

20 września 1928 r.

URZĄD PATENTOWY

B64c

13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 7825.

Kl. 62 b 15.

Stanisław Sarnowski
(Warszawa, Polska)
i Edward Culek
(Warszawa, Polska).

**Urządzenie do uproszczonego sterowania płatowcem podczas lotu i dowolnego regulowania
szybkości lotu i lądowania.**

Zgłoszono 4 maja 1926 r.
Udzielono 30 czerwca 1927 r.

W celu uzyskania uproszczonego sterowania samolotem podczas lotu i dowolnego regulowania szybkości lotu i lądowania, w myśl niniejszego wynalazku, wyposaża się:

1. płaty samolotu — w dwie ruchome lotki: prawą *A* i lewą *B*, umocowane ukośnie pod kątem 45° do podłużnic płatu. Lotka płatu prawego *A* połączona jest zapomocą linki z jednym pionowym kierownikiem drążkowym *E*, zaś lotka płatu lewego *B* — z drugim kierownikiem *F*, a zatem lotki mogą być nastawiane niezależnie od siebie w kierunku

do góry i w dół przez rozchylenie dźwigni na boki;

2. ogon płatowca — w dwie poziome, ruchome zwrotnie (pióra) sterowe: prawą *C* i lewą *D*, umocowane pod kątem 45° względem osi kadłuba. Zwrotnia sterowa prawa *C* połączona jest zapomocą linki z kierownikiem drążkowym *E* lotki płatu prawego, zaś zwrotnia sterowa lewa *D* — z kierownikiem *F* lotki płatu lewego.

Zwrotnie sterowe nastawiają się do góry przez przyciągnięcie kierownika do siebie, opuszczają się zaś w dół przez odpychanie kierownika.

Do sterowania zastosowany jest podwójny, pionowy kierownik drążkowy: dla ręki prawej *E*, dla ręki lewej *F*. Kierownik *E*, jak wyżej wspomniano, łączy linkami lotkę płatu prawego *A* z prawą ogonową zwrotnią (piórem) sterową *C*, podobnie kierownik *F* — stery strony lewej płatowca, t. j. *B* i *D*. Oba kierowniki są ruchome i z położenia pionowego mogą być wychylone naprzód, względnie wtył; na boki można wychylać kierownik ręki prawej w stronę prawą, lewej zaś — w stronę lewą.

Użycie sterów do kierowania płatowcem następuje przez odpowiednie wychylenie kierowników drążkowych, a mianowicie:

1. do zawracania płatowcem w stronę prawą:

- a. do góry: przyciąga się kierownik ręki prawej do siebie, ukośnie w stronę prawą,

- b. wdół: wychyla się kierownik naprzód, ukośnie w stronę prawą. To samo dotyczy kierownika ręki lewej przy zawracaniu płatowcem w stronę lewą;

2. do stopniowego wznoszenia się płatowca przyciąga się oba kierowniki prosto do siebie, do lądowania, względnie opadania, wychyla się oba kierowniki prosto naprzód;

3. dla osiągnięcia zmniejszenia szybkości lotu i podczas lądowania, przyciąga się w odpowiedniej chwili oba kierowniki do siebie, rozchylając je jednocześnie równomiernie na boki.

Uproszczone urządzenie do sterowania polega zatem na ukośnym układzie lotek w płatach oraz zwrotni (piór) sterowych

w ogonie z zastosowaniem rozdzielonego (podwójnego) kierownika drążkowego ręcznego, przez co pozbywa się dotychczas stosowanego w płatowcach steru kierunkowego nożnego. Przez rozdzielenie zaś kierownika drążkowego ręcznego przy równoczesnym połączeniu lotki i zwrotni sterowej jednej połowy płatowca (boku), stwarza się przy odpowiednim nastawieniu sterów opór czołowy, który wpływa na szybkość lotu. Ponieważ nogi są uwolnione od sterowania, przeto dla zwiększenia nośności profilu płatów zastosowane są na tychże wzdłuż całej krawędzi tylnej lotki normalnego typu, poruszane wdół od dźwigni nożnej, co przyczynia się wraz z wyżej opisanym hamowaniem do łatwego lądowania.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e .

1. Urządzenie do uproszczonego sterowania płatowcem podczas lotu i dowolnego regulowania szybkości lotu i lądowania, znamienne tem, że stosuje się ukośny układ sterów płatów, t. j. lotek (*A*, *B*) w połączeniu z ukośnym układem sterów ogonowych, t. j. zwrotni (piór) sterowych (*B*, *D*), przyczem osie obrotowe całego układu przecinają się pod kątami 90°.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zastosowano podwójny kierownik sterowy (*E*, *F*) z kombinacją połączeń, która umożliwia samodzielne uruchomienie każdego steru z osobna, niezależnie od siebie.

Stanisław Sarnowski.
Edward Culek.

