

URZĄD PATENTOWY



B64d 7/06

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18249.

Kl. 62 b, 22/02.

Akciová společnost, dříve Škodovy závody v Plzni
(Praga, Czechosłowacja).

Wysuwana wieżyczka dla karabinów maszynowych na samolotach.

Zgłoszono 29 sierpnia 1931 r.

Udzielono 7 kwietnia 1933 r.

Pierwszeństwo: 20 czerwca 1931 r. (Czechosłowacja).

Znane wysuwane wieżyczki do karabinów maszynowych, umożliwiające zupełną ochronę samolotów niszczycielskich zagrożonych od dołu, mają szereg wad, polegających na tem, że wysuwanie i wsuwanie wieżyczki znajdującej się w kadłubie samolotu odbywa się zapomocą poziomych prowadnic lub że dolna część wieżyczki zostaje najpierw wsunięta w górną część, po czem obie części zostają wsunięte do kadłuba samolotu wzdłuż łukowej prowadnicy. Takie wykonanie jest bardzo złożone i trudne do obsługi, przyczem nie zapewnia niezawodnej i bezpiecznej obsługi wieżyczki, zwłaszcza przy lądowaniu samolotu, gdy wieżyczka powinna być szybko i łatwo

wsunięta do kadłuba samolotu, aby przy uderzeniu o ziemię jej nie uszkodzić i nie poranić obsługi karabina maszynowego, co często zdarzało się dotychczas wskutek nieoczekiwanego zacięcia się przesuwu w prowadnicy pionowej lub teleskopowej.

Inna wada znanych ustrojów polega na tem, że wieżyczka karabina maszynowego, w której znajduje się strzelec, jest z przodu otwarta, wskutek czego jest on narażony na silne działanie wiatru. Umieszczenie podstawy z karabinami maszynowymi nazewnątrz wieżyczki jest również niedobre ze względu na czynności i bezpieczeństwo strzelca, ponieważ powoduje wielki, szkodliwy opór, utrudniający obracanie wieżyczki,

do której trzeba wchodzić przez otwór dla karabinów maszynowych, wskutek czego w razie niebezpieczeństwa wyskakiwanie w celu lądowania zapomocą spadochronu staje się prawie niemożliwe.

Wady te usuwa niniejszy wynalazek dotyczący wieżyczki dla karabinów maszynowych, która jest bardzo prostej konstrukcji i łatwa do obsługi. Przez użycie przesuwanego układu równoległobocznego umożliwia się nie tylko pewne wysuwanie, lecz także wsuwanie wieżyczki do kadłuba samolotu nawet przy przypadkowym uderzeniu o ziemię podczas lądowania samolotu; przytem wieżyczka i właściwa broń są tak wyrównane, że umożliwiające jest zupełne opanowanie tychże.

Odpowiednio dobrany aerodynamiczny kształt wieżyczki zapewnia przy wysuwaniu jej z kadłuba najmniejszy szkodliwy opór. Ustawienie podstawy oraz karabinów maszynowych wewnątrz wieżyczki, pozwalające na dużą elewację i nachylenie podstawy i karabinów maszynowych, umożliwia strzelanie również pionowo w dół. Wieżyczka może być także łatwo obracana wskutek bardzo małego oporu, jaki przeciwstawiają lufy karabinów maszynowych wystające tylko trochę z wieżyczki.

Zdolność do walki strzelca jest znacznie powiększona dzięki temu, że wykonywa on wszystkie czynności zupełnie ukryty w wieżyczce, przyczem dobrze widzi we wszystkich kierunkach i może dobrze i spokojnie obsługiwać wieżyczki i broń.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu formę wykonania wieżyczki według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia część kadłuba samolotu z wieżyczką w położeniu wsuniętem I i wysuniętem II; fig. 2 — wieżyczkę w widoku z przodu, a fig. 3 — w widoku z góry w przekroju.

Na ramionach 1, 2, osadzonych na czopach 3, 4 w kadłubie samolotu, są umocowane poprzeczki 7, 8 w łożyskach 5, 6. Na

pionowym czopie górnej poprzeczki 7 jest zawieszona dająca się obracać osłona 10 wieżyczki, wykonana w kształcie cylindra o półokrągłym dnie i jednakowej średnicy. Do dna osłony jest przymocowany pionowy czop 11, obracający się w łożysku dolnej poprzeczki 8. Wzajemny układ tych zawieszonych jest taki, że pionowa linja łącząca środki czopów 3, 4 i prostopadła do osi podłużnej samolotu jest równoległa do pionowej linii łączącej środki łożysk 5, 6 i stanowiącej oś wieżyczki 10, przyczem obie te linie wraz z ruchomymi ramionami 1, 2 tworzą równoległoboki 3, 4, 6, 5, wskutek czego oś osłony wieżyczki jest przy każdym położeniu ramion zawsze prostopadła do osi podłużnej samolotu.

Momenty powstające przy wysuwaniu i wsuwaniu wieżyczki zostają wyrównane działaniem sprężyny 12, umieszczonej w cylindrze 13, umocowanym w kadłubie, której jeden koniec opiera się o dno cylindra 13, a drugi o pierścień 14 przymocowany do końca linki 15, przeprowadzonej przez krążek prowadniczy 17 w kadłubie i przymocowanej do jarzma 16 górnego ramienia 1.

Wewnątrz osłony 10 wieżyczki jest osadzona na czopach 18 o wspólnej osi podstawy 19 z odpowiednimi łożyskami dla karabinów maszynowych 32. Wspólna oś czopów 18 jest prostopadła do osi pionowej wieżyczki 10 i przechodzi przez środek półokrągłego dna. Rama podstawy 19 jest połączona zapomocą dwóch wsporników 20 z żaluzją, składającą się z oddzielnych zawiasowo połączonych członów 21, zaopatrzonych w okienka 22. Żaluzja jest wodzona zapomocą krążków 23 w prowadnicach 24 i zaopatrzona w otwór 25 do celowania i bezpośredniego wyglądania strzelca, przez który przechodzą lufy karabinów maszynowych 32 ustawionych na podstawie 19. Przy obracaniu podstawy przesuwa się także żaluzja, zamykająca zawsze wycięcie 26, wykonane w osłonie w celu osiągnięcia moż-

liwie wielkiej elewacji i nachylania podstawy, względnie karabinów maszynowych. Momenty powstające wskutek ciężaru broni i żaluzji przy obracaniu ich, zostają wyrównane działaniem sprężyny 27, umieszczonej w cylindrze 28. Nacisk sprężyny 27 zostaje przekazywany zapomocą drążka 29, umocowanego w łożysku 31 na ramieniu podstawy 19. O tłok drążka 29 opiera się jeden koniec sprężyny 27, której drugi koniec naciska na dno cylindra 28, osadzonego w łożysku 30 przymocowanemu do wewnętrznej ścianki osłony 10 wieżyczki.

Sprężynowe urządzenie wyrównujące może być, oczywiście, zastąpione urządzeniem działającym zapomocą cieczy, sprężonego powietrza lub innym urządzeniem, którego ustawienie wewnątrz kadłuba samolotu, względnie w wieżyczce, nie sprawia trudności. Opisany układ może być zaopatrzony w odpowiednie, na rysunku niewidoczne, mechanizmy do obracania oraz wsuwania i wysuwania wieżyczki oraz do umocowywania jej i podstawy karabinów maszynowych i t. d. w nastawionem położeniu, które jednak nie stanowią przedmiotu wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wysuwana wieżyczka dla karabinów maszynowych na samolotach, znamienna tem, że składa się z cylindrycznej osłony (10) o półkolistem dnie, zawieszona pionowo na czopach osadzonych na obracających się dookoła swych osi poprzeczkach łączących górne i dolne ramiona (1, 2), obracające się na czopach (3, 4) umocowanych w kadłubie samolotu, przyczem linja łącząca środek tych czopów (3, 4) jest pro-

stopadła do osi podłużnej samolotu i równoległa do osi czopów wieżyczki tak, iż ta linja, os czopów wieżyczki i ramiona (1, 2) tworzą zawsze równoległobok (3, 5, 6, 4), wskutek czego przy jakimkolwiek przesunięciu ramion (1, 2) os czopów wieżyczki (10) pozostaje zawsze prostopadła do osi podłużnej samolotu.

2. Wieżyczka według zastrz. 1, znamienna tem, że do zrównoważenia momentów powstających wskutek ciężaru wieżyczki przy jej przechylaniu posiada opornik sprężynowy (12), ze zgęszczonem powietrzem, cieczowy lub jakikolwiek inny, działający na górne ruchome ramie (1).

3. Wieżyczka według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że opornik jest umieszczony wewnątrz kadłuba samolotu.

4. Wieżyczka według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że z podstawą (19) karabinów maszynowych, osadzoną ruchomo wewnątrz wieżyczki na dwóch czopach (18) prostopadłych do jej osi obrotu, których wspólna os przechodzi przez środek łuku półkolistego dna, jest połączona przejrzysta żaluzja, przesuwana w prowadnicach umieszczonych wewnątrz wieżyczki tak, iż przy przestawianiu podstawy z karabinami maszynowymi (32) przesuwają się jednocześnie żaluzja około wspólnego punktu środkowego, przyczem momenty powstające wskutek ciężaru broni i żaluzji zostają wyrównywane działaniem sprężyn (27) lub innych narządów działających na ramiona (19) podstawy.

Akciová společnost,
dříve Škodovy závody v Plzni.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

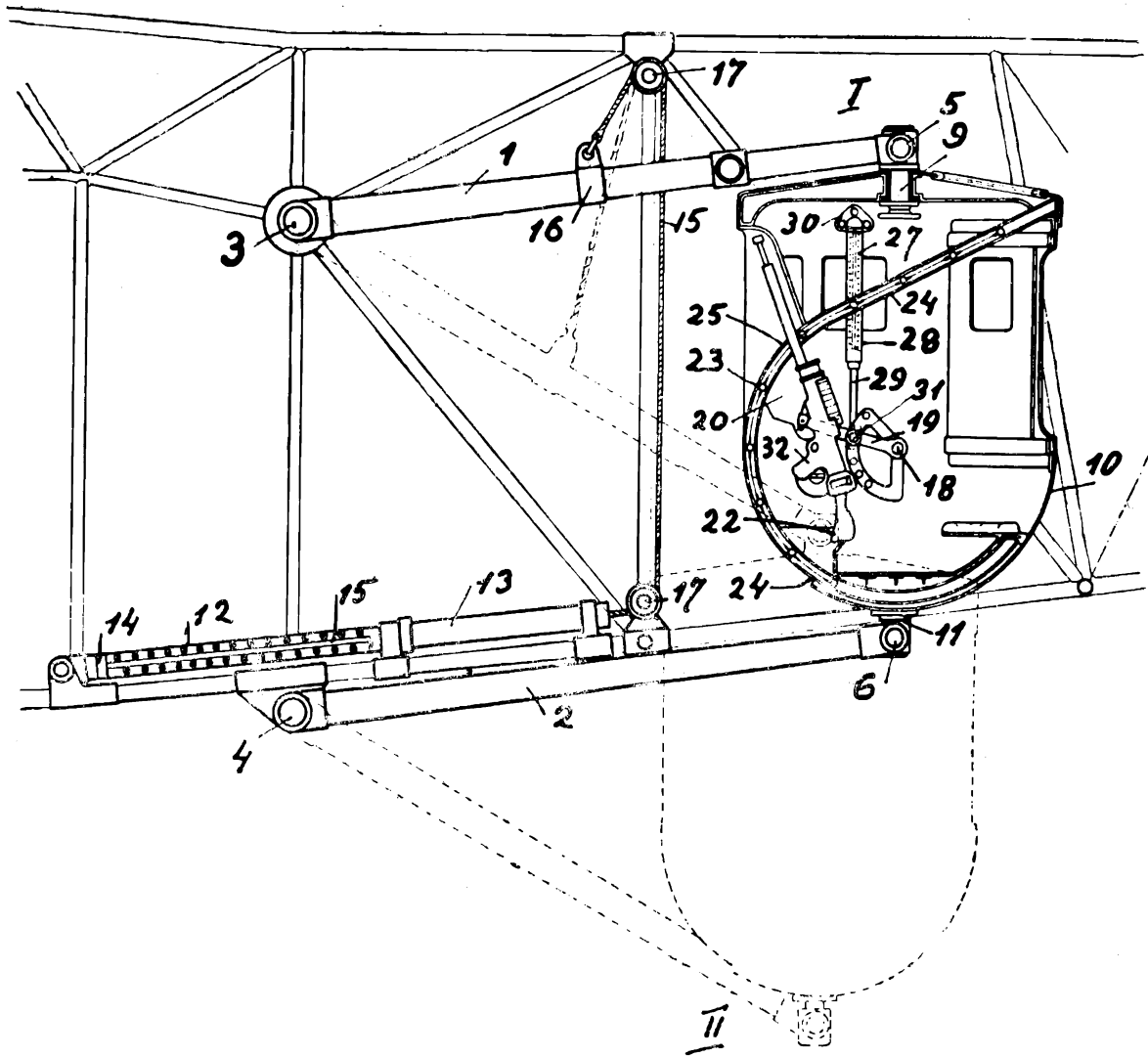


Fig. 2

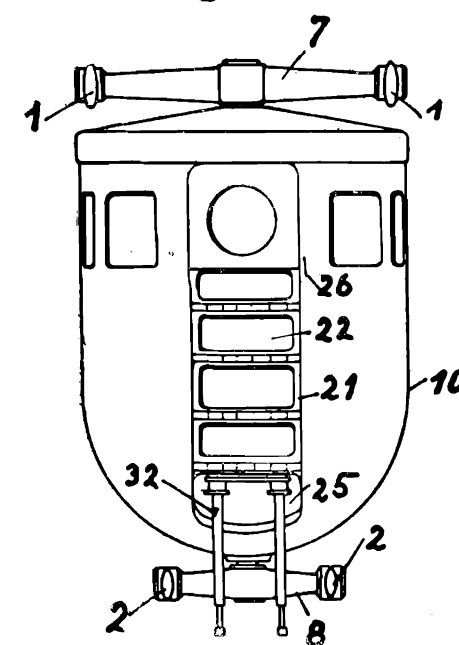


Fig. 3

