

Warszawa, 10 kwietnia 1933 r.

B64c 27/30

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17879.

Kl. 62 c 8.

Karol Wyszomirski
(Warszawa, Polska).

Urządzenie do napędu statków powietrznych, zwłaszcza helikopterów.

Zgłoszono 19 października 1931 r.

Udzielono 25 stycznia 1933 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do napędu statków powietrznych, zwłaszcza helikopterów. Urządzenie to, przedstawione na załączonym rysunku, składa się z turbiny o łopatkach 1 mających kształt $\frac{1}{4}$ powierzchni walca lub powierzchni zbliżonej do walca, rozmieszczonych w kierunku promieni. Zewnętrzne końce łopatek są przymocowane do pierścienia 4, końce zaś wewnętrzne — do pierścienia 6. Ten ostatni jest połączony na stałe z prętem 7 przechodzącym przez wydrążony wał 2, na którym osadza się wiatrak o prostokątnych śmigach 3 lub śmigło.

Opisane powyżej urządzenie działa w sposób następujący.

Przy ruchu obrotowym wiatraka 3 w kierunku strzałki powietrze wprowadzone w ruch wirowy ssie powietrze zawarte w szczelinach, wskutek czego przez szczeliny między łopatkami 1 poczynają przepływać strumienie powietrza. Ponieważ przekrój poprzeczny każdej ze szczelin jest większy u dołu niż u góry, to przy dużej ilości obrotów wiatraka powietrze w szczelinach rozrzedza się, przyczem szybkość przepływu powietrza przy wlocie szczeliny będzie większa niż przy wylocie, zaś przy wylocie szybkość ta będzie równa szybkości obwodowej wiatraka. Powietrze przepływające przez szczeliny po torze zbliżonym do koła, wskutek siły odśrodkowej napiera na wklęsłą część każdej łopatki, podczas gdy

wypukła część tej łopatkki ulega tylko nieznacznemu tarcia powietrza. Wypadkową sił odśrodkowych P (fig. 2) działających na wklęsłe boki łopatek można rozłożyć na składową poziomą P_2 , oraz składową pionową P_1 , działającą ku górze. Siła pionowa jest więc siłą napędową i nośną opisanego powyżej urządzenia. Dobierając odpowiednią krzywiznę i nachylenie łopatek, składową pionową siły wypadkowej można zwiększyć, zmniejszając składową poziomą. Im mniejszy będzie promień krzywizny łopatek oraz im większa będzie szybkość przepływu powietrza, tem większa będzie siła napędowa, działająca ku górze.

Łopatkom 1 turbiny, w celu zwiększenia ich powierzchni bez powiększania jednak średnicy turbiny, dobrze jest nadać pewną krzywiznę w płaszczyźnie poziomej.

Powyższe urządzenie nadaje się zwłaszcza do napędu helikopterów, chociaż mo-

że służyć i do innych celów, jak np. do podnoszenia łodzi podwodnych.

Urządzenie to można również stosować do wykorzystania prądów powietrza, gazów i cieczy, w celu otrzymania siły obrotowej.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do napędu statków powietrznych, zwłaszcza helikopterów, znamiennie tem, że składa się z turbiny o łopatkach (1), mających kształt zbliżony do ćwierci powierzchni walcowej, umocowanych w osłonie pierścieniowej (4), pod którą jest umieszczony stycznie do łopatek wiatrak lub śmigło (3), wprawiane w ruch obrotowy.

Karol Wyszomirski.

Zastępca: K. Czempieński,
rzecznik patentowy.

FIG.1.

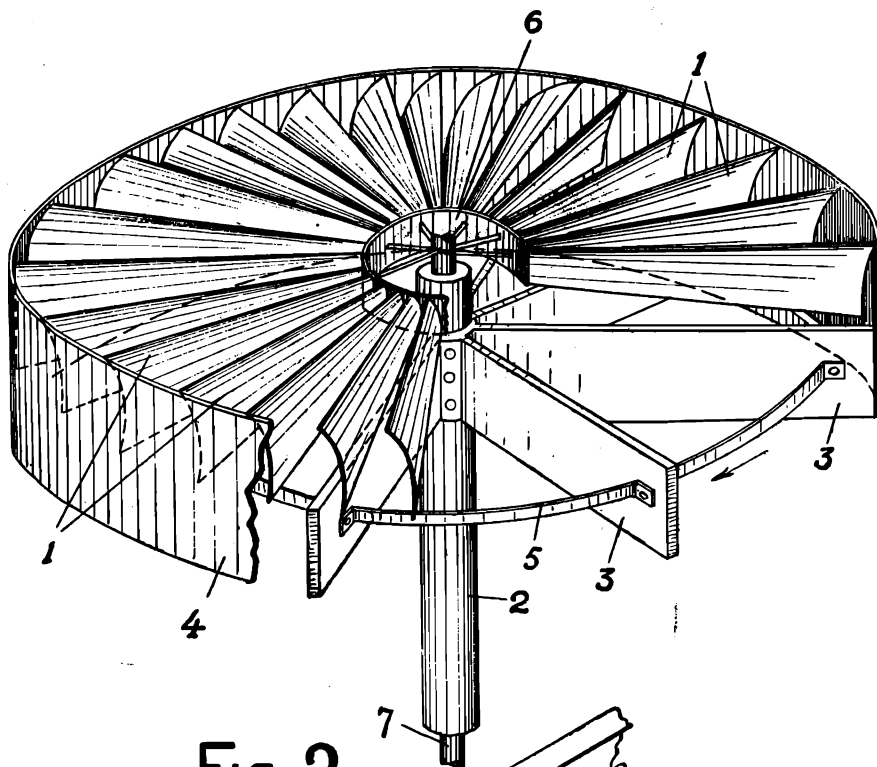


FIG.2.

