

Title (en)

Progressive cavity pump and stator for such a pump

Title (de)

Exzenterschnecken-Pumpe und Stator für eine solche Pumpe

Title (fr)

Pompe à cavité progressive et stator pour une telle pompe

Publication

EP 1522729 A1 20050413 (DE)

Application

EP 03022804 A 20031007

Priority

EP 03022804 A 20031007

Abstract (en)

Eccentric spiral pump comprises an inner casing (2) made from wear-resistant elastic material in a cylindrical housing casing (1). An inner surface (3) of the inner casing or the inner casing has a rinsing direction and length on the side facing inward. A screw-like rotor (6, 8) inserted into the inner casing in a first axial position is also provided. An independent claim is also included for an elastomer stator for the eccentric spiral pump. Preferred Features: The inner casing is extended from its front in the radial or axial direction so that the front edge (24) of the rotor rotates eccentrically during the pump operation.

Abstract (de)

Vorgeschlagen wird eine Exzenterschneckenpumpe mit einem inneren Mantel (2) aus elastischem Material in einem zylindrischen Gehäusemantel (1); wobei eine Innenfläche (3) des Innenmantels (2) auf seiner nach innen weisenden Seite (3) schneckengangförmig ausgebildet ist. Die Erfindung soll größere Standzeiten sicherstellen, eine Veränderung der Konsistenz des zu fördernden Mediums verhindern und plötzliche Verluste an Förderleistung bei nahezu neuwertig ausgetauschten Komponenten vermeiden helfen. Erreicht wird das mit einem in den Mantel in einer ersten axialen Stellung (z1) und mit radialer Exzentrizität (9) unter Vorspannung eingesetzten und antriebsseitig in dieser Stellung gehaltenen (15,16) wendelförmigen Rotor (6,8) mit gleicher Steigungsrichtung (7) wie der Stator (2). Eine Austrittsöffnung (5) des Stators (2) ist von seinem Stirnende aus auf einem Stück der axialen Förderlänge nach radial außen so aufgeweitet, dass eine - im Pumpbetrieb sich drehende - Stirnkante (24) des nahe der Austrittsöffnung gelegenen Rotorendes (23) gegenüber der Innenfläche (3) des Stators freigestellt (G) umlaufen kann. <IMAGE>

IPC 1-7

F04C 2/107

IPC 8 full level

F04C 2/107 (2006.01)

CPC (source: EP)

F04C 2/1075 (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] DE 19758086 A1 19990701 - ARTEMIS KAUTSCHUK KUNSTSTOFF [DE]
- [Y] GB 1215569 A 19701209 - PAUL GERHARD LANGER [DE]
- [Y] DE 4442060 C1 19960314 - NETZSCH MOHNOPUMPEN GMBH [DE]
- [A] DE 19801021 A1 19990722 - JAEGER SEBASTIAN [DE]

Cited by

DE102016009028A1; WO2018019318A1; CN114341496A; EP2113667A4; US10480506B2; EP3767105A1; WO2021009275A1; US10962004B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1522729 A1 20050413; EP 1522729 B1 20061227; EP 1522729 B2 20130327; AT E349617 T1 20070115; CY 1106407 T1 20111012; DE 50306120 D1 20070208; ES 2279917 T3 20070901; ES 2279917 T5 20130624

DOCDB simple family (application)

EP 03022804 A 20031007; AT 03022804 T 20031007; CY 071100401 T 20070322; DE 50306120 T 20031007; ES 03022804 T 20031007