



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

N° 896.725

Classif. Internat. :

F04D

Mis en lecture le :

01-09-1983

Le Ministre des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention ;**Vu le procès-verbal dressé le 11 mai 1983 à 15 h. 30**au Service de la Propriété industrielle;***ARRÊTE :**

Article 1. — *Il est délivré à Mme. Graziella FRESCHI
Via S. Sebastiano, 34, Cascina (Pisa) (Italie)*

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles,

un brevet d'invention pour : Pompe submersible,

Article 2. — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 mai 1983

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur Général

R. RAUX

095725

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

formée par

Graziella FRESCHI

pour :

"Pompe submersible"



"Pompe submersible"

La présente invention concerne une pompe submersible, de type portatif, qui est réalisée de façon à offrir des avantages en ce qui concerne l'encombrement, entre
5 autres.

Substantiellement, il est prévu, selon l'invention, une pompe centrifuge submersible, de type portatif, à axe vertical, dans laquelle un tournant est monté directement sur l'arbre du moteur. Cette pompe est caractérisée par le fait que, pour ledit arbre, un moyen de
10 support intermédiaire a été prévu entre le tournant et le rotor du moteur, le tournant et le rotor étant tous les deux en porte-à-faux sur les côtés opposés de l'arbre.

Ledit moyen de support est développé en sens
15 axial.

Avantageusement, le moyeu, dans lequel le support est logé, est en partie à l'intérieur des rouleaux de l'enroulement du moteur.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après,
20 à titre non limitatif et avec référence aux dessins annexés.

La figure 1 montre une forme possible d'exécution d'une pompe suivant l'invention et, en particulier,
25 une vue latérale sommaire.



La figure 2 est une vue en section, suivant un plan médian vertical, de la pompe.

Comme il ressort des dessins joints, la pompe en question consiste en un corps 1, généralement en aluminium, présentant une cavité 3, en bas, dans laquelle le tournant 5 est logé, et, au-dessus, un volume 7 dans lequel le moteur 9 est monté. Contre la cavité 3, dans la partie inférieure, le corps 11 d'un filtre d'aspiration est monté et il est fermé à son tour par une base 13; la cavité 3 a latéralement un raccord fileté 15 pour la tuyauterie de refoulement. Au-dessus du volume 7, un couvercle moulé 17 est monté et il le ferme de manière étanche au moyen d'une garniture 19. Sous le couvercle 17, sont fixés des organes concernant le fonctionnement du moteur (comme un condensateur 21, dans le cas d'un moteur monophasé), alors qu'une poignée 23 pour soulever et manier la pompe est fixée, au moyen d'un enclenchement spécial 25, au couvercle 17. Un câble d'alimentation 27 passe, à travers la pièce 29 d'étanchéité, à l'intérieur du couvercle 17.

La cavité 3 et le volume 7 sont séparés par une paroi 31, à partir de laquelle fait saillie vers le haut un moyeu creux 33, dans la forme de réalisation illustrée; dans ce moyeu, l'arbre 39 du moteur 9 est supporté par deux roulements 35 et 37 séparés par une entretoise 38. D'une façon caractéristique, l'arbre 39 est guidé, c'est-à-dire supporté, dans la zone intermédiaire entre le tournant 5 et le rotor 41, seulement par le support consistant en les deux roulements 35 et 37 montés l'un à côté de l'autre, et c'est pourquoi et le rotor 41 et le tournant 5 sont montés à porte-à-faux

respectivement sur les extrémités supérieure et inférieure de l'arbre 39. La position axiale de l'arbre 39 est définie par le roulement 37 qui est en appui sur la saillie 33B du moyeu 33, et par un organe d'étanchéité mécanique 43 monté derrière le tournant 5 et fermant la cavité du côté supérieur.

Le moyeu 33 est développé en sens axial de façon que son extrémité supérieure se trouve presque en contact avec la partie inférieure du rotor 41; le tout, de plus, est dimensionné de façon que les enroulements 43M du stator 43P du moteur 9 dirigés vers la paroi 31 occupent l'espace autour du moyeu 33 et se trouvent très près de ladite paroi. Un mince couvercle de protection 45, généralement en matériel isolant, est posé sur le moteur pour le séparer des organes montés sous le couvercle 17.

Les avantages offerts par la pompe selon l'invention ressortent clairement. La position caractéristique avec un seul support permet de réduire les dimensions axiales et le poids de la pompe et, de plus, une grande économie de construction est possible : en effet, la fabrication est plus simple et le montage plus rapide et plus aisé que les solutions traditionnelles. Puisqu'il n'y a pas de deuxième support, il en résulte plus d'espace, au-dessus du moteur, pour les dispositifs électriques, en particulier pour le condensateur 21, sans qu'il faille, dans ce but, une conformation particulière du couvercle 17 en saillie vers le haut.

30 Il doit être entendu que la présente invention

n'est en aucune façon limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du cadre du présent brevet.



REVENDICATIONS

1. Pompe centrifuge submersible, en particulier de type portatif, à axe vertical, dans laquelle un tournant est directement monté sur l'arbre d'un
5 moteur, caractérisée en ce que, pour l'arbre susdit, un moyen de support intermédiaire est prévu entre le tournant et le rotor du moteur, le tournant et le rotor étant tous les deux en porte-à-faux sur les parties opposées de l'arbre.
- 10 2. Pompe selon la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen de support est développé en sens vertical.
3. Pompe selon l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisée en ce qu'un moyeu, dans
15 lequel le moyen de support est logé, se trouve à l'intérieur des rouleaux de l'enroulement du moteur.
4. Pompe submersible, telle que décrite ci-dessus et/ou telle qu'illustrée sur les figures annexées.

Bruxelles, le 11 mai 1983

P. Pon de Graziella FRESCHI

P. Pon du Bureau GEVERS, société anonyme



FIG. 1

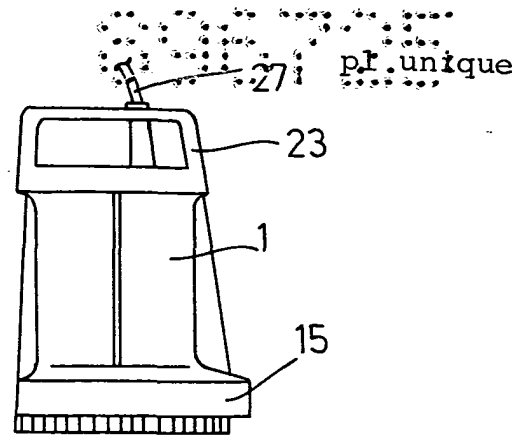
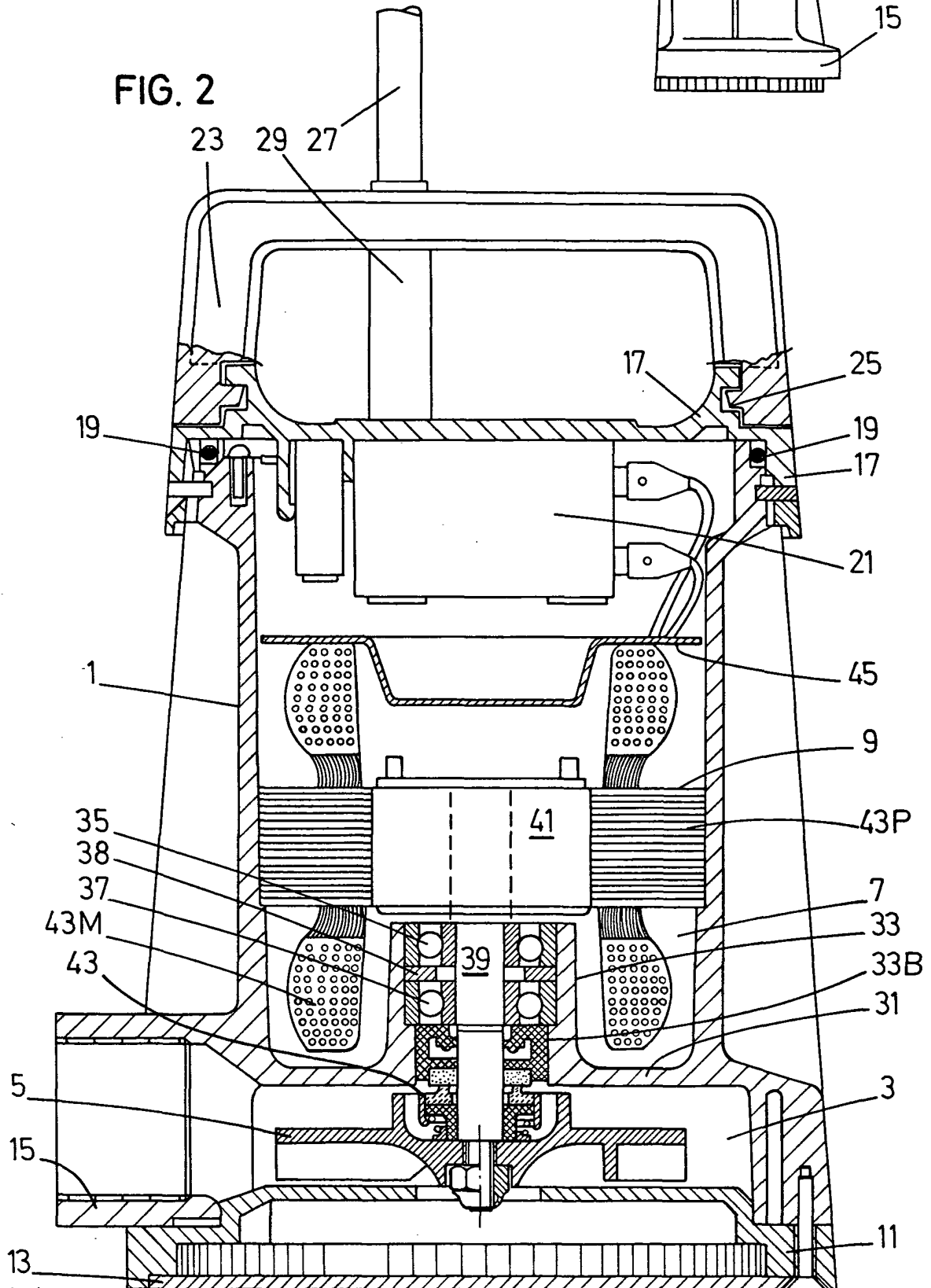


FIG. 2



BRUXELLES, le 11 mai 1983

P. Pon. de Graziella FRESCHI

P. Pon. du Bureau GEVERS

société anonyme