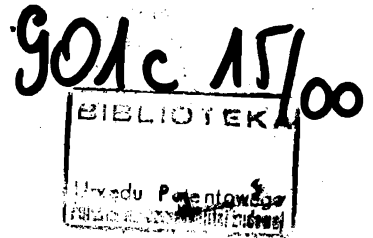


Opublikowano dnia 6 sierpnia 1959 r.



PÓLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42072

Kl. 42 c, 1/01

Warszawskie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze*)

Warszawa, Polska

Statyw do geodezyjnych pomiarów przemysłowych

Patent trwa od dnia 19 czerwca 1958 r.

Przy nowoczesnym systemie budowy dużych zakładów przemysłowych dominuje maksymalne wykorzystanie elementów prefabrykowanych, konstrukcji stalowych, stalowo - betonowych lub żelbetowych. Stosowane w budownictwie ślizgowe szalowania pionowe i poziome wymagają współudziału geodety, który wyznacza na budowie odległości osi poszczególnych elementów w płaszczyźnie poziomej oraz wysokości ich założenia, a następnie po montażu kontroluje prawidłowość realizacji.

Obserwacje i pomiary geodezyjne wykonuje się niejednokrotnie na znacznych wysokościach ze stanowiska, które stanowi część przemysłowych konstrukcji nośnych i które z natury

swej jest powierzchniowo bardzo małe. Z tego powodu często niemożliwe jest ustawienie instrumentu na statywie normalnym, wówczas technik ustawia teodolit lub niwelator bezpośrednio na konstrukcji przemysłowej i wykonuje obserwację leżąc, a więc w pozycji niedogodnej, zwiększającej niebezpieczeństwo pracy i obniżającej jej dokładność. Jednocześnie istnieje możliwość upadku drogich instrumentów geodezyjnych, a więc ich zniszczenia. Jeżeli nawet dysponuje się dostatecznie szerokim miejscem na ustawienie statywu, wówczas przy najmniejszym potrąceniu nóżek statywu zwiększa się niebezpieczeństwo upadku instrumentu.

Niezależnie od powyższych trudności dla wykonania pomiarów okształceń konstrukcji przemysłowych w płaszczyźnie poziomej oraz w płaszczyźnie pionowej — technik wykonuje najpierw pomiary teodolitem, a po ich przeprowadzeniu dopiero pomiary niwelatorem.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Ryszard Warpechowski, inż. Stanisław Batkiewicz, inż. Jan Szczuka, Aleksander Sułkowski i Edward Jakubiec.

7. Statyw według wynalazku umożliwia wyznaczenie wyżej niedogodności. Istota wynalazku polega na tym, że statyw posiada dwa stoliki, na dwóch poziomach do równoczesnego ustawienia na nim — teodolitu i niwelatora, co pozwala na równoczesne wyznaczanie położenia punktów konstrukcji przemysłowych w trzech wymiarach. Statyw zajmuje miejsce o wymiarach 25 cm × 25 cm, a więc można go ustawić w każdym poziomym miejscu konstrukcji przemysłowej. Statyw umożliwia podwyższenie przebiegu celowej osi teodolitu na wysokość 70 cm oraz osi celowej niwelatora na wysokość 40 cm ponad konstrukcją przemysłową, na której ustawiony jest statyw. Wówczas technik siedząc na tej konstrukcji może dość wygodnie wykonywać pomiar, co przy łącznym wykorzystaniu pasa ochronnego daje zabezpieczenie stanowiska pracy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia statyw według wynalazku w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z przodu, a fig. 3 — w widoku z góry.

Statyw jest wykonany z blachy żelaznej i spawany z kilku części. Statyw składa się z wyższego stolika *a* do teodolitu, pod otworem którego jest uchwyt śruby i śruba zaciskowa *c* do unieruchamiania teodolitu na stoliku i zawieszenia pionu do centrowania. Na niższym stoliku *b* ustawia się niwelator. Pod otworem w stoliku *b* jest uchwyt śruby i śruba zaciskowa *d* do unieruchomienia niwelatora na stoliku. W części dolnej statyw posiada śruby *e*, kompensujące nierówności podłoża statywu i zacisk ze śrubą *f* do umocowania statywu na szynie podsuwnicowej.

Przy geodezyjnych pomiarach konstrukcji przemysłowych ustawia się statyw na odpowiednio wybranym miejscu. Na stoliku *a* śrubą *c* umocowuje się teodolit, a pod tą śrubą zawiesza się pion. O ile statyw nie może być umocowany do konstrukcji przemysłowej, a miejsce na to pozwala, wówczas naprowadza się pion nad wskazany punkt na konstrukcji przez przesuwanie całego statywu wraz z teodolitem. Następnie śrubami *e* eliminuje się wahania statywu ze względu na nierówności podłoża. Drobne korekty naprowadzenia pionu nad wskazany punkt na konstrukcji przemysłowej wykonuje się, po zwolnieniu śruby zaciskowej *f* przez przesuwanie teodolitu na stoli-

ku *a* w granicach otworu w tymże stoliku. Następnie ponownie zakręca się śrubę zaciskową *c* i poziomuje teodolit w zwykły sposób. Na stoliku *b* ustawia się niwelator, przykręca śrubą zaciskową *d* oraz poziomuje się go w zwykły sposób. W razie potrzeby można niwelator przesuwając na stoliku *b* w granicach otworu w tymże stoliku. Po wykonaniu wyżej opisanych czynności teodolit i niwelator są przygotowane do wykonywania pomiarów geodezyjnych konstrukcji przemysłowej.

Gdy sprawdza się lub wyznacza geodezyjnie przebieg osi szyny podsuwnicowej, wówczas statyw, według wynalazku, umocowuje się do główki lub szyjki tej szyny za pomocą wmontowanego w statyw, zacisku ze śrubą *f*. Ze względu na różne wymiary szyn podsuwnicowych stosowanych w budownictwie przemysłowym, umocowanie statywu wymaga podkładania wzdłuż główki lub szyjki szyny, symetrycznie po obu jej stronach dwóch jednakowej grubości klocków drewnianych o wymiarach, zależnych w przybliżeniu od wymiarów szyny. Długość klocka równa się szerokości bocznej ścianki statywu. Klocki wypełniają wolne przestrzenie między szyną i bocznymi ściankami statywu. Zacisk ze śrubą *f* przyciska klocki do szyby i boków statywu oraz umożliwia umocowanie statywu zawsze centrycznie nad szyną. Komplet klocków o różnych grubościach z okuciami do zawieszania klocków wewnątrz na bocznych ściankach statywu lub w skrzynce, w której przechowuje się statyw po pracy, należy do wyposażenia statywu.

Zacisk ze śrubą *f* wraz z parą klocków stanowi według wynalazku uchwyt statywu do szyny podsuwnicowej. Uchwyt statywu zastosowany przy pomiarze szyny zabezpiecza całkowicie statyw i sprzęgnięte z nim instrumenty od upadku i zniszczenia podczas wykonywania pomiarów geodezyjnych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Statyw do geodezyjnych pomiarów przemysłowych, znamienny tym, że posiada dwa stoliki do instrumentów geodezyjnych, na dwóch poziomach, a mianowicie stolik (*a*) do teodolitu i stolik (*b*) do niwelatora, co umożliwia technikowi, siedzącemu na kon-

2. Statyw według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada uchwyt do centrycznego umocowania go na szynie podsuwnicowej, który

Warszawskie Okręgowe
Przedsiębiorstwo Miernicze

