

Warszawa, dnia 5 grudnia 1950 r.

URZĄD PATENTOWY



F03 b 13/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33932

Kl. 88 b, 3

Ludomir Kelpé

(Warszawa, Polska)

Silnik napędzany ruchem falowym wody

Udzielono z mocą od dnia 9 października 1948 r.

Z energii naturalnych, którymi rozporządza nasza przyroda, energia fal morskich rytmicznie następujących po sobie, dotychczas nie została należycie wykorzystana jako siła robocza.

Energię tego rodzaju można czerpać z fal morskich lub jezior za pomocą nader prostego i taniego silnika wodnego będącego przedmiotem wynalazku.

Według niniejszego wynalazku na wybrzeżu morskim lub nad jeziorem wbudowuje się na mocnym fundamencie silnik, składający się z dwóch lub więcej ciężkich i wielkich kół zamachowych, osadzonych na wspólnej osi poziomej, wspartej na silnej podstawie. Każde takie koło zaopatrzone jest w elastycznie podatne trzpienie, o ściętych końcach, rozmieszczone w otworach gęsto rozsianych na całej powierzchni tarczy. Do poruszania każdej pary takich kół za pomocą jednokierunkowego nacisku na trzpienie służy ramowa dźwignia szynowa, z jednej strony luźno osadzona na osi kół zamachowych, z drugiej zaś strony połączona z pływakiem, unoszącym się na powierzchni wody. Dźwignia ramowa połączona jest z dwoma tarczami, zaopatrzonymi również w otwory odpowiadające położeniu otwo-

rów na tarczach kół zamachowych, do których wskakiwać będą trzpienie z chwilą osiągnięcia przez dźwignię górnego martwego punktu po wykonaniu przez nią ruchu w kierunku skośnego ścięcia trzpieni. Ażeby zabezpieczyć trzpienie przeciw ewentualnemu obracaniu się ich wokół własnych osi w czasie pracy silnika, poprzeczne przekroje ich nie powinny być okrągłe. Kiedy pływak zostanie uniesiony grzbietem fali ku górze, pociągnie za sobą połączone z nim obydwie końce dźwigni ramowej, wskutek czego tarcze obydwu ramion dźwigni będą przesuwane się nad ustępującymi trzpieniami w kierunku przeciwnym do obrotów kół zamachowych. Opadnięcie zaś pływaka w bruzdę miedzyfalową spowoduje ruch dźwigni w tym samym kierunku, która, znalazłszy oparcie na wyskakujących trzpieniach, zmusi tym samym koła zamachowe do obrotu dzięki przeciwstawie dźwigni i połączonego z nią pływaka. Koło zatem będzie miało stale ruch jednokierunkowy, dźwignia natomiast — ruch wahadłowy. Cykl taki będzie się powtarzał rytmicznie po każdej następującej po sobie fali, przy czym czas trwania pełnego cyklu będzie uzależniony od wysokości fali wodnej.

Projektowana długość dźwigni winna być uzależniona od głębokości morza w danym miejscu oraz od różnicy poziomów między przypiływem a odpływem morza, w celu uniknięcia uderzania pływaka o dno morza. Chcąc natomiast ażeby silnik taki pracował na każdej fali wodnej, należy wielkość pływaka dostosować do wymiaru dolnego łuku mniejszych fal.

Silnik taki użyty bezpośrednio będzie wolno-obrotowym, natomiast za pomocą znanych przekładni może być użyty do napędu silników szybkobieżnych.

Na rysunku przedstawiono jeden z wielu sposobów wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok z góry silnika napędzanego ruchem falowym wody. Literą a i a_1 oznaczono koło zamachowe, b — wspólną oś tych kół, c i c_1 — ramiona dźwigni tworzące ramę, d i d_1 — tarcze połączone z ramionami dźwigni atakujące elastycznie podatne trzpienie (oznaczone cyfrą 2 na fig. 3), e — pływak, f i f_1 — pasy transmisyjne.

Fig. 2 przedstawia widok tegoż silnika z boku. Literą b oznaczono oś koła, c — ramię dźwigni, d — tarczę z otworami atakującą elastycznie podatne trzpienie koła zamachowego, która połączona jest z ramieniem dźwigni c , e — pływak, f — pas transmisyjny, g — fundament pod silnik, h — podstawę silnika na fundamencie, k — linię fal morskich i wreszcie l — linię dna morskiego.

Fig. 3 przedstawia fragment przekroju tarczy koła zamachowego z profilu. Cyfrą 1 oznaczono wycinek tarczy koła, 2 — trzpień ze ściętym końcem umożliwiającym przeslizgiwanie się po nim tarczy ramienia dźwigni, 3 — otwór w tarczy koła dostosowany do poprzecznego prze-

kroju trzpienia, 4 — guziczki oporowe na powierzchni trzpienia, uniemożliwiające całkowite rozprężanie się sprężyny 5, 6 — nakrętkę stanowiącą punkt oparcia sprężyny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Silnik napędzany ruchem falowym wody, składający się z koła zamachowego, osadzonego na osi poziomej, rozpędzanego okresowo ruchem falowym dźwigni, zaopatrzonej na końcu w pływak stykający się z powierzchnią falującej wody, znamieny tym, że posiada co najmniej dwa koła zamachowe (a , a_1) zaopatrzone w otwory (3) od strony wewnętrznej między nimi współśrodkowo rozmieszczone w kilku pierścieniach, w których umieszczone są trzpienie (2) jednostronnie ścięte skośnie, naciskane sprężyną (5) opartą o nakrętkę (6).
2. Silnik napędzany ruchem falowym wody według zastrz. 1, znamieny tym, że między dwoma kołami zamachowymi (a , a_1) osadzona jest na osi (b) dźwignia ramowa (c , c_1), połączona z dwoma tarczami (d , d_1), zaopatrzonymi również w otwory, odpowiadające położeniu otworów na tarczach kół zamachowych, do których wskakiwać mogą trzpienie (2) z chwilą osiągnięcia przez dźwignię (c , c_1) górnego martwego punktu po wykonaniu przez nią ruchu w kierunku skośnego ścięcia trzpieni (2), po czym dźwignia (c , c_1) pociąga koła zamachowe (a , a_1) swoim ciężarem wraz z pływakiem (e) w kierunku obrotu kół zamachowych i udziela im przyśpieszenia, natomiast w ruchu odwrotnym przeslizguje się po trzpieniach (2).

Ludomir Kelpé

Fig. 1.

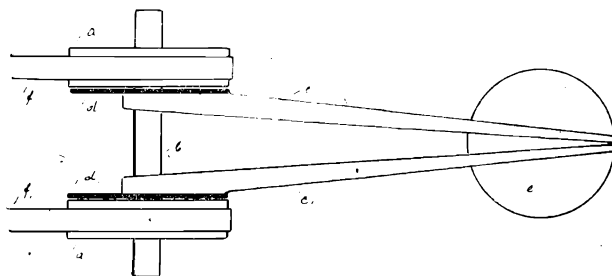


Fig. 2.

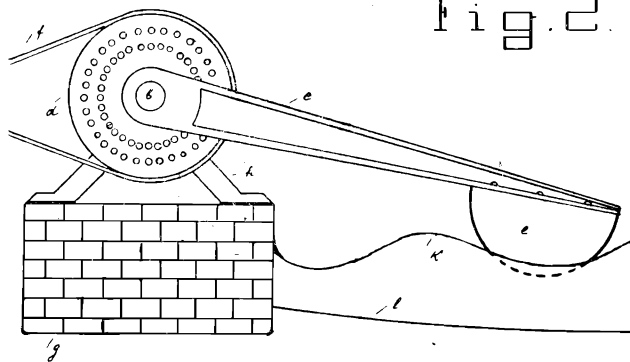


Fig. 3.

