpe anliegender Druck eine axial in der Richtung, in welcher sich das Innenteil (12, 42; 72) verjüngt, auf das Innenteil (12; 42; 72) wirkende Kraft und/oder eine in entgegengesetzter axialer Richtung auf das Außenteil (10; 40; 74) wirkende Kraft erzeugt (Fig. 1).

IPC 8 full level
F04C 2/107 (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04C 2/1071 (2013.01 - EP US); **F04C 15/0019** (2013.01 - EP US); **F04C 2250/201** (2013.01 - EP US); **F05C 2203/08** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
US 2957427 A 19601025 - O'CONNOR WALTER J

Citation (search report)
• [XY] GB 1583582 A 19810128 - MELCHIOR M T
• [X] DE 1553197 A1 19700806 - SCHLECHT DIPL ING KARL
• [X] EP 1503034 A1 20050202 - DAVYDOV VLADIMIR VSEVOLODOVICH [RU]
• [Y] US 2733854 A 19560207
• [A] FR 1284388 A 19620209
• [A] US 2401189 A 19460528 - QUIROZ FRANCISCO A
• [A] DE 2524741 A1 19761216 - KRAEMER HERMANN
• [Y] "THE FULLY CERAMIC ROTOR - A MODERN INNOVATION", WORLD PUMPS, ELSEVIER, OXFORD, GB, no. 371, August 1997 (1997-08-01), pages 21 - 24, XP000667156, ISSN: 0262-1762

Cited by
CN109072905A; AU2010240676B2; WO2017186495A1; WO2010122299A3; US9175681B2; US10465681B2; US10480506B2; US10962004B2; EP2404061B1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1813812 A1 20070801; **EP 1813812 B1 20081126**; AT E415560 T1 20081215; CN 101375061 A 20090225; CN 101375061 B 20110406; DE 502006002188 D1 20090108; PL 1813812 T3 20090529; US 2009214369 A1 20090827; US 8152499 B2 20120410; WO 2007085437 A1 20070802

DOCDB simple family (application)
EP 06001518 A 20060126; AT 06001518 T 20060126; CN 200780003716 A 20070125; DE 502006002188 T 20060126; EP 2007000604 W 20070125; PL 06001518 T 20060126; US 16215007 A 20070125