POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY 148 576

Patent dodatkowy do patentu nr ———

Zgłoszono: 85 08 22 (P. 255123)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 87 03 23

Opis patentowy opublikowano: 1990 02 28

Int. Cl.[4] G01B 5/24
G01M 19/00

CZYTELNIA Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Klemens Grobliński, Czesław Jakubczyk, Bogdan Sokołowicz, Paweł Stelmarczyk

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Włókienniczych "Polmatex-Cenaro", Łódź (Polska)

SPOSÓB SPRAWDZANIA RÓWNOMIERNOŚCI DOCISKU WAŁÓW

Przedmiotem wynalazku jest sposób sprawdzania równomierności docisku wałów zwłaszcza wałów wyżymających.

Efekt wyżymania zależy w dużym stopniu od równomiernego docisku wałów na całej długości. Nierównoległe ustawienie wałów, nierównomierne obciążenie obu czopów, czy odkształcenie wału powoduje nierównomierność wyżęcia. Wały wyżymające pokryte materiałem elastycznym ulegają przy docisku odkształceniom sprężystym, wskutek czego szczelina wyżymania nie ma charakteru liniowego lecz przedstawia sobą pewną powierzchnię utworzoną przez odkształcające się wały. Przy prawidłowym docisku wałów odbicie szczeliny wyżymania powinno mieć kształt prostokąta.

Znany sposób sprawdzania równomierności docisku wałów polega na wykonywaniu odcisków szczeliny wyżymania. Według tego sposobu górny wał pokrywa się farbą i powoduje docisk wałów, otrzymując odcisk szczeliny na arkuszu papieru umieszczonym między wałami.

Sposób ten jest jednak pracochłonny i niewygodny w stosowaniu, ponieważ farba brudzi wały a ponadto jest mało dokładny. Odcisk szczeliny wykonywany jest na całej długości wałów. Najdokładniej odciśnięte są boczne krawędzie szczeliny, natomiast krawędzie szczeliny biegnące wzdłuż tworzącej wału są niewyraźne, rozmyte, co uniemożliwia dokładne zmierzenie szerokości szczeliny, a tym samym określenie równomierności docisku na całej długości wałów.

Znana jest również metoda otrzymywania odbicia szczeliny wyżymania za pomocą kalki umieszczonej między dwoma arkuszami papieru, włożonymi między wały. Metoda ta jest również niedokładna ponieważ odbicie szczeliny jest na znacznej długości wałów, równej co najmniej szerokości arkusza kalki.

Sposób według wynalazku polega na tym, że na arkusz papieru nakleja się prostopadle do osi wałów paski taśmy maszynowej, a otrzymane na drugim arkuszu czystego papieru odciski szczeliny wyżymania w postaci prostokątów mierzy się na bocznych krawędziach i sporządza wykres równomierności docisku wałów.

Sposób według wynalazku umożliwia porównanie uzyskanych wyników pomiarów z założonymi, jest mniej pracochłonny, łatwy w stosowaniu nie powodując przy tym brudzenia wałów.

Sposób według wynalazku jest wyjaśniany bliżej w przykładzie w oparciu o rysunek, na którym fig. 1 przedstawia schemat technologiczny wykonywania odbicia szczeliny wyżymania, fig. 2 - odciski szczeliny wyżymania na arkuszu b, a fig. 3 - wykres zbudowany z odcisków z fig. 2. Na arkuszu papieru a, prostopadle do osi wałów wyżymających 1, 2 nakleja się w określonych odstępach paski taśmy maszynowej 3. Po uniesieniu górnego wału 1 wkłada się między wały arkusz a z naklejonymi paskami, przykrywa go czystym arkuszem b i opuszcza wał 1, a następnie wymusza się jego odcisk z określoną siłą. Dla danej wielkości siły docisku wykonuje się trzy pomiary I, II, III, obracając za każdym razem górny wał 1 o 120° i przesuwając arkusz b. W ten sposób na arkuszu b otrzymuje się odcisk 4 szczeliny wyżymania w postaci prostokątów, które można wyskalować w jednostkach siły docisku. W celu wykazania równomierności docisku wałów mierzy się wysokość odcisków na bocznych krawędziach 5 i buduje wykres (fig. 3), przy czym na wykres nanosi się wielkości średnie z trzech pomiarów. Porównanie tego wykresu z wykresem teoretycznym daje obraz równomierności odcisku na całej długości wałów.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób sprawdzania równomierności docisku wałów polegający na wykonywaniu odcisków szczeliny wyżymania na arkuszu papieru, umieszczonym między wałami dociskanymi do siebie, znamienny tym, że na arkuszu papieru (a) nakleja się prostopadle do osi wałów (1, 2) paski taśmy maszynowej (3), a otrzymane na arkuszu papieru (b) odciski szczeliny w postaci prostokątów mierzy się na bocznych krawędziach (5) i sporządza wykres równomierności docisku wałów (1, 2).

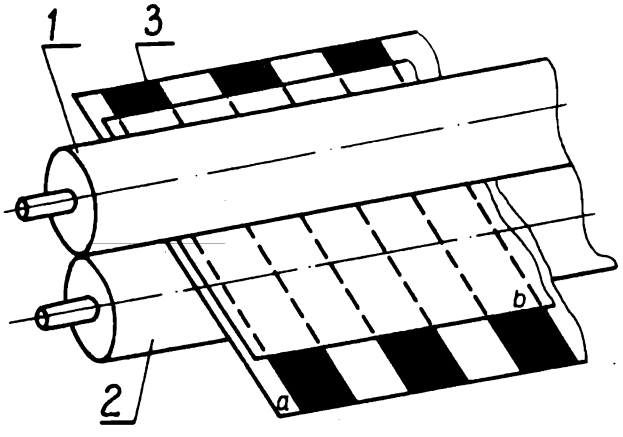


Fig. 1

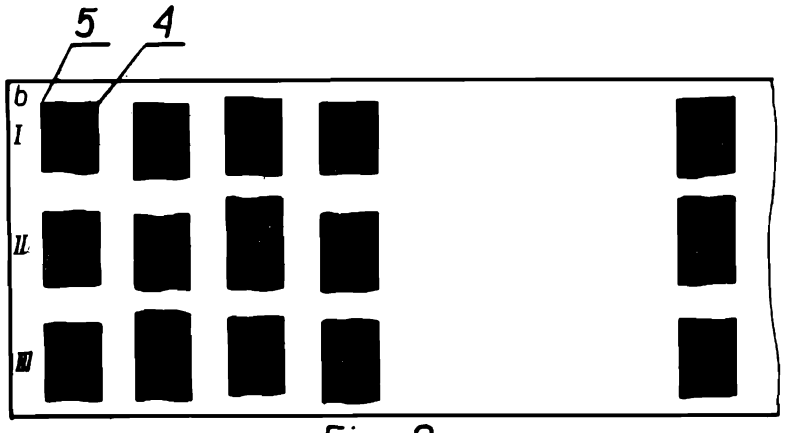


Fig. 2



Fig. 3