RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 515 274**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 82 16954**

(54) **Montage de clapet de commutation dans la tubulure de refoulement d'un groupe de pompage.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). F 04 D 15/00, 13/14; F 16 K 1/20.

(22) Date de dépôt ..... 11 octobre 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *DE, 28 octobre 1981, n° P 31 42 638.7.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 17 du 29-4-1983.

(71) Déposant : Société dite : KLEIN, SCHANZLIN & BECKER AG. société par actions. — DE.

(72) Invention de : Anton Heumann, Jürgen Strobelt et Konrad Schretzmeier.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Germain et Maureau, Conseils en Brevets, 64, rue d'Amsterdam, 75009 Paris.

La présente invention concerne un dispositif de commutation pour un groupe de pompage constitué par deux pompes centrifuges actionnées indépendamment l'une de l'autre, comportant un clapet de commutation monté dans la tubulure de refoulement du groupe et obturant l'orifice de sortie de celle des deux pompes qui est arrêtée.

Les dispositifs de commutation de ce type sont très répandus. On peut citer comme exemple celui décrit dans le brevet allemand N° 22 37 108, dont le dessin montre un clapet de commutation monté sur le côté refoulement du groupe de pompage. Ce clapet peut pivoter sur un axe prévu dans le corps du groupe et s'appliquer ainsi à volonté sur l'un ou l'autre des sièges associés aux orifices de sortie respectifs des deux pompes. La pression créée par la pompe qui fonctionne soulève le clapet du siège entourant l'orifice de sortie de cette pompe et l'applique contre le siège associé à l'orifice de sortie de la pompe arrêtée. Lorsque les deux pompes fonctionnent, elles créent des pressions antagonistes qui maintiennent le clapet dans une position médiane.

Dans les dispositifs connus, la fixation du clapet et le montage de l'axe qui le supporte dans le corps du groupe de pompage nécessitent un usinage de ce corps.

L'invention a donc pour objet d'éliminer la nécessité d'une telle opération.

A cet effet, dans le dispositif selon l'invention, il est prévu deux branches formant ressort qui sont montées sur l'axe du clapet et peuvent s'encliqueter dans des creux formés dans la tubulure de refoulement.

Ces creux peuvent être constitués par des zones en retrait du profil de la tubulure, ce qui, dans une pièce moulée, ne nécessite aucune opération d'usinage particulière. Le clapet, muni de son axe et de l'étrier qui forme les deux branches de ressort, peut être monté dans la tubulure de refoulement et il suffit ensuite d'engager dans les creux les extrémites libres des deux branches.

De toute façon, l'invention sera bien comprise à l'

aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé, représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce dispositif:

Fig. 1 est une vue en coupe longitudinale de la tubulure de refoulement d'un groupe de pompage, munie du dispositif de commutation selon l'invention;

Fig. 2 est une vue en coupe transversale de la tubulure de fig. 1, avec une vue de côté du clapet.

Dans la tubulure de refoulement 1 d'un groupe de pompage qui n'est représenté que partiellement, un clapet de commutation 3 est monté à pivotement sur un axe 2. Cet axe 2 se prolonge de part et d'autre par deux branches 4, 5, qui font ressort et s'encliquètent par leurs extrémités libres dans des creux 6 venus de moulage avec la tubulure 1.

- REVENDICATION -

Dispositif de commutation pour un groupe de pompage constitué par deux pompes centrifuges actionnées indépendamment l'une de l'autre, comportant un clapet de commutation monté dans la tubulure de refoulement du groupe et obturant l'orifice de sortie de celle des deux pompes qui est arrêtée, caractérisé par deux branches (4,5) montées sur l'axe (2) du clapet (3), qui font ressort et s'encliquètent dans des creux (6) à l'intérieur de la tubulure (1).

2515274

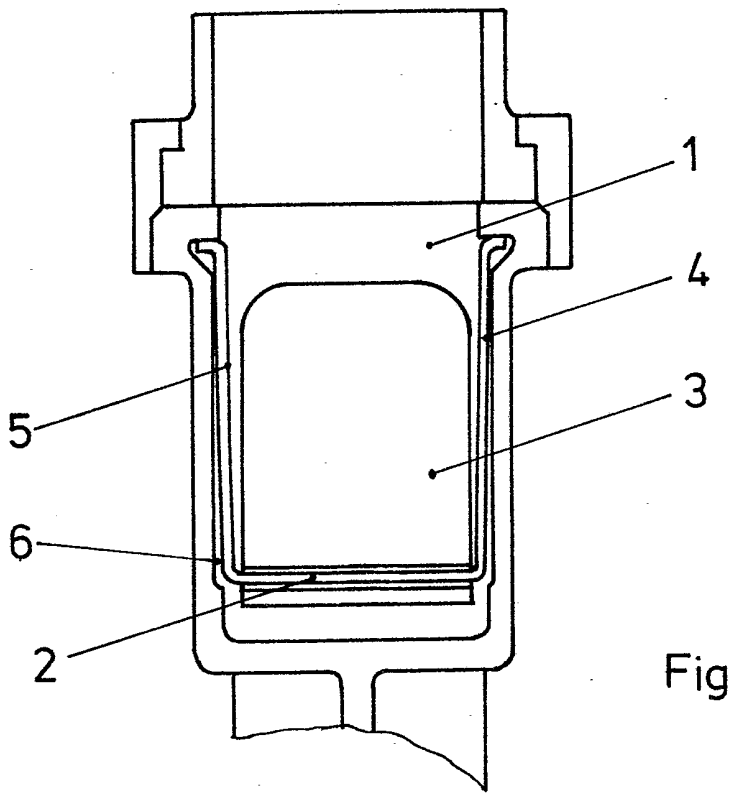

Fig. 1

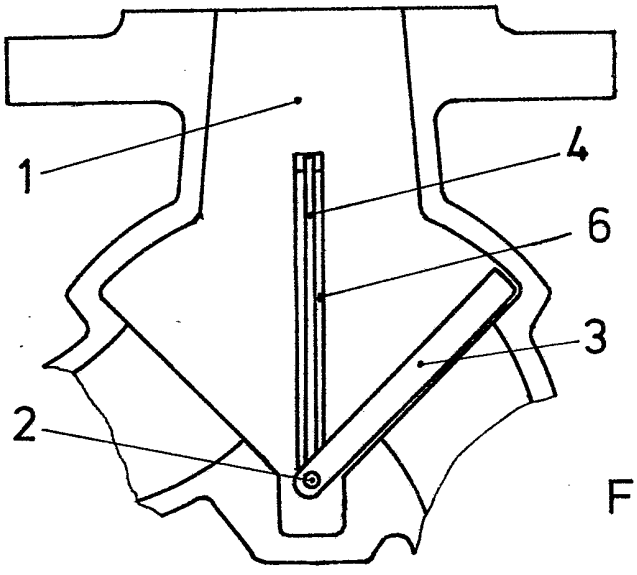

Fig. 2