

Warszawa, 6 grudnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY

F03b 17/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25501.

Kl. 88 a, 10.

Zygmunt Bałka
(Bąkowice, Polska).

Urządzenie, utrzymujące właściwe położenie wału koła wodnego pływającego względem wału napędzanego o położeniu stałym.

Zgłoszono 8 maja 1935 r.
Udzielono 20 września 1937 r.

Istota wynalazku polega na tym, że koło wodne, umocowane na promach czy innych urządzeniach pływających *a, b* (fig. 1), obracając się na osi pod działaniem prądu wody, podnosi się i opada w miarę zmieniającej się wysokości poziomu wody, jednak wał tego koła *w* nie może zmieniać ustalonej raz odległości od wału *r*, umieszczonego na zewnątrz koła pływającego, na który oddaje przy pomocy transmisji energię obrotową.

Poszczególne figury rysunków przedstawiają:

fig. 1 — urządzenie do utrzymywania właściwego położenia wału koła wodnego za pomocą prowadnic; fig. 2 — to samo u-

rządzenie, jednak w wypadku koła wodnego o wale pionowym z pomocniczym wałem *y u*; fig. 3 — urządzenie, które umożliwia nachylenie wału napędzanego stosownie do wahań koła wodnego pływającego o osi pionowej.

Fig. 1 wyobraża koło wodne o wale poziomym, z którego ruch przenosi się na stały wał *r* za pomocą pasa, liny lub łańcucha *t*. Koło wodne umieszczone jest na pływakach *a, b* i ulega wahaniom takim, jak poziom wody. Ażeby pomimo tych wahań umożliwić spokojną pracę transmisji, nierozciąganie się pasa i t. d., należy stale utrzymywać oś koła równoległą i jednakowo oddaloną od wału *r*. Osiąga się to przez

zastosowanie prowadnic do wału koła wodnego.

Wał koła wodnego w obraca się w łożyskach, umieszczonych na jego końcach. Łożyska te są zamocowane w wózkach, każdy o dwóch osiach, zaopatrzonych w kółka, mogące się posuwać w odpowiednim wyżłobieniu prowadnic. W ten sposób przy zmiennym stanie poziomu wody podczas pionowych wahań pływaków oś wału koła wodnego może pozostać stale równoległą i jednakowo odległą od osi wału napędzanego pasem lub łańcuchem.

Prowadnice zamocowane są po obu końcach wału w dnie wody płynącej względnie mogą być tam przymocowane w odpowiednim położeniu do jakichkolwiek innych podpór. Wyżłobienia w prowadnicach są wykonane według łuków kół, opisanych z punktów, znajdujących się na osi wału napędzanego, promieniem, równającym się odległości tego wału od osi koła wodnego w prostokątnej do nich płaszczyźnie.

Fig. 2 wyobraża koło wodne pływające o wale pionowym, do którego również mogą być zastosowane prowadnice, a mianowicie: końce wału transmisyjnego u y, otrzymującego ruch za pomocą przekładni stożkowej od pionowego wału koła wodnego, prowadzone są analogicznie do tego, jak opisano w związku z fig. 1 w celu osiągnięcia równoległości i jednakowej odległości wału transmisyjnego od wału napędzanego r . Fig. 3 przedstawia odmianę urządzenia do przenoszenia ruchu obrotowego kół wodnych z osią pionową. W tym wypadku energię obrotową odbiera się wprost z wału koła za pomocą pasa lub łańcucha nie posiadając się dodatkową przekładnią, a mianowicie, koło napędzane, zaopatrzone w oś pionową, umieszcza się w środku ramy, dającej się obracać na osi poziomej $O^3 O^4$.

Na fig. 3 widać zespół pływający z osią pionową, na której górnym końcu zakłinowane jest koło pasowe. Rama 14, 15 umo-

cowana jest do zespołu oraz do łożyska wału pionowego tak, iż oś jej geometryczna przechodzi przez środek płaszczyzny koła pasowego. Za pomocą dwóch ramion usztywniających p^1, p^2 , połączonych z wałem wahliwym, znajdującym się na brzegu $O^3 O^4$, oraz z ramą 14, 15 osiąga się równoległe położenie osi ramy względem wału $O^3 O^4$ przy zmiennym poziomie wody.

Zamiast ramion p^1, p^2 mogą być użyte prowadnice x^1, x^2 (fig. 1 i 2), po których w tym wypadku przesuwają się końce ramy 14, 15 (patrz fig. 2). Napędzany wał pionowy 18, 20, połączony pasem lub liną z wałem koła wodnego w , jest umocowany w łożyskach na ramie, która stanowi jedną całość z osią $O^3 O^4$ i na skutek tego daje się nachylać w płaszczyźnie pionowej odpowiednio do położenia zespołu pływającego.

Na wale 20, 18 zamocowane jest koło pasowe lub linowe k , odbierające energię z koła wodnego, oraz przekładnia stożkowa $c d$, której jedno z kół d może się obracać luźno na przedłużeniu osi wahlowej $O^3 O^4$ dochodzącym do wnętrza ramy (z jednej lub z drugiej strony). To koło d stanowi jedną całość z kołem pasowym lub linowym, za pomocą którego ruch przenosi się dalej.

W tym urządzeniu według wynalazku przy wahaniami zespołu pływającego na skutek różnic poziomu wody płaszczyzna koła pasowego k daje się nachylać zabezpieczając spokojny bieg transmisji t .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie, utrzymujące właściwe położenie wału koła wodnego pływającego względem wału napędzanego o położeniu stałym, znamienne tym, że składa się z dwóch prowadnic (x^1, x^2), umocowanych na stałe w dnie, które zabezpieczają jednakową odległość pomiędzy środkami kół pędnych, niezależnie od wahań poziomów wody.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że końce wału koła wodnego zaopatrzone są w dwuosiowe wózki, które poruszają się po wyżłobieniach prowadnic w celu zabezpieczenia wału od pochylania się.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wyżłobienia prowadników stanowią część obwodów kół, których środki leżą na osi ($O^3 O^4$) w płaszczyźnie do niej prostopadłej.

4. Urządzenie według zastrz. 1, w zastosowaniu do koła wodnego o wale pionowym, znamienne tym, że posiada wał pomocniczy poziomy ($u y$), który jest zaopatrzony na swych końcach w dwuosiowe wózki, poruszające się w wyżłobieniach prowadnic w celu zabezpieczenia wału od pochylania się.

5. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tym, że posiada wał pomocniczy poziomy, składający się z dwóch części, pomiędzy którymi jest umocowana prostokątna rama z osadzonym wewnątrz wałem napędzanym (20, 18), przenoszącym ruch obrotowy za pomocą przekładni kół stożkowych (c, d), z których jedno (d) jest osadzone luźno na przedłużeniu jednej części wskazanego wału pomocniczego wewnątrz ramy i połączone na stałe z kołem pędnym.

6. Odmiana urządzenia według zastrz. 5, znamienna tym, że posiada dwa ramiona (p^1, p^2), łączące wał pomocniczy poziomy z ramą (14, 15), w której umocowany jest górny koniec wału koła wodnego, przy czym oś umocowania powyższych ramion przechodzi przez środkową płaszczyznę koła pędnego.

Z y g m u n t B a ł k a.

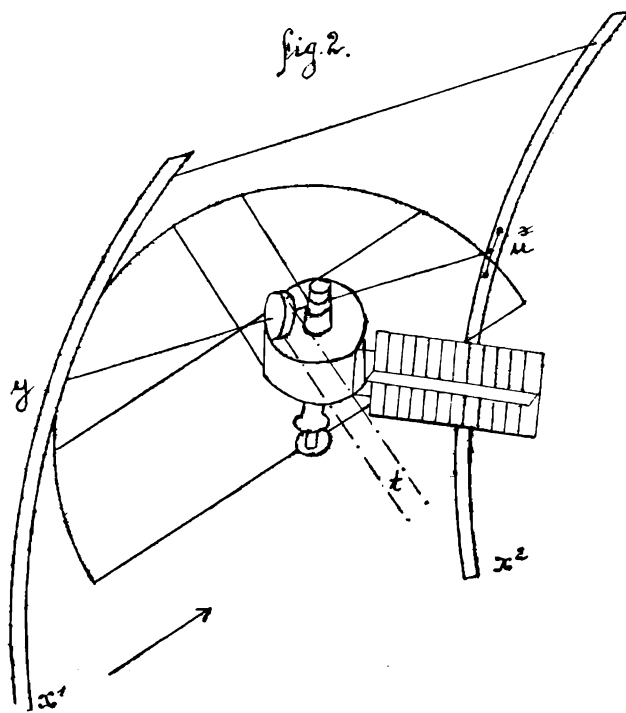
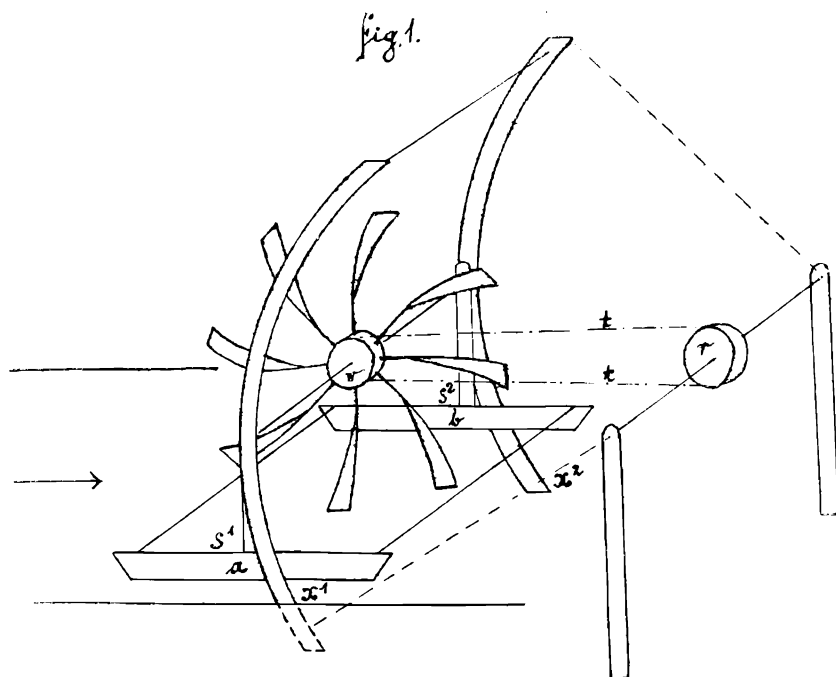


fig. 3.

