

URZĄD PATENTOWY



B64c, 29/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1707.

Kl. 62b 2 (dawniej kl. 77h 6)

Konrad W. Kucfir
(Będzin, Polska)

Maszyna lotnicza, mogąca pionowo wznosić się i lądować oraz zatrzymywać się w powietrzu na jednym poziomie lub miejscu.

Zgłoszono 14 kwietnia 1919 r.
Udzielono 4 marca 1925 r.

Przedmiotem wynalazku jest nowa maszyna lotnicza, mogąca wznosić się w powietrze i lądować po linii pionowej, jak również utrzymywać się w powietrzu na jednym poziomie lub na jednym miejscu. By cel ten osiągnąć, maszyna, o której mowa, zaopatrzona jest w obracające się na osi pionowej płaszczyzny nośne (pojedyncze, podwójne, ułożone na krzyż, wielopiętrowe lub ułożone w gwiazdę o trzech lub więcej ramionach), ustawione pod kątem do kierunku ich ruchu (wzdłuż okręgu koła), przyczem napęd otrzymuje każda z płaszczyzn od silnika (względnie silników) za pośrednictwem śmigła (lub śmigła), połączonej z silnikiem łańcuchami, linkami, pasami lub innymi podobnymi częściami

transmisyjnymi. Silnik (względnie silniki) umieszczony jest tak, by siła odśrodkowa masy jego była najmniejsza. Masa więc silnika, jak również masy przewodów i zbiorników rozmieszczone są symetrycznie względem osi pionowej maszyny i jak najbliżej tej osi.

W podanym na rysunku przykładzie konstrukcyjnym maszyna lotnicza zaopatrzona jest w obracające się podwójne płaszczyzny *a*. Płaszczyzny te umocowane są do bębna względnie kosza *b* z płyt stalowych, rur, drzewa samolotowego okrągłego lub profilowanego, drzewa drążonego, żelaza lub stali profilowanej, mogącego obracać się wraz z płaszczyznami nośnymi dokoła osi pionowej *c* (pełnej lub pustej)

przy użyciu łożysk kulkowych, wałkowych lub zwykłych d . Umieszczony w koszu b silnik (lub silniki) nadaje płaszczyznom nośnym a ruch postępowy wzdłuż okręgu koła za pośrednictwem śmig d^1 , połączonych z wałem jego e łańcuchami, pasami lub linkami f . Przez ustawienie płaszczyzn pod kątem do kierunku ich ruchu, powstają siły wypadkowe, które unoszą maszynę w powietrze wzdłuż linii pionowej.

Dla usunięcia nieregularnych prądów powietrza, powstających pod obracającymi się płaszczyznami nośnymi, te ostatnie zaopatrzone są w płaszczyzny (przegrody) prostopadłe f^1 (2, 4 lub więcej), wygięte według walca w ten sposób, aby oś walca znajdowała się na osi obrotu płaszczyzn.

Obracające się płaszczyzny nośne zaopatrzone są również w używane przy samolotach współczesnych lotki, połączone z dźwignią g przy pomocy kabli lub drutów g^1 , przechodzących przez uszka, bloki lub nasadki z rowkami h . Wspomniana dźwignia g umocowana jest w nasadzie i ze stali profilowanej, prasowanej lub z innego materiału na łożyskach j i obraca się wraz z nasadą i , przyczem przedłużone ramię tej dźwigni k z rączką l umocowaną na czopie m służy jako kierownica do obsługi lotek m^1 .

Dla utrzymania maszyny na jednym poziomie należy tylko uregulować odpowiednio ilość obrotów płaszczyzn nośnych, regulując obroty silnika, względnie przerywając chwilowo jego działanie.

W ten sposób przeprowadzić można lądowanie, zmniejszając odpowiednio ilość obrotów obracających się płaszczyzn nośnych, a tem samem zmniejszając ich szybkość wzdłuż okręgu koła, a co zatem idzie i nośność.

W podanym na rysunku przykładzie konstrukcyjnym wspomniany powyżej system obracających się płaszczyzn nośnych z ich śmigami, płaszczyznami prostopadłymi i silnikami spoczywa na osi pionowej dwupłatu (może być umieszczony również na osi jednopłatu lub wielopłatu), a to w tym celu, by cała ta maszyna lotnicza mogła posuwać się postępowo, równolegle do powierzchni ziemi. Dla osiągnięcia tego celu wystarczy odpowiednie poruszenie steru głębokości n , aby cała maszyna z pozycji pionowej przeszła w pozycję równoległą do ziemi. W tym wypadku system obracających się płaszczyzn nośnych a wraz ze śmigami spełnia funkcję śmigła pociągowej.

Ponieważ, jak wyżej wspomniano, wznoszenie się i lądowanie odbywa się wzdłuż linii pionowej, przeto przy lądowaniu maszyna dotyka ziemi tyłem względnie ogonem; dla bezpiecznego przeto lądowania tył jej zaopatrzone jest w trójnóg z rur stalowych o , ten zaś w pneumatyki, amortyzatory glicerynowe, sprężyny p lub podobne części.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna lotnicza, mogąca pionowo wznosić się i lądować oraz zatrzymywać się w powietrzu na jednym poziomie lub miejscu, znamienna tem, że po przeprowadzeniu jej zapomocą steru w pozycję poziomą, może posuwać się postępowo, jako płatowiec.

2. Maszyna lotnicza według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że tył względnie spód maszyny zaopatrzone jest w trójnóg z amortyzatorami, na którym maszyna spoczywa i na który przy lądowaniu osiada.

Konrad W. Kucfir.

