



501c 3/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41925

Kl. 42 c, 23

Warszawskie Okręgowe Przedsiębiorstwo Miernicze *)

Warszawa, Polska

Suwak torowy

Patent trwa od dnia 19 czerwca 1958 r.

Suwak torowy służy do sprawdzania i pomiaru wielkości wychyleń od linii prostej i położenia poziomego szyn torów podsuwnicowych.

Jest on przedstawiony na rysunku w trzech rzutach: z boku (fig. 1), z przodu (fig. 2) i od spodu (fig. 3).

Suwak torowy według wynalazku, tocząc się po jednej szynie toru podsuwniczego, wyznacza samoczynnie jej oś geometryczną. Odpowiednio umocowane na suwaku linijki — pozioma f i pionowa g z podziałami milimetrowymi umożliwiają pomiar wychyleń szyny od kierunku prostoliniowego w płaszczyźnie poziomej i pionowej. Odczyty na linijkach dokonuje się w polu widzenia teodolitu i niwelatora, ustawionych jednocześnie na końcu szyny na specjalnym statywie.

Suwak, spoczywający na dwóch wałkach a , jest uruchamiany za pomocą nici nylonowej nawijanej (lub rozwijanej) na dwa bębny — jeden na początku szyny obok stanowiska obserwatora (przy statywie), drugi — na przeciwnym końcu szyny. Maksymalna długość szyny, objęta jednym cyklem pomiaru, z jednego stanowiska statywu, wynosi 100 m.

Suwak torowy według wynalazku eliminuje konieczność wytrasowania osi szyny oraz nacinania punktów osiowych. Te czynności dotychczas wykonywał technik w warunkach niebezpiecznych na wąskim podciągu i na znacznej wysokości. Suwak również eliminuje konieczność dwukrotnego pomiaru, osobno pomiaru położenia pionowego i osobno pomiaru położenia poziomego naciętych punktów osiowych na szynie. Wymagało to dotychczas dwukrotnego przejścia robotnika pomiarowego wzdłuż każdej szyny mierzonego toru, raz z niwelacyjną łąką pionową, a drugi raz z podziałem poziomym, zawsze w warunkach niebezpiecznych na wąskim podciągu i na znacznej wysokości.

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

Poza tym suwak torowy według wynalazku eliminuje konieczność budowy specjalnych ruchomych wież, które często budowano, jako nieodzowną pomoc dla dokonania pomiaru szyn podsuwnicowych oraz wymaga o dwóch robotników w zespole pomiarowym mniej, ponieważ całość pomiaru może wykonać zespół, złożony tylko z jednego technika i dwóch robotników pomiarowych, zamiast jak dotychczas — jednego technika i czterech robotników pomiarowych. Ruchome wieże stanowiły dużą przeszkodę w produkcji zakładu.

Wykonując pomiar za pomocą suwaka torowego według wynalazku na początku szyny podsuwnicowej ustawia się statyw do geodezyjnych przemysłowych pomiarów wraz z przyrządami do niego teodolitem i niwelatorem. Statyw zostaje przykręcony do główki lub szynki szyny podsuwnicowej. Na końcu szyny ustawia się omawiany suwak, zaciskając lekko jego szczęki *b* śrubami *c*, tak aby boczne rolki *d* suwaka dotykały główki szyny. Wtedy os suwaka samoczynnie pokrywa się z osią szyny. Za suwakiem torowym oraz przed statywem mocuje się na mierzonej szynie uchwyty z bębniakami do nici nylonowej. Końce nici za pomocą karabińczyków zaczepia się za uchwyty z przodu i z tyłu suwaka. Kręcąc bębenek przy statywie nawija się lub odwija nć nylonową i w ten sposób uruchamia suwak, nie zmieniając stanowiska obserwatora. Rozpoczyna się pomiar szyny od końca, na którym ustawiony został suwak. Teodolit naprowadza się na linijki podziałowe *f* oraz *g* na suwaku tak, aby nitka pionowa krzyża w teodolicie pokrywała się ze środkiem linijki *g* z podziałem pionowym. W tym położeniu suwaka i teodolitu wykonuje się odczyt za pomocą nitki pionowej krzyża teodolitu na linijce *f* z podziałką poziomą. Na-

stępnie za pomocą poziomej nitki krzyża w niwelatorze odczytuje się podziałkę na linijce pionowej *g*.

Po tych czynnościach technik rozpoczyna właściwy pomiar, przesuwając stopniowo suwak przez nawijanie nici nylonowej na bębenek przy stanowisku statywu. Nic ta przechodzi, jak wyżej podano, przez drugi bębenek na końcu szyny. Ten drugi bębenek jest kontrolowany przez robotnika pomiarowego siedzącego na podciągu na końcu szyny. Suwak wolno toczy się po szynie. Ruchy jego i pozycje, w których technik dokonuje odczytów w teodolicie i niwelatorze, kontroluje drugi robotnik pomiarowy, idący bezpiecznie z boku pod szyną po podłodze lub po terenie. Robotnik daje znak by suwak stanął na przykład na początku, środku lub końcu każdego segmentu szyny. W miejscach postoju suwaka technik odczytuje podziałki *f* oraz *g*, oświetlone od wewnątrz żarówkami, zasilanymi z baterii *h*. Różnice odczytów w stosunku do odczytów w pozycji suwaka na końcu szyny dają wielkości zniekształceń szyny w poziomie i pionie.

Zastrzeżenie patentowe

Suwak torowy, znamieny tym, że posiada urządzenie szczękowe (*b*) z bocznymi rolkami (*d*), (przy czym zmienność rozstawu szczęk (*b*) wynosi od 4 do 12 cm dla różnych wymiarów główki szyny), oraz przesuwane dwa podziały, a mianowicie pionowy (*g*) i poziomy (*f*) do wyznaczania osi szyny w poziomie i pionie za pomocą teodolitu i niwelatora.

Warszawskie Okręgowe
Przedsiębiorstwo Miernicze

