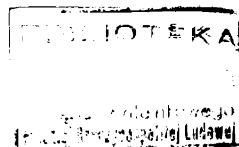


Warszawa, 8 stycznia 1934 r.

B64c 27/04

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19098.

Kl. 62 b, 14/01.

Denis Campens
(Berchem-Antwerpja, Belgja).

Samolot śrubowy.

Zgłoszono 13 kwietnia 1932 r.

Udzielono 29 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 17 kwietnia 1931 r. (Belgja).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest samolot śrubowy, w którym stałość podłużna jest zabezpieczona zapomocą śmig, obracających się w przeciwnych kierunkach w poziomych równoległych płaszczyznach. Śmigi te są osadzone na tylnej, stopniowo zwężającej się, części kadłuba, posiadającego w tej części przekrój poprzeczny w postaci elipsy, której dłuższa oś ma kierunek pionowy. Stałość poprzeczną osiąga się zapomocą dwóch śmig nośnych, obracających się również w przeciwnych kierunkach, których wały napędowe są osadzone na ramie, symetrycznie względem podłużnej osi kadłuba samolotu, przyczem osie wałów napędowych tych śmig są skierowane zbieżnie ku sobie pod pewnym kątem. Każdy z wałów tych śmig jest napę-

dzany osobnym silnikiem za pośrednictwem pędni, z samoczynnem włączaniem i wyłączaniem napędu, umożliwiającym swobodny obrót wspomnianych śmig nośnych pod wpływem prądu przepływającego powietrza.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania samolotu śrubowego według wynalazku. Fig. 1 i 2 przedstawiają odpowiednio widok z przodu i widok z góry na samolot śrubowy, fig. 3 przedstawia schemat pędni uruchamiającej tylne śmigi, a fig. 4, 5 i 6 przedstawiają schematycznie urządzenie, umożliwiające swobodny obrót śmig nośnych pod wpływem prądu przepływającego powietrza.

Samolot śrubowy (fig. 1 i 2) składa się z kadłuba 1, wyposażonego z tyłu w bocz-

nikowy ster 2 i wysokościowy ster 3. Kadłub posiada w swym wnętrzu kabiny 4 dla pilotów oraz zbiorniki 5 na paliwo i olej, przyczem do kadłuba jest na stałe przymocowana rama poprzeczna 6, na której zewnętrznych końcach są osadzone dwie śmigły nośne 7, obracające się w przeciwnych kierunkach. Osie 8 tych śrub są skierowane zbieżnie ku sobie pod pewnym kątem. Zapomocą dwóch silników 10, 11, za pośrednictwem przekładni stożkowych kół zębatach 9, są napędzane śmigły nośne 7, każda z osobna, co umożliwia regulację ich szybkości obrotowej, a co zatem idzie i siły wznoszącej tych śmigł, w celu każdorazowego uzyskiwania stałości poprzecznej. Dwie śmigły 12 o pionowych osiach obrotu, obracające się w poziomej płaszczyźnie w przeciwnych kierunkach, a osadzone na tylnej części kadłuba samolotu, przyczem jedna śmigła nad kadłubem, a druga pod kadłubem samolotu, zapewniają stałość podłużną samolotu. Samolot śrubowy posiada ponadto stałe skrzydła 16 i znane urządzenie do lądowania, jako też jedną lub kilka śmigł 13 o osi poziomej, obracające się w płaszczyźnie pionowej, przyczem śmigły te mogą być wyłączane, lub też uruchamiane zapomocą oddzielnego silnika 14, za pośrednictwem przekładni stożkowych kół zębatach 15.

Silnik 14 napędza również śmigły 12 zapomocą pędni (fig. 3), składającej się z wału napędowego 17 silnika oraz przekładni czołowych kół zębatach 18, dwu sprzęgieł 19 i przekładni stożkowych kół zębatach 26. Sprzęgła 19 są połączone z dźwignią 20, 22, na której jest osadzony odcinek koła zębatego 21, umożliwiający włączanie jednego z wałów 23, który w dalszym ciągu, za pośrednictwem przekładni stożkowych kół zębatach 26, napędza śmigły 12. Szybkość obrotową każdego z wałów 23 można zmieniać zapomocą hamulców ciernych 24, 25.

Układy drążków 29 z przeciwcieżarkami

30 (fig. 4) są zespolone z kołnierzami 31 wałów 8 bocznych śmigł 7 i wprowadzane w ruch pod wpływem siły odśrodkowej podczas obrotu wałów 8. Drążki 29 z przeciwcieżarkami 30 (fig. 6) po osiągnięciu pewnej szybkości obrotowej zachodzą do promieniowych wcięć 28 wieńców 27, połączonych zapomocą sprężyn ze śmigłami 7, które wskutek tego zostają zabierane, natomiast, po opadnięciu drążków 29 z przeciwcieżarkami 30, śmigły 7 obracają się swobodnie w łożyskach kulkowych 32 (fig. 5).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samolot śrubowy, znamieny tem, że w tylnej części kadłuba (1) samolotu są osadzone dwie poziome śmigły (12) o pionowych osiach obrotu, z których jedna śmigła jest osadzona pod kadłubem, a druga nad kadłubem, obracające się w przeciwnych kierunkach w poziomych równoległych płaszczyznach, w celu osiągnięcia podłużnej stałości samolotu, po bokach zaś kadłuba (1) samolotu są osadzone symetrycznie dwie śmigły (7) na zewnętrznych końcach poprzecznej ramy (6), również obracające się w przeciwnych kierunkach, w celu osiągnięcia poprzecznej stałości samolotu, przyczem osie wałów (8) tych śmigł są skierowane zbieżnie ku sobie pod pewnym kątem, a każda z nich jest napędzana osobnym silnikiem (10, względnie 11) za pośrednictwem pędni, umożliwiające samoczynne włączanie i wyłączanie napędu bocznych śmigł (7), obracających się w tym ostatnim przypadku swobodnie pod wpływem prądu przepływającego względem nich powietrza.

2. Samolot śrubowy według zastrz. 1, znamieny tem, że na kołnierzach (31) wałów (8) bocznych śmigł (7) są umocowane drążki (29) z przeciwcieżarkami (30), które to drążki, przy pewnej granicznej szybkości obrotowej wałów (8) tych śmigł, podnoszą się ku górze pod działaniem siły od-

środkowej i zachodzą do promieniowych wcięć (28) wieńców (27), połączonych za pomocą sprężyn ze śmigami (7), które wówczas zostają wprowadzane w przymusowy ruch obrotowy, po opuszczeniu się zaś wdół powyższych drążków z przeciwciężarkami śmigła te mogą się swobodnie obracać pod

wpływem prądu przepływającego względem nich powietrza.

D e n i s C a m p e n s.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

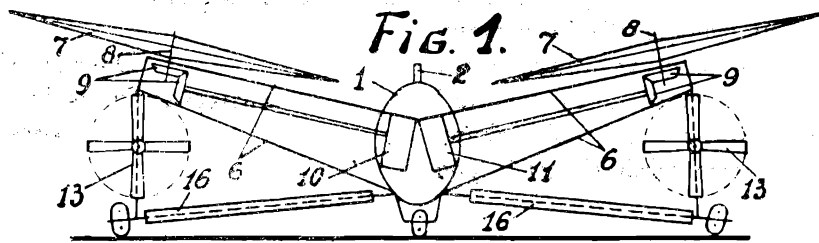


Fig. 5.

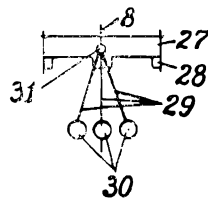


Fig. 6.

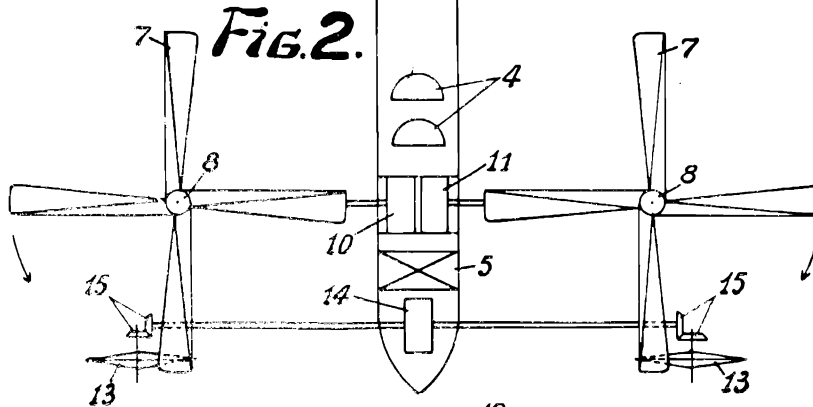
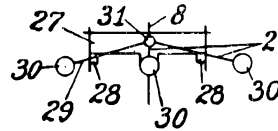


Fig. 3.

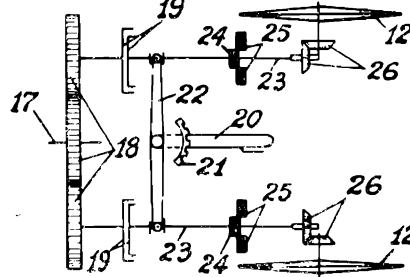


Fig. 4.

