

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA

OPIS PATENTOWY

128 741

URZĄD
PATENTOWY
PRLPatent dodatkowy
do patentu nr _____Int. Cl.³ B64C 39/02

Zgłoszono: 81 01 08 (P. 229110)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 07 19

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30

Twórcy wynalazku: Ryszard Orłowski, Jerzy Kieroński, Mieczysław Kwiatkowski,
Ryszard Lewandowski, Jan Parafiniuk

Uprawniony z patentu: Instytut Lotnictwa,
Warszawa (Polska)

Samolot, zwłaszcza rolniczy

Przedmiotem wynalazku jest samolot, zwłaszcza rolniczy, dwupłat, z dwiema belkami ogonowymi, mający zastosowanie również jako samolot przeciwpożarowy, transportowy lub pasażerski.

Znany jest z polskiego opisu patentowego nr 70 665 samolot wielozadaniowy w układzie dwupłata z dwiema belkami ogonowymi oraz z dwiema gondolami po obu stronach kadłuba, łączącymi skrzydło górne z dolnym w płaszczyźnie belek ogonowych, tworząc ze skrzydłami sztywną konstrukcję. Samolot ten jest napędzany silnikiem turbowentylatorowym. Jest rzeczą dowiedzioną, że napędy turbowentylatorowe w zakresie małych prędkości i wysokości lotu, typowych warunków, zwłaszcza dla samolotów rolniczych i przeciwpożarowych, mają małą sprawność, natomiast duże zużycie paliwa. Ponadto turbowentylatorowy zespół napędowy cechuje się wysokim poziomem hałasu.

Znany jest także jednosilnikowy samolot RFB-AW12 wytworzony przez firmę Rhein Flugzeugbau GmbH opisany w Janes All The World's Aircraft 1977-1978, w układzie jednokadłubowym, napędzany śmigłem obudowanym pchającym, przy czym część kadłuba za śmigłem ma przekrój krzyżowy. W czasopiśmie Aircraft Engineering september 1977 str. 7 opisany jest samolot Islander, który został wyposażony w dwie jednostki napędowe ze śmigłem obudowanym.

Celem wynalazku jest w zasadzie poprawienie ekonomii ruchu samolotu, znanego z polskiego opisu patentowego nr 70 665.

Według niniejszego wynalazku cel ten osiągnięto stosując do napędu samolotu śmigło obudowane (otunelowane) napędzane silnikiem.

Silnik turbośmigłowy dla samolotów cięższych lub silnik tłokowy dla samolotów lżejszych napędzające śmigło obudowane są znacznie ekonomiczniejsze od silnika turbowentylatorowego, wykazując dla porównywalnych silników znacznie mniejsze zużycie paliwa. Napęd śmigłem obudowanym przy porównywalnych silnikach daje także znacznie większy ciąg startowy, co pozwala na zwiększenie ładunku użytecznego lub skrócenie rozbiegu. Ponadto śmigło obudowane wytwarza znacznie mniejszy hałas niż silnik turbowentylatorowy, co korzystnie wpływa na otoczenie, a zwłaszcza podczas lotu samolotu w pobliżu osiedli ludzkich.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia samolot rolniczy lub przeciwpożarowy z silnikiem turbinowym w widoku z przodu, fig. 2 — ten sam samolot w widoku z góry, a fig. 3 — także ten sam samolot w widoku z boku.

Samolot ma dwa skrzydła górne 1 i dolne 2 związane z kadłubem 3. Po obu stronach kadłuba 3 znajdują się dwie belki ogonowe 4, utrzymujące z tyłu usterzenie 5, a z przodu zakończone gondolami 6. Układ skrzydeł 1 i 2, kadłub 3 oraz belki ogonowe 4 z usterzeniem 5 i gondole 6 stanowią sztywny układ. W kadłubie 3 jest umieszczony silnik turbinowy 7, który napędza wielołopatowe śmigło 8 umieszczone w obudowie 9.

Zastrzeżenie patentowe

Samolot, zwłaszcza rolniczy, dwupłat, z dwiema belkami ogonowymi, mający zastosowanie również jako samolot przeciwpożarowy, transportowy lub pasażerski, a ponadto posiadający gondole po obu stronach kadłuba, łączące skrzydło górne z dolnym w płaszczyźnie belek ogonowych, tworząc ze skrzydłami sztywną konstrukcję, **znamienny tym**, że ma śmigło (8) umieszczone w obudowie (9) i napędzane silnikiem (7).

