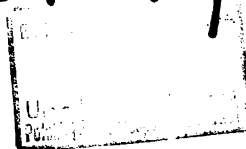


Opublikowano dnia 15 lipca 1957 r.



9010 15/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38533

Kl. 42 c, 11/01

Elektrownia im. St. Drzymały*)
Przedsiębiorstwo Państwowe
 Bytom, Polska

Łata niwelacyjna

Patent trwa od dnia 12 sierpnia 1954 r.

Zdjęcia tachymetryczne, dokonywane przy pomocy niwelatora z kołem poziomym i zwykłej łąty niwelacyjnej, wymagają przeliczenia poszczególnych zniwelowanych punktów, co nie tylko jest żmudne, ale może być przyczyną błędów, gdyż przy tachimetrii nie ma możliwości sprawdzenia obliczeń, jak przy zwykłej niwelacji zamkniętych ciągów.

Przedmiotem wynalazku jest łąta, która po odpowiednim ustawieniu na reperze czy punkcie pośrednim i następnym przeniesieniu jej na inny punkt w zasięgu lunety niwelatora, pozwala na bezpośredni odczyt poziomu tego drugiego dowolnego punktu. Zamiast podziałki stałej posiada ona do tego celu podziałkę taśmową tzw. odwrotną, przesuwaną w górę i w dół. W odmiennie składanej, poszczególne jej odcinki są ze sobą połączone zawiasowo.

Łata niwelacyjna według wynalazku przedstawiona jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok od przodu, częściowo w przekroju, dolnego i górnego jej końca, fig. 2 — widok z

boku, fig. 3 — przekrój poprzeczny według linii a-a na fig. 1, fig. 4, 5 i 6 konstrukcję zawiasową łąty składanej w widoku z przodu, z boku i po złożeniu.

Według wynalazku sama łąta jest tylko szkieletem, zaś jej podziałka znajduje się na taśmie, przechodzącej przez krążki, a cyfry oznaczone są w kierunku, odwrotnym do normalnego, tj., licząc od dołu łąty w górę w porządku malejącym, a więc np. 8, 7, 6.....0, 9, 8, itd. Taśma ta od frontu spoczywa w wyłobieniu łąty i może być przesuwana ręcznie w górę dla nastawienia jej w ten sposób, aby po ustawieniu na reperze celowa instrumentu dawała, jako odczyt, końcówkę poziomu danego reperu (lub punktu pośredniego).

W punktach zerowych łąty według wynalazku znajdują się ramki, w które wkłada się napisy, odpowiadające poziomowi w pełnych metrach. Do miejsca szczepienia obu końców taśmy przytwierdzona jest rączka, przy pomocy której można taśmę dowolnie przesuwać w górę i w dół oraz unieruchomić ją w wybranym położeniu, odpowiadającym końcówce poziomu reperu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Wiera Winiarska.

Istotnymi częściami wynalazku są poza tym naciąg taśmy i urządzenie, umożliwiające składowanie jej na zawiasach razem z taśmą.

Sztywna obudowa 1 posiada na dole okucie 3, zamocowane do niego wkrętkami 6 i obejmujące dolny wałek prowadzący 4 i wałek dociskowy 5, pomiędzy którymi przechodzi taśma 21 z podziałką 22 z liczbami 23, oznaczającymi decymetry. W górze obudowy 1 znajduje się analogiczne górne okucie 8 z wałkiem prowadzącym 9 i dociskowym 10. Przy łącie składanej stosuje się zawiasy 16 z okuciem 15, zamocowane śrubami 17, i gniazda 18 do ustalania pozycji taśmy 21 przy składaniu łąty i wykonane np. w kształcie prętów wygiętych podobnych do spłaszczonej litery „U”, oraz okucia kierujące 12. Poza tym łąta posiada elastyczne wkładki 19 np. z rurki gumowej przytwierdzone do obudowy 1, służące do dociskania taśmy do gniazd 18. W tylnej ścianie obudowy 1 znajduje się szpara 20 (fig. 3), w której porusza się rączka 27, przytwierdzona do wstawki 26, i służąca do przesuwania taśmy 21 wzdłuż obudowy prowadniczej 1. Do taśmy 21 przytwierdzone są w punktach zerowych ramki 24 do których wkłada się wymienne cyfry odpowiadające całym metrom odczytu, a oba końce taśmy są połączone wkładką elastyczną, nadającą taśmie pewne naprężenie.

Sposób użycia łąty według wynalazku jest następujący. Po ustawieniu przez mierniczego instrumentu na odpowiednim stanowisku do poziomu, figurant ustawia łątę pionowo na reperze lub punkcie przejściowym, którego rzędna jest znana. Zdejmujący kieruje na tę łątę lunetę instrumentu i daje odpowiedni znak figurantowi, aby przesuwał taśmę we właściwym kierunku tak długo, aż środkowa ponowna nić krzyża lunety, czyli tzw. linia celowa wyznaczy na podziałce taśmy 21 odczyt, odpowiadający ułamkowej części rzędnej danego reperu lub punktu przejściowego. Jeżeli, np. rzędna punktu, na którym stoi łąta wynosi 27,385, to część ułamkowa tej rzędnej stanowi 385 mm.

Jeżeli równocześnie celowa lunety wyznacza na podziałce taśmy 21 miejsce pomiędzy 6 i 7 decymetrem, to na odwróconym obrazie łąty w lunecie najbliższy punkt, odpowiadający odczytowi „385 mm” będzie poniżej linii celowej. Zdejmujący daje znak ku górze, na co figurant zaczyna prowadzić rączkę 27, przytwierdzoną do taśmy 21, również ku górze. Wówczas przez linię celową przejdą w kierunku ku górze de-

cymetry, po czym, z chwilą kiedy podziałka centymetrowa odpowiednio się przesunie, zdejmujący daje znak zatrzymania się. W tym położeniu oś celowa lunety wyznaczy na łącie dokładnie odczyt 385 mm. Następnie figurant, po zamocowaniu taśmy rączką 27, umieszcza według wskazówek zdejmującego w najbliższej ramce 24, leżącej poniżej linii celowej cyfrę, odpowiadającą cyfrze jednostek rzędnej danego punktu, t.j. 7, a w pozostałych ramkach 24 — ku dołowi łąty cyfry, kolejno wzrastające i ku górze — malejące. Po ponownym ustawieniu dla sprawdzenia łąty na punkcie odczyt, wyznaczony celową będzie wynosił 7, 385, czyli tyle, ile wynosi końcowa część rzędnej tego punktu, zaczynając od jednostek pełnych metrów. Po takim ustawieniu taśmy może nastąpić właściwa niwelacja i tachimetria to jest odczyty z tego samego stanowiska instrumentu — na łącie ustawianej na dowolnych punktach terenu, w granicach zasięgu wysokości łąty, dadzą końcowe części (poczynając od jednostek pełnych metrów) rzędnych tych punktów. Dopisanie do tych części rzędnych brakujących cyfr dziesiątków ewentualnie setek pełnych metrów — z pamięci — nie następuje żadnych trudności.

Zastrzeżenia patentowe

1. łąta niwelacyjna z nastawialną taśmą zaopatrzoną w t.zw. odwrotną podziałkę, znamien- na tym, że końce tej taśmy są połączone wkładką elastyczną, nadającą taśmie pewne naprężenie, a taśma w punktach zerowych posiada ramki do wstawiania wymiennych cyfr, oznaczających pełne metry.
2. łąta według zastrz. 1, znamien- na tym, że w okolicy złącza końców taśmy zamocowana jest rączka (27), pozwalająca na przesuw taśmy w celu jej nastawienia i zamocowania w danej pozycji.
3. łąta według zastrz. 1 lub 2, znamien- na tym, że jest składana z dwóch lub więcej części, połączonych zawiasowo.
4. łąta według zastrz. 3, znamien- na tym, że w pobliżu zawias posiada elastyczne wkładki (19), dociskające taśmę do gniazd (18) w celu ułożenia się jej przy składaniu.

Elektrownia im. St. Drzymały
Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

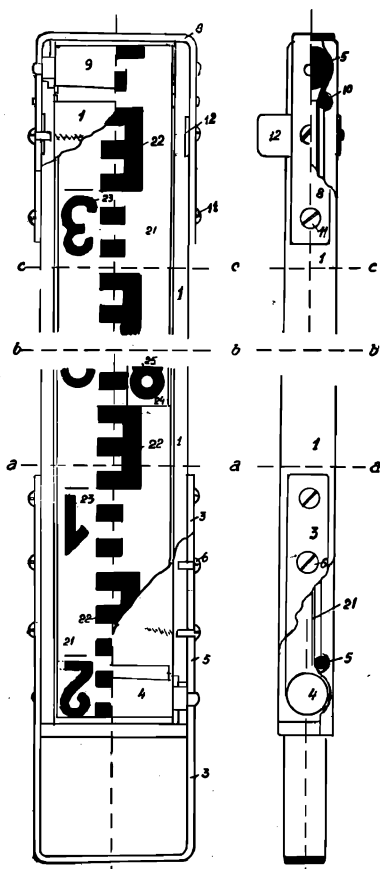


Fig 1

Fig 2

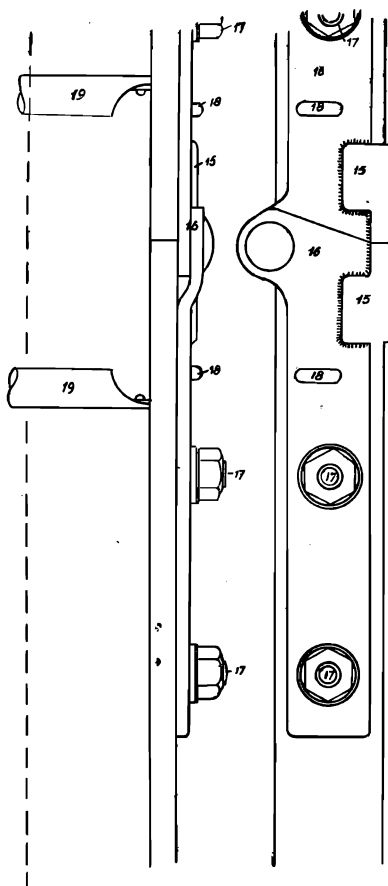


Fig 4

Fig 5

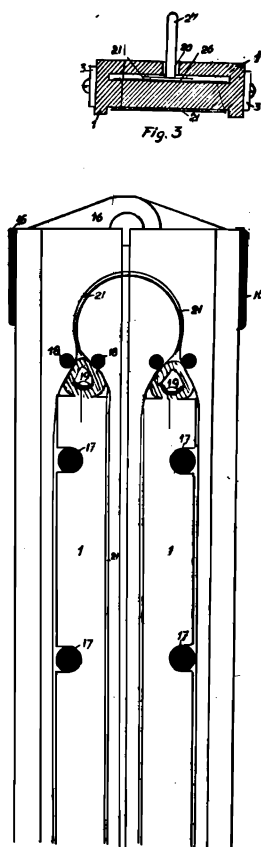


Fig. 6