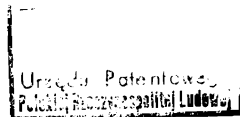


Warszawa, 20 marca 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



F41d 11/24²



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24451.

Kl. 72 h, 10.

Państwowe Zakłady Lotnicze w Warszawie*)
(Warszawa, Polska).

Urządzenie do samoczynnego uruchomienia podstawy karabina maszynowego w płaszczyźnie pionowej i poziomej za pomocą karabina maszynowego, zwłaszcza do celów lotniczych.

Zgłoszono 29 stycznia 1935 r.

Udzielono 26 stycznia 1937 r.

W znanych podstawach do karabinów maszynowych zmiana położenia karabina maszynowego wraz z podstawą może być dokonywana po uprzednim odblokowaniu podstawy w położeniu, zajmowanym przez nią w danym momencie, czyli podstawy te wymagają ręcznego rozrządu dodatkowymi mechanizmami, w jakie wszystkie znane podstawy tego rodzaju są zaopatrywane.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do samoczynnego uruchomienia podstawy karabina maszynowego w płaszczyźnie pionowej i poziomej za pomocą te-

go karabina. Podstawa ta jest zatem uruchomiana samoczynnie w dowolnym kierunku wyłącznie wskutek skierowania przez strzelca w tym kierunku karabina maszynowego, innymi słowy, pozostaje ona w swym położeniu aż do chwili uruchomienia karabina maszynowego.

Na rysunkach przedstawiono przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku do samoczynnego rozrządu podstawą karabina maszynowego przy ruchu tego kara-

*) Właścicielka patentu oświadczyła że wynalazcami są: Ludwik Białkowski, Stanisław Prauss i Franciszek Misztal.

bina w płaszczyźnie pionowej, fig. 2 — przekrój pionowy głowicy podstawy, fig. 3 — częściowy widok z boku urządzenia według fig. 1 ze stawidłem, przekręconym w płaszczyźnie poziomej o 90° w stosunku do położenia tego stawidła na fig. 1, fig. 4 — inny widok stawidła, fig. 5 — schematycznie przykład wykonania urządzenia według wynalazku do samoczynnego rozrządu podstawą przy ruchu karabina maszynowego w płaszczyźnie poziomej, fig. 6 i 7 przedstawiają szczegóły urządzenia według fig. 5, fig. 8 przedstawia schematycznie urządzenie do samoczynnego uruchamiania podstawy karabina maszynowego zarówno w płaszczyźnie pionowej, jak i poziomej, stanowiące zespolenie mechaniczne urządzeń według fig. 1 i 5, a fig. 9 przedstawia szczegół urządzenia według fig. 8.

Na fig. 1 cyfrą 1 oznaczono nieruchomą część podstawy karabina maszynowego. W tej nieruchomej części 1 podstawy jest osadzone cięgno 2 o ruchu pionowym w górę i na dół. Z cięgnem 2 jest połączone przegubowo ramię 4, połączone z podstawą 1 za pomocą dźwigni 3. Na końcu ramienia 4 jest osadzona głowica 5, zaopatrzona w stawidło 6, dające się obracać na czopach 16. Czopy te osadzone są w otworach 11 głowicy 5. W stawidle 6 daje się obracać czop 7 karabina maszynowego, połączony na stałe z karabinem za pośrednictwem swego ramienia 8, w którego otworze 17 jest osadzona przetyczka, przechodząca przez kadłub karabina maszynowego. Dzięki powyższej konstrukcji karabin maszynowy może się swobodnie obracać w płaszczyźnie poziomej dokoła pionowej osi czopa 7, natomiast przy uruchomieniu karabina maszynowego w płaszczyźnie pionowej powoduje on ruch stawidła 6.

Stawidło 6 jest zaopatrzone na swym obwodzie w pewną liczbę występów 15, za pomocą których rozrządza zaworami lub kontaktami 10, osadzonymi w głowicy 5 (fig. 2), przy czym liczba tych występów

15 odpowiada liczbie kontaktów 10. Uruchomienie tych zaworów lub kontaktów 10 powoduje rozrząd energią ze źródła 19 tej energii poprzez przewód wejściowy 12 głowicy i jej przewód wyjściowy 13 do odpowiedniego przewodu 20. Przewodem 20 energia, np. w postaci sprężonego środka lub też w postaci prądu elektrycznego, jest kierowana do odpowiedniego miejsca na nieruchomej części 1 podstawy karabina maszynowego przesuwając cięgno 2 do góry lub w dół. Ruch cięgna 2 powoduje ruch ramienia 4, które podnosi się lub opuszcza, przy czym wraz z tym ramieniem podnosi się lub opuszcza również i karabin maszynowy. Za pomocą odpowiedniego doboru wielkości ramion 3 i 4 można uzyskać taki obrót karabina maszynowego przy jego opuszczaniu lub podnoszeniu, że środek obrotu linii celowania karabina maszynowego znajduje się w nieruchomym oku strzelca.

Na fig. 5 przedstawiono urządzenie do sterowania ruchem karabina maszynowego w płaszczyźnie poziomej.

Urządzenie to zawiera wspornik 21, dający się obracać na pionowej osi 28, ułożyskowanej w dwóch łożyskach 29. W tym wsporniku 21 może się ślizgać tłok 23, zaopatrzony w występ 25, który swym końcem, leżącym wewnątrz tego tłoka, wchodzi w śrubowy wykrój części 24, zamocowanej na poziomej osi 22. Na zewnętrznym końcu osi 22 jest osadzone stożkowe koło zębate 26, zazębiające się z drugim kołem stożkowym 27, przymocowanym na stałe do podstawy łożysk 29. Do drugiego końca wspornika 21 jest przymocowana widelkowata głowica 30, w której daje się obracać stawidło 31. Do tego stawidła jest przymocowany uchwyt 34 karabina maszynowego. Głowica 30 jest zaopatrzona w zawory lub kontakty 32, z którymi stykają się przy obrocie stawidła 31 jego występy lub kontakty 33. Przy uruchomieniu w płaszczyźnie poziomej karabina maszynowego stawidło jest uruchamiane za pomocą uchwytu

34. Przy obrocie tego stawidła jego występy 33 działają na zawory lub kontakty 32, rozrządzające energią źródła 36. Energia tego źródła jest doprowadzana przewodami 37 (fig. 5) do odpowiednich miejsc wspornika 21 powodując ruch tłoka 23. Tłok ten, prowadzony za pomocą występu, przesuwającego się w śrubowym wycięciu części 24, zmusza ją do obracania się wraz z osią 22 powodując tym samym obrót stożkowego koła zębatego 26. Koło to obracając się toczy się po kole 27 i powoduje obrót całego urządzenia w prawo lub w lewo dookoła osi 28.

Zamiast narządów 23, 24, 25 we wsporniku 21 można umieścić np. silnik elektryczny, który by rozrządzał obrotem koła 26 powodując jego obrót w prawo lub w lewo, a tym samym uruchamiając w tymże kierunku urządzenie według fig. 5.

Na fig. 7 i 8 przedstawione jest urządzenie według wynalazku, stanowiące mechaniczne połączenie urządzeń według fig. 1 i 5. Dzięki temu połączeniu otrzymuje się podstawę do karabina maszynowego, której ruchy zarówno w płaszczyźnie pionowej, jak i poziomej następują samoczynnie z chwilą uruchomienia karabina maszynowego, przy czym ruchy tej podstawy ustają dopiero z chwilą zajęcia przez karabin odpowiedniego położenia.

Przy ruchu karabina maszynowego w płaszczyźnie pionowej stawidło 6', wewnątrz którego osadzone jest drugie stawidło 31', za pomocą głowicy 5' rozrządza energią, prowadzoną przewodami 20', zmuszając tłok do poruszania się w górę lub w dół. Przy ruchu natomiast karabina maszynowego w płaszczyźnie poziomej następuje obrót czopa 7' dookoła jego osi. Ponieważ do czopa 7' przymocowane jest stawidło 31', przeto przy obrocie tego czopa kontakty lub występy 33' stawidła 31' naciskają na zawory lub kontakty 32', osadzone w głowicy 6' (fig. 9), wywołując rozrząd energią poprzez przewody 37' do cy-

lindra 21', wskutek czego obraca się cała podstawa w lewo lub w prawo.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do samoczynnego uruchomienia podstawy karabina maszynowego w płaszczyźnie pionowej i poziomej, przy ruchu karabina maszynowego, zwłaszcza do celów lotniczych, znamienne tym, że karabin maszynowy jest sprzężony ze stałą częścią podstawy za pomocą stawidła (6), poruszającego się w płaszczyźnie pionowej, i stawidła (31), obracającego się w płaszczyźnie poziomej, wskutek czego ruch tej podstawy w płaszczyźnie pionowej i poziomej następuje całkowicie samoczynnie wyłącznie pod wpływem ruchu karabina maszynowego w żądanym kierunku.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że stawidło (6 lub 31) zaopatrzone jest w występy lub kontakty (15 lub 33), współdziałające z zaworami lub kontaktami (10 lub 32) głowicy (5 lub 30) i przenoszące na te zawory lub kontakty ruch karabina maszynowego, powodując przez to żądany ruch podstawy tego karabina.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że stawidło (6) jest tak przymocowane do karabina maszynowego, iż pozwala na dowolny ruch tego karabina w płaszczyźnie poziomej, wszelki natomiast ruch karabina w płaszczyźnie pionowej jest przenoszony na to stawidło.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że stawidło (31), sterujące ruchem poziomym podstawy, jest tak przymocowane do karabina maszynowego, iż pozwala na dowolny ruch tego karabina w płaszczyźnie pionowej, wszelki natomiast ruch karabina w płaszczyźnie poziomej jest przenoszony na to stawidło.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że ze stałą częścią (1) podstawy połączone jest ramię (3), sprzę-

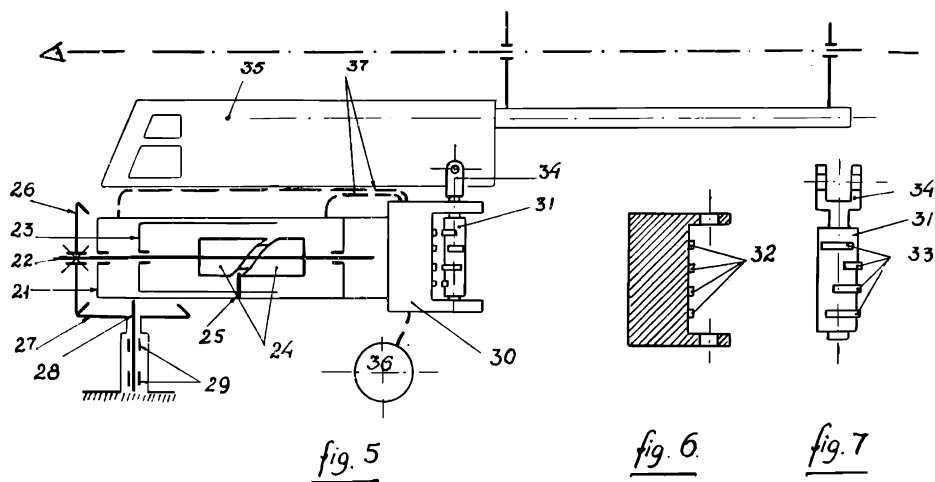
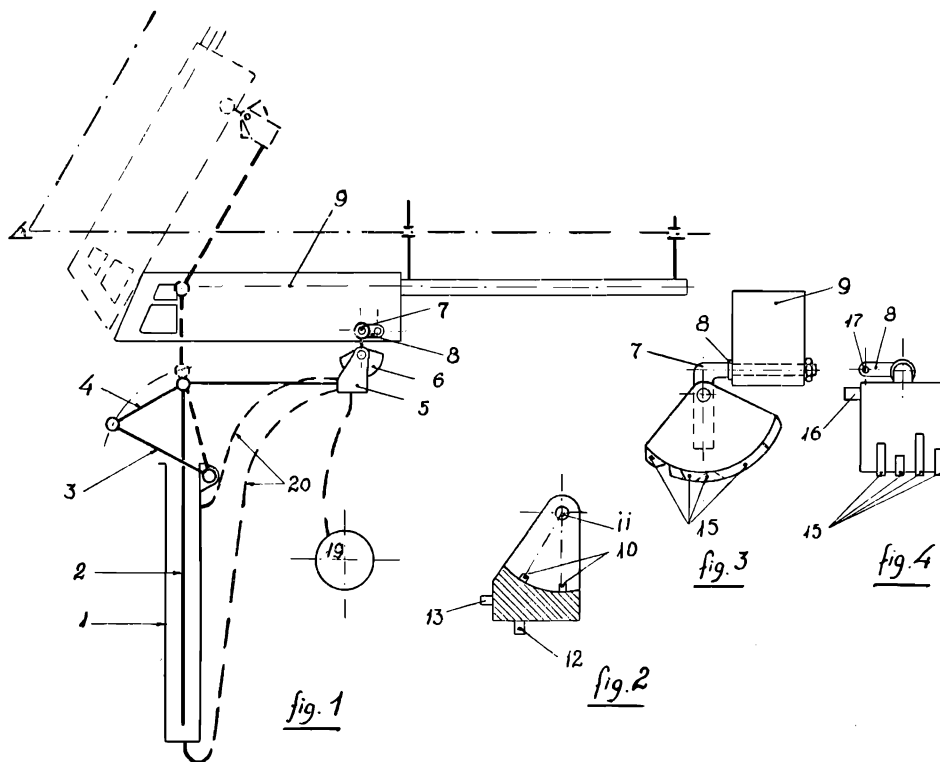
żone z dźwignią (4), połączoną przegubowo z ciągnem (2), przy czym ramię (3) i dźwignia (4) są dobrane tak, by punkt obrotu linii celowania, równoległej do osi lufy karabina maszynowego, niezależnie od jego położenia w przestrzeni, znajdował się zawsze w oku strzelca, który zajmuje stałe położenie.

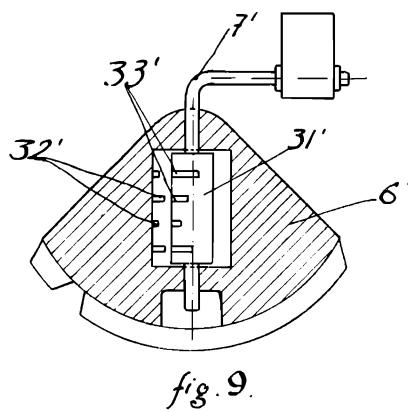
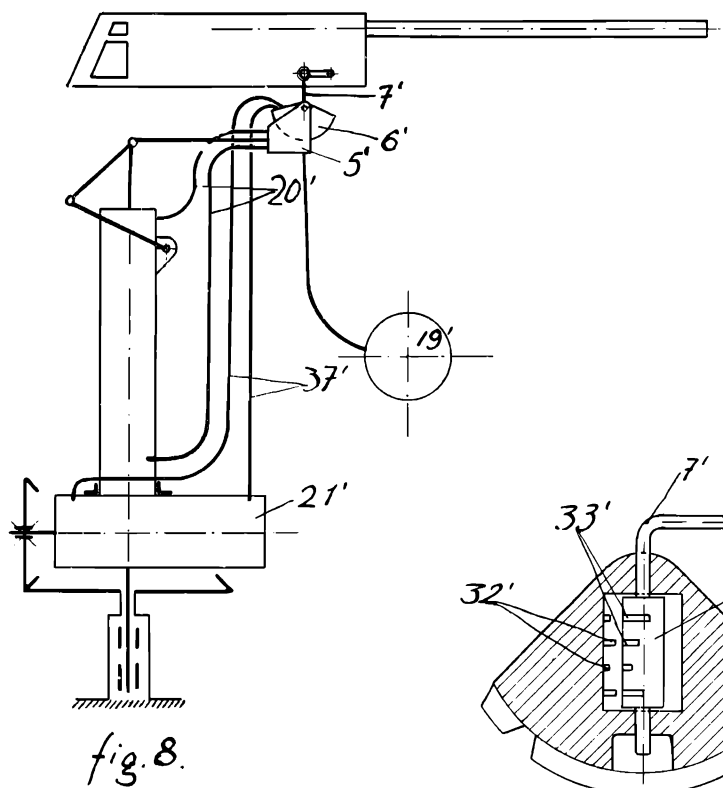
6. Urządzenie według zastrz. 1, 2 i 4, znamienne tym, że głowica (30) stawidła (31) jest osadzona za pośrednictwem wspornika (21) na pionowej osi obrotu (28), która jest dobrana tak, iż punkt obrotu linii celowania, równoległej do osi lufy karabina maszynowego, niezależnie od jego położenia w przestrzeni, znajduje się za-

wsze w oku strzelca, który zajmuje stałe położenie.

7. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że stawidło (31) jest osadzone obrotowo wewnątrz stawidła (6) na czopie (7) karabina maszynowego, przy czym kontakty lub występy stawidła (31) stykają się przy ruchu tego stawidła z kontaktami lub zaworami (32), umieszczonymi w stawidle (6).

Państwowe
Zakłady Lotnicze
w Warszawie.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.





W. PIŁKA