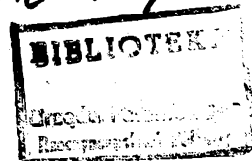


Warszawa, dnia 28 marca 1951 r.



B431 13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34090

Kl. 42 a, 20

Henryk Stachurski

(Katowice, Polska)

Przyrząd do nanoszenia na plan zmierzonych odległości i kątów

Udzielono z mocą od dnia 7 maja 1948 r.

Nanoszenie na plan zmierzonych w terenie odległości i kątów na podstawie notatnika i szkiców polowych bez wyliczenia współrzędnych punktów, co często ma zastosowanie przy pomiarach o niewielkiej dokładności, np. pomiarach leśnych, klasyfikacji gruntów, jak również przy sporządzaniu zarysów pomiarowych, dokonywało się dotychczas przy użyciu ekierki, kątomierza, podziałki i cyrkla. Czynności te związane ze stosowaniem tylu przyrządów wymagają wiele czasu.

Przyrząd według wynalazku ma na celu uniknięcie powyższej wady. Składa się on z dwóch listw, przesuwanych względem siebie pod kątem prostym i zaopatrzonych każda w cztery najczęściej używane skale to jest 1 : 1000, 1 : 2000, 1 : 2500, 1 : 500, z suwaka przesuwanego wzdłuż jednej listwy, oraz z kątomierza zespolonego z tą listwą przy pomocy sprzęgła zaopatrzonego w noniusz.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok przyrządu z góry, fig. 2 — widok boczny suwaka.

Przyrząd posiada listwę *a* z przymocowaną do jej końca ramką *c* obejmującą tę listwę i służącą jako zatrzym dla suwaka *b*, przesuwanego

wzdłuż listwy, oraz jako podstawka, utrzymująca listwę *a* w małym odstępie ponad planem. Na drugim końcu listwy *a* osadzona jest nasadka *d* utrzymująca drugą listwę *g* przesuwaną względem listwy *a*, w położeniu prostopadłym do tej listwy *a*. Drugi koniec listwy *g* zaopatrzone jest w nasadkę *h*. Obie nasadki *d* i *h* służą do utrzymywania listw w niewielkim odstępie od planu. Ramka *c* jest połączona z listwą *a* za pomocą dwóch śrub *e* i przytrzymuje za pomocą śrubki *e* sprzęgło *e*, którego część łukowa jest zaopatrzona w noniusz oraz w żeberko, wchodzące w łukowy rowek kątomierza *f*, zaopatrzonego na dolnej powierzchni w trzy nóżki. Na górnej powierzchni kątomierza znajdują się dwie podziałki od 0° — 90° i od 90° — 0° zaznaczone różnymi kolorami, a na środku umieszczony jest guziczek *f* do przesuwania kątomierza. Na obu krawędziach podłużnych listw zaznaczone są podziałki, a na powierzchniach czołowych — kolorowe linie ukośne, ułatwiające dokładne odczytanie podziałki na listwie *a* przy pomocy bocznej krawędzi suwaka *b* i podziałki na listwie *g* przy pomocy bocznej krawędzi nasadki *d*. Suwak (fig. 2) jest zaopatrzone w dwie pionowe rurki *ji*, w

których osadzone jest jarzemko *k*, oparte na sprężynce *m* oraz podtrzymujące trzonek *t* zaopatrzony w ołówek lub inny narząd piszący. Do przesuwania suwaka służą uchwyty *b*₁. Przy przesuwaniu suwaka po naciśnięciu jarzemka *k* narząd piszący kreśli linie w niewielkiej odległości od krawędzi listwy *a*. Do przytrzymywania suwaka w położeniu unieruchomionym względem planu przy przesuwaniu listwy *a* względem suwaka służą guziczki *o* umieszczone w suwaku po obydwu jego stronach i pozostające pod działaniem sprężynek, wypychających je w górę po ustaniu nacisku.

Do nanoszenia planów bez wyliczenia współrzędnych używa się przyrządu według wynalazku bez listwy *g*. W celu naniesienia na plan zmierzonych odległości i kątów przyrząd, którego 0° noniusza pokrywa się z 0° kątomierza, ustawia się tak, aby brzeg listwy *a* pokrywał się z wykreśloną na planie linią północ—południe. Suwak przesuwa się na początek listwy i przez naciśnięcie jarzemka znaczy się punkt, który leży na linii północ—południe i oznacza początek pierwszego boku. Przytrzymując kątomierz w położeniu nieruchomym względem planu, przesuwa się listwę *a* tak, aby 0° noniusza wskazywało żądany kąt północy na kątomierzu. Na listwie *a* odmierza się suwakiem w przyjętej skali zmierzoną długość i znaczy się w tym miejscu punkt. Następnie przystępuje się do naniesienia drugiego pomiarowego kąta i boku. W tym celu przyciska się suwak do planu a listwę wraz z kątomierzem przesuwa się względem suwaka aż do oparcia się o suwak brzegu nasadki *d*. Nie zwalnając suwaka doprowadza się 0° kątomierza do pokrycia się z 0° noniusza. Zwalniamy suwak, a na przyciśniętym do planu kątomierzu, przesuując listwę *a*, odmierza się dany kąt, a następnie wzdłuż tego kierunku odmierza się długość drugiego boku, powtarzając tę czynność aż do zamknięcia się poligonu. Przy nanoszeniu długości często zająć może przypadek, że mierzona wielkość nie mieści się na długości listwy *a*. Wtedy po odmierzeniu całej podziałki listwy *a* unieruchomiamy suwak względem planu, listwę z kątomierzem przesuwa się do zetknięcia z suwakiem, zwalniamy suwak i odmierza nim na podziałce listwy *a* resztę długości. Przy nanoszeniu współrzędnych punktów poligonowych na plan o wykreślonej siatce kwadratów można posługiwać się przyrządem według wynalazku po odłączeniu kątomierza *f* i sprężki *e*. Przyrząd umieszcza się tak, aby listwa *g* pokrywała się z pionową linią siatki. Wszystkie współrzędne, które znajdują się w kwadracie zawartym między ramionami listw, są nanoszone przy tym położeniu przyrządu. Po przyciśnięciu listwy *g* do planu odmierza się rzędną przy pomocy bocznej

krawędzi nasadki *d* przesuując listwę *a*, a na listwie *a* odmierza się odciętą przy pomocy suwaka i wyznacza się dany punkt przez naciśnięcie jarzemka *k*. Przy nanoszeniu współrzędnych znajdujących się w następnych kwadratach należy odpowiednio układać listwy na liniach siatki. Podobnie można przy użyciu zespołu listw odczytywać współrzędne punktów zaznaczonych na planie.

Wykreślając tuszem plan narysowany ołówkiem, stosuje się listwę *a* z suwakiem i ramką *c*, przy czym ołówek zastępuje się grafionem lub lejkiem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do nanoszenia na plan zmierzonych odległości i kątów, znamienny tym, że składa się z dwóch prostopadłych i przesuwnych względem siebie listw (*a* i *g*), z suwaka (*b*) podtrzymującego narząd piszący i przesuwanego po listwie (*a*) oraz z kątomierza (*f*) osadzonego przesuwnie w sprzęgle (*e*) na końcu listwy (*a*).
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że każda z listw na obu stronach posiada po dwie podziałki oraz linie ukośne służące do odczytywania tych podziałek i oznaczone odmiennymi kolorami, np. zielonym i czerwonym.
3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że na końcu listwy (*a*), osadzona jest ramka (*c*), która tworzy oporek dla suwaka, utrzymuje listwę (*a*) w niewielkiej odległości od planu i służy do umocowania sprzęgła (*e*) z noniuszem.
4. Przyrząd według zastrz. 3, znamienny tym, że sprzęgło (*e*), wsunięte między widełkowe części końcowe listwy (*a*), jest przymocowane do ramki (*c*) śrubką (*c*₂) oraz posiada część łukową zaopatrzoną w noniusz i w łukowe żeberko, wchodzące w łukowy rowek kątomierza (*f*).
5. Przyrząd według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że suwak jest zaopatrzony w uchwyty (*b*₁) do jego przesuwania oraz w guziczki (*o*) do unieruchomiania go w danym nastawieniu względem planu.
6. Przyrząd według zastrz. 1 — 5, znamienny tym, że na suwaku osadzone są rurki (*j*₁) prowadzące jarzemko (*k*), które podtrzymuje narząd piszący.
7. Przyrząd według zastrz. 6, znamienny tym, że narząd piszący stanowi ołówek, grafion lub lejek przytwierdzony do trzonka osadzonego w jarzemku (*k*).

Henryk Stachurski
Zastępca: inż. Leon Skarżeński
rzecznik patentowy

