

Title (en)
POSITIVE-DISPLACEMENT PUMP.

Title (de)
VERDRÄNGERPUMPE.

Title (fr)
POMPE VOLUMETRIQUE.

Publication
EP 0455696 A1 19911113 (EN)

Application
EP 90902412 A 19900124

Priority
SE 8900237 A 19890124

Abstract (en)
[origin: WO9008898A1] A submersible positive-displacement pump comprises a pump housing (10A/10B) having an inlet (11) at its lower portion and an outlet (17-19) at its upper portion, a variable-volume pump chamber (21) which is provided at the lower portion (10A) of the pump housing and communicates with the inlet through an annular passage (29) having a one-way inlet valve (23) and communicating with the outlet through an opening (20) controlled by a one-way outlet valve (30). A displacement member (27) below the pump chamber (21) is connected with a lifting member (28) which extends upwardly from the pump housing and is connected to a driving device. By means of the lifting member the displacement member can be reciprocated vertically for reducing and increasing the volume of the pump chamber. The pump chamber (21) is defined partly by a circumferentially extending pump housing wall (22) and partly by a sealing collar (23) which bridges the annular passage (29) and one circumferential end of which is movable in the pump chamber towards and away from the pump housing wall (22) in order to open and close the passage under the influence of a pressure differential between the pump chamber (21) and the inlet (11).

Abstract (fr)
La pompe volumétrique submersible décrite comprend un logement de pompe (10A/10B) comportant une entrée (11) au niveau de sa partie inférieure et une sortie (17-19) au niveau de sa partie supérieure, une chambre de volume variable (21) qui est placée au niveau de la partie inférieure (10A) du logement de la pompe et qui communique avec l'entrée par l'intermédiaire d'un passage annulaire (29) comportant un clapet d'entrée unidirectionnel (23) et communiquant avec la sortie par l'intermédiaire d'une ouverture (20) commandée par un clapet de sortie unidirectionnel (30). Un élément à déplacement (27), situé sous la chambre de pompe (21), est relié à un élément de soulèvement (28) qui s'étend vers le haut depuis le logement de la pompe et qui est relié à un dispositif d'entraînement. Au moyen de l'élément de soulèvement, l'élément à déplacement peut être amené à effectuer un mouvement de va-et-vient vertical pour réduire et augmenter le volume de la chambre de pompe. La chambre de pompe (21) est définie partiellement par une paroi de logement de pompe s'étendant circonférentiellement (22) et partiellement par une bride d'étanchéité (23) qui chevauche le passage annulaire et dont une extrémité circonférentielle est mobile dans la chambre de pompe vers et depuis la paroi de logement de pompe (22), de façon à ouvrir et à fermer le passage sous l'effet d'un différentiel de pression entre la chambre de pompe (21) et l'entrée (11).

IPC 1-7
F04B 47/02

IPC 8 full level
F04B 43/00 (2006.01); **F04B 47/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04B 43/0018 (2013.01); **F04B 43/0027** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9008898A1

Cited by
EP0803173A4

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9008898 A1 19900809; AT E92593 T1 19930815; AU 4952590 A 19900824; AU 631181 B2 19921119; BR 9007049 A 19911105; DE 69002613 D1 19930909; DE 69002613 T2 19940113; DK 0455696 T3 19931227; EP 0455696 A1 19911113; EP 0455696 B1 19930804; ES 2044558 T3 19940101; JP H04503985 A 19920716; SE 467795 B 19920914; SE 8900237 D0 19890124; SE 8900237 L 19900725

DOCDB simple family (application)
SE 9000053 W 19900124; AT 90902412 T 19900124; AU 4952590 A 19900124; BR 9007049 A 19900124; DE 69002613 T 19900124; DK 90902412 T 19900124; EP 90902412 A 19900124; ES 90902412 T 19900124; JP 50241190 A 19900124; SE 8900237 A 19890124