

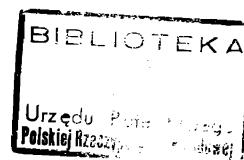
25 września 1929 r.

2

URZĄD PATENTOWY



F42C 1402



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 10454.

Kl. 72 i 2.

Tavannes Watch Co. S. A.
(Tavannes, Szwajcaria).

Nastawnica do pocisków artyleryjskich zaopatrzonych w zapalnik z mechanizmem zegarowym.

Zgłoszono 26 czerwca 1925 r.

Udzielono 8 maja 1929 r.

Pierwszeństwo: 28 czerwca 1924 r. dla zastrz. 2—10, 13 maja 1925 r. dla zastrz. 1, 11—20 (Szwajcaria).

Wynalazek dotyczy nastawnicy do pocisków artyleryjskich, zaopatrzonych w zapalnik z mechanizmem zegarowym urządzonej w ten sposób, że nakręcenie sprężyny napędnej i nastawianie chwili wybuchu pocisku są uskutezczane jednocześnie, a to na skutek obrócenia klucza osadzonego na osi głowicy pocisku, o kąt, dający się nastawić z dokładnością ułamka stopnia. Nastawnica ta jest znamienna tem, że obracający się narząd roboczy, pociągający klucze pocisku lub narządy jednocześnie obracających się kluczy kilku pocisków, jest lub są połączone mechanicznie z uzębionym wieńcem rozrządczym, którego przesunięcie kątowe ogranicza z jednej strony nieruchoma opora kadłuba nastawnicy i z dru-

giej strony oporek ruchomy, którego położenie kątowe można nastawiać z dokładnością ułamka stopnia, przyczem ta opora jest umieszczona na ruchomym kręgu, zaopatrzonym w podziałkę na obwodzie, który można pokręcać ręką, niezależnie od wieńca rozrządczego i który może być unieruchomiony we wszelkiem położeniu kątowem, odpowiadającym co najmniej jednej kresce podziałki.

Rysunek przedstawia jako przykład trzy postacie wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 i 2 przedstawiają odpowiednio rzut poziomy i przekrój poprzeczny pierwszej postaci, stosowanej do nastawiania mechanicznego jednocześnie czterech pocisków.

Fig. 3 i 4 przedstawiają odpowiednio te

same rzuty drugiej formy, stosowanej do ręcznego nastawiania jednego pocisku.

Fig. 5 przedstawia przekrój poziomy trzeciej postaci wykonania, według linii I — I figury 7, fig. 6 — przekrój poprzeczny według linii II — II figury 5, fig. 7 i 8 — te same przekroje poprzeczne wykonane pod prostym kątem do przekroju według fig. 6, według linii III — III, fig. 5, i przedstawiające w widoku niektóre części przyrządu; fig. 9 i 10 — widoki szczegółów, wyobrażające oddzielnie odpowiednio w położeniu czynnem i w położeniu spoczynku urządzenie do sprzęgania korby napędnej.

W pierwszej postaci (fig. 1 i 2) kadłub *a* przyrządu składa się z dwóch, skręconych ze sobą zapomocą czterech śrub płytek, utrzymywanych w należytej odległości od siebie zapomocą czterech tulej otaczających te śruby.

Do górnej płytki są umocowane dwie pary gniazd *b*. W każdą z nich może być włożony pocisk *A* i w górnej krawędzi gniazda *b* znajduje się wcięcie *b*^o (fig. 2), które pracuje wspólnie ze zębkiem pocisku *A*, ułatwiając sposób nadania mu prawidłowego położenia.

Dno każdego z tych gniazd posiada w środku otwór, znajdujący się nawprost otworu górnej płytki *a*, przez którą przechodzi pionowy wałek *c* zakończony wewnątrz gniazda wyskokiem dla klucza *A*², nakręcającego i nastawiającego zapalnik.

Te cztery wałki *c* obracają się w obu płytkach *a*; na każdym z nich jest osadzony pomiędzy płytkami zębnik o zazębieniu śrubowem *d* zazębiający się z kołem środkowem śrubowem *e*. To ostatnie wprawia w ruch mechanicznie silnik (niewyobrażony na rysunku) za pośrednictwem ślimaka *f* poruszanego przy pomocy koła pasowego *g* i pasa *i*; *h* i *j* oznaczają koło jałowe i widelki do przekładania pasa.

Środkowe koło spoczywa na kulkowym łożysku *k*, umieszczonem w środku dolnej płytki *a*; jest ono osadzone na pionowym

wale *l*, obracającym się w środkowym otworze górnej płytki *a* i zakończonym u góry, ponad tą płytką, częścią kwadratową, na której jest zaklinowane ramię. Wskaźnik *m*, obkręca się nad uzębionym kręgiem z podziałkami *n*. Krąg ten jest luźno osadzony nad górną płytką *a* na cylindrycznej części wałka *l* i może być pokręcany ręką, zapomocą małego kółka zębatego *o*, zaopatrzonego w korbę. Kłoczek hamujący *p* daje możliwość przy pomocy śruby *p*¹ unieruchomić krąg w dowolnem położeniu kątowem.

Literą *q* oznaczone są kółka zębate, prowadzące krąg *n*. Gdy centralne koło *e* znajduje się w położeniu spoczynku (przedstawionym na rysunku), to pokręcaniu się jego w kierunku ruchu wskazówek zegarka stoi na przeszkodzie nieruchomy oporek *r* o który się opiera zderzak lub zapadka *s*, przytwierdzona do obwodu koła *e*. Oporek *r* ogranicza również największy kąt obrotu koła *e*, gdyż wtedy zderzak *s* opiera się o drugą jego stronę, po pokręceniu się o kąt mniej więcej 356° w kierunku odwrotnym ruchowi wskazówek zegarka.

Pośrednie położenia katowe koła *e* przedstawia ruchomy oporek *t* o który uderza ramię-wskaźnik *m*. Oporek ten umieszczony jest na kręgu *n* i dzięki temu może być unieruchomiony we wszelkich pożądanых położeniach katowych zapomocą hamulca *p*.

Położenie katowe tej opory *t* na kręgu *n*, w stosunku do podziałki tego kręgu, jest takie, że kreska *o* kręgu znajduje się nawprost wskazówki *m*, gdy koło *e* jest unieruchomione w jednym kierunku przez nieruchomy oporek *r*, w drugim zaś — przez oparcie się o wskazówkę *m* oporka *t* (położenie wykazane).

Przy tej postaci wykonania przyrząd działa w sposób następujący.

Unieruchomia się cztery pociski w czterech gniazdach *b*, zapomocą jakichkolwiek urządzeń (nieprzedstawionych), w ten spo-

sób, aby klucze ich A^2 sprzęgły się z wałkami c i aby wszystkie narządy ruchome przyrządu znajdowały się w położeniu przedstawionem na rysunku, czyli w położeniu ich spoczynku. Potem nadaje się ruchomemu oporowi t pożądane położenie katowe, pokręcając małą korbkę o w kierunku wskazówek zegarka dopóty, dopóki pożądana podziałka kręgu n nie ukaże się nawprost końca wskazówki m .

Podziałka tego kręgu wskazuje bezpośrednio w sześćdziesiątych częściach sekundy czas trwania działania zapalnika dla dziewięciuset rozmaitych nastaw zawartych pomiędzy 0 i 15 sekundami, które mogą być osiągnięte zapomocą przyrządu (dla jasności rysunek przedstawia tylko działki odpowiadające $\frac{1}{6}$ sekundy i cyfry odpowiadające jednej sekundzie).

Naprzykład, dla nastawy na 7 sekund $\frac{45}{60}$ sek ($\frac{465}{60}$ sek) przesuwa się krąg na pół obrotu w kierunku strzałki (fig. 1) w celu doprowadzenia kreski lub oznaczenia podziałki (niewykazanego) „465” nawprost końca ostrza wskazówki m . Potem unieruchomia się krąg n , zaciskając klocek p na jej obwodzie. Wtedy przyrząd jest gotów do nastawienia raz lub kilka razy po sobie okresu $\frac{465}{60}$ sek, przyczem każde z tych nastawień składa się z czynności następujących.

1. Puszczanie w ruch silnika i tem samem obrócenie czterech kluczy A^2 w kierunku wskazówek zegarka, dopóty, dopóki ramię wskazówkowe m oprze się o oporek t .

2. Zatrzymanie silnika podczas wyjmowania wszystkich czterech nastawionych pocisków.

3. Puszczanie w ruch silnika w kierunku odwrotnym, w celu ustawienia mechanizmu nastawnicy na zerze.

4. Założenie nowych czterech pocisków.

Ustawienie na zero nastawnicy można również skutecznie niezależnie od silnika, zapomocą sprężyny dążącej stale do pokrę-

cenia koła centralne e w kierunku wskazówek zegarka. W tym przypadku należy urządzić mechanizm zapadkowy w celu zapobieżenia przedwczesnemu działaniu tej sprężyny, t. j. działaniu jej przed tem, nim cztery nastawione pociski zostaną zupełnie wyjęte. Koło zapadkowe tego mechanizmu najlepiej jest zaklinować na wałku śruby f , a zapadkę wahającą się przytwierdzić do jednego z nieruchomych łożysk tej śruby w ten sposób, aby ją można było wyjąć z pomiędzy zębów koła wtedy, gdy mechanizm nastawiający ma być pozostawiony pod działaniem tej sprężyny.

Zazębianie koła zapadkowego należy obliczyć w ten sposób, aby każde zaryglowujące położenie zapadki odpowiadało jednemu z położań nastawienia przyrządu.

Środkowe koło e może być wprowadzane w ruch nie tylko zapomocą ślimaka, lecz też zapomocą wszelkiej innej odpowiedniej przekładni, np. zapomocą kół stożkowych.

W drugiej postaci wykonania, używanej do nastawiania jednego tylko pocisku (fig. 3 i 4) kadłub przyrządu ma kształt płaskiej skrzynki walcowej a , w pokrywie której jest urządzone okienko a^1 poprzez które widoczne są kreski kręgu z podziałką n , gdy się go pokręca ręką zapomocą koła o^1 , zazębiające się z uzębieniem umieszczonem pod tarczą n , i wprowadzanego w ruch zapomocą rączki o^2 . Okienko a^1 posiada przedłużenie koliste a^2 , na zewnętrznej krawędzi którego są wykonane kreski.

W tej postaci wykonania pociski są umocowane nie ostrołukiem nadół, lecz odwrotnie, przyrząd zakłada się na głowicy pocisku i przytwierdza się do niej.

Przytwierdzenie to skutecznie się w sposób następujący.

Gniazdo b , o kształcie walca, przechodzącym w stożek ścięty, jest osadzone centralnie pod skrzynką a . Na gnieździe jest osadzony z pewnym luzem kątowym pierścień b^1 , poruszany zapomocą promieniowych ramion b^2 ; na obwodzie tego pierście-

nia są wykonane cztery wcięcia ukośnie lub pochylnie b^3 , które działają na cztery haczyki b^4 . Na każdy z tych haczyków działa sprężyna b^5 , która stara się ją pokręcić około czopa b^6 w ten sposób, aby jej zakrzywiony koniec wysliznął się z okólnego rowka A^1 pocisku A , wtedy, gdy jedno z czterech wycięć b^3 znajdzie się nawprost jej końca przeciwnego. Jakikolwiek bądź narząd, np. śruba zaciskowa (nie przedstawiona), zapobiega wszelkiemu przesunięciu się kątowemu nastawnika w stosunku do pocisku A .

Wałek c , zaopatrzony w wyskok ujmujący klucz A^2 pocisku, przechodzi nawylot przez skrzynkę a ; na górnym końcu jego, wystającym ponad pokrywę tej skrzynki, jest osadzona korbka c^1 , dająca możliwość obracać go ręką.

Zębnik d , osadzony na wałku c wewnątrz skrzynki a , zazębia się z pośrednim kołem c^1 , zazębiającem się z wewnętrznym uzębieniem wieńca e^2 , na którym umieszczony jest zderzak S , mogący się stykać z jednej strony z nieruchomym oporkiem r , z drugiej strony — z ruchomym oporkiem t , umieszczonym pod kręgiem z podziałkami n . Wieniec e^2 obraca się na kulowym łożysku e^3 . Literą p^1 jest oznaczona śruba unieruchamiająca krąg podziałkowy n w położeniu nastawy.

Działanie tej postaci wykonania różni się od poprzedniego tylko tem, że przy tem urządzeniu nastawia się jednorazowo tylko jeden pocisk, że obraca się klucz A^2 tego pocisku odręcznie, że odczytując podziałki zapomocą noniusza a^2 można regulować położenie kątowe kręgu z podziałkami z dokładnością do $\frac{1}{10}$ podziałki jego. W tej postaci wykonania można również zastosować wszelkie sposoby, jak np. sprężyny, służące do samoczynnego doprowadzania zpowrotem w stan spoczynku wszystkich ruchomych części mechanizmu nastawiającego po każdym dokonaniem nastawienia.

Korba c^1 może być osadzona na wałku c

zapomocą tarcia lub zapomocą śruby, w ten sposób, aby się obracała jałowo lub się odkręcała wtedy, gdy już zderzak S zetknął się z unieruchomionym oporkiem t , gdy się dalej działa na nią z siłą zdolną uszkodzić przyrząd.

W trzeciej postaci wykonania (fig. 5 do 10) kadłub a przyrządu, o kształcie skrzynki, spoczywa na nogach u i posiada przymocowaną do niego śrubami b^7 część b^8 (fig. 7) w której są utworzone dwa gniazda ostrofukowe, przeznaczone do umieszczenia w każdym z nich pocisku A , zwróconego głowicą do dołu i unieruchomionego od pokręcania się w jakimkolwiek odpowiedni sposób.

Klucz A^2 do jednoczesnego nakręcania i regulowania każdego z tych pocisków jest obracany zapomocą wyskoku c^2 , osadzonego z pewnym luzem w kierunku pionowym w poprzecznej szczelinie c^3 , wykonanej w górnym końcu pionowego wałka c . Ten ostatni jest przymocowany zapomocą klina c^4 do piasty zębnika d , zazębiającego się z uzębieniem wewnętrznym głównego wieńca e^4 .

Wieniec ten posiada zderzak s , który pracuje z jednej strony wspólnie z nieruchomym oporkiem (fig. 6) w celu ograniczenia ruchu wieńca głównego w jednym kierunku, z drugiej zaś strony — z oporkiem ruchomym t przymocowanym śrubami t^1 pod kręgiem podziałkowym n^1 , posiadającym uzębienie śrubowe n^2 , zazębiające się ze ślimakiem o^3 .

Ślimak ten obraca się w łożysku a^3 , umocowanym wewnątrz kadłuba a przyrządu i jest poruszany ręcznie zapomocą małej korbki o^4 . Na osi tej korbki jest umocowany bęben z podziałką o^6 , pracujący wspólnie z nieruchomym wskaźnikiem o^5 .

Na wałku tym jest również osadzona tarcza zębata o^7 , przymocowana z tyłu bębna o^6 w ten sposób, że pracuje ona wspólnie z wyskokiem v , na który działa sprężyna v^1 , starająca się go stale utrzymać w jednej z

luk zębów tarczy o^7 . Tarcza o^7 ma tyle zębów, ile posiada podziałek bęben o^6 i dlatego można w każdej chwili określić położenie kątowe korby o^4 , które odpowiada jednemu z położen nastawy bębna z podziałkami o^6 . Trzpień v ślizga się w prowadnicy v^2 przy mocowanej śrubami v^3 (fig. 7) do zewnętrznej strony kadłuba a przyrządu.

Skok śruby o^3 jest w stosunku do podziałek wieńca n^1 tak obliczony, aby ta ostatnia obracała się o kąt, odpowiadający jednej podziałce podczas pełnego obrotu śruby. Każda podziałka wieńca n^1 może być podzielona na tyle części, ile podziałek posiada bęben o^6 .

Unieruchomienie korony n^1 w położeniu potrzebnem do nastawienia skutecznia się zapomocą ślimaka o^3 , który unieruchamia w jednym z położen nastawienia, nastawionych przez bęben o^6 , wyskok o ; w pokrywie kadłuba a przyrządu jest otwór, tworzący okienko a^1 , przed którym przesuwa się kolejno podczas obrotu korby o^4 kreski podziałkowe wieńca n^1 .

Pomiędzy wieńcami e^4 i n^1 spoczywa łożysko kulkowe k^2 . Wewnętrzne uzębienie korony e^4 zazębia się z zębnicą w , stanowiąc całość z czopem w^1 sprężyny w^2 , która służy do ustawiania zpowrotem wieńca e^4 w położenie spoczynku, które to położenie ma miejsce przy zetknięciu się zderzaka s z oporkiem nieruchomym r .

Wieniec rozrządnny e^4 oprócz uzębienia wewnętrznego, zazębiającego się z zębniakiem d , posiada uzębienie e^5 , które się zazębia z zębniakiem stożkowym f^3 , odlanym wraz z mufą f^4 .

Mufa ta obraca się swobodnie w łożysku f^5 , umocowanem zapomocą naśrubka f^6 w otworze ścianki zewnętrznej kadłuba a ; na jej wolnym nagwintowanym końcu jest nakręcony pierścień f^7 .

Korba napędna f^2 jest luźno osadzona na cylindrycznym końcu wałka x , luźno obracającego się w mufie f^4 . Ta korba może obracać ten wałek tylko w jednym kierunku,

dzięki tulei zapadkowej f^8 , ślizgającej się po czworoscianie x^1 wałka x i znajdującej się pod działaniem sprężyny f^9 . Sprężyna ta jest umocowana we wgłębieniu pierścienia f^7 i stara się utrzymać w zazębieniu odpowiednio uzębienia obwodowe mufy f^8 i korby f^2 .

Płaszcz f^{10} chroniący od kurzu, umocowany do łożyska f^5 , zabezpiecza to powyższe urządzenie zapadkowe korby napędnej.

Przy tej postaci wykonania, narządy przewidziane w celu odłączenia korby f^2 , po każdym dokonaniem nastawienia zapalnika, są wprawione w ruch przez czynność wyjmowania obydwu pocisków już nastawionych w sposób następujący.

Na każdym wałku c osadzona jest tuleja y , posiadająca część stożkową y^1 , działająca jako tarcza rozrządnca, gdy tuleję y przesuwają się w kierunku osiowym od położenia oznaczonego linią przerywaną aż do położenia oznaczonego linią ciągłą (fig. 6 i 8), podczas zakładania do gniazd obu pocisków, które trzeba nastawić na czas. Czynność tej tarczy jest następująca: obie tuleje y opuszczają się do dołu pod działaniem ciężaru pocisków A skutkiem czego ich części stożkowe y^1 odpychają dwa krążki y^2 , z których każdy jest osadzony na jednym z końców dźwigni y^3 , której drugi koniec działa na suwak y^4 , w ten sposób, że wprawia w ruch wyskok z tarczy sprzęgającej z^1 .

Tarczę tę z^1 zatrzymuje normalnie w położeniu nieczynnym tłoczek z^3 , na który działa sprężyna, poruszający się wewnątrz wydrążonej osi wałka x (położenie przedstawione na fig. 10).

Podczas zakładania obu pocisków A , które trzeba nastawić na czas, tarcza ta przybiera swe położenie czynne (fig. 9), w którym sprzęga ona wałek x i zębniak f^3 mechanicznie, dzięki czemu możemy pokręcać w jednym kierunku zapomocą korby f^2 wieniec rozrządnny e^4 .

Podczas wyjmowania obu pocisków A , po dokonanej operacji, obie tuleje y poracają w swe położenie pierwotne a , tarcza zaś sprzęgłowa z^1 powróci w swe położenie nieczynne, pod wpływem trzpienka z^2 , popychanego sprężyną, rozłączając w ten sposób korbę f^2 i tryb f^3 .

Wewnątrz kadłuba a umocowana jest część a^4 , która służy jako podstawa obu wieńców e^4 i n^1 , obu zębników d i x prowadnicy y^5 , w której pracuje suwak y^4 . Ta część a^4 posiada wewnętrzny występ a^5 , stanowiący bęben sprężyny w^2 .

Na części tej a^4 znajduje się także oporek nieruchomy z .

Aby zapobiec uszkodzeniu czopów c^2 , poruszających klucze A^2 , podczas zakładania pocisków A , stosuje się sprężynę tłumiącą e^5 .

W tej postaci wykonania przyrząd działa w sposób następujący.

Najsamprzód nastawia się przyrząd stosownie do pożądanej nastawy zapalnika, zapomocą korby o^4 , którą pokręcamy dopóty, dopóki w okienku a^1 i odpowiednio na bębnie podziałkowym o^6 nie ukaże się naprzeciw wskaźnika podziałka pożądana. Wtedy unieruchomia się w tem położeniu wałek ślimaka o^3 zapomocą wyskoku v , a krąg podziałowy n^1 unieruchomiamy w podanem jej położeniu kątowem nastawy zapomocą śruby o^3 . W tym stanie przyrząd może wykonywać jedno lub kilka po sobie idących nastawień obu pocisków, przyczem każde nastawienie składa się z czynności następujących.

1. Założenia obu pocisków, wywołującego tem samem sprzężenie wałka x z zębniakiem f^3 .

2. Pokręcenia zapomocą korby f^2 wieńca rozrządczego e^4 dopóty, dopóki zderzak s nie zetknie się z oporkiem t , przymocowanym do wieńca podziałkowego n^1 , aby wprowadzić w ruch wałki e w ten sposób, że z jednej strony nastawia się pociski, z drugiej

zaś nakręca się jednocześnie powrotną sprężynę w^2 .

3. Wyjęcie obu pocisków nastawionych, co pociągnie za sobą samoczynne rozłączenie wałka x korby.

4. Samoczynne pokręcanie się wieńca rozrządczego e^4 na skutek działania sprężyny w^2 , co nastąpi w tej chwili, gdy bezwładność korby nie będzie więcej przeciwdziałać pracy tej sprężyny.

Można przewidzieć kilka odmian urządzenia: np. tryb f^3 i korba f^2 mogą być osadzone na osi cylindrycznej i mieć możność przesuwania się wzdłuż osi. W tym przypadku odłączenie korby f^2 i jej trybu f^3 od wieńca rozrządczego e^4 mogłoby być uskutecznione ręcznie, pociągając korbę w kierunku osi, po usunięciu jednego lub obu pocisków nastawionych.

Albo też tryb f^3 można osadzić na części kwadratowej wałka korby f^2 i wykonać wyżłobienie, w które wchodziłyby widełki dźwigni rozłączającej, wprawianej w ruch przez założenie lub wyjęcie pocisku lub pocisków. Wkońcu wieńiec rozrządczy e^4 może się składać z dwóch części koncentrycznych, z których jedna posiadać może wewnętrzne uzębienie zazębiające się z zębniakiem d i z kołem w^1 , druga zaś uzębienie e^5 .

W tym przypadku tryb f^3 zazębia się stale z uzębieniem e^5 i wtedy wewnętrzna część korony e^4 będzie się odłączać w końcu każdej operacji nastawiania. To rozłączenie mogłoby być wtedy uskutecznione, jak w przypadkach poprzednich, bądź podczas czynności wyjmowania pocisku lub pocisków, bądź też zapomocą korby działającej w jakikolwiek bądź odpowiedni sposób.

W pewnych przypadkach, w celu zapobieżenia przedwczesnemu działaniu sprężyny w^2 , to jest przed odłączeniem kluczy A^2 od wyskoków c^2 , można stosować z powodzeniem urządzenie zapadkowe, którego zapadki mogą być poruszane bądź samoczyn-

nie, bądź ręcznie w jakikolwiek bądź stosowny sposób, w chwili pożądanej, dając możność sprężynie w^2 działać na wieniec e^4 .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Nastawnica do pocisków artyleryjskich zaopatrzonych w zapalniki o mechanizmie zegarowym typu, w którym nakręcanie sprężyny napędowej i regulowanie nastawy skutecznia się jednocześnie zapomocą obracania klucza, umieszczonego w osi ostrołuku pocisku, o kąt, dający się nastawić z dokładnością ułamka stopnia, znamiennej tem, że obracający się narząd, pociągający za sobą klucz pociskowy lub narządy jednocześnie obkręcających się kluczy kilku pocisków, jest lub są łączone mechanizmem z wieniec rozrządczym, którego kątowne przesunięcia są ograniczone z jednej strony zapomocą nieruchomego oporka, przymocowanego do nastawnicy, i z drugiej strony przy pomocy ruchomego oporka, nastawianego co do położenia kątownego z dokładnością ułamka stopnia, przyczem oporek ten jest umieszczony na ruchomym kręgu, zaopatrzonym na obwodzie w podziałkę, który to krąg może być pokręcany ręką, niezależnie od wienca rozrządczego i który może być unieruchomiony w każdym położeniu kątowem, odpowiadającym co najmniej jednej kresce swej podziałki.

2. Nastawnica według zastrz. 1, znamiennej tem, że posiada gniazdo, którego wewnątrz ma kształt ostrołuku pocisków, które trzeba nastawić i które są przymocowane do nieruchomego kadłuba nastawnicy w szeregu krzywoliniowym.

3. Nastawnica według zastrz. 1 i 2, znamiennej tem, że obracające się narządy, pociągające ze sobą jednocześnie klucze kilku pocisków, stanowią pionowe wałki rozmieszczone wzdłuż łuku koła i posiadające zębniiki, zazębiające się z uzębieniem zewnętrznem wienca, poruszanego przez silnik.

4. Nastawnica według zastrz. 1 — 3, znamiennej tem, że wieniec rozrządczy ma zastrzym, opierający się w położeniu spoczynku nastawnika o nieruchomy oporek, przyczem wieniec ten stanowi całość z ramieniem-wskaźnikiem, które pracuje wspólnie z ruchomym oporkiem w celu ograniczenia przesunięć wienca oraz wspólnie z podziałką obwodową kręgu ruchomego, w celu wskazywania położenia kątownego tego ruchomego oporka do oporka nieruchomego.

5. Nastawnica według zastrz. 1 — 4, znamiennej tem, że krąg ruchomy jest ukształtowany jako tarcza podziałowa, swobodnie osadzona na kadłubie nastawnicy w ten sposób, że można ją poruszać ręcznie niezależnie od wienca rozrządczego i że można ją unieruchomić w dowolnem położeniu kątowem, odpowiadającym jednej kresce podziałki, zapomocą suwaka zaciskowego, przesuwanego ręką.

6. Nastawnica według zastrz. 1 — 5, znamiennej tem, że wieniec rozrządczy zaopatrzony jest w zewnętrzne uzębienie śrubowe, przyczem pokręcanie tego wienca w granicach pomiędzy nieruchomym oporkiem a oporkiem ruchomym, unieruchomionym zapomocą wspomnianego suwaka, odbywa się zapomocą silnika za pośrednictwem ślimaka.

7. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1, znamiennej tem, że obracający się narząd, poruszający klucz pocisku, jest wykonany jako pionowy wałek środkowy, przechodzący nawylot przez kadłub nastawnicy i zaopatrzony w korbę, położoną ponad tym kadłubem, oraz w czop poruszający klucz pocisku, pod kadłubem.

8. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 — 7, znamiennej tem, że wspomniany wałek środkowy ma wewnątrz kadłuba przyrządu zębniik, zazębiający się z wewnętrznem uzębieniem wienca głównego przy pomocy koła pośredniego, przyczem wieniec ten zaopatrzony jest w zastrzym, który pracuje z jednej strony wspólnie z nieruchomym,

z drugiej zaś strony — współ z oporkiem ruchomym.

9. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1, 7 i 8, znamienna tem, że ruchoma tarcza jest wykonana jako tarcza podziałkowa, której podziałki ukazują się kolejno w okienku, wykonanem w pokrywie nieruchomego kadłuba nastawnicy, przy pokręcaniu ręką tej tarczy.

10. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1, 7 do 9, znamienna tem, że posiada nornusz zwiększający dokładność nastawiania kąтового ruchomego oporka.

11. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1, znamienna tem, że poruszane ręką urządzenie do obracania kręgu z podziałkami ma narządy, umożliwiające samoczynne określenie położenia kątowych narządu, uruchamiającego wspomniane urządzenie, odpowiadających położeniom nastawy nastawnicy.

12. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 i 11, znamienna tem, że rozłączanie korby napędnej uskutecznia się samoczynnie przez samo wyjęcie pocisku lub pocisków, które zostały nastawione.

13. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1, 11 i 12, znamienna tem, że narząd, poruszający krąg podziałkowy, posiada część zazębioną, która pracuje współ z trzpieniem, służącym do dokładnego nastawienia każdej nastawy nastawnicy przyrządu nastawiającego na czas.

14. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1, 11 — 13, znamienna tem, że korba napędna łączy się mechanicznie z wałkiem sprzęgającym, przy pomocy urządzenia zapadkowego, aby wałek ten można było pokręcać tylko w jednym kierunku, przyczem wałek ten posiada płytkę sprzęgłową, która znajduje się normalnie w stanie nieczynnym i która przechodzi samoczynnie w położenie czynne, sprzęgając ten wałek z zębikiem poruszającym wieniec rozrządczy, w chwili założenia do gniazda pocisku lub pocisków, które mają być nastawione.

15. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 i 11 — 14, znamienna tem, że każdy pocisk, przeznaczony do nastawiania na czas, po założeniu wprawia w ruch tarczę profilową, poruszając tem samem popychacz kierujący ruchem płytki sprzęgłowej wspomnianej w zastrz. 14.

16. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 i 11 — 15, znamienna tem, że posiada narząd pozostający pod działaniem sprężyny, dążący normalnie do utrzymania płytki sprzęgłowej w położeniu nieczynnym i który przesuwa wymienioną w zastrz. 15 tarczę w położenie pierwotne w chwili wyjęcia pocisku lub pocisków już nastawionych.

17. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 i 11 — 16, znamienna tem, że każdy wyskok, poruszający klucz pocisku, jest osadzony z pewną grą w kierunku pionowym w wałku, napędzającym klucz, i pozostaje pod działaniem sprężyny tłumiącej, w celu zapobieżenia jego uszkodzeniu podczas zakładania pocisku w gniazdo.

18. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 i 11, znamienna tem, że rozłączanie korby uskutecznia się od ręki po wyjęciu pocisku lub pocisków nastawionych na czas.

19. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 i 11, znamienna tem, że zębnik, poruszający wieniec rozrządczy, może się ślizgać na części czworościennej wałka korby i posiada żłobek, w który wchodzi widelki dźwigni rozłączającej, wprowadzającej w ruch przez samo założenie do gniazda lub wyjęcie pocisku lub pocisków.

20. Odmiana nastawnicy według zastrz. 1 i 8, znamienna tem, że posiada wieniec o dwu uzębieniach z których wewnętrzne służy do poruszania wałków napędnych kluczy pociskowych, zewnętrzne zaś do poruszania wienca przy pomocy korby.

T a v a n n e s W a t c h C o . S . A .
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

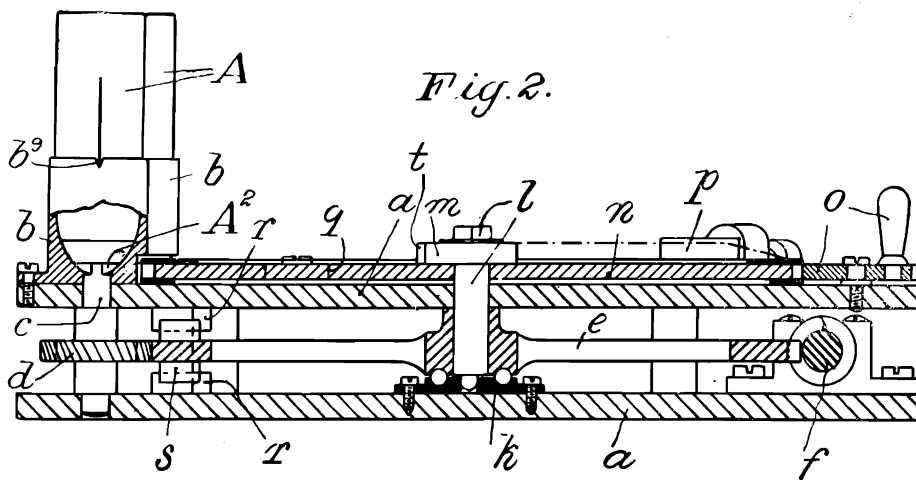
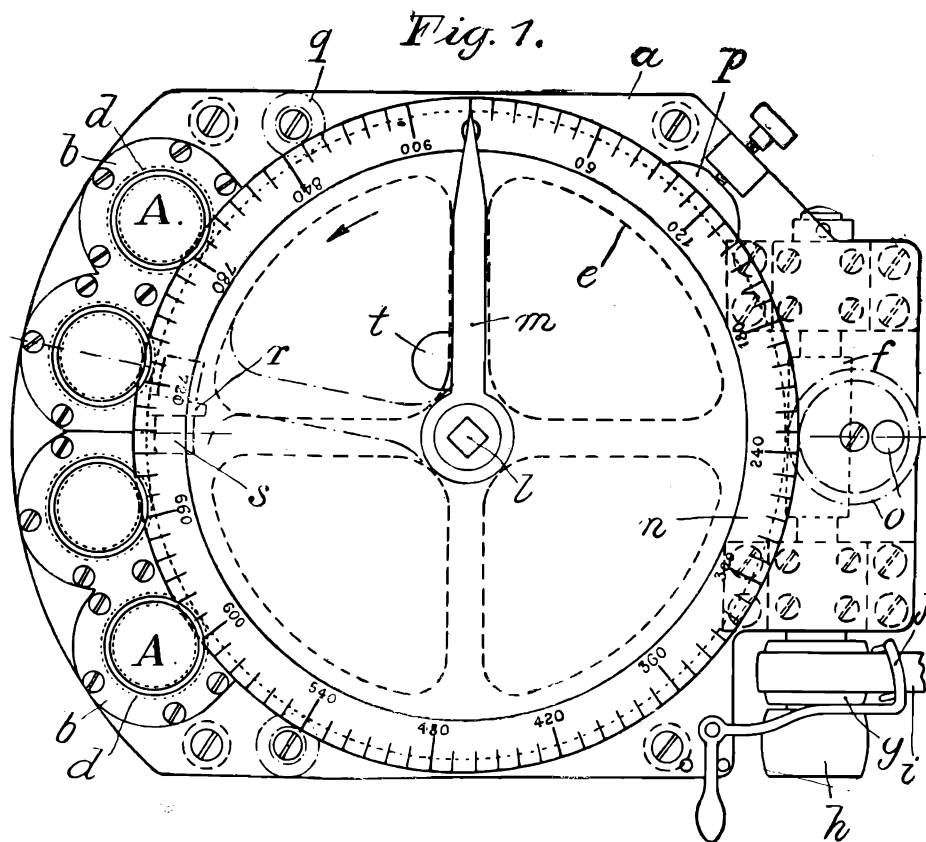


Fig. 3.

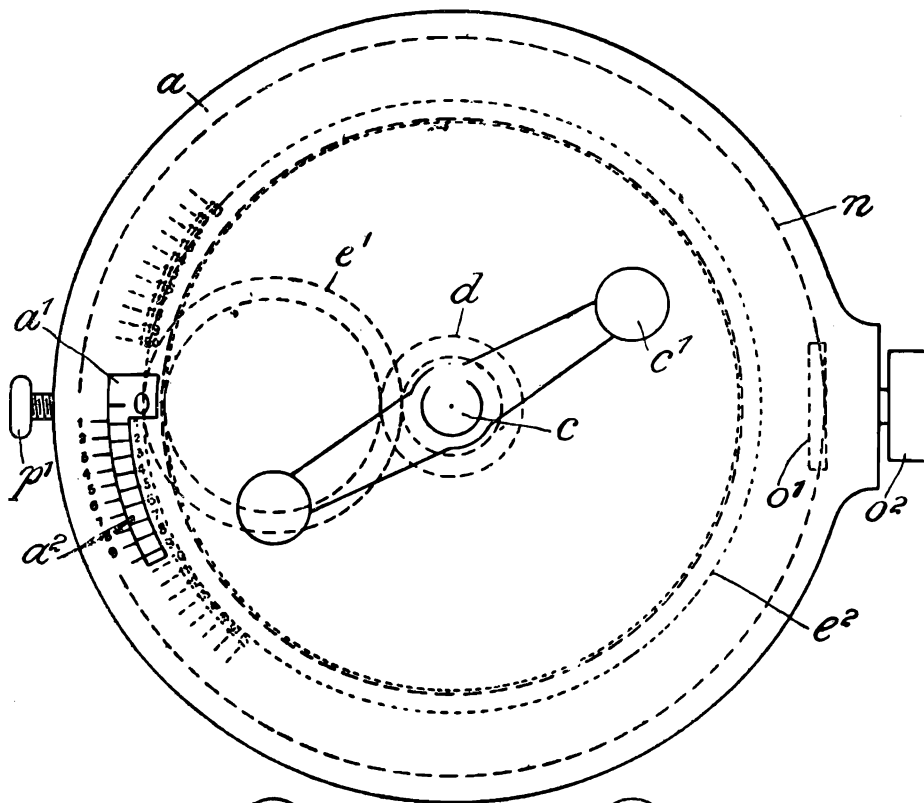


Fig. 4.

