

Title (en)
SEALED CENTRIFUGAL PUMP FOR THE SMOOTH PUMPING OF FLUIDS.

Title (de)
HERMETISCH GEKAPSELTE ZENTRIFUGALPUMPE ZUR SCHONENDEN FÖRDERUNG VON FLUIDEN.

Title (fr)
POMPE CENTRIFUGE HERMETIQUE POUR LE POMPAGE AVEC MENAGEMENT DE FLUIDES.

Publication
EP 0085702 A1 19830817 (DE)

Application
EP 82902637 A 19820819

Priority
DE 3133177 A 19810819

Abstract (en)
[origin: DE3133177A1] The pump comprises a pumping member (9) in circular motion within a pumping chamber, causing the rotation of the fluid. The pumping member (9) is attached on a support (6) and performs a circular motion while having on an average a fixed spatial orientation with respect to the pumping chamber. The support (6) forms a mechanical connection between the pumping member (9) and a rotary driving member (1) arranged outside the pumping chamber, and performs a nutation. The support nutation radius has, in a direction parallel to the radius of the circular motion, a value decreased at the location where the support penetrates the wall of the pumping chamber with respect to the value of the radius of the circular motion of the pumping member (9). A sealing resilient member (15) is sealingly connected, on one hand, with the wall of the pumping chamber at the vicinity of the penetration of the support in the pumping chamber and, on the other hand, with the rotary support and/or pumping member having a fixed spatial orientation inside the pumping chamber.

Abstract (fr)
La pompe comprend un organe de pompage (9) doté d'un mouvement circulaire dans une chambre de pompage, ce qui provoque la rotation du fluide. L'organe de pompage (9) est fixé sur un support (6) et exécute un mouvement circulaire tout en ayant en moyenne une orientation spatiale fixe par rapport à la chambre de pompage. Le support (6) constitue une liaison mécanique entre l'organe de pompage (9) et un organe d'entraînement rotatif (1) disposé en dehors de la chambre de pompage, et exécute une nutation. Le rayon de nutation du support a, dans une direction parallèle au rayon du mouvement circulaire, une valeur diminuée à l'endroit où le support pénètre la paroi de la chambre de pompage par rapport à la valeur du rayon du mouvement circulaire de l'organe de pompage (9). Une membrane élastique d'étanchéité (15) est reliée hermétiquement, d'une part, avec la paroi de la chambre de pompage au voisinage de la pénétration du support dans la chambre de pompage et, d'autre part, avec le support et/ou l'organe de pompage rotatifs ayant une orientation spatiale fixe à l'intérieur de la chambre de pompage.

IPC 1-7
F04D 33/00; A61M 1/03

IPC 8 full level
A61M 1/00 (2006.01); **A61M 60/122** (2021.01); **A61M 60/232** (2021.01); **A61M 60/82** (2021.01); **A61M 60/827** (2021.01); **F04D 33/00** (2006.01); **A61M 60/419** (2021.01)

CPC (source: EP US)
A61M 60/232 (2021.01 - EP US); **A61M 60/82** (2021.01 - EP US); **A61M 60/827** (2021.01 - EP US); **F04D 33/00** (2013.01 - EP US); **A61M 60/148** (2021.01 - EP US); **A61M 60/419** (2021.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
DE 3133177 A1 19830310; EP 0085702 A1 19830817; JP H0347870 B2 19910722; JP S58501264 A 19830804; WO 8300725 A1 19830303

DOCDB simple family (application)
DE 3133177 A 19810819; DE 8200167 W 19820819; EP 82902637 A 19820819; JP 50264582 A 19820819