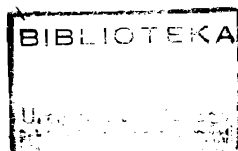


25 kwietnia 1931 r.

B64c 3/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13219.

Kl. 62 b 6.

Société Anonyme Nieuport-Astra
(Issy-les-Moulineaux, Francja).

Płat samolotu.

Zgłoszono 28 lutego 1927 r.

Udzielono 6 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 12 marca 1926 r. (Francja).

Znanem jest, że w ogólności przy wielkich kątach natarcia, odpowiadających poziomym lotom o zmniejszonej sile napędnej lub lotom w górę, środek ciśnienia leży w przedniej połowie profilu płatu, podczas gdy przy małych kątach natarcia, odpowiadających poziomym lotom o pełnej sile lub zlotom stromym, środek ciśnienia znajduje się przeciwnie w połowie tylnej profilu.

Tej zmianie położenia środka ciśnienia odpowiada naturalnie zmiana sił, działających na płaty. Siły te stają się tak wielkimi podczas stromego zlotu lub nagłego wyprostowania lotu, że powodują nawet złamanie samolotu.

Wynalazek niniejszy dotyczy ulepszenia konstrukcji płatów, używanych w lotnictwie, które zapobiega wyżej wymienionym wadom. Cecha zasadnicza wynalazku polega na elastycznym połączeniu jednej

lub kilku części profilu płatu z główną jego częścią, tak że profil dla normalnego lotu może się samoczynnie dostosowywać do układu sił, wytrzymywać nagłe zmiany, skoro siły działające na płat przekraczają pewną wartość.

Na załączonym rysunku przedstawiają fig. 1, 2, 3, 4 rozmaite przykłady wykonania wynalazku.

Profil płatu według wynalazku składa się z części *a*, której położenie i nachylenie pozostaje niezmiennie względem kierunku działania śmigła, i z co najmniej jednej części *b*, zmieniającej swe położenie względem części *a*, przyczem połączenie między temi częściami jest elastyczne.

Wobec tego wszystkie wielkości charakterystyczne profilu pozostają stałymi aż do pewnej oznaczonej granicy, podczas gdy elastyczne połączenie części *a* i *b* ze-

zwala na zmianę położenia ruchomych części *b* względem stałej części *a*, nadając im możność wytrzymywania sił, przekraczających pewną wartość. Przez zmianę położenia części ruchomych *b* względem części stałej *a* profil powierzchni zostaje też nagle zmieniony, tak że środek ciśnienia przenosi się naprzód.

Przy niżej opisanych wykonaniach połączenie części *a* i *b* jest przegubowe.

Według fig. 1 ze stałą częścią *a* płatu połączony jest cylinder *c*, zaopatrzony w dna i posiadający wewnątrz tłok *d*, którego trzon przechodzi przez jedno z den i jest połączony z dźwignią lub ramieniem *f*, przymocowanem do ruchomej części *b*. Wobec tego ta ostatnia może zmieniać swe położenie względem stałej części.

Tłok *d* znajduje się pod działaniem sprężyny *g*, której naprężenie odpowiada granicznemu działaniu siły przy niezmiennym położeniu części profilu. Oprócz tego mogą być zastosowane odpowiednie przyrządy do regulowania napięcia sprężyny. Elastyczne połączenie może być też dokonane w inny sposób, np. zapomocą sprężonego gazu.

Fig. 2 przedstawia urządzenie odpowiadające fig. 1 z tą zmianą, że umieszczone ono jest na części poruszającej lotkę *b*.

Przy wykonaniu według fig. 3 i 4 połączenie części stałej *a* z częścią ruchomą *b* jest urzeczywistnione zapomocą sprzęgła elastycznego. Część *a* posiada mianowicie walcową osłonę *h*, zaopatrzoną w oporek *i*, a ruchoma część *b* czopy *j*, przechodzące współosiowo przez osłonę *h* i posiadające wewnątrz osłony boczne występy *k*. Pomiedzy ruchomym oporkiem *k* a stałym występem *i* są zastosowane sprężyny *g*.

Jasnym jest, że stała część *a* może być połączona z większą ilością ruchomych, umieszczonych jedna za drugą części, które zmieniają swe położenie względem siebie pod działaniem łączących je elastycznych układów o różnej sprawności.

Przez zmianę położenia jednej lub kilku ruchomych części może być również uruchomiane urządzenie, zawiadamiające pilota o przeciążeniu samolotu.

Urządzenie według wynalazku różni się zupełnie od już używanych powierzchni samolotowych o giętkich krawędziach, przy których przez zmianę na nie działających sił uzyskuje się tylko zmniejszenie ogólnej krzywizny głównej części profilu, podczas gdy celem wynalazku jest uzyskanie nagłych zmian w profilu dla normalnego lotu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Płat samolotu, składający się oprócz części stałej względem kierunku działania śmigła również z jednej lub kilku części, mogących zmieniać swe położenie względem tej części stałej, znamieny tem, że obie te części łączą się ze sobą zapomocą elastycznych układów tak, że w razie nagłego przeciążenia zmiana położenia ruchomych części może wywołać nagłą zmianę w normalnym profilu płatu.

2. Płat samolotu według zastrz. 1, znamieny tem, że części ruchome łączą się z częścią stałą zapomocą elastycznych układów, działających między oporkami lub występami, zastosowanymi obustronnie na częściach stałych i ruchomych, i mogących zmieniać swe położenie przez obrót o pewien skręt.

3. Płat samolotu według zastrz. 1, znamieny tem, że z częścią stałą jest połączona większa liczba części ruchomych względem siebie i względem części stałej, przyczem pomiędzy nimi są zastosowane elastyczne układy o rozmaitej sprawności.

Société Anonyme
Nieuport-Astra.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

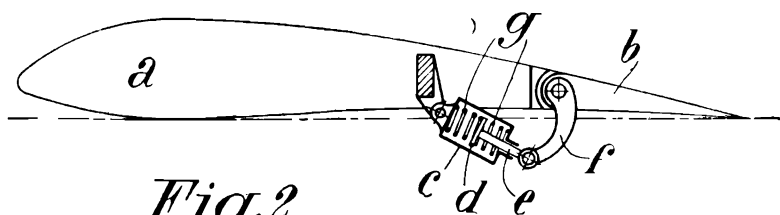


Fig.2.

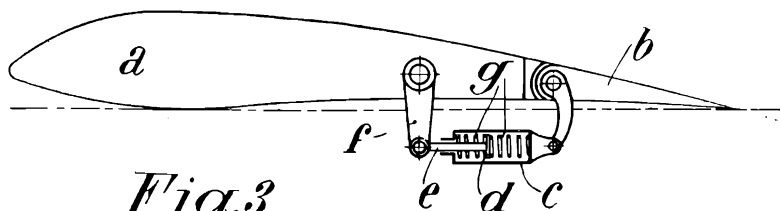


Fig.3.

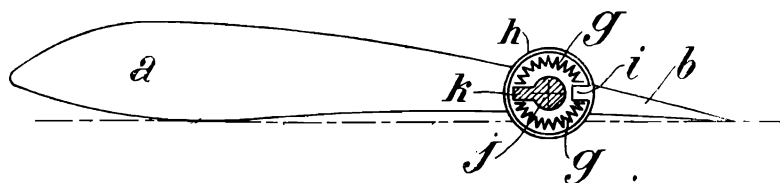


Fig.4.

