



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

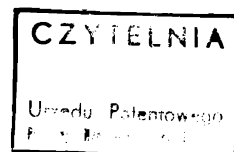
Int. Cl.³ G01B 5/00
E21F 17/18

Zgłoszono: 82 09 27 (P. 238414)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 83 08 01

Opis patentowy opublikowano: 1985 11 30



Twórcy wynalazku: Antoni Kot, Jan Mertas, Krzysztof Opałka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Ordynatometr przyociosowy

Przedmiotem wynalazku jest ordynatometr przyociosowy stanowiący urządzenie do pomiaru poziomych poprzecznych przemieszczeń punktów kontrolnych stabilizowanych w ociosach wyrobisk górniczych lub pionowych ścianach obiektów inżynierskich.

Głębiona eksploatacja górnicza powoduje przemieszczanie się warstw nadległego górotworu w kierunku wybranej przestrzeni złoża w określonym czasie. Obserwacja ruchów górotworu i obiektów zlokalizowanych w strefie wpływów eksploatacji górniczej prowadzi się drogą pomiaru specjalnie zakładanych w górotworze na obiektach inżynierskich i na powierzchni terenu punktów kontrolnych. Punkty te w miarę możliwości zakłada się wzdłuż linii prostych. Obserwacje pionowych i wzdłużnych poziomych przemieszczeń tych punktów prowadzi się powszechnie znanymi metodami geodezyjnymi. Obserwacje poziomych poprzecznych przemieszczeń wymagają uciążliwych technik pomiarowych lub specjalnych urządzeń.

Znane ordynatometry służące do pomiaru poziomych poprzecznych przemieszczeń punktów kontrolnych przystosowane są do ustawiania na lub pod punktami kontrolnymi i składają się z łąty poziomej po której porusza się wskaźnik odzysku. Łata pozioma połączona jest z spodarką do ustawienia na statywie lub pionem drążkowym. W przypadku, gdy punkty kontrolne stabilizowane są w ociosach wyrobisk górniczych lub w pionowych ścianach obiektów inżynierskich zastosowanie znanych ordynatometrów jest praktycznie niemożliwe.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia umożliwiającego pomiar poziomych poprzecznych przemieszczeń punktów kontrolnych stabilizowanych w ociosach wyrobisk górniczych lub pionowych ścianach obiektów inżynierskich o dokładności pomiaru poniżej ± 1 cm.

Urządzenie to zostało rozwiązane według wynalazku, w ten sposób, że łątę poziomą po której porusza się obejmą z tarczą celowniczą, zaopatrzoną w końcówkę z czopem kulistym odpowiadającą zawiesiu górniczego teodolitu wiszącego. Tak skonstruowany ordynatometr zaopatrzony jest również w celownik i libelę pudełkową, współpracuje on z punktami kontrolnymi zaopatrzonymi w końcówki przystosowane do zawiesia górniczego teodolitu wiszącego. Odczytu na łącie dokonuje się przy pomocy noniusza z dokładnością $\pm 0,02$ mm.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat ordynatometru.

Zawiesie 1 jest połączone za pomocą przegubu kulistego 2 z wysięgnikiem (łatą poziomą) 3 o precyzyjnie wykonanym podziale milimetrowym. Po wysięgniku 3 porusza się obejmą 4 z urządzeniem odczytowym typu noniuszowego 5 połączona z tarczą celowniczą 6 wyposażoną w celownik optyczny 7. Obejma 4 posiada również libelę pudełkową 8.

Pomiar poziomych poprzecznych przemieszczeń punktów kontrolnych przebiega w następujący sposób: na punkcie kontrolnym mocuje się ordynatometr poprzez zawiesie 1, wypoziomowuje przy pomocy libeli pudełkowej 8 wycelowuje na kierunek przy pomocy celownika optycznego 7 i przesuwaniu tarczy celowniczej 6 z obejmą 4 wzdłuż łaty poziomej 3 do momentu określonego przez prowadzącego pomiar tj. do momentu zgodności tarczy celowniczej z linią pomiarową.

Zastrzeżenie patentowe

Ordynatometr przyociosowy służący do pomiaru poziomych poprzecznych przemieszczeń punktów kontrolnych, **znamienny tym**, że składa się z zawiesia (1) służącego do bezpośredniego zamocowania na punktach kontrolnych zaopatrzonych w trzpień do zawiesia teodolitu wiszącego, połączonego przegubem kulistym (2) z wysięgnikiem (3) po którym porusza się obejmą (4) z urządzeniem odczytowym typu noniuszowego (5) i libelę pudełkową (8) połączoną z tarczą celowniczą (6) zaopatrzoną w celownik optyczny (7).

