

Title (en)

Pump rod guides for rotating pump drives.

Title (de)

Pumpenstangenführungen für drehende Pumpenantriebe.

Title (fr)

Guides de tiges pour entraînements rotatifs de pompes.

Publication

EP 0307387 A1 19890315 (DE)

Application

EP 88890214 A 19880822

Priority

AT 229587 A 19870910

Abstract (en)

Pump rod guides for rotating pump drives on underground pipelines, in particular for crude-oil delivery pumps or for pumping highly viscous to pasty media, which pump rod guides, arranged at certain distances apart on pump rods and supporting the circumferential surface on the inner wall of the pipeline, serve as bearings, recesses which run rectilinearly or helically in the longitudinal direction being provided for the flow of the medium. For this purpose, a guide body is provided which permits floating on a supporting or liquid film and thus avoids contact between guide body and pipe inner wall. This is achieved owing to the fact that the recesses (5) of the guide body (3), as viewed in cross-section, run in a circular shape to the inside from the circumferential surface (4) against the direction of rotation (arrow 9) and, from the deep point, approach the next circumferential surface (4) in a convex manner as a curved part (6) for forming a supporting and lubricating wedge. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung befaßt sich mit Pumpenstangenführungen für drehende Pumpenantriebe an Untertag-Rohrleitungen, insbesondere für Rohölpförmigpumpen, bzw. zur Förderung von hochviskosen bis pastösen Medien, die auf einem Pumpengestänge in gewissen Abständen angeordnet die Mantelfläche an die Innenwandung der Rohrleitung abstützend als Lager dienen, wobei für den Mediumsdurchfluß in Längsrichtung gerade oder wendelförmig verlaufende Ausnehmungen vorgesehen sind. Hierfür ist ein Führungskörper vorgesehen, der ein Aufschwimmen auf einen Trag- und Flüssigkeitsfilm ermöglicht und somit einen Kontakt zwischen Führungskörper und Rohrrinnenwand vermeidet. Dies wird dadurch erreicht, daß die Ausnehmungen (5) des Führungskörpers (3) im Querschnitt gesehen von der Mantelfläche (4) entgegen dem Drehsinn (Pfeil 9) kreisförmig nach innen verlaufen und vom Tiefpunkt aus konvex als bogenförmiger Teil (6) zur Bildung eines Trag- und Schmierkeils an die nächste Mantelfläche (4) sich nähern.

IPC 1-7

E21B 17/10; E21B 17/22; F04B 21/04

IPC 8 full level

E21B 17/10 (2006.01); **E21B 17/22** (2006.01); **F04B 53/14** (2006.01)

CPC (source: EP)

E21B 17/1071 (2013.01); **E21B 17/22** (2013.01); **F04B 53/146** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] US 3194331 A 19650713 - ARNOLD EDWARD P
- [A] US 4640349 A 19870203 - ALLEN LOY F [US]
- [A] FR 1534759 A 19680802 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE
- [AD] AT 369132 B 19821210 - EBENHOEH WALTER & SOHN [AT]
- [A] US 4610316 A 19860909 - BOAZ JAMES [US]
- [A] US 1997880 A 19350416 - WATRY LOUIS T

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0307387 A1 19890315; AT 388774 B 19890825; AT A229587 A 19890115

DOCDB simple family (application)

EP 88890214 A 19880822; AT 229587 A 19870910