

25 listopada 1929 r.

B 63h 1904



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 10768.

Kl. 65 f⁴ 8.

Jan Planecki
(Kraków, Polska).

Statek rzeczny, służący również do wytwarzania prądu elektrycznego przy pomocy prądu wody.

Zgłoszono 14 lipca 1927 r.
Udzielono 6 lipca 1929 r.

Będący przedmiotem niniejszego wynalazku statek rzeczny może być użyty do samoczynnej komunikacji rzecznej po poprzecznym naładowaniu akumulatorów elektrycznych tegoż lub sąsiedniego statku, względnie zastąpieniu akumulatorów, wyładowanych na statku stale kursującym po rzece, akumulatorami świeżo naładowanymi na stacjach wodno-elektrycznych.

Statek, jako stale na rzece stojący silnik, może być przeznaczony do poruszania warsztatów do obróbki materiałów budowlanych, warsztatów do naprawy maszyn rolniczych, młynów rzecznych lub innych urządzeń, posiłkujących się siłą wody lub prądem elektrycznym, a przy użyciu kilku lub większej ilości tego rodzaju statków,

zakotwionych na dnie rzeki szeregiem w pewnych odstępach od siebie, i po naładowaniu odpowiedniej wielkości baterji akumulatorów do oświetlania mniejszych osiedli ludzkich lub do napędu fabryk.

Jak widać z rysunku (fig. 1, 2, 3), pływak $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$, utrzymujące statek na powierzchni wody, połączone są poprzeczkami $O_1, O_2, O_3, \dots, O_n$, z których przednia i tylna służą jako osie dla kół zębatach, na których znajdują się łańcuchy L_1, L_2 . Celem uzyskania pewnego ustalenia w wodzie pływaków, połączone są one także wzdłuż swych osi podłużnych listwami u góry i u dołu.

Jak widać na fig. 1, 2 lewe koło zębate o małej ilości zębów tworzy jedną

całość z sąsiednim kołem o wielkiej ilości zębów Z_1 , będąc z nim złączone wspólną walcową nasadą, wskutek czego przy poruszaniu łańcuchów L_1, L_2 obracają się oba koła równocześnie w tę samą stronę, dając odpowiednią przekładnię ruchu, podczas gdy oś O_1 , jako stała, nie obraca się. Obrotowy ruch koła zębatego Z_1 przeniesiony za pośrednictwem stosownie dobranych kół zębatych Z_2, Z_3 , osi O_2 , kół zębatych Z_4, Z_5 , osi O_3 , a ewentualnie i dalszych części na wał O_4 (fig. 2), powoduje obrót prądnicy do wytwarzania prądu elektrycznego o odpowiednim napięciu, który może być użyty do ładowania akumulatorów, umieszczonych na tym samym lub na sąsiednim statku, względnie na brzegu rzeki w przygotowanych warsztatach pracy.

Siłę dostarczaną podczas dnia zwiększać będzie siła wodna przetwarzana na elektryczność w czasie nocy.

Do wprowadzania w ruch łańcuchów L_1, L_2 i pędni z kół zębatych służą płyty $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$, które jak widać na fig. 3, popychane są w kierunku strzałki prądem rzeki, przyczem, dzięki zastosowaniu ciągłych łańcuchowych $y_1, y_2, \dots, y_n$, zawsze ustawiają się pionowo w wodzie, a wychodząc z niej, kładą się wskutek swej ciężkości na łańcuchach L_1, L_2 poziomo.

Im większa będzie powierzchnia oporowa tych płyt, a zarazem im szybszy prąd posiada rzeka, tem większą siłę elektryczną wytwarzać będzie statek.

Ażeby uzyskać możność zelektryfikowania także wód o małym spadku, np. Wiśły i innych, sposobem jak najtańszym, stosuje się umieszczone pomiędzy pływakami $P_1, P_2, \dots, P_n$ boczne zapory wodne $D_1, D_2, D_3, \dots, D_n$ osadzone na zawiasach i dające się otwierać podobnie jak okna lub drzwi na boki, naprzeciw prądu rzeki. Boczne te zapory przytrzymywane są łańcuchami $sp_1, sp_2, \dots, sp_n$ zaczepionymi o haki umieszczone na zewnętrznych ścianach pływaków, znajdujących się na przodzie, lub

odpowiednimi podpórkami opartymi o pływaki tylne, by skutecznie stawiać mogły opór wodzie, napływającej z boków do środka urządzenia.

Celem bocznych zapór $D_1, D_2, \dots, D_n$ jest zasilanie prądem wody ruchomych płyt $P_1, P_2, \dots, P_n$ i wzmacnianie głównego prądu rzeki, mającego uruchomić całe urządzenie.

Ten sam cel zwiększania prędkości prądu osiągniemy, jeżeli zamiast bocznych zapór $D_1, D_2, \dots, D_n$, umieszczonych pływakami $P_1, P_2, \dots, P_n$, użyjemy sztucznego, pływającego koryta zwężającego się ku ujściu płynącej wody.

Jak widać z rysunku (fig. 4, 5 i 6), przyrząd do zwiększania prędkości prądu wody w tej odmianie wykonania składa się z dwu odpowiedniej wysokości ścian s_1, s_2 , połączonych ze sobą dnem Dn . Tak ściany s_1, s_2 jak i dno Dn zbudowane są z odpowiedniej grubości blachy, np. żelaznej, ażeby łatwo zanurzyć się mogły w wodzie. Do utrzymania przyrządu na powierzchni wody, szczególnie podczas wezbrania rzeki, służą puste rury R, R_1 , za sklepione z obu stron, a przymocowane do górnych części ścian s_1, s_2 .

Ustalenie przyrządu na obranym prądzie skuteczni się przy pomocy łańcuchów oraz kotwic, względnie pali, osadzonych w dnie lub brzegach rzeki. Ściany przyrządu s_1, s_2 zbliżają się mniej więcej do środka swej długości do siebie, tworząc od przodu gardziel szerszą, służącą do wpłynięcia większych mas wód, a potem miarowo węższą, wreszcie o równych przekrojach pól, ażeby przy wzrastającej prędkości prądu mogły w ruch wprowadzić umieszczone na łańcuchach L_1, L_2 płyty Q_1, Q_2, Q_3 oraz pędnie z kół zębatych i prądnice, mających wytwarzać prąd elektryczny.

Ponieważ zapory wodne o dostatecznej długości i ustawione pod odpowiednim kątem działania, lub pływające sztuczne koryta, zwężające się ku ujściu wody,

wzmacniać będą główny prąd rzeki o znaczny procent, w korzystnych przypadkach podwójnie lub kilkakrotnie, tworząc sztuczne prądy, przyczynią się one do wyzyskania prądu rzek nawet wolno płynących i umożliwią zużytkowanie ich naturalnych sił do ożywienia wygodnej komunikacji statkami, pędzonemi elektrycznością bez żadnych łańcuchów wzdłuż dna rzeki i dymiących palenisk węglowych.

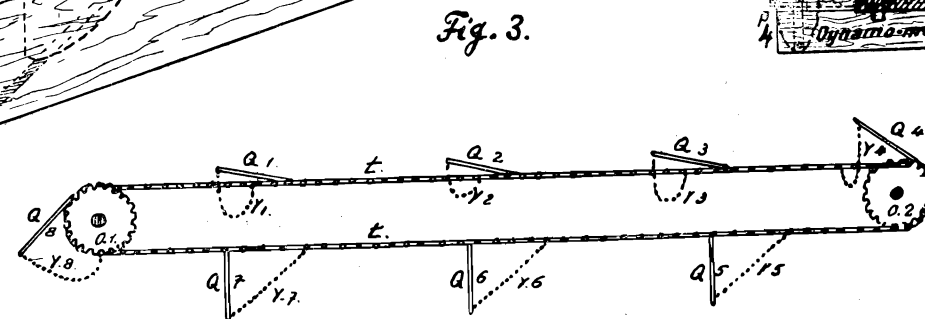
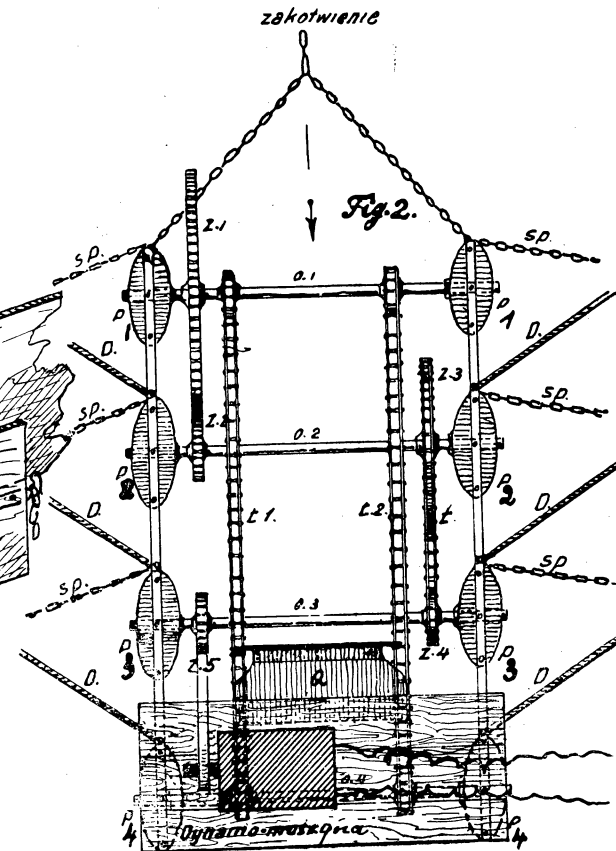
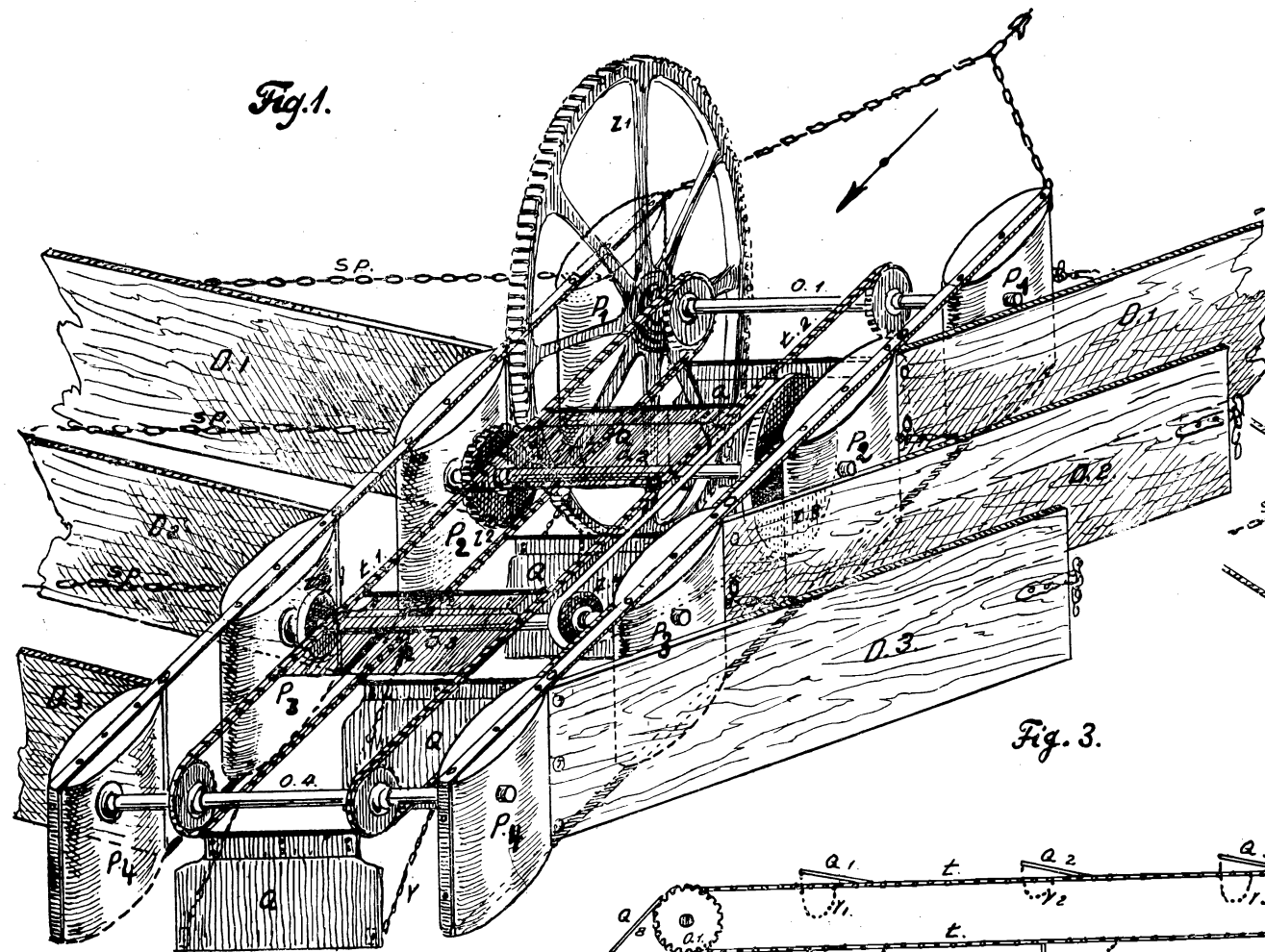
Zastrzeżenia patentowe.

1. Statek rzeczny utrzymywany na wodzie przez pływak, złączone ze sobą poprzeczkami i podłużnymi listwami, wyzyskujący nietylko główny prąd rzeki środkiem pomiędzy pływakami, lecz także i prądy boczne koło statku, znamienny tem, że posiada zapory wodne ($D_1, D_2, \dots, D_n$) umieszczone pod dowolnym kątem nachylenia, a przez to wzmacniające parcie prądu głównego na płyty oporowe ($P_1, P_2, \dots, P_n$), umieszczone na łańcuchach (L_1, L_2), które to płyty dzięki ciągłom łańcuchowym ($y_1, y_2 \dots y_n$) ustawiają się w wodzie pionowo, tworząc najkorzystniejsze dla prądu płaszczyzny działania, a po wyjściu z wody przyjmują wskutek swej

ciężkości poziome położenie i wprawiają w ruch pędnię z kół zębatych wprost lub za pośrednictwem łańcuchów albo pasów w tym celu, aby energję kinetyczną wody przemienić na prąd elektryczny zapomocą prądnic, a energję tę przechowywać w akumulatorach, umieszczonych bądźto na tymże, bądź na sąsiednich statkach, przy czem wyładowane akumulatory można zastępować świeżo naładowanemi, celem utrzymywania ciągłej komunikacji rzecznej, względnie stałej pracy w warsztatach, jak również łączyć można szereg takich statków w większą centralę wodno-elektryczną.

2. Statek rzeczny według zastrz. 1, znamienny tem, że jest utrzymywany na wodzie przez pływak, bądźto z drzewa, bądź z metalu w postaci pustych zasklepionych rur, umieszczonych w górnej części ścian, złączonych ze sobą zapomocą dna i zanurzonych w prądzie rzeki tak, że rozszerzoną gardzielą statku masy wód mogą wchodzić, a zwężoną wychodzić, powodując w miejscach zwiększonej prędkości prądu ruch umieszczonych tamże maszyn wodnych.

Jan Planecki.



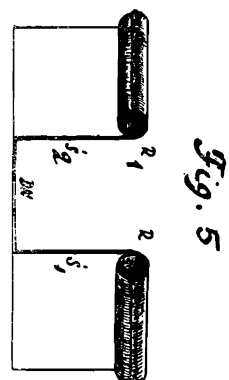
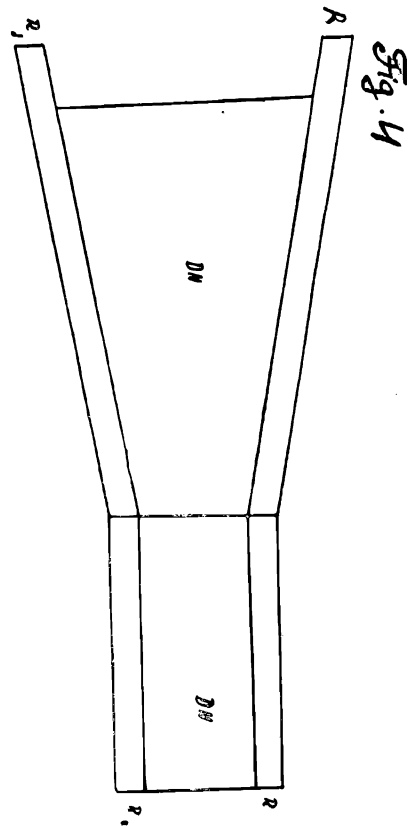


Fig. 6

