

URZĄD PATENTOWY



B64c 3/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 18955.

Kl. 62 b, 5/03.

George Louis René Jean Messier
(Montrouge, Francja).**Skrzydła samolotu.**

Zgłoszono 11 czerwca 1932 r.

Udzielono 18 września 1933 r.

Jak wiadomo, niektóre typy samolotów, np. jednopłatowców o dolnych skrzydłach, zaopatrzone są w jedną lub dwie podłużnice biegnące przez całą rozpiętość skrzydeł samolotu od jednego końca skrzydła do drugiego. Takie rozwiązanie posiada jednak tę wadę, że podłużnice przechodzą poprzecznie przez kadłub samolotu, zajmując znaczną część jego wysokości.

Poza tem obecność zwartych podłużnic w kadłubie uniemożliwia wykonanie w nim otworu o takich wymiarach, aby można było zmieścić w tym otworze kadłuba zbiorniki wyrzucane podczas lotu, lub wózek, wciągany do kadłuba, albo też wyrzucać przez ten otwór torpedy i t. d.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 i 2 przedstawiają odpowiednio poprzeczny przekrój i widok z góry samolotu z podłużnicami

przechodzącymi przez całą rozpiętość skrzydeł, jak to ma miejsce w dotychczasowych konstrukcjach, fig. 3 i 4 przedstawiają odpowiednio poprzeczny przekrój i widok z góry na samolot, wykonany w myśl wynalazku, w którym poszczególne podłużnice ciągną się jedynie na długości każdego ze skrzydeł, przyczem końce podłużnic, zwrócone do kadłuba samolotu, są przymocowane do ramy, fig. 5 przedstawia schematyczny widok podłużnic w innej odmianie wykonania, których końce są zagięte ku górze i połączone poprzeczkami, w miejscach zaś przegięcia podłużnice są przymocowane do ramy, fig. 6 — schematyczny widok samolotu z podłużnicami w wykonaniu według fig. 5 i wreszcie fig. 7 — szczegół połączenia podłużnicy z ramą.

Stosownie do wynalazku, uzyskano w kadłubie samolotu otwór odpowiednich

rozmiarów przez zastosowanie w skrzydłach jednej lub kilku podłużnic 1 (fig. 3 i 4), zamocowanych w podłużnych belkach 2 kadłuba, pracujących na skręcanie. Belki 2 są połączone przed i za otworem zapomocą poprzeczek 2'.

Według innej odmiany wykonania wynalazku podłużnice A, A' przy kadłubie są wygięte i umocowane w miejscach przegięcia na podłużnych belkach 8, 9, górne końce zaś podłużnic są połączone poprzeczkami 5, 5', dzięki czemu podłużne belki 8, 9 kadłuba podlegają jedynie naprężeniom zginającym.

W wykonaniu tem każde skrzydło posiada dwie podłużnice, zbiegające się ku końcowi skrzydła.

Według wynalazku każda z podłużnic A, A — A', A', w punkcie zetknięcia się jej z kadłubem samolotu, jest zgięta w kształcie kolana, tak iż zagięte ku górze części B, B — B', B' podłużnic są zasadniczo prostopadłe do głównych części podłużnic A, A — A', A'. Wskutek tego siła nośna skrzydeł, oznaczona literą f^1 , stwarza względem osi podłużnych belek 8, 9 kadłuba momenty obrotowe, których siła f^2 na końcach ramion B, B', jest przejmowana przez poprzeczki 5, 5' (fig. 5) pracujące na ściskanie.

Ponieważ wierzchołki 6 i 7 (fig. 6) kolan dwóch oddzielnych podłużnic nie mogą być połączone bezpośrednio na przedłużeniu tych podłużnic, ze względu na konieczność pozostawienia w tym miejscu w kadłubie otworu, wierzchołki te, w myśl wynalazku, łączy się sztywno razem zapomocą ramy a, b, c, d, składającej się z dwóch podłużnych belek 8, 9, połączonych poprzeczkami 10, 11. W takim wykonaniu belki 8, 9 podlegają jedynie naprężeniom zginającym, wobec czego konstrukcja skrzydła staje się o wiele lżejsza, niż w wykonaniu według fig. 3, w której te belki podlegają naprężeniom skręcającym.

Połączenie podłużnic A — B, A' — B'

ze środkowymi częściami belek 8, 9 (fig. 7) można uskutecznić w ten sposób, że belki w postaci rury, są zakończone kołnierzami, które zostają przymocowywane śrubami do środków tych podłużnic. Końce tychże belek są wykonane w postaci stożków 8', 9', zaopatrzonych również w kołnierze, którymi są przyśrubowane do drugiego środnika 12 podłużnic A, A'.

W pewnych przypadkach zachodzi potrzeba wykonania otworów odpowiednich wymiarów w górnej części kadłuba, a wówczas poprzeczki 5, 5' można zastąpić ramą p, q, r, s, przedstawioną na fig. 5 linią kręskowaną, która to rama może zastąpić obydwie poprzeczki albo tylko jedną z nich, w przypadku zastosowania jednej tylko podłużnicy w skrzydle.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Skrzydła samolotu, znamienne tem, że podłużnice (1) skrzydeł ciągną się jedynie od końca skrzydeł do kadłuba, w którym końce podłużnic są zamocowane na podłużnych belkach (2) ramy (2,2', 2,2') pracujących na skręcanie.

2. Odmiana skrzydeł samolotu według zastrz. 1, znamienna tem, że końce podłużnic (A, B, względnie A', B') przy kadłubie są zagięte pod pewnym kątem ku górze, przyczem w miejscach przegięcia podłużnice te są przymocowane do ramy, zagięte zaś ku górze końce ramion (B, względnie B') podłużnic są połączone poprzeczkami (5, względnie 5'), dzięki czemu w punktach połączenia podłużnic z kadłubem podłużne belki (8, 9) ramy podlegają jedynie naprężeniom gnącym, górne zaś poprzeczki (5, 5') naprężeniom ściskającym.

George Louis René
Jean Messier.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

