



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 40365

Kl. 42 c, 12

Krakowskie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze

Kraków, Polska

G06K 11/00

### Urządzenie do mechanicznego obliczania przyrostów $dy$ i $dx$ dla współrzędnych prostokątnych punktów poligonowych

Patent trwa od dnia 19 kwietnia 1956 r.

Dotychczasowy sposób obliczania przyrostów  $dy$  i  $dx$  dla współrzędnych prostokątnych punktów poligonowych na podstawie znajomości długości boków i kątów trójkąta według wzorów  $dx = d \cdot \cos \alpha$  i  $dy = d \cdot \sin \alpha$  polega na wyszukaniu w tablicach wartości naturalnych funkcji  $\cos \alpha$  i  $\sin \alpha$ , następnie przez mnożenie iloczynów z wyszukanych wartości funkcji przez długość boków uzyskuje się  $dx$  i  $dy$ .

Urządzenie według wynalazku umożliwia mechaniczne otrzymywanie wartości przyrostów  $dx = d \cdot \cos \alpha$  i  $dy = d \cdot \sin \alpha$ . Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z góry, fig. 2 — widok tarczy 11 z góry, a fig. 3—6 przedstawiają widoki części składowych urządzenia.

Urządzenie według wynalazku składa się z metalowej ramy 8, 9, 10, na której jest umo-

cowana linijka miedziana 1 z nasadzonymi na niej suwakami 2 i 3, do których przymocowana jest specjalnego kształtu płytką 7 z górną krawędzią w postaci linii cosinusoidy. Do płytki 7 przytwierdzona jest płytką 6 o górnej krawędzi w postaci linii sinusoidy. Na płycie 7, przy styku z linijką 1, umieszczona jest podziałka kątowna (azymut —  $\alpha$ ) 4. Na linijce 1 jest umieszczony noniusz 5 przystosowany do podziałki 4. Na ramie metalowej 8, 9, 10 osadzona jest tarcza 12 wraz z tarczą 11. Do ramy żelaznej 10 przymocowana jest płytką 13, na której osadzone jest kółko 14 z korbką 15. Kółko 14 połączone jest z tarczą 12 za pomocą sznurka 16. Przez obrót kółka 14 uzyskuje się obrót tarcz 11 i 12. Pręt miedziany 17, który przechodzi ponad linijką 1 oraz płytami 6, 7 i tarczą 11, jest zamocowany końcami w boku ramy 10. Na pręcie 17 nasadzony jest suwak 18, zaopatrzony w sztyft 50 do oparcia suwaka o płytę 7. W suwaku 18

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Włodzimierz Kunzek.

przymocowany jest śrubami 19 i 25 wałek nagwintowany 22, na którym zamocowane jest kółko z podziałkami 20. Na jednym z ramion suwaka 18 osadzone jest kółko tarczowe 23 z gwintowaną osią 24. Do suwaka 18 przymocowany jest noniusz 21. Suwak 18 wykonuje czynności dla obliczenia wartości  $dx = d \cos \alpha$ . Winno ono być dosunięte do tarczy 7 oporem ze śrubką 50. Na pręcie 17 zamocowany jest podobny suwak 27 składający się z śrub 28, 29, wałka nagwintowanego 30 z zamocowanym na nim kółkiem z podziałką, noniusz 32, kółka tarczowego 33 wałka 34 i oporu ze śrubką 51. Suwak ten służy do obliczania wartości  $dy = d \sin \alpha$ . Opisany suwak 27 dosuwa się do płytki 6 oporem ze śrubą 51. Na boku 9 ramy żelaznej zamocowana jest płytka żelazna 35, zaopatrzona w sworzeń żelazny 52. Na tym sworzniu zawieszona jest za pomocą śrubek 36, 41 ramka 46 ze sprężynką dociskową 38. Na końcach ramki 46 umocowana jest śrubkami 37, 42 oś 44 gwintowana na której zamocowane jest kółko z podziałką 43. Do oprawy zawieszonowej 46 przytwierdzona jest ramka 39, na której końcach jest zamocowana śrubkami 48 i 49 gwintowana oś 47 z kółkiem tarczowym 45. Do ramki 39 przytwierdzony jest noniusz 40. Gwinty na osiach 44 i 47 ząbują się i powodują obrót kółka 45. Opisane urządzenie służy do odczytywania długości boku.

Na podziałce 4 nastawia się azymut  $\alpha$ . Suwak 18 dosuwa się do krawędzi tarczy 7 do oporu ze śrubką 50, po czym drugi suwak 27 do określenia wartości  $dy$  dosuwa się do krawędzi płytki 6 do oporu ze śrubką 51, a podziałki suwaków nastawia się na zero. Obracając kółko 14 korbką 15 wprowadza się w ruch obrotowy tarczę 11 aż do chwili otrzymania na suwaku 18 właściwej

długości boku. Wówczas na kółkach określających wartości  $dx$  i  $dy$  otrzymuje się żądane wielkości przyrostów.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechanicznego obliczania przyrostów  $dy$  i  $dx$  dla współrzędnych prostokątnych punktów poligonowych, znamienne tym, że posiada tarczę obrotową (11) zaopatrzoną w kółko (14) uruchamiające kółka (20, 30, 43) z podziałkami, przy czym tarcza (11) umocowana jest na ramie (8, 9, 10), na której osadzona jest linijka miedziana (1) z noniuszem kątowym (5) i suwakami (2, 3).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że do suwaka (2) przymocowana jest płytka (7), do której przymocowana jest płytka (6) posiadająca górną krawędź o kształcie sinusoidy.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że posiada suwaki (18, 27) osadzone na pręcie (17) z których suwak (18) jest zaopatrzone na jednym ramieniu w oś (22) z zamocowanym kółkiem (20) z podziałką i noniuszem (21) oraz w kółko tarczowe (23), a suwak (27) posiada identyczne narządy (31, 30, 32, 33).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że na ramieniu (9) ramy umocowane jest w ramce (46) kółko (43) z podziałką, noniuszem (40) i kółkiem tarczowym (45).

K r a k o w s k i e O k r ę g o w e  
P r z e d s i ę b i o r s t w o M i e r n i c z e

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

Fig 1



