

URZĄD PATENTOWY



F41h 5/20

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21395.

Kl. 72 g, 3/02.

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

**Obracająca się wieża, służąca do umieszczania broni palnej na samolotach
i statkach powietrznych.**

Zgłoszono 14 lutego 1933 r.

Udzielono 15 kwietnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 8 lutego 1933 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest obracająca się wieża, umieszczana na samolotach i statkach powietrznych w dowolnej części ich kadłuba, w gondolach dla silników lub w innym miejscu, która służy równocześnie za łożę dla broni palnej.

Zaleta wynalazku polega przede wszystkim na tem, że wszystkie części broni palnej, szczególnie broni większego kalibru, oraz obsługa tej broni są chronione w wieży, a szkodliwy opór powietrza na nie nie działa. Umożliwia to bardzo łatwe uruchomienie wieży, ponieważ przewycięzać należy jedynie opór części broni, wystających z wieży, który zostaje zupełnie wyrównany za-

pomocą odpowiednich narzędzi, umieszczonych na statku powietrznym.

Wieża jest okrągła i posiada takie rozmiary, iż osoba obsługująca broń palną może swobodnie przechodzić z jednego miejsca wieży na drugie, wskutek czego posiada możliwość dobrej obserwacji. Oprócz tego osłona wieży jest zaopatrzona w przezroczyste okna, ułatwiające obserwację.

Według wynalazku wieża, służąca do umieszczania broni palnej, jest tak połączona z łożyskami i z częściami tworzącymi osłonę, iż otrzymuje się jednolitą zewnętrzną powierzchnię o możliwie małym oporze powietrza. Oprócz tego zestawienie pojedyn-

czych części składowych wieży jest tak wykonane, iż osiąga się możliwie wygodne połączenie wieży z wnętrzem samolotu lub statku powietrznego, wskutek czego dostęp do wieży w celu obsługi broni palnej jest łatwy. Oprócz tego broń palna jest całkowicie umieszczona w wieży, z wyjątkiem lufy, wystającej nazewnątrz, dzięki czemu również opór powietrza jest znacznie zmniejszony. Wewnątrz wieży jest umieszczone znane sprężyste urządzenie, które umożliwia wyrównywanie ciężaru broni palnej wraz z jej łożem we wszystkich położeniach tej ostatniej. Łoże jest tak umieszczone i wykonane, iż może być zupełnie schowane wraz z bronią palną wewnątrz samolotu lub statku powietrznego. Aby osiągnąć położenie do strzelania, wystarcza odpowiednio obrócić łoże i wysunąć lufę broni palnej nazewnątrz przez otwór, wykonany w wieży. W tem położeniu osoba strzelająca może poruszać się zupełnie swobodnie wewnątrz wieży.

Na rysunku jest schematycznie uwidoczniiony przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia wieżę w rzucie pionowym, przyczem linjami kreskowanymi oznaczono broń palną w położeniu schowanym, a fig. 2 — wieżę w przekroju poprzecznym.

Kadłub samolotu posiada dwa dźwigary 1, 2, pomiędzy którymi w łożyskach 3, 4 jest tak osadzona wieża, iż może się obracać. Obracająca się część górnego łożyska 3 jest połączona z obracającą się częścią dolnego łożyska 4 zapomocą większej ilości odpowiednich żeber 5. Na tych żebrach zgóry i zdółu są umocowane zębate tarcze 6, służące do uruchomienia osłony 7, która przy obrocie wieży nawija się na wystającą jej część i zostaje wsuwana w odpowiednie prowadnice wzdłuż pionowych ścian samolotu. Dzięki temu wieża jest dostępna z wnętrza samolotu, podczas gdy z zewnątrz jest stale przykryta. Część wieży, wystająca z kadłuba samolotu, tworzy wraz z żebrami 5 jednolitą całość o takim kształcie

aerodynamicznym, iż szkodliwy opór powietrza jest zmniejszony do minimum.

Łoże broni palnej jest osadzone na wspornikach 8, przymocowanych do żeber 5 zapomocą czopów 9, oraz na dwóch podporach 10, których górne końce obracają się naokoło czopów 11 broni palnej 12, a dolne końce — w łożyskach 13, osadzonych na dnie wieży. Po rozluźnieniu czopów 9 można obrócić broń palną zapomocą podpór 10 i narządów 14, połączonych przegubowo z podporami 10 i ze wspornikami, przymocowanymi do żeber 5, z położenia I, przedstawionego na fig. 1 linjami pełnymi, w położenie II, przedstawione na fig. 1 linjami kreskowanymi.

Położenie pochyłe II broni palnej umożliwia zmniejszanie szkodliwego oporu powietrza w tym przypadku, jeżeli broni palnej nie używa się. Do strzelania trzeba nadać broni palnej położenie oznaczone cyfrą I. Kierowanie broni palnej zostaje dokonywane mechanicznie lub ręcznie. Urządzenia do kierowania nie są jednak przedmiotem niniejszego wynalazku, wobec czego nie są opisane.

Ponieważ na część broni, wystającą z wieży, działa podczas lotu silny opór powietrza, co utrudniałoby obracanie wieży naokoło osi pionowej, zastosowano urządzenie, wyrównujące w każdym położeniu wieży momenty, które powstają wskutek tego oporu.

Urządzenie to składa się z dwóch sprężystych narządów 15, które są umocowane na statku powietrznym. Oba końce sprężyn 16 każdego narządu opierają się o podkładki 17, a łańcuchy 18, których końce są przymocowane do osłony 7, przechodzą przez krażki 19 i są zaopatrzone w niewielkiej odległości od podkładek 17 w nasady 20, które przy obracaniu wieży naokoło pionowej osi ściskają sprężyny 16 tak, iż opór powietrza podczas lotu zostaje zrównoważony.

Otwór, przez który wystaje broń palna,

obracająca się naokoło czopa 11, jest zamknięty ruchomą pionową osłoną 21, przesuwającą się w odpowiednich prowadnicach 22 i uruchomianą bezpośrednio zapomocą broni palnej. Obie osłony, to jest osłona boczna 7 i osłona pionowa 21, są zaopatrzone w otwory, umożliwiające wolny widok z wieży.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wieża do umieszczania broni palnej na samolotach i statkach powietrznych, osadzona w łożyskach na dwóch dźwigarach, wystających z samolotu lub statku powietrznego i obracająca się w tych łożyskach naokoło pionowej osi, znamienna tem, że górne łożysko (3) posiada tak dużą średnicę, iż powstaje wewnątrz wieży wolna przestrzeń dostatecznych rozmiarów, która umożliwia swobodne ruchy strzelającego we wszystkich kierunkach.

2. Wieża według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada boczną osłonę (7), uruchomianą przymusowo wspólnie z wieżą, która przy obrotach wieży zostaje tak prowadzona wewnątrz samolotu lub statku powietrznego, iż część wieży wystająca z kadłuba jest stale przykryta, podczas gdy przeciwnie część wieży jest stale otwarta i dzięki temu jest dostępna z wnętrza kadłuba samolotu lub statku powietrznego.

3. Wieża według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że łożyska i osłona są tak połączone z wieżą, iż zewnętrzna powierzchnia tych części tworzy jednolitą powierzchnię o możliwie małym oporze aerodynamicznym.

4. Wieża według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że posiada znane urządzenie sprężyste (15, 16), które zapomocą łańcuchów (18) lub tym podobnych narzędzi jest tak połączone z osłoną boczną (7) i z wieżą, iż wyrównywa opór powietrza, działający na wystającą część broni palnej we wszystkich jej położeniach podczas obrotu wieży.

5. Wieża według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że posiada dwie obracające się podpory (10), których górne końce są połączone przegubowo z czopami (11) broni palnej (12), a dolne z dnem wieży, wskutek czego broń palna daje się chować do wnętrza wieży lub kadłuba samolotu lub statku powietrznego, przyczem ciężar broni palnej zostaje wyrównywany przez znane narządy sprężynowe (14), połączone z jednej strony z obracającymi się podporami (10), a z drugiej strony ze wspornikami przymocowanymi do żeber (5) wieży.

Akciová společnost dříve
Škodovy závody v Plzni.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

