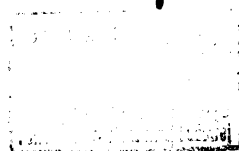


URZĄD PATENTOWY



GOLC 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26679.

Kl. 42 c, 14.

Polskie Zakłady Optyczne Spółka Akcyjna w Warszawie
(Warszawa, Polska).

Samoczynny przyrząd triangulacyjny do mierzenia odległości i kątów celu względem baterii

Zgłoszono 6 kwietnia 1936 r.
Udzielono 24 maja 1938 r.

Samoczynny przyrząd triangulacyjny, stanowiący przedmiot niniejszego wynalazku, służy do określania odległości i położenia celów w terenie w stosunku do baterii, jako bazy, i obranego kierunku zerowego, w zależności od dwu lub większej liczby z góry określonych punktów obserwacyjnych.

Zasadą niniejszego wynalazku jest samoczynne odtwarzanie w przyrządzie wymiennego trójkąta podobnego do trójkąta w terenie, utworzonego z celu i dwóch z góry określonych punktów obserwacyjnych. Zasada działania przyrządu według wynalazku jest wyjaśniona na fig. 1, a fig. 2 przedstawia schemat przyrządu.

W terenie rozmieszczone są stałe punkty

obserwacyjne A i B o wiadomych odległościach między nimi i punkt bazowy O , umieszczony w dowolnym miejscu terenu, w którym znajduje się bateria artyleryjska oraz wyżej wzmiankowany przyrząd triangulacyjny, uzgodniony co do kierunku $m - n$ z baterią i posiadający stałą łączność z punktami obserwacyjnymi A i B .

Z dwóch punktów obserwacyjnych A i B widoczny jest ruchomy cel C . Zadaniem obserwatorów w powyższych punktach A i B jest ciągle utrzymywanie celu C na celowniku w celu utworzenia trójkąta terenowego ABC .

W celu utrzymywania w punkcie bazowym O odległości oraz azymutu celu w

stosunku do baterii na tarczy obrotowej K przyrządu (fig. 2) umieszczone są dwie obracalne względem osi pionowych świetlne lunety projekcyjne a i b . Położenie tych lunet względem środka obrotu tarczy K odpowiada w skali N położeniu punktów obserwacyjnych A i B względem punktu bazowego O , czyli $ab = \frac{AB}{N}$, $ma = \frac{mA}{N}$

i $mb = \frac{mB}{N}$. Dzięki istnieniu stałej łączności pomiędzy punktami O , A i B uzgadnia się co do kierunku obserwacji punkty a i b z punktami A i B , wskutek czego smugi świetlne, rzucane przez lunetki projekcyjne, przecinają się w punkcie c tworząc trójkąt abc podobny do trójkąta terenowego ABC w skali wymiernej N .

Ze względu na to, iż zasadniczy kierunek przyrządu mn jest zgodny z osią „bateria dozór” kąt α (fig. 1) jest kątem azymutowym celu względem baterii, a długość odcinka mc jest równa $\frac{L}{N}$, gdzie L jest odległością celu od baterii, a N — przyjętą skalą.

Samoczynne obliczanie wspomnianych wartości odbywa się drogą wyłącznie mechaniczną, co całkowicie wyklucza możliwość błędów obliczeniowych obsługi. Dwie plamy świetlne, rzucane przez lunety projekcyjne a i b , doprowadza się do pokrycia na pionowej linii ruchomego ekranu E . Na fig. 2 oznaczone są literami a , b , c początkowe położenia lunetek, a literami a_1 , b_1 , c_3 — ich położenia po ostatecznym uzgodnieniu kierunków.

Uzgadnianie kierunków jest skuteczniejsze przez ciągłe i jednoczesne obracanie

tarczy K dookoła osi pionowej oraz przesuwanie ekranu E wzdłuż kierunku mn .

Przy pomocy podziałki kątowej T na tarczy K oraz wskaźnika nieruchomego P i podziałki odległościowej R na prowadnicy ekranu E dają się odczytać rzeczywiste wartości azymutów i odległości celu w każdym jego położeniu przy wzajemnym utrzymaniu smug świetlnych na wspomnianej pionowej linii ekranu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynny przyrząd triangulacyjny do mierzenia odległości i kątów celu względem baterii, znamienny tym, że stanowi go tarcza obrotowa z osadzonymi na niej lunetkami projekcyjnymi, których odległość wzajemna i odległość od punktu środkowego tarczy odpowiadają w z góry obranej skali odległości wzajemnej i odległości od baterii stałych punktów obserwacyjnych w terenie.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada linię prowadniczą z umieszczonym na niej przesuwным ekranem (E), której kierunek odpowiada stale kierunkowi „bateria — cel” w terenie.

3. Przyrząd według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że tarcza jest zaopatrzona w podziałkę (T) oraz we współdziałający z nią wskaźnik (P), wskazujący wartość azymutu celu względem baterii w chwili pokrywania się na ekranie (E) dwóch plam świetlnych.

Polskie Zakłady Optyczne
Spółka Akcyjna
w Warszawie.

