



G-016 9/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr. 37620

Kl. 42 a, 19

Akademia Górniczo-Hutnicza (Wydziały Politechniczne)
Kraków, Polska

Przyrząd do graficznego pomiaru profili

Udzielono patentu z mocą od dnia 13 maja 1954 r.

Dotychczas mierzono profile (przekroje) architektoniczne, kamieniarskie i innych brył (także o krzywej linii przekroju) przy pomocy aparatów mierniczych, łat, podziałek, węgielnic i stolików mierniczych, a czasem także przy pomocy metod fotogrammetrycznych. Pomiaru wykonywane przy pomocy wymienionych przyrządów są żmudne i często niedokładne, a przede wszystkim pracochłonne.

Wad tych nie posiada przyrząd według wynalazku. Zdjęcia dokonywane przy pomocy tego przyrządu otrzymuje się w sposób prosty i łatwy, pomiary zaś są bardzo dokładne.

Fig. 1 przedstawia schemat przyrządu w widoku z góry.

Przyrząd według wynalazku składa się z belki B, posiadającej punktu obrotu O, umieszczony w dowolnym punkcie papieru, na którym wyznacza się przekrój zdejmowany. Belka B połączona jest z lunetą stałą L_2 , nie ruchomą w płaszczyźnie poziomej, a ruchomą w płaszczyźnie pionowej, uruchamianą za pomocą gałki

GL_2 , jak również z lunetą L_1 , uruchamianą w płaszczyźnie pionowej za pomocą gałki GL_1 , ruchomą w płaszczyźnie poziomej i sprzężonej sztywno z wodźdłem W, wchodzącym do suwaka S, uruchamianego gałką G_s wzdłuż prowadnicy P równoległej do osi optycznej lunety L_2 i przymocowanej sztywno do belki B. Suwak S połączony jest sztywno z płytą Z, na której umieszczony jest znaczek X w odpowiedniej odległości, zależnej od podziałki wykonywanego zdjęcia, przy czym podziałka znów zależy od stosunku, w jakim znajduje się odcinek belki B zawarty pomiędzy osią obrotu lunety L_1 , a osią przechodzącą przez punkt obrotu prowadnicy wodźdła A, znajdującej się na suwaku S, do odległości osi optycznych lunet L_1 i L_2 , przy ich równoległym położeniu, do odcinka zawartego pomiędzy osią obrotu lunety L_1 i równoległą do prowadnicy P, przechodzącą przez punkt obrotu

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Zbigniew Pałasiński.

wodźdła A, znajdujący się na suwaku S. Podziałka wykonywanego zdjęcia zależna jest równocześnie od stosunku odcinków 2:1. Odcinki te otrzymuje się przez poprowadzenie równoległej do prowadnicy P przez znaczek X i przecinającej belkę B w osi przechodzącej przez punkty obrotu lunety L_2 i oś obrotu O belki B.

Działanie przyrządu polega na tym, że na stoliku mierniczym (ewentualnie rysownicy) z rozpiętym arkuszem papieru umieszcza się ten przyrząd, ustalając punkt obrotu O w punkcie obrazującym na papierze stanowisko wykonywanego zdjęcia, tak jak się to dzieje przy znanych zdjęciach stolikowych. Lunety L_1 i L_2 , przez które przechodzą promienie świetlne, skierowuje się przez poziomy obrót belki B na mierzony punkt $L'_{1,2}$. Przesuwając suwak S głąką Gs wzdłuż prowadnicy P ustawia się znak świetlny L'_1 lunety L_1 aż do pokrycia ze znakiem świetlnym L'_2 w punkcie mierzonym $L'_{1,2}$, a wówczas na papierze, w miejscu, gdzie znajduje się znaczek X, zaznacza się obraz punktu mierzonego w podziałce, o której poprzednio była mowa. W ten sam sposób dokonywuje się pomiaru następnych punktów profilu, dostępnych optycznie z przyjętego stanowiska.

Przy zdejmowaniu wielkich profili, np. rzutów budynków, nawiązuje się do nowego stanowiska znanym sposobem stosowanym dotychczas przy stoliku mierniczym.

Pomiar dokonywany przyrządem według wynalazku jest bardzo szybki, umożliwia kontrolę optyczną wykonywanego pomiaru, pozwala na zdejmowanie punktów niedostępnych lecz widocznych. Łączy w sobie zalety metod istniejących. Pozwala na odwzorowanie dowolnej linii krzywej. Wrysowuje się tylko punkty zdejmowane bez konstrukcji.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do graficznego pomiaru profili, znamienny tym, że składa się z posiadającej w dowolnym miejscu punkt obrotu (O) belki (B), do której umocowane są dwa lunety (L_1 i L_2), z których luneta (L_2) jest nieruchomą w płaszczyźnie poziomej, a ruchoma w płaszczyźnie pionowej, luneta (L_1) zaś, ruchoma zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej, sprzężona jest sztywno z wodźdłem (W) wchodzącym do suwaka (S), ruchomego wzdłuż prowadnicy (P), równoległej do osi optycznej lunety (L_2), przy czym suwak (S) połączony jest sztywno z płytką (Z) zaopatrzoną w znaczek (X).

Akademia Górniczo-Hutnicza
(Wydziały Politechniczne)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

