



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17. VI. 1968 (P 127 545)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20. III. 1971

Kl. 42 c, 11/03

MKP G 01 c, 3/16

UKD

Twórca wynalazku: Henryk Bryś

Właściciel patentu: Politechnika Krakowska (Katedra Geodezji), Kraków
(Polska)

Urządzenie do stabilizacji ściennego znaku poligonowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do stabilizacji ściennego znaku poligonowego mające zastosowanie w pracach geodezyjnych zwłaszcza do stabilizacji ściennej miejskich punktów osnowy geodezyjnej na ścianach budynków, murów itp.

Znany sposób stabilizacji za pomocą ziemnych znaków, ulegających często odkształceniu lub zniszczeniu zastąpiony został stabilizacją ścienną. System ten pomimo niewątpliwych zalet ekonomicznych i większej niż dotychczas zachowalności znaków posiada również pewne wady. Stosowane obecnie znaki ściennie z centrum w odległości jednego metra i mniej od ściany warunkują wykonywanie pomiarów w bezpośrednim sąsiedztwie ściany.

Silna insolacja w miastach oraz charakter produkcyjny zakładów przemysłowych (na przykład baterie koksochemiczne) wytwarzają zmienne warunki mikroklimatu decydującego o szczególnie niekorzystnym przebiegu promieni świetlnych zarówno w pomiarach kątowych jak i w optycznych pomiarach odległości za pomocą dalmierzy dwuobrazowych. Przeprowadzone pomiary wykazały silny wpływ refrakcji poziomej na pomiar kątów i optyczny pomiar odległości. Dotychczasowe systemy stabilizacji ściennej nie uwzględniają silnego i szkodliwego wpływu refrakcji poziomej.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia pozwalającego na odtworzenie punktu poligo-

2

nowego poza strefą działania pola refrakcyjnego, to znaczy w odległości nie mniejszej niż 2,2 m od ściany.

Cel ten został osiągnięty dzięki urządzeniu do stabilizacji ściennego znaku poligonowego według wynalazku, które stanowi wysięgnik wykonany z rury aluminiowej lub z innego materiału sztywnego. Wysięgnik jest zakończony z jednej strony głowicą a z drugiej urządzeniem centrującym, przy czym długość wysięgnika nie może być mniejsza niż 2,2 m. Niezależnie od tego w środku wysięgnika jest umieszczona libella rurkowa a pod wysięgnikiem jest zamocowana podpora z podstawką regulowaną w kierunku pionowym pokrętelem.

Urządzenie według wynalazku daje możliwość przeprowadzenia pomiarów w odległości od ściany nie mniejszej niż 2,2 m, w której umieszczony jest znak stabilizacyjny. Wymieniona odległość gwarantuje skuteczne eliminowanie systematycznego wpływu refrakcji poziomej na pomiar błędów i optyczny pomiar odległości z łąką poziomą.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — przykład bolca ściennego w widoku z góry, a fig. 3 przedstawia przykład podkładki do zaznaczania centrum znaku geodezyjnego w widoku z góry.

Urządzenie jest w postaci przenośnego ramienia (fig. 1), które stanowi wysięgnik 1 wykonany z rury aluminiowej, o średnicy 2 cm lub innego

materiału sztywnego o długości nie krótszej niż 2,2 m, do którego na jednym jego końcu jest zamocowana głowica 2 stanowiąca lustrzane odbicie bolca 2a umieszczonego w ścianie budynku lub muru. Głowica 2 wymiarowo i kształtowo odpowiada bolcowi 2a, tak że może być na niego nasadzona. Na drugim końcu wysięgnika 1 jest zamocowane ruchome centrownicze urządzenie 3 wykonane ze stalowego pręta o średnicy około 3 mm, na którym są osadzone przesuwne dwa obciążniki 3a.

W środku wysięgnika 1, na górnej jego części jest osadzona rurowa libella 4 o przewadze 30 sekund. W odległości 1,5 m od głowicy 2 jest zamocowana do wysięgnika 1 podpora 5 z podstawą 6. Podpora 5 jest regulowana wysuwnie w kierunku pionowym pokrętle 7. Bolec 2a jest wykonany z twardego materiału, najlepiej z żeliwa i ma trzpień 8 za pomocą którego jest mocowany w ścianie (wmurowany). Na przedniej części bolca 2a jest wykonany otwór 9 w kształcie na przykład krzyża zapewniający jednoznaczne wskazywanie punktu geodezyjnego.

Przenośna podkładka 10 (fig. 3) służy do oznaczenia centrum po jego ustaleniu i może być wykonana na przykład z metalowego pierścienia z drucianym krzyżem 11.

Dla znalezienia położenia centrum znaku geodezyjnego w terenie głowicę 2 urządzenia według wynalazku nakłada się na bolec 2a zamocowany w ścianie i następnie pokręcając pokrętle 7 pod-

pórki 5 sprawdza się bańkę libelli 4 do położenia górowania. Wysięgnik 1 zajmie wówczas położenie poziome (mniej więcej prostopadłe do ściany, w której jest osadzony bolec 2a). Następnie ustawia się ruchome centrownicze urządzenie 3 tak, aby jego koniec spoczywał na wysokości jednego centymetra nad podłożem, w czym są pomocne obciążniki 3a. Koniec urządzenia 3 wskazuje wówczas szukane położenie centrum znaku poligonowego. Po ustaleniu tego centrum w jego miejscu podkłada się podkładkę 10 ze znakiem 11. Po tej czynności urządzenie przenosi się na następny bolec 2a i powtarza się wszystkie wymienione czynności.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do stabilizacji ściennego znaku poligonowego mające zastosowanie w pomiarach geodezyjnych, **znamiennie tym**, że stanowi przenośne ramię wykonane z rury aluminiowej lub innego sztywnego materiału, składające się z wysięgnika (1) o długości nie mniejszej niż 2,2 m zakończonego z jednej strony głowicą (2) a z drugiej strony zakończony ruchomym centrowniczym urządzeniem (3), przy czym w środku wysięgnika (1) od góry jest zamocowana rurowa libella (4) a za libellą (4) po przeciwnej stronie wysięgnika (1) jest zamocowana podpora (5) z podstawą (6) regulowana pokrętle (7).

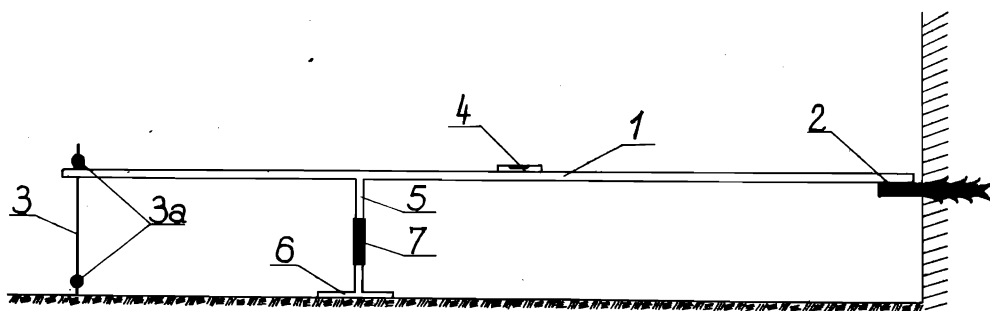


Fig. 1.

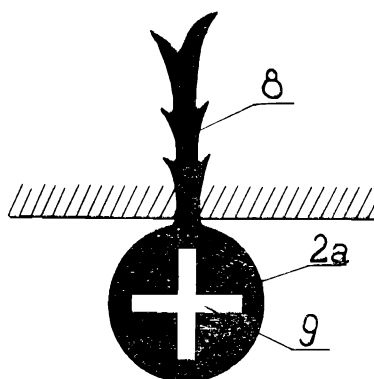


Fig. 2.

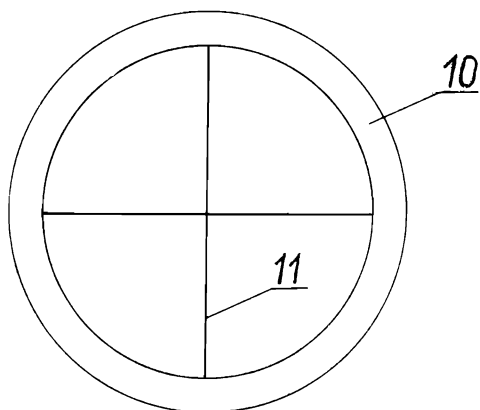


Fig. 3.