

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

②①

**N° 79 31909**

---

⑤④ Système d'utilisation de l'énergie des marées avec flotteurs et pompe, pour produire de l'énergie électrique.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). F 03 B 13/12.

②② Date de dépôt..... 27 décembre 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° 27 du 3-7-1981.

---

⑦① Déposant : BLANC Pierre Marius Daniel, résidant en France.

⑦② Invention de : Pierre Marius Daniel Blanc.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire :

---

DESCRIPTION

La présente invention concerne les installations productrices d'électricité en utilisant les énergies naturelles qui existent dans le Pays.

- 5 La marée sur nos côtes est une source puissante, abondante et in-  
tarissable, d'une énergie douce, contrôlable et sans pollution.  
Cette source est insuffisamment utilisée.

- Dans les installations connues de ce genre, c'est le mouvement horizontal que l'on utilise. L'implantation de ces installations pose des problèmes difficiles à résoudre sur une rivière côtière  
10 ou un fond de mer. En plus, ces installations sont soumises à l'action dévastatrice des vagues, particulièrement au moment des fortes marées et des tempêtes. Aussi, la corrosion détériore rapidement le matériel mis en place en contact direct avec l'eau de mer.

- 15 Cela nécessite un service d'entretien coûteux. L'aspect du paysage peut aussi être fortement détérioré et des implantations nouvelles ne sont pas faciles à réaliser.

La MAREE MOTEUR, selon l'invention, permet d'éviter une grande partie de ces inconvénients.

- 20 C'est le mouvement vertical de la marée qui est utilisé. La force de ce mouvement est captée par deux grands flotteurs et transmise à un ensemble mécanique pour être transformée en énergie hydraulique (eau douce) continue, disponible pour actionner une turbine accouplée à une génératrice d'électricité.

- 25 L'implantation se fait dans une zone abritée par une digue ou dans un port, sur les quais ou à proximité. Cela donne une grande facilité de travail au moment de la construction et aussi pour l'entretien et l'exploitation.

- Les effets de la corrosion sont réduits, seuls les flotteurs ont  
30 un contact avec l'eau de mer. Une grande partie de l'installation peut être placée sous un hangar à l'abri des intempéries.

L'aspect du port reste normal et le paysage est intact. Il en résulte que le développement en grand nombre est possible.

Selon une première variante, la marée dans son mouvement vertical de bas en haut applique sa force sur deux gros flotteurs placés parallèlement et accouplés. Ils suivent le mouvement de la marée et le transmettent à la tige d'un piston qui se déplace dans un cylindre vertical alimenté en eau douce par un bassin en circuit fermé.

Sous l'action de la pesanteur, le mouvement de haut en bas des flotteurs peut, par un dispositif approprié, actionner le piston d'un cylindre complémentaire.

- 10 Selon une deuxième variante, la marée dans son mouvement vertical de bas en haut applique sa force sur un seul flotteur placé parallèlement à la face avant. Ce flotteur est équipé d'une tige verticale qui manoeuvre un levier horizontal articulé au sommet d'un pivot fixé sur le sol.
- 15 Sur le levier horizontal, de chaque côté du pivot, se fixe la tige d'un piston qui se déplace dans un cylindre. Dans ce système, lorsque le flotteur monte, le premier piston monte, le deuxième est libre. Lorsque le flotteur descend, le deuxième piston placé de l'autre côté du pivot monte, et le premier est libre.
- 20 Le dispositif, selon l'invention, permet en groupant un nombre calculé de cylindres d'obtenir une sortie continue d'eau douce sous forte pression. Le débit et la pression sont en fonction des dimensions que l'on donne aux éléments qui les déterminent : flotteurs, cylindres, masses de pression, orifices de sortie.
- 25 Les dessins annexés sont de la première variante (deux flotteurs), vues en coupe d'un moteur douze cylindres accouplés par groupe de deux.

Figure 1 - Vue en coupe de face au départ - marée basse :

Le piston est au point bas, le cylindre est vide et le flotteur a

- 30 pris en charge le piston plus la masse de pression.

Figure 2 - Vue en coupe de face - marée haute :

Le piston est au point haut. Le cylindre s'est rempli d'eau, l'attache spéciale a libéré le piston, celui-ci passe sous l'action de la pesanteur qui s'applique sur le piston et la masse de pression.

Figure 3 - Vue en coupe sur le côté de l'ensemble de l'installation :

Dans le mouvement de descente, les pistons par couple ont un fonctionnement indépendant des flotteurs. Ils suivent le débit et peuvent rester en réserve si le débit est fermé par le distributeur. Le piston doit être au point bas pour être repris en charge par les flotteurs.

L'installation telle qu'elle est représentée comporte :  
le plan d'eau de la marée (1), le support de l'installation (2), les flotteurs (3), équipés des tiges (4), des guides (5), des bar-  
res d'accouplement (6), des tiges de pistons (7), des attaches  
spéciales automatiques (8), des cylindres (9), des pistons (10),  
la masse de pression - solide ou liquide (11), clapet d'entrée  
d'eau douce (12), orifice de sortie d'eau sous pression (13), as-  
semblage et guides (14), bassin d'eau douce (15), tuyauterie d'eau  
sous pression (16), collecteur distributeur (17), turbine ou sys-  
tème spécial (18), génératrice d'électricité (19), retour d'eau  
dans le bassin (20).

Les flotteurs doivent être très grands et les autres éléments en rapport.

Le dispositif, objet de l'invention, peut être utilisé sur les côtes à forte marée, également sur des bassins spéciaux alimentés par une rivière.

Ce dispositif permet d'obtenir une force motrice disponible en utilisant une source d'énergie continue naturelle, gratuite et sans  
risque de restrictions.

Une application particulièrement intéressante, dans les régions proches des côtes à marée forte, serait une production durable et abondante d'électricité pour tout usage.

REVEN DI CAT IONS

- 1) - Le système d'utilisation de l'énergie des marées avec flotteurs et pompe, pour produire de l'énergie électrique.

Ce système est un ensemble hydraulique et mécanique.

- 5 Des grands flotteurs (3) captent la force de la marée (1); cette force est transmise à une pompe (10) et mise en réserve (11). Cette énergie est ensuite disponible d'une façon continue pour actionner une turbine (18) accouplée à une génératrice d'électricité (19).

- 10 2) - Le système d'utilisation de l'énergie des marées avec flotteurs et pompe selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle comporte un système de flotteurs qui captent la force de la marée et la transmettent avec le mouvement vertical, à un ensemble mécanique (4 - 6), relié aux pistons d'une pompe par des attaches spéciales (8).

- 15 3) - Le système d'utilisation de l'énergie des marées avec flotteurs et pompe selon la revendication 2, caractérisée par un mouvement mécanique accouplé à une pompe dans un circuit d'eau douce (15).

- 20 4) - Le système d'utilisation de l'énergie des marées avec flotteurs et pompe selon la revendication 3, caractérisée par le fait que l'eau douce sous-pression est obtenue dans les cylindres de la pompe par un piston (10) chargé d'une masse (11). Cet ensemble est soumis à l'action de la pesanteur.

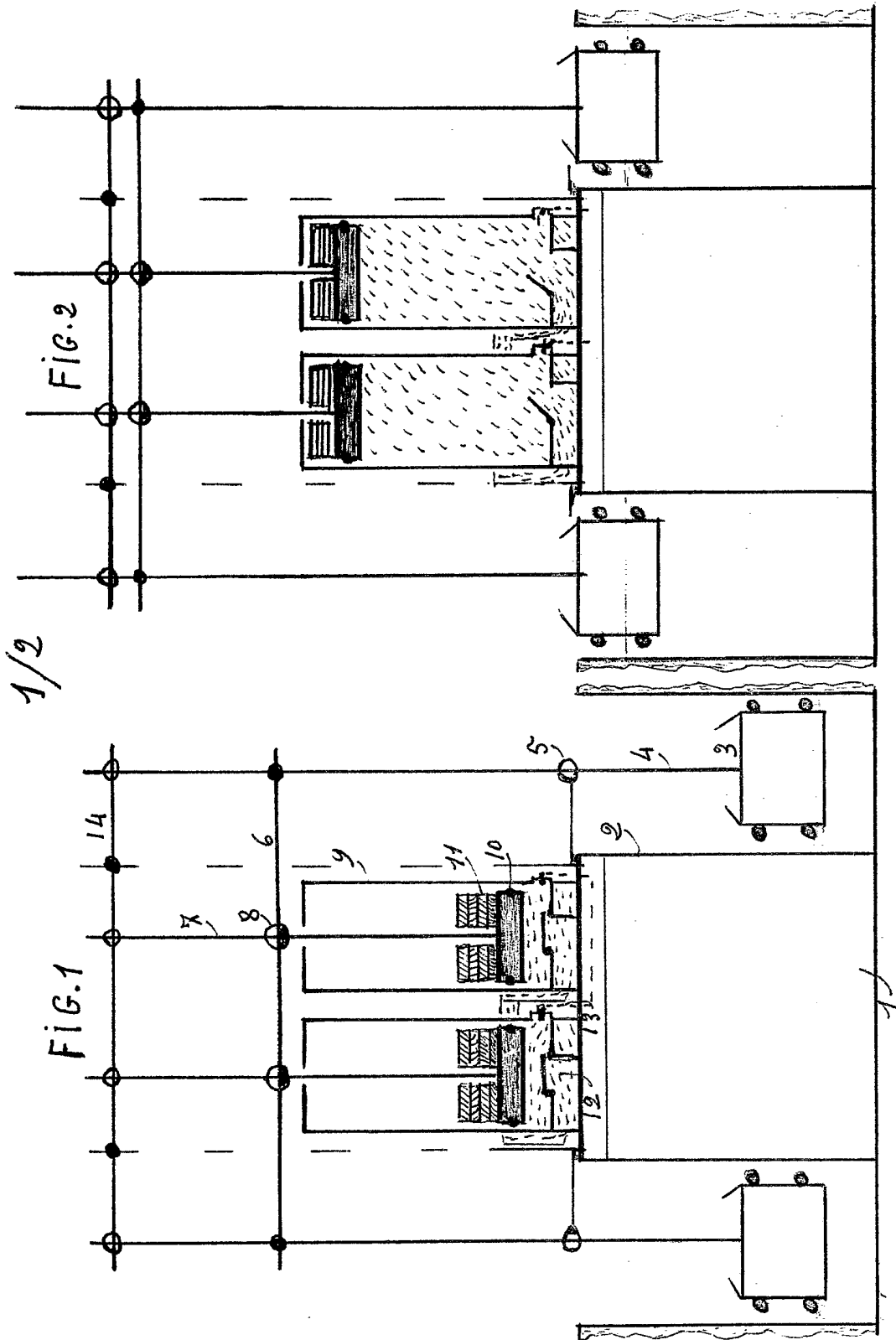


FIG-3.

