

10 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



B64c

11/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 7800.

Kl. 62 c 1.

Jan Niemiński
(Trzszczkowo, pow. bielski, Polska).

Śmigło.

Zgłoszono 1 lipca 1925 r.
Udzielono 30 czerwca 1927 r.

Wydażność (dotychczas używanych śmigieł i płatów samolotów zależna jest od gęstości powietrza. Z tego powodu samoloty, wznosząc się na znaczne wysokości, zwiększać muszą odpowiednio ilość obrotów silnika, aby uzyskać szybszy obrót śmigła i w ten sposób podnieść jego wydajność. Zwiększanie ilości obrotów silnika powoduje jednak jego szybkie zużycie i jest nieekonomiczne, gdyż silnik jest najdroższą częścią samolotu. Zmniejszeniu się wydajności płatów, jakie powstaje, skoro samolot zaczyna ślizgać się w powietrzu o mniejszym ciężarze gatunkowym, można by zapobiec, lecz w tym celu koniecznem byłoby zwiększenie ich powierzchni podczas lotu, co nasuwa ogromne trudności konstrukcyjne. Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zatem śmigło, które przy

obrocie powoduje również zgęszczanie powietrza około jego osi obrotu, w ten sposób, że posuwające się za śmigłem płaty samolotu ślizgać się mogą po powietrzu gęstszym i zwiększyć przez to swą wydajność.

Załączony rysunek przedstawia śmigło o konstrukcji według niniejszego wynalazku. Fig. 1 przedstawia rzut pionowy śmigła, fig. 2 zaś — jego rzut boczny w częściowym przekroju, a fig. 3 — rzut pionowy górnej części skrzydła tegoż śmigła.

Wpoprzek skrzydeł 1 śmigła, przedstawionego na fig. 1 i 2, umieszczony jest szereg wąskich łopatek 2 w kształcie listew, odchylonych od linii środkowej skrzydeł pod kątem rozwartym α (fig. 3) w ten sposób, że podczas obrotu śmigła łopatki te zagarniają powietrze i przesu-

wają je w kierunku promieni, przechodzących przez oś 3 i powodują w ten sposób zgęszczanie powietrza naokoło tejże osi. Łopatki 2 umocowane są prostopadle, względnie nieco skośnie, na płaszczyźnie skrzydeł 1 i posiadają ostre brzegi celem łatwiejszego przecinania powietrza.

Przednia część piasty śmigła posiada osłonę 4 w kształcie rozwartego stożka, celem łatwiejszego przecinania powietrza. Osłona ta przymocowana jest do piasty śmigła śrubami 5.

Załączony rysunek przedstawia jedynie zasadniczą konstrukcję śmigła według niniejszego wynalazku.

Łopatki 2 mogą być bowiem albo proste i odchylone od linii środkowej skrzydeł pod kątem rozwartym, albo stanowić część spirali, posiadającej środek na osi 3 lub być wygięte według innej krzywej w ten sposób, że przy obrocie skrzydeł zgęszczają powietrze dośrodkowo około osi śmigła. Łopatki mogą być dłuższe lub krótsze od odnośnej szerokości skrzydeł, a ilość ich może być dowolna. Mogą być one wykonane z tego samego materiału, co skrzydła śmigła lub z innego.

Konstrukcja śmigła według niniejszego wynalazku umożliwia stosowanie na samo-

lotach silnika o mniejszej ilości obrotów, t. j. mniej się zużywającego oraz płatów o mniejszej powierzchni. Wynalazek niniejszy zmniejsza zatem koszty budowy i eksploatacji samolotów i umożliwia ich lot na bardzo wielkich wysokościach.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Śmigło, znamienne tem, że podczas obrotu nie tylko powoduje przesuwanie się jego w kierunku prostopadłym do płaszczyzny obrotu skrzydeł, lecz równocześnie zgęszcza powietrze około swej osi obrotu.

2. Śmigło według zastrz. 1, znamienne tem, że w poprzek skrzydeł posiada łopatki (2) w kształcie listew, odchylone od linii środkowej skrzydeł pod kątem rozwartym, lub stanowiące część odpowiedniej krzywej lub krzywych, umieszczone w ten sposób, że przy obrocie śmigła zgęszczają powietrze dośrodkowo, w kierunku promieni przechodzących przez jego oś obrotu.

Jan Niemiński.

Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

FIG 1

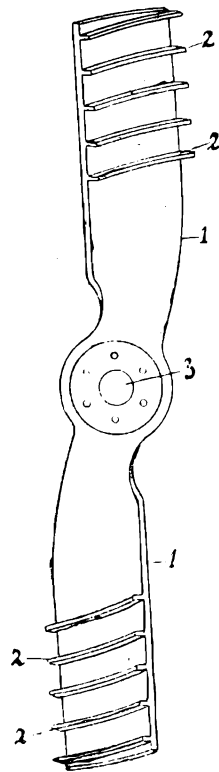


FIG 2

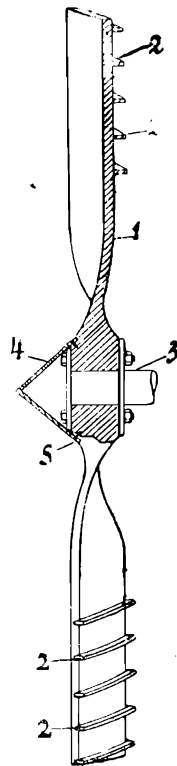


FIG.3

