

Warszawa, 25 marca 1933 r.

2

B64c 3/18

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17754.

Kl. 62 b 5.

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

Samolot.

Zgłoszono 31 marca 1931 r.

Udzielono 10 stycznia 1933 r.

Pierwszeństwo: 2 kwietnia 1930 r. (Francja).

W dotychczas stosowanych samolotach starano się polepszać pole widzenia pilota przez umieszczanie jego siedzenia w ten sposób, aby zmniejszyć do minimum martwe pole widzenia, ograniczone snopem linii prostych, zaczynających się w oczach pilota i stycznych do zewnętrznego zarysu różnych narządów samolotu, a zwłaszcza skrzydeł i kadłuba.

Zarówno w jednopłatowcach, zwłaszcza zaś o skrzydle umieszczonem ponad kadłubem, jak i w samolotach dwupłatowych, pozioma płaszczyzna, przeprowadzona przez środek skrzydła górnego, znajduje się czę-

sto na poziomie oczu pilota, miejsce siedzenia którego umieszczone jest zazwyczaj pod wycięciem, wykonanem w środkowej części tylnej krawędzi płatu, a w każdym razie poza głównymi częściami uzbrojenia tego skrzydła.

Przy takim wykonaniu samolotu, przednie martwe pole widzenia zostaje nieco zmniejszone, jednakże położenie jego zmienia się w zależności od położenia oczu pilota i zwiększa się nawet bardzo, jeżeli pilot lekko podnosi lub opuszcza głowę, w celu stopniowego obejrzenia całej znajdującej się przed nim przestrzeni. To mar-

5
twe pole widzenia jest przeważnie zwiększone, wskutek znacznej stosunkowo szerokości skrzydła w jego środkowej części.

Wynalazek niniejszy umożliwia polepszenie pola widzenia pilota w tego rodzaju samolotach i polega w zasadzie na tem, że znane wycięcie, wykonane w skrzydle w celu zmniejszenia odległości między oczami pilota i przednią krawędzią płatu, wykonane jest o dość znacznych wymiarach przy częściowem usunięciu opierzenia skrzydła, a tem samem umożliwia jest poruszanie się pilota poprzez odsłonięte w ten sposób żeberka tego płatu.

W myśl wynalazku główne części dźwigarowe skrzydła są utworzone przez połączenie pierwszej przedniej podłużnicy z pewnemi narządami lub z drugą podłużnicą w kształcie litery V, której wierzchołek (skierowany ku tylnej krawędzi płatu) jest połączony sztywno z kadłubem, podczas gdy końce ramion tej drugiej podłużnicy łączą się z przednią podłużnicą w tem miejscu, gdzie pręty łącznikowe są przymocowane do kadłuba. Jeżeli więc przednia podłużnica jest prostolinijna, ramiona podłużnicy w kształcie litery V oraz dwa pręty zostają umieszczone wzdłuż krawędzi czworościanu foremego, którego jedną krawędź stanowi linja, łącząca wierzchołek litery V ze wspólnym w zasadzie punktem połączenia dwóch prętów.

Taka budowa pozwala na szerokie wycięcie skrzydła między wierzchołkiem tej drugiej podłużnicy a przednią podłużnicą, wskutek czego pole widzenia jest ograniczone z przodu jedynie grubością przedniej podłużnicy oraz małą szerokością skrzydła w tem miejscu.

Na rysunku uwidoczniono kilka postaci wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematycznie skrzydło w widoku z góry, fig. 2 — widok z przodu na jednopłatowiec o skrzydle umieszczonem ponad kadłubem, fig. 3 — widok z góry na ten samolot, fig.

4 — widok z boku na ten samolot ze skrzydłem w przekroju wzdłuż linii IV—IV na fig. 3, fig. 5 — w zwiększonej podziałce częściowy widok samolotu z boku według fig. 4 z przekrojem przez skrzydło i fig. 6 — schemat wyjaśniający.

Fig. 1 przedstawia schematycznie widok z góry na skrzydło jednopłatowca, lub też górne skrzydło dwupłatowca wykonane według wynalazku. Wycięcie 1^a skierowane jest ku przedniej krawędzi płatu na znacznej szerokości przy jednoczesnem usunięciu przynajmniej części żeberka, wskutek czego pilot może poruszać się w przestrzeni, niezajętej przez te żeberka. Miejsce siedzenia 13 pilota znajduje się pod przednią częścią wycięcia 1^a.

Skrzydła samolotu posiadają zwykle dwa główne dźwigary, wykonane w postaci podłużnic lub belek 25 i 26, oraz wycięcie 1^a, znajdujące się między temi dwiema belkami, ażeby pilot mógł się między nimi poruszać.

Fig. 2 — 5 przedstawiają postać wykonania jednopłatowca o skrzydle 1 umieszczonem ponad kadłubem. Główne uzbrojenie tego skrzydła jest utworzone, według wynalazku, z przedniej podłużnicy 2 oraz ustawionych pod rozwartym kątem ramion 3 i 4, stanowiących tylną podłużnicę w kształcie litery „V”. Wierzchołek styku tych ramion tylnej podłużnicy jest przymocowany w punkcie 5 do kadłuba 6 samolotu, zaś pozostałe końce ramion 3 i 4 połączone są z podłużnicą 2 w punkcie 7 i 8. Te punkty 7 i 8 stanowią również miejsca połączenia jednych końców bocznych prętów 9 i 10, przymocowanych drugimi końcami do kadłuba 6, najkorzystniej w jednym wspólnym punkcie 11.

Przy takim układzie osie dźwigarów 2, 3, 4, 9 i 10 leżą wzdłuż krawędzi czworościanu foremego (fig. 6), którego jedna z krawędzi jest utworzona przez linję prostą, łączącą punkty 5 i 11, która w rzeczywisto-

ści jest jedynie linią pomyślaną, przechodzącą przez kadłub samolotu.

Powyższy czworościan jest symetryczny względem płaszczyzny *P*, przechodzącej przez punkt 5 i prostopadłej do podłużnicy 2. Płaszczyzna ta, zawierająca również punkt 11, jest w zasadzie pionową płaszczyzną leżącą w podłużnej pionowej płaszczyźnie symetrii samolotu.

W tej konstrukcji samolotu stosuje się tylko dwa pręty boczne 9 i 10. Ramiona 3, 4 tworzą z jednej strony tylną podłużnicę, z drugiej zaś strony spełniają również zadanie prętów podtrzymujących i zamocowujących.

Tylna część skrzydła u wierzchołka belki 3, 4 nie posiada opierzenia w miejscu 12 ze względu na umieszczoną w tym miejscu komorę 13 pilota. Od strony przedniej krawędzi płatu skrzydło jest również wycięte w swej części środkowej 14. Do łączenia podłużnicy 2 z kadłubem służą oprócz prętów 9 i 10 jeszcze pręty wspornikowe 16 i 17.

W ten sposób można zmniejszyć wymiary skrzydła w miejscu *A*, zachowując jednakże odpowiedni profil płatu. Przy tej konstrukcji pilot, poruszając nieco głowę w płaszczyźnie pionowej, to jest umieszczając oczy w miejscach 20^a lub 20^b (fig. 5), czyli powyżej lub poniżej normalnego ich położenia 20, ma przed sobą stosunkowo nieznaczne martwe pole widzenia, bowiem ten martwy obszar widzenia został tutaj ograniczony do małego stosunkowo obszaru, zaznaczonego na rysunku zakreskowanym polem 21.

Oprócz tego zwężona część *A* skrzydła przeciwstawia znacznie zmniejszony opór strumieniom powietrznym, przepływającym między kadłubem i tą zwężoną częścią *A* skrzydła.

Należy poza tem zaznaczyć, że przednia podłużnica 2 może również posiadać kształt litery V lub też inną odpowiednią postać.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samolot wyposażony w znane wycięcie, wykonane w opierzeniu skrzydła nad siedzeniem pilota, w celu zmniejszenia odległości między okiem pilota i przednią krawędzią płatu, znamienny tem, że posiada tylną podłużnicę, wykonaną z dwóch dźwigarów (3, 4), stykających się nad kadłubem samolotu w kształcie litery V, przy czem w przestrzeni między przednią podłużnicą (2) a tylną podłużnicą (3, 4), w obrębie wierzchołka litery V, utworzonej przez ramiona tylnej podłużnicy, skrzydło jest pozbawione opierzenia na dość znacznym obszarze środkowej części skrzydła, umożliwiając w ten sposób dokonywanie przez pilota pionowych ruchów między uzbrojeniem skrzydła.

2. Samolot według zastrz. 1, znamienny tem, że główna, przednia podłużnica skrzydła jest połączona z końcami ramion (3, 4) drugiej, tylnej podłużnicy, stykającymi się ze sobą pod kątem w kształcie litery V, której wierzchołek (skierowany ku tylnej krawędzi płatu) połączony jest sztywno z kadłubem (6) samolotu.

3. Samolot według zastrz. 1 i 2, lecz o skrzydle umieszczonem ponad kadłubem, znamienny tem, że w miejscach połączenia końców ramion (3, 4) tylnej podłużnicy z przednią podłużnicą (2), w punktach w zasadzie symetrycznych względem pionowej płaszczyzny, przechodzącej przez podłużną oś kadłuba samolotu, przymocowane są jedne końce dwóch głównych prętów (9, 10) połączonych drugimi końcami z kadłubem samolotu lub jego narządami do lądowania lub wodowania, wskutek czego przednia podłużnica (2), ramiona (3, 4) tylnej podłużnicy oraz oba powyższe pręty (9 i 10) leżą wzdłuż krawędzi czworościanu, którego jedna krawędź jest utworzona przez linię prostą, łączącą wierzchołek litery V w punkcie styku ramion (3, 4) tylnej

podłużnicy ze wspólnym w zasadzie punktem połączenia obu pochyłych, dolnych prętów (9, 10).

4. Samolot według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że środkowa część skrzydła po stronie jego przedniej krawędzi zawiera również wycięcie (14), w celu zmniejszenia szerokości skrzydła w tem miejscu, co pociąga również za sobą zmniejszenie mar-

twego pola widzenia (21), znajdującego się przed przednią krawędzią skrzydła samolotu.

Société Anonyme
Nieuport-Astra.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

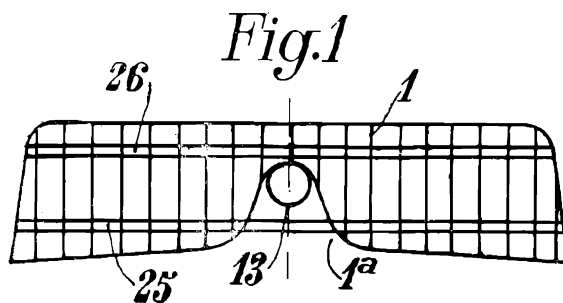


Fig.4

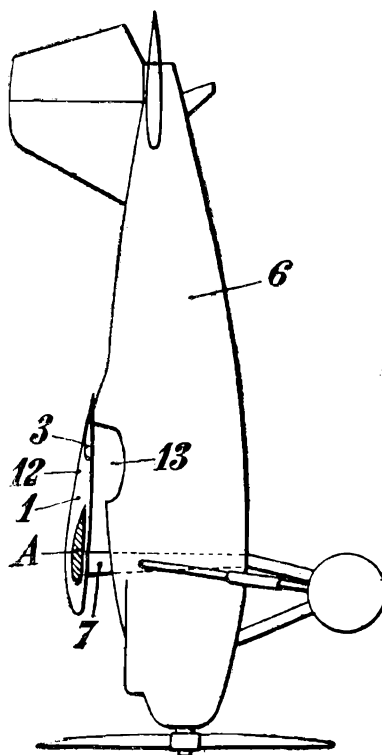


Fig.2

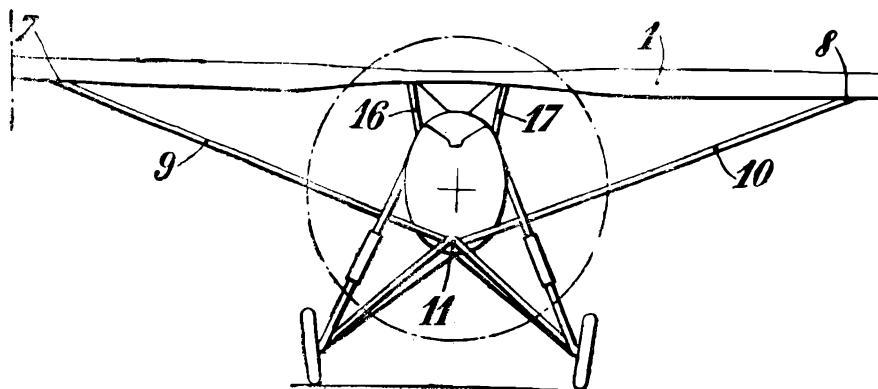


Fig.3

