

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 10.IV.1967 (P 119 932)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 31. VIII. 1968

Kl. 42 b 3

MKP ~~G 01 b~~

G 06 g

1/02

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Twórca wynalazku: dr inż. Stefan Sz waj

Właściciel patentu: Instytut Organizacji i Mechanizacji Budownictwa,
Warszawa (Polska)Wielozakresowy przymiar do odczytywania wartości na taśmach
pomiarowych

1

Przedmiotem wynalazku jest wielozakresowy przymiar do odczytywania wskazań naprężeń, sił lub przemieszczeń zarejestrowanych na taśmach aparatów samopiszących, a szczególnie na taśmach aparatów Kelvina.

Dotychczasowe metody odczytywania taśm polegają na porównaniu wartości przyjętej (założonej cechy) zazwyczaj przed pomiarem, z wielkością wychylenia pisaka zarejestrowaną na taśmie aparatu po wykonaniu pomiaru.

Z odczytanych danych należy ułożyć proporcje między wychyleniem pisaka przy znanej wartości, przy cechowaniu i między wychyleniem pisaka podczas pomiarów a nieznaną wartością odpowiadającą temu odczytowi w celu jej obliczenia.

Taki sposób przygotowywania odczytywania i obliczania wyników jest kłopotliwy, pracochłonny i może przyczynić się do otrzymywania błędnych wyników.

Przymiar według wynalazku usuwa wyżej wymienione trudności a jego istota polega na sporządzeniu skali w oparciu o wykorzystanie własności funkcji rzutowej przy wyprowadzeniu wszystkich linii z jednego punktu oraz wykonanie ich na twardej przezroczystej płytce z dostosowaniem do danych typowych zakresów pomiarowych.

Przedmiot wynalazku pokazany jest przykładowo na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przymiar z zaznaczoną cechą (linia przerywana), fig. 2 — wykres pomiaru na taśmie, fig. 3 — dobór miej-

2

sca odczytu na skali pomiaru, a fig. 4 przedstawia przymiar nałożony na wykres pomiaru na taśmie.

Przykładowo wykonany przymiar (fig. 1), posiada dowolną ilość prostopadłych a, b, c i d poprowadzonych do linii zerowej 3 oraz szereg ciągłych prostych 1 wychodzących z jednego punktu umieszczonego na linii zerowej 3, a przecinających prostopadłe a, b, c i d.

Powstała w ten sposób siatka cechuje to, że odległości na poszczególnych prostych a, b, c i d są między sobą równe. Z szeregu ciągłych linii prostych 1 zostaje wybrana jedna prosta nazwana cechą i oznaczona linią przerywaną 2. Jeden przymiar może posiadać, wykonanych w ten sposób, szereg różnych siatek ze skalami zarówno nad linią zerową 3 do odczytywania wyników dodatnich i pod linią zerową 3 do odczytywania wyników ujemnych.

Posługiwanie się przymiarem polega na tym, że na wykonanym wykresie z cechą wzorcową 4 i z szukanym wynikiem 5 które są naniesione na taśmie (fig. 2), nakłada się przymiar, jak jest pokazane na rysunku fig. 3, w ten sposób, że linie zerowe 3 przymiaru i wykresu pokrywają się z sobą, a dobrana cecha z przymiaru oznaczona linią przerywaną 2 przechodzi na przykład przez lewy górny róg wykonanej cechy wzorcowej 4 z jednocześnie nałożeniem się z jedną z prostopadłych (przykładowo pokazano prostopadłą b).

Następnie po tych ustaleniach przesuwają się przy-

miar do pozycji pokazanej na fig. 4 z zachowaniem nałożenia się wspomnianych linii zerowych 3, tak aby najwyższy punkt szukanej wartości 5 był umieszczony na tej prostopadłej **b**, na której odczytuje się szukany wynik w zależności od uprzednio przyjętych jednostek na wzorcowej cesze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wielozakresowy przymiar do odczytywania wartości na taśmach pomiarowych, odpowiednich naprężeń, sił lub przemieszczeń, **znamienny**

tym, że posiada dowolną ilość prostopadłych (**a, b, c i d**) do linii zerowej (3) oraz szereg ciągłych prostych (1) wychodzących z jednego punktu na linii zerowej (3) i przecinających te prostopadłe tworząc siatkę w ten sposób, że otrzymane odcinki (skale) na poszczególnych prostych prostopadłych są sobie równe.

2. Wielozakresowy przymiar według zastrz. 1, **znamienny tym**, że może zawierać szereg wykonanych siatek z różnymi skalami przy czym skale te mogą być wykonane po obu stronach linii zerowej (3).

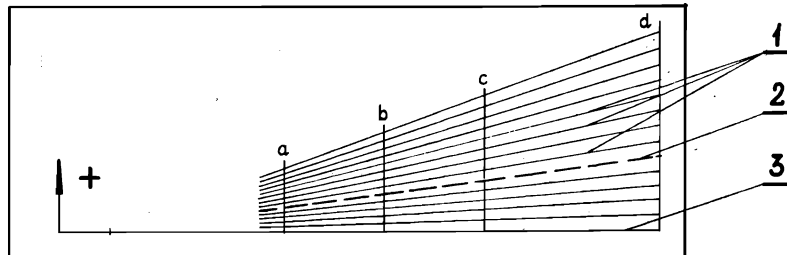


Fig. 1

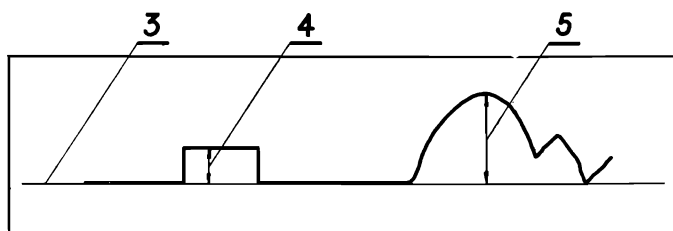


Fig. 2

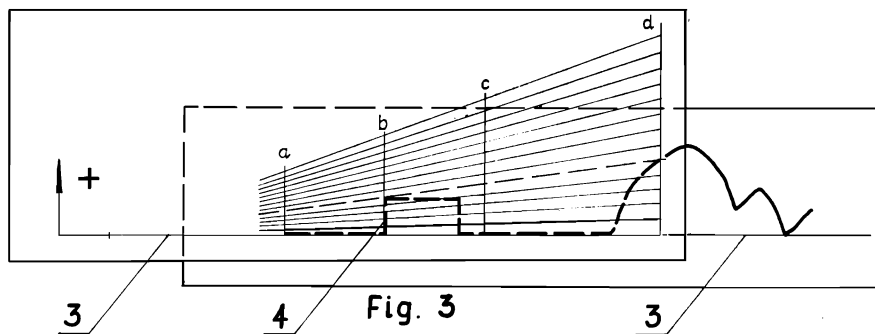


Fig. 3

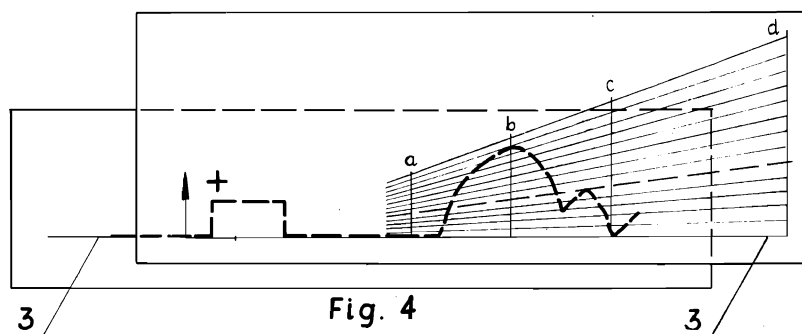


Fig. 4