

Title (en)
SEAL ASSEMBLY.

Title (de)
ABDICHTUNGSZUSAMMENBAU.

Title (fr)
ASSEMBLAGE DE JOINTS D'ETANCHEITE.

Publication
EP 0245241 A1 19871119 (EN)

Application
EP 85905599 A 19851113

Priority
AU 8500278 W 19851113

Abstract (en)
[origin: WO8703050A1] A mechanical seal assembly (11) for the rotating shaft (13) of a pump (10) having an axially adjustable bearing assembly (20, 21) and extending into the pump through an opening in the wall thereof. The seal assembly comprises stationary and rotatable seal members (31, 32) having abutting sealing faces (33, 34) and retained within a seal housing (25) which is axially moveable with the shaft, with portion of the seal housing abutting portion of the bearing assembly to prevent axial movement of the housing outwardly of the pump. Fluid pressure within the pump acts on one end of the housing for the seal assembly to force the housing and the seal assembly axially outwardly until the other end of the housing contacts the bearing assembly. The seal housing further supports a diaphragm (4) defining a cavity (45) therein containing a relatively incompressible fluid. Portion of the external surface of said diaphragm is exposed to fluid pressure within the pump, and another portion of the external surface supports the stationary seal member (32) on the side thereof opposite to its sealing face (34), whereby any increase in fluid pressure within the pump and acting on the diaphragm causes a corresponding increase in the pressure of the fluid within the diaphragm, and thus the pressure on the stationary seal member, to increase the seal force between the seal members.

Abstract (fr)
Un assemblage de joints d'étanchéité mécanique (11) pour l'arbre rotatif (13) d'une pompe (10) comprend un assemblage de paliers (20, 21) réglables axialement, l'assemblage de joints d'étanchéité s'étendant à l'intérieur de la pompe par une ouverture aménagée dans la paroi de ladite pompe. L'assemblage de joints d'étanchéité comprend des joints d'étanchéité stationnaires et rotatifs (31, 32) comprenant des faces d'étanchéité (33, 34) placées en appui et retenues à l'intérieur d'un logement (25) de joints d'étanchéité, logement qui est mobile axialement avec l'arbre et dont une partie appuie contre une partie de l'assemblage de paliers, afin d'empêcher un mouvement axial du logement vers l'extérieur de la pompe. La pression du fluide à l'intérieur de la pompe agit sur une extrémité du logement, afin que l'assemblage de joints d'étanchéité oblige le logement et ledit assemblage à effectuer un mouvement axial vers l'extérieur, jusqu'à placer l'autre extrémité du logement en contact avec l'assemblage de palier. Le logement des joints d'étanchéité soutient en outre un diaphragme (4), lequel définit une cavité (45) dans laquelle est contenu un fluide relativement incompressible. Une partie de la surface externe dudit diaphragme est exposée à la pression du fluide à l'intérieur de la pompe et une autre partie de la surface externe soutient le joint d'étanchéité stationnaire (32) sur le côté opposé à sa face d'étanchéité (34). Ainsi, toute augmentation de la pression du fluide qui se produit à l'intérieur de la pompe et qui agit sur le diaphragme provoque une augmentation correspondante de la pression du fluide à l'intérieur du diaphragme et par conséquent de la pression s'exerçant sur le joint d'étanchéité stationnaire, afin d'augmenter la force d'étanchéité entre les joints d'étanchéité.

IPC 1-7
F04D 29/10; **F04D 29/12**; **F16J 15/16**

IPC 8 full level
F04D 29/12 (2006.01); **F16J 15/34** (2006.01)

CPC (source: EP)
F04D 29/126 (2013.01); **F04D 29/622** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8703050A1

Cited by
CN109026821A

Designated contracting state (EPC)
AT BE

DOCDB simple family (publication)
WO 8703050 A1 19870521; EP 0245241 A1 19871119; JP S63501374 A 19880526

DOCDB simple family (application)
AU 8500278 W 19851113; EP 85905599 A 19851113; JP 50498885 A 19851113