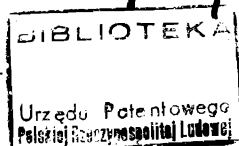




F41j 9/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41388

Kl. 72 e, 4

Andrzej Tomza

Chełm Lubelski, Polska

Urządzenie do obracania tarcz sylwetkowych przy strzelaniu pistoletowym

Patent trwa od dnia 27 sierpnia 1957 r.

Urządzenie według wynalazku służy do automatycznego otwierania i zamykania w ściśle określonym czasie pięciu sprężonych tarcz, stanowiących sylwetki do strzelania „konkurencji pistolet sylwetkowy”.

Urządzenie składa się z ramy podstawowej, na której obrotowo zamocowane są obsady tarcz, naciągi sprężynowe i zaczepy zwalniające, napędzane elektromagnesami oraz ze skrzynki sterowniczej, mieszczącej urządzenie, przekazujące napięcie do elektromagnesów. Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest schematycznie na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok z góry na urządzenie w stanie przed otwarciem tarcz, kiedy naciąg sprężynowy pierwotny jest napięty, fig. 2 — widok z góry na urządzenie w stanie, kiedy tarcze są otwarte a napięty jest częściowo naciąg sprężynowy pierwotny, oraz napięty całkowicie naciąg sprężynowy wtórny (w tym ustawieniu strzela się do tarcz sylwetkowych, zamocowanych w obsadach tarczowych), fig. 3 — część widoku na urządzenie według fig. 1 w stanie po zamknięciu tarcz, kiedy

oba naciągi są zwolnione, oraz widok na skrzynkę przełącznikową urządzenia ze schematem elektrycznym, fig. 4 — widok na ustawienie jednej z pięciu obsad tarczowych urządzenia na czopie ramy podstawowej, częściowo w widoku oraz w przekroju według linii I—II na fig. 1, fig. 5 — widok z góry na obsadę tarczową z uwidocznieniem śrub mocujących oraz zderzaków, ograniczających obrót i fig. 6 — schemat urządzenia skrzynki sterowniczej z regulatorami czasowymi, tarczą rozdzielczą, przekładnią zębatą, oraz regulatorem mechanicznym do ustawiania otwarcia tarcz na czas do strzelania w ciągu 4-ch, 6-ciu i 8-miu sek. Schemat powyższy przedstawia skrzynkę sterowniczą w stanie ustawienia na serię 4-ro sekundową.

Metalowa rama podstawowa 1 (fig. 1), zbudowana w kształcie wydłużonego prostokąta, posiada pięć czopów stalowych 2 (fig. 4), wokół których obraca się pięć sztuk obsad tarczowych 3 (fig. 4), odległych od siebie zgodnie z regulaminem. Obsady tarczowe 3 połączone są ze sobą drążkami stalowymi 4 (fig. 1, 2, 3) i mogą

się obracać dookoła czopów 2 o kąt, równy 90° . Dalszy ruch jest ograniczony zderzakami 5 (fig. 5 i 1), przyspawanymi do podstawy 1.

W obsady tarczowe 3 założone są stanowiące, cel tarcze sylwetkowe, które zaciska się śrubami mocującymi 6 (fig. 5).

Na ramie podstawowej 1 umieszczone są dwa naciągi sprężynowe (fig. 1, 2, 3) — pierwotny naciąg, jako sprężyna — 7, i wtórny — sprężyna 8, połączone za pomocą dźwigni z obsadami tarczowymi 3; ponadto znajdują się tam 2 zaczepy zwalniające 9 i 10 i zatrząsk powrotny 11, połączone z dwoma elektromagnesami 12 i 13. Obydwa zaczepy, zatrząsk powrotny i elektromagnesy są odizolowane i umieszczone w skrzynce metalowej 14 (fig. 1, 2, 3).

Skrzynka sterownicza (fig. 6) posiada mechanizm, służący do bezpośredniego uruchamiania urządzenia przez przekazanie napięcia na elektromagnes owierający 12, a po ściśle określonym czasie samoczynnie na elektromagnes zamykający 13 ruch tarcz. Mechanizm powyższy stanowi tarcza rozdzielcza 15, napędzana za pomocą sprężyny 16. Szybkość obrotu tarczy rozdzielczej jest ograniczona regulatorem odśrodkowym 17, połączonym z tarczą 15 za pomocą przekładni zębatej 18, 19, 20, 21, 22, 23. Do tarczy rozdzielczej 15 przymocowany jest palec rozdzielczy 24, który przekazuje napięcie na jeden z trzech regulatorów czasowych R1, R2, R3, nastawiony na daną serię.

Regulatory czasowe są przewidziane na określone regulaminem cykle czasowe 4 sek., 6 sek., 8 sekund, z możliwością dokładnego regulowania w zakresie plus minus jednej sekundy.

Opis działania urządzenia jest następujący:

W celu uruchomienia na podstawie 1 obsad tarczowych 3 z umocowanymi w nich tarczami sylwetkowymi, należy napiąć naciąg sprężynowy pierwotny 7 tak, aby zaczep naciągu zwalniającego 10' zaskoczył za zaczep zwalniający powrotny 10. Następnie należy napiąć sprężynę 16 tarczy rozdzielczej 15 do położenia wyjściowego, ustawivszy uprzednio regulatory czasowe R1, R2, R3 w położenie 0. Po napięciu sprężyny 16 tarczy rozdzielczej 15 ustawia się odpowiedni regulator czasowy na żądany czas. Uruchomienie (otwarcie) tarcz następuje po przyciśnięciu przycisku zwalniającego 25, tarczę rozdzielczą 15, a włączającego tym samym napię-

cie na elektromagnes 12 zaczepu zwalniającego pierwotnego 9. Po ustąpieniu zaczepu 9 naciąg sprężynowy pierwotny 7 powoduje natychmiastowe obrócenie (otwarcie) zespołu pięciu tarcz o kąt 90° z jednoczesnym napięciem sprężyny 8 naciągu wtórnego. Tarcze po obróceniu zostają unieruchomione zatrząskiem powrotnym 11. W międzyczasie tarcza rozdzielcza 15 obraca się wraz z palcem rozdzielczym 24. Po upływie żadanego czasu palec rozdzielczy 24 dochodzi do nastawionego regulatora czasowego R1 i przekazuje napięcie na elektromagnes zamykający 13, który powoduje cofnięcie się zaczepu zwalniającego pierwotnego 10 oraz zatrząsku powrotnego 11. Tarcze ciągnięte naciągiem wtórnym 8 wracają do położenia wyjściowego. Elektromagnesy zasilane są prądem zmiennym o napięciu 220V z ewentualną możliwością zastosowania prądu stałego niskonapięciowego.

Zastrzeżenie patentowe

1. Urządzenie do obracania tarcz sylwetkowych przy strzelaniu pistoletowym, składające się z ramy podstawowej, na której zamocowanych jest na czopach pięć obsad do tarcz, połączonych ze sobą drążkami stalowymi i obracających się dookoła czopów tak, że sylwetki stają się widoczne w ściśle określonym czasie, napędzane zaś są naciągami sprężynowymi, sterowanymi mechanicznym przekazywaniem czasowym, uruchamiającym elektromagnesy do zwalniania ruchu obrotowego tarcz, znamienne tym, że posiada dwie sprężyny napędowe (7 i 8), przy czym napięcie sprężyny (7) naciągu pierwotnego powoduje obrót tarcz o 90° do celowania w sylwetki, napinając jednocześnie sprężynę (8) naciągu wtórnego, która po zwolnieniu zaczepu zwalniającego powrotnego (10) i zatrząsku powrotnego (11) powoduje obrót tarcz do położenia pierwotnego (fig. 1—5).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że do przekazywania napięcia na elektromagnesy (12 i 13) służy przekazywacz, napędzany sprężyną, którego czas regulowany jest regulatorem mechanicznym oraz regulatorami czasowymi R1, R2, R3, stosowanymi dla określonych regulaminem serii.

Andrzej Tomza

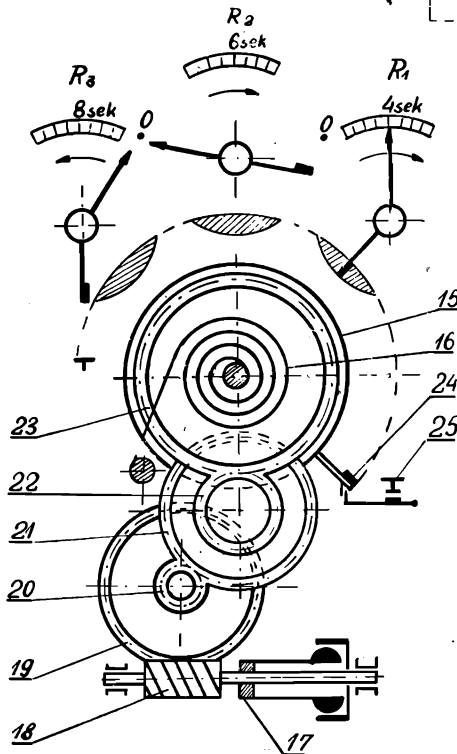
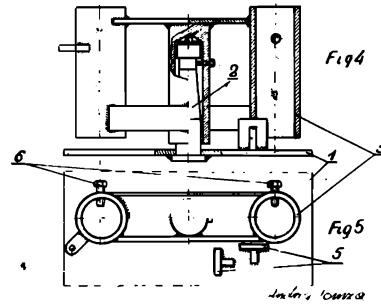
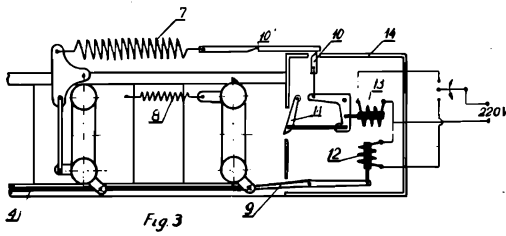
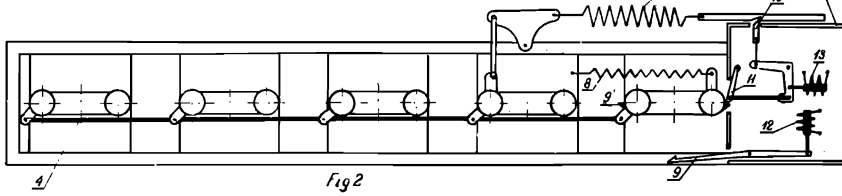
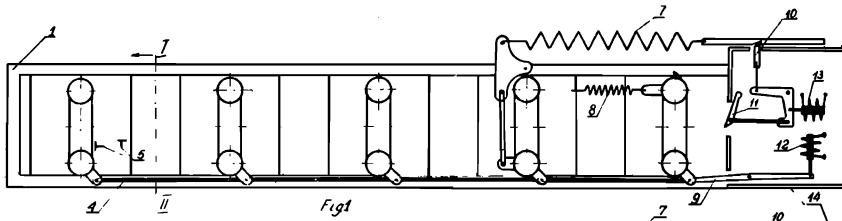


Fig 6