

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 79 25734

⑤④ Station de pompage à poste fixe ou mobile, équipée d'une prise d'eau à mât oscillant.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. 3). E 03 B 5/00; A 01 G 25/00; B 66 C 23/18; E 03 B 11/00.

②② Date de dépôt..... 12 octobre 1979.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 16 du 17-4-1981.

⑦① Déposant : HERMITANT Yvan, résidant en France.

⑦② Invention de : Yvan Hermitant.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : A. Roman,
35, rue Paradis, 13001 Marseille.

L'objet de l'invention consiste en un dispositif de station de pompage à poste fixe, ou mobile, équipée d'une prise d'eau à mât oscillant.

5 Il est destiné à permettre l'exhaussement des eaux, ainsi que leur distribution en tous lieux, que ce soit aussi bien pour de l'eau potable, pour de l'irrigation, ou de l'assainissement.

10 Jusqu'à ce jour, pour l'exhaussement des eaux on était dans l'obligation, lorsque l'on se trouvait en bordure d'un plan d'eau, (fleuves, rivières, canal, lacs, étangs, etc...) de réaliser des prises d'eaux du type statique. Ces dernières étaient tributaires de génie civil très coûteux et surtout très délicat à exécuter. Ces travaux de génie civil ne pouvant être exécutés que par des entreprises spécialisées, équipées

15 d'un matériel très sophistiqué, leur permettant bien souvent de réaliser les travaux de génie civil en dessous des plans d'eau, ou nappes phréatiques (tel que le battage de palplanches, la pose de pieux, la descente de puits par havage ou l'installation de rabattement de nappe).

20 Les prises d'eau attenantes aux ouvrages de génie civil décrit ci-dessus, étaient toujours du type statique, c'est à dire que les conduites posées soit en enterrées, soit en surfaces aboutissaient toujours au fond des plans d'eau. De ce fait ces dernières étaient sujettes aux envasements et cela que ce

25 soit aussi bien au niveau des prises d'eau elles mêmes, que des conduites ou des ouvrages de génie civil se trouvant en aval des prises d'eau.

D'autre part, le fait de réaliser des prises d'eau du type statique jusqu'à ce jour, ne laissait pas aux usagers la

30 possibilité de pouvoir régler à volonté leur côte de pompage.

De ce fait aux embouchures des fleuves, par moment, suivant les fluctuations des marais, les usagers ne pouvaient éviter de pomper des eaux salines.

35 Le fait également que de poser au fond des plans d'eau des conduites retenues par des câbles ou des haubans depuis la berge, représentait un gros inconvénient en cas de draguage.

Enfin pour l'usager, le fait d'avoir une prise d'eau du type statique, lui interdisait tout déplacement de son moyen

de pompage.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients et permet l'adaptation de l'aspiration au niveau du plan d'eau, la suppression de tout colmatage ou envasement avec la suppression de toute construction coûteuse et un temps d'installation réduit en tous lieux appropriés avec possibilité de déplacement suivant les besoins.

Il est constitué par la combinaison d'une ossature supportant une potence de levage ou mono-rail, et un château d'eau relié par un tuyau d'aspiration avec pompe et crépine intégrées, articulé dans le plan vertical sur un pylône de support mû par un treuil, alors que le parement arrière du château d'eau est muni à sa partie inférieure d'une conduite de distribution.

Sur le dessin annexé donné à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention, le dispositif est représenté dans son ensemble vu en élévation et en coupe longitudinale.

L'appareil est constitué par une ossature métallique 1 supportant un bac ou château d'eau 2, sur la paroi duquel est positionné un mât de levage 3 avec potence 4.

La paroi avant du bac supporte le tuyau d'aspiration 5 mobile dans le plan vertical et stabilisé par les haubans 6 et des poutres à vent 7 pour l'immobiliser.

Le tuyau 5 de grand diamètre ou colonne d'aspiration articulée avec joints d'étanchéité pneumatique constitués par cerclage du point haut de la colonne à son entrée dans le château d'eau au moyen d'un joint torique pneumatique, est muni d'un chemin de roulement 8 avec chariot intégré constituant une colonne de remontée. Sur ce chariot est fixée la pompe 9.

L'extrémité du tuyau est pourvue d'une crépine à barrotage 10 sur laquelle sont fixées deux glissières 11 recevant les boulons des haubanages.

Sa partie haute 12 supporte les chemins de roulement 10 de la pompe.

Un pylône articulé 14 avec charnières avant 15 et arrière 16, relié à un treuil 17, assure le relevage et l'abaissement du tuyau.

La face arrière du bac est pourvue à sa partie inférieure du tuyau du de la conduite de refoulement 18 reliée aux tirands 19 et repose sur le pied d'assise, ancré sur le béton de lest 20.

5 L'ensemble réservoir et ossature repose sur les pieds d'assise 21, 22.

Il suffit donc de confectionner les semelles 21, 22 et des bétons lest 20 et une saignée 23 sur la berge 24 pour installer l'ensemble qui d'ailleurs est mobile et transportable.

10 L'appareil est applicable dans tous les cas où la réalisation des travaux de génie civil pose un problème.

Lorsqu'il y a dragage, l'appareil par son bras oscillant permet de réaliser un travail efficace, alors que dans les solutions classiques, actuelles il est nécessaire de démonter la conduite ou d'effectuer un dragage partiel.

15 On peut également envisager un montage sur plate-forme mobile. Il est également possible d'utiliser un groupe surpresseur pour augmenter la pression de l'eau au niveau distribution.

20 Cet appareil peut aussi bien être installé comme poste fixe que comme station mobile, transportable en tous points, suivant les nécessités ou besoins.

C'est pourquoi les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

25

REVENDECATIONS

- 1° Dispositif de station de pompage mobile destiné à permettre l'exhaussement des eaux ainsi que leur distribution en eau potable, l'irrigation, l'assainissement avec implantation stabilisée et simplifiée se caractérisant par la combinaison d'
- 5 une ossature supportant une potence de levage ainsi qu'un château d'eau dont la paroi avant, à sa partie haute est reliée à un tuyau d'aspiration articulé dans le plan vertical et sa paroi arrière, à sa partie basse, comporte un conduit de distribution.
- 10 2° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que le tuyau d'aspiration est muni à sa partie inférieure d'un rail sur lequel se déplace une pompe immergeable et comporte à son extrémité une crépine sur laquelle sont fixées
- 15 des glissières recevant les boulons des haubanages de renforcement stabilisateurs.
- 3° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que le tuyau d'aspiration est relié à un pylône de relevage avec charnières d'articulation avant et arrière, occupant la saignée de manoeuvre pratiquée sur les berges ou surfaces
- 20 portantes.
- 4° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que la paroi arrière, basse du réservoir reçoit une conduite de refoulement ancrée sur un plot de béton lest avec haubanages stabilisateurs.
- 25 5° Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que la partie supérieure de l'ossature et du château d'eau supporte un treuil de manoeuvre et un mono-rail avec palan pour le guidage de la colonne, lors de sa sortie et le stockage du groupe électro-pompe.

