

15 października 1927 r.



B63h 13/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7913.

Kl. 65 f¹ 6.

Antoni Cioroch
(Lwów, Polska).

Sposób uzyskiwania i zastosowania płaszczyzny dynamicznej do poruszania statków wodnych i do innych celów.

Zgłoszono 14 kwietnia 1927 r.

Udzielono 28 września 1927 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu uzyskiwania i zastosowania skutków, wynikających z obrotu płaszczyzny wydłużonej.

Płaszczyzna wydłużona, przedstawiona na fig. 1 załączonego rysunku, podczas obrotu około osi prostopadłej do niej w jej środku, zakreśla pole d , zwane w niniejszym opisie płaszczyzną oporu, czyli płaszczyzną dynamiczną. Płaszczyzna ta stawia zwiększony opór w jakimkolwiek ośrodku, np. powietrzu, przy każdym przesuwaniu tej obracającej się płaszczyzny w kierunku osi obrotu, względnie stawia opór, gdy działa na nią prąd ośrodka, jeżeli kierunek tego prądu jest mniej więcej prostopadły do płaszczyzny obrotu. Opór ten jest

tem większy, im szybciej obraca się płaszczyzna wydłużona. Dla otrzymania płaszczyzny dynamicznej mogą być połączone dwie płaszczyzny w_1, w_2 , podobnie jak na fig. 2, lub więcej płaszczyzn wydłużonych, osadzonych na jednej i tej samej osi.

Płaszczyzna dynamiczna, wytwarzana np. obracającą się w opisany sposób łata lub deską, stawia podobny, aczkolwiek nie równy opór, jak płaszczyzna materialna o tej samej powierzchni.

Jeżeli poddamy działaniu prądu ośrodka płaszczyznę wydłużoną, której przekrój poprzeczny przedstawia np. trapez, trapezoid, odcinek koła, lub jest wklęsło-wypukły a, b, c, d (fig. 3) tak, ażeby powierzch-

nia płaska względnie wklęsła p była zwrócona ku prądowi, to płaszczyzna taka, wprowadzona raz w obrót, porusza się dalej sama, nabierając coraz to większej prędkości, która dochodzi aż do pewnego maximum, zależnego od szybkości prądu, działającego na tę płaszczyznę. Odpowiednio do pierwotnie nadanego kierunku ruch obrotowy płaszczyzny będzie się odbywał albo w prawą, albo w lewą stronę.

Płaszczyzna taka w , umieszczona np. na maszcie statku (fig. 4) i wprowadzona raz w ruch, wytwarza podczas wiatru sama dalej płaszczyznę dynamiczną, stawiającą wiatrowi opór, potrzebny do poruszania statku, wskutek czego zastępować może żagiel.

Urządzenie, przedstawione np. na fig. 4, składa się z masztu m , ustawionego na łodzi s w ten sposób, że daje się obracać naokoło swej osi. W górnym końcu masztu umocowane są łożyska dla osi poziomej, na której osadzona jest płaszczyzna wydłużona w . Przy pomocy rączki k daje się maszt razem z płaszczyzną obracać i nastawiać w pożądanym kierunku względem wiatru. Płaszczyźnie wydłużonej można nadać ruch początkowy albo ręcznie, podobnie jak śmigłu przy samolotach, albo też przy pomocy silnika elektrycznego g , osadzonego w górnej części masztu na osi obrotu płaszczyzny wydłużonej w , lub w innem miejscu.

Płaszczyzna dynamiczna, poruszana celem nadania jej ruchu obrotowego silni-

kiem albo naporem wiatru względnego, z poprzednio wymienionych powodów może być również zastosowana jako powierzchnia nośna samolotu, zastępując jego płaty (fig. 5).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uzyskiwania i zastosowania płaszczyzny dynamicznej do poruszania statków lub innych pojazdów przy pomocy wiatru, znamienny tem, że płaszczyzna wydłużona o dowolnym kształcie i odpowiednim przekroju, wirując około osi poziomej, wytwarza płaszczyznę dynamiczną, stawiającą na wietrze opór podobny jak żagiel.

2. Sposób uzyskiwania płaszczyzny dynamicznej według zastrz. 1, znamienny tem, że płaszczyźnie wydłużonej nadaje się przekrój poprzeczny w kształcie trapezu, trapezoidu, odcinka koła lub łuku, przez co ona uzyskuje tę własność, że należyce ustawiona pod naporem prądu ośrodka wiruje sama, skoro raz zostanie wprowadzona w ruch.

3. Sposób uzyskiwania i zastosowania płaszczyzny dynamicznej według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że osadzona na wale pionowym wydłużona płaszczyzna, obracana silnikiem lub naporem wiatru względnego służy jako powierzchnia nośna samolotu, zastępując jego płaty.

Antoni Cioroch.

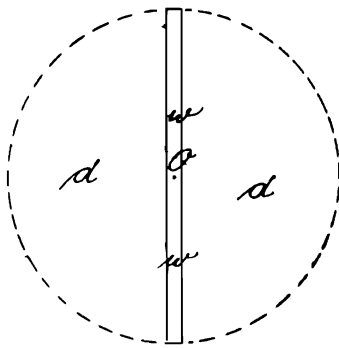


fig. 1.

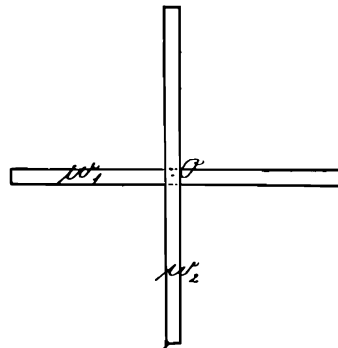


fig. 2.

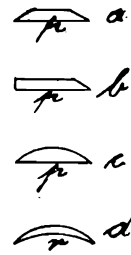


fig. 3.

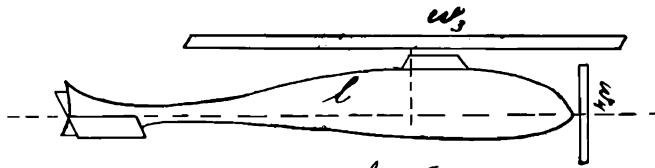


fig. 5.

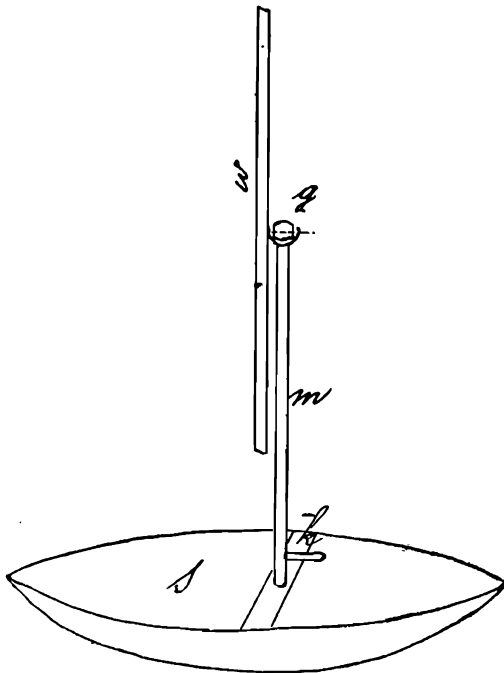


fig. 4.