

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 496 183

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 80 26631

Se référant : au brevet d'invention n° 75 22451, du 9 juillet 1975.

(54) Pompe à piston à déplacement rectiligne pour liquides chargés en matières solides.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). F 04 B 15/02, 21/00.

(22) Date de dépôt 15 décembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 24 du 18-6-1982.

(71) Déposant : PRUNET A., résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : A. Prunet,
Route de Saint-Victor, Couffouleux - 81800 Rabastens.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

I La présente addition à pour objet un perfectionnement au brevet N°752245I déposé le 09/07/ 1979 par le même demandeur , et qui a pour objet une pompe pour liquides chargés en matières solides, comptant un piston à déplacement rectiligne alternatif et un distributeur rotatif.

5 Comme mentionné dans le Brevet principal , la pompe peut fonctionner en aspiration aussi bien qu'en refoulement. Ses performances en matière de refoulement ne sont limitées que par la puissance du moteur d'entraînement. Par contre ses performances en matière d'aspiration peuvent , dans certains cas d'utilisation, nécessiter une amélioration (lorsque 10 PAR EXEMPLE l'utilisation d'une vis d'archimède pour l'alimentation de la pompe n'est pas possible, pour une raison ou une autre.)

On constate que la limitation des performances de la pompe selon l'invention provient des pertes d'étanchéité au niveau du distributeur rotatif qui , par la conception même de la pompe, présente de faibles 15 exigences d'étanchéité.

Le but du présent perfectionnement est , tout en gardant les avantages de la conception selon le Brevet principal : ajustements et dimensionnement plus précis du distributeur dans son cylindre et par conséquent avantages économiques sur le coût de la fabrication et 20 avantages techniques grâce à l'absence de coincement ou de détérioration de matières solides entre le distributeur et le cylindre, d'empêcher l'air de se glisser dans les intervalles entre le distributeur et son cylindre lorsque le piston à mouvement rectiligne 3 monte dans le cylindre 21 (Voir la figure du Brevet principal)

25 La solution retenue selon le présent perfectionnement consiste à disposer sur la surface extérieure du distributeur rotatif des joints en caoutchouc ou en toute autre matière souple et élastique. Ces joints sont disposés à la fois sur les surfaces cylindriques latérales 27 où ils se présentent sous la forme de bandes ou de barrettes rectilignes insérées dans un logement de forme correspondante sur la surface latérale extérieure 27 du distributeur et d'axe parallèles à l'axe du distributeur ou aux génératrices de ses surfaces 27 , et sur les surfaces planes d'extrémité du distributeur (où il se présente sous la forme de flasque en disques circulaires plans perpendiculaires à 30 l'axe du distributeur) Ces joints sont de plus montés de manière amovible, de manière à permettre leur remplacement après usure due au frottement contre le cylindre distributeur métallique dur.

35 Les barrettes rectilignes insérées dans un logement sur la surface latérale extérieure 27 du distributeur peuvent être avantageusement

I pourvues d'une surface latérale extérieure de forme cylindrique identique à celle du cylindre distributeur. Elles peuvent être au nombre d'une seule ou de plusieurs pour chacune des surfaces 27.

Le dispositif selon le présent perfectionnement empêche des fuites d'air de se produire par le distributeur vers le cylindre 21 de la 5 pompe, lorsque le piston 3 monte crée le vide, donc une force d'aspiration.

Par ailleurs le manque de dureté du caoutchouc lui permet de ne pas coincer ni blesser les corps solides éventuellement présents entre le distributeur et le cylindre distributeur, ce qui permet au 10 dit distributeur de continuer à jouer son rôle de simple cloisonnement lorsque la matière pompée est refoulée avec force vers l'extérieur.

Le rôle des joints en amovibles en caoutchouc (ou toute matière similaire) est d'empêcher les fuites d'air pendant l'aspiration sans rien perturber pendant le refoulement, de manière à garder les avantages 15 de la pompe selon le brevet Principal.

Revendications

I. Revendication N°1 /

Pompe à piston à déplacement rectiligne alternatif pour liquides chargés en matières solides comportant un cylindre de distribution dans lequel tourne en glissant d'un mouvement continu un distributeur, caractérisé en ce que, sur la surface extérieure du dit distributeur, sont disposés des joints en caoutchouc ou toute autre matière souple et élastique, les dits joints étant disposés à la fois sur les surfaces cylindriques latérales et sur les surfaces planes d'extérieur du distributeur.

Revendication N°2 /

10 Pompe selon la revendication N°1, caractérisée en ce que les joints disposés sur les surfaces cylindriques latérale du distributeur se présente sous la forme de bandes ou de barrettes rectilignes d'axe parallèles à l'axe du distributeur insérées dans un logement de forme correspondante creusé dans les surfaces cylindriques extérieures du 15 distributeur, ainsi que d'une plaque circulaire plans perpendiculaire à l'axe du distributeur.

REVENDICATION N°3/

Pompe selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisées en ce que les dits joints sont montés de manière amovible

20 Revendication N°4/

Pompe selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la surface extérieure des dits joints en forme de bandes ou barrettes possède un profil cylindrique identique à celui du cylindre distributeur.

