



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 35220 B1** (51) Cl. internationale : **F04D 13/08**
- (43) Date de publication : **03.07.2014**

-
- (21) N° Dépôt : **35448**
- (22) Date de Dépôt : **11.12.2012**
- (71) Demandeur(s) : **ALLAL BELHAJ, N°5 LOCAUX PROFESSIONNELS KHEMISSAT (MA)**
- (72) Inventeur(s) : **ALLAL BELHAJ**

-
- (54) Titre : **ASPIRATEUR A BAS NIVEAU**
- (57) Abrégé : L'appareil aspirateur à bas niveau est conseillé pour les pompes immergées pour puits il est constitué essentiellement par : 1- Tube cylindrique qui est le corps de l'appareil (n° 6 sur le schéma n° 1). 2- Tube cylindrique qui sert à l'entrée d'eau (n° 11 sur le schéma n° 1) 3- Veines de purjage (n° 7 et n° 10 sur le schéma n° 1). 4- Deux brides (l'une libre et l'une fixe au corps de l'appareil) n° 1 et n° 3 sur le schéma n° 1).

ABREGE

L'appareil aspirateur à bas niveau est conseillé pour les pompes immergées pour puits il est constitué essentiellement par :

- 1- Tube cylindrique qui est le corps de l'appareil (n°6 sur le schéma n° I).
- 2- Tube cylindrique qui sert à l'entrée d'eau (n° 11 sur le schéma n°I)
- 3- Veines de purjage (n° 7 et n°10 sur le schéma n° I).
- 4- Deux brides (l'une libre et l'une fixe au corps de l'appareil) (n°1 et n°3 sur le schéma n° I).

Introduction :

Les systèmes d'irrigation (notamment les pompes immergées) rencontrent des problèmes, et leur entretien demande parfois des jours entiers, et des efforts multiples. Pour cela j'ai mené des recherches concentrées sur les pompes immergées, et qui enfin aboutit à l'invention de cet appareil.

Les utilisateurs des pompes immergées rencontrent des problèmes que j'ai étudié avec patience : nous savons que pour creuser un puits par des méthodes traditionnelles, on est toujours devant un grand obstacle qui est le jaillissement d'eau qui empêche de continuer le creusement. Et très souvent la quantité d'eau n'est pas suffisante pour utiliser une pompe immergée qui exige un niveau d'eau élevé ($2/3$ de la longueur de la pompe) en raccordant l'appareil en question à la pompe, on peut résoudre le problème même à un niveau d'eau très bas.

Pour l'irrigation, les utilisateurs des pompes immergées attendent toujours que le niveau d'eau soit à une mesure convenable qui doit dépasser les $2/3$ de la longueur de la pompe pour le bon fonctionnement de système de pompage, mais le montage de l'appareil inventé à la pompe permet au système de fonctionner en bonne condition même si le niveau d'eau est à quelques centimes du profond.

Il y a aussi un autre problème qui rencontre les pompes immergées il s'agit des fuites d'eau à l'intérieur du moteur qui cause un court-circuit et en dommage la machine, l'appareil en question protège la partie de la pompe qui contient le moteur et assure une bonne protection contre toute infiltration d'eau à l'intérieur.

Fonctionnement :

Les pompes immergées sont constituées essentiellement de deux parties : 1- la partie inférieure qui contient le moteur électrique et les raccordements des fils d'alimentation.

2 - la partie supérieure contenant des turbines.

L'appareil inventé est faite pour être monté sur la partie inférieure à la pompe par deux brides. Il permet de changer l'entrée d'eau, de la moitié de la pompe à sa borne inférieure ce qui permet au système de fonctionner jusqu'à un niveau d'eau très bas qui peut atteindre quelque centimètre de haut.

Composition de l'appareil :

- 1- Bride libre
- 2- Joint
- 3- Bride fixe
- 4- Sortie de fils d'alimentation
- 5- Frein pour immobiliser la pompe
- 6- Corps d'appareil fabriqué en matière (fabriqué en matière inoxydable)
- 7- Veine de purjage
- 8- Entré d'eau équipé d'infiltre
- 9- Crêpé
- 10- Veine de purjage
- 11- Tube inoxydable fileté
- 12- Coude
- 13- Vices de fixation

Raccordement de l'appareil :

L'appareil inventé est monté (comme l'indique le schéma N°II)
De façon à ce que la partie contenant le moteur de la pompe immergé, qui soit pénétré à l'intérieur du corps de l'appareil, et à l'aide de deux brides, on fixe la pompe à l'appareil en utilisant des vices convenable pour assurer un raccordement idéal et ainsi au lieu d'absorber l'eau au niveau du milieu de la pompe, il est absorbé par la borne inférieur d'un tube lié à l'appareil par un corde.

Raccordement :

L'appareil est raccordé à la pompe au moyen de deux brides l'une libre équipée de plusieurs trou, et une autre aussi équipe du même nombre de trou que la première celle là est fixée au corps de l'appareil et à l'aide de vice, le montage des deux brides assure le couplage de la pompe à l'appareil.

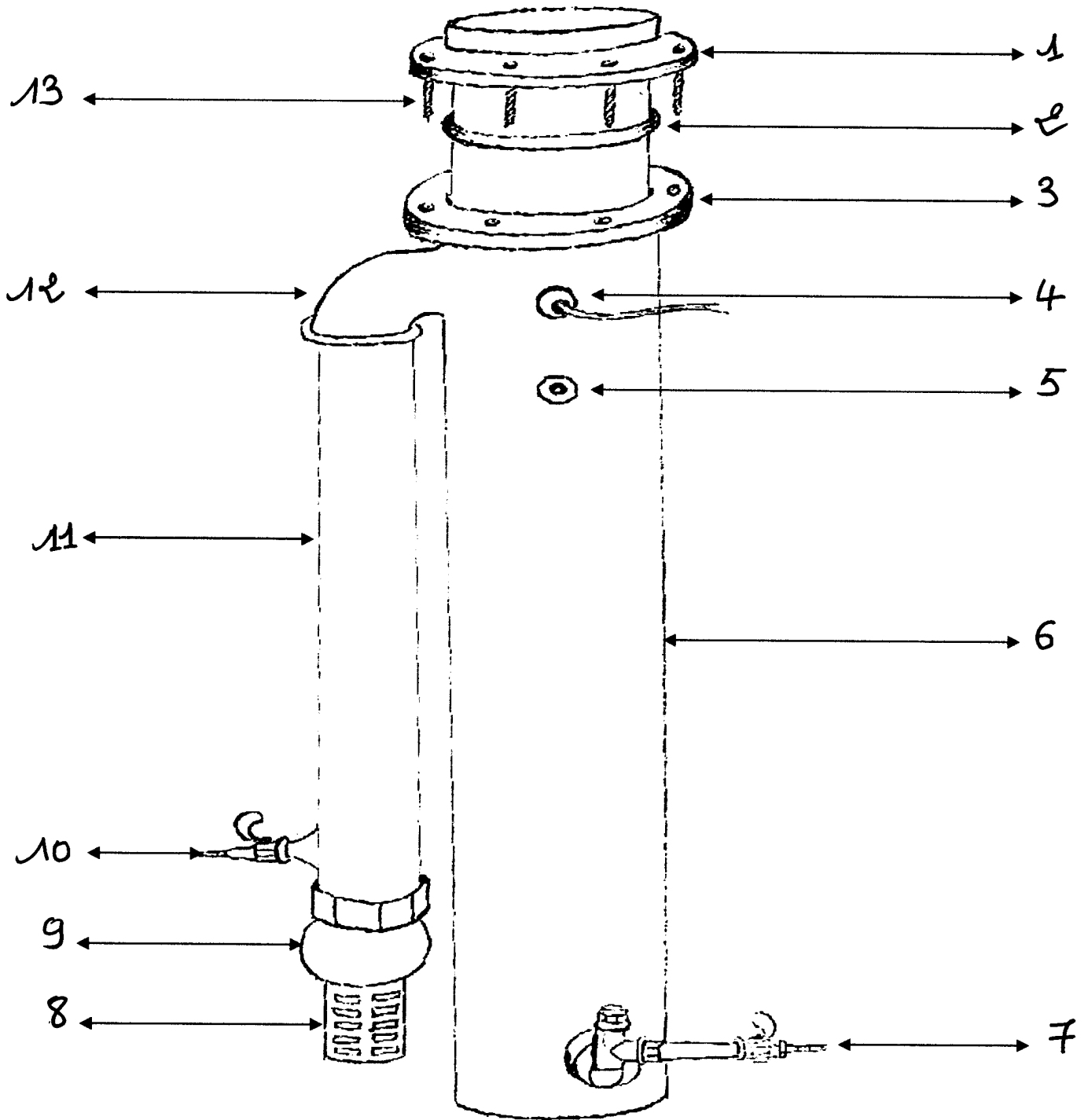
Section :

Comme l'appareil est en forme de tube on peut choisir la section convenable suivant la section de la pompe à qui on va raccorder l'appareil.

Revendications

- 1- L'appareil à aspirateur a bas niveau comportant essentiellement deux tubes cylindriques de sections différentes et des dispositifs de purjage, le dispositif est caractérisé par sa forme en U.
- 2- L'appareil selon la revendication 1 est caractérisé à ce que la section du tube qui constitue le corps de l'appareil convient à la section de la pompe immergée c'est-à-dire, que l'espace libre entre la surface de la pompe et le tube ne doit pas dépassé quelque mm.
- 3- L'appareil selon la revendication 2 est caractérisé à ce que la partie contenant le moteur de la pompe immergée qui soit logé à l'intérieur du tube et que le corps de la pompe soit immobilisé par un frein qu'on peut manipuler de l'extérieur du tube.
- 4- L'appareil selon la revendication 3 est caractérisé à ce que les deux brides qui constitue l'outil de fixation de la pompe immergée, soit étanche à la pression et cela est assuré par un joint convenable résistant aux pressions fortes.
- 5- L'appareil selon la revendication 4 est caractérisé à ce que le système (appareil et pompe) prend une position verticale lors de fonctionnement, et c'est la même position que prennent les pompes immergées pour puits.
- 6- L'appareil selon la revendication 5 est caractérisé à ce que les seuls types de pompes exploitées en couplage avec cet appareil sont les pompes immergées pour puits.

Schéma n1



Schème n 2

