

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 879

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42k, 50

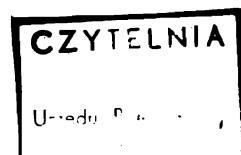
Zgłoszono: 24.07.1972 (P. 156886)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01n 33/36

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1975



Twórcy wynalazku: Tadeusz Uczeń, Florian Zuzarski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Laboratorium Przemysłu
Wełnianego-Południe, Bielsko-Biała (Polska)

Miernik napięcia osnowy

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do pomiaru napięcia osnowy, umożliwiający przeprowadzanie pomiarów zmian dynamicznych w osnowie w dowolnym cyklu pracy krosna.

Dotychczas stosowane przyrządy do wykonywania tych pomiarów oparte są na założeniu równomiernego rozkładu napięć w całej szerokości osnowy, określając je na wynikach pomiarów wąskiego pasemka osnowy. Posiadają one tę niedogodność, że pozwalają na przeprowadzenie analizy wąskiego pasemka osnowy, nie uwzględniając nierównomierności w całej szerokości osnowy, spowodowanych procesami technologicznymi poprzedzającymi proces tkania.

Celem wynalazku jest opracowanie przyrządu, który poprzez wskazania zmian dynamicznych zachodzących w całej szerokości osnowy w każdym cyklu pracy krosna, umożliwi likwidację nadwyżek dynamicznych powstających w procesie tkania.

Zgodnie z wynalazkiem rozwiązanie tego zagadnienia technicznego polega na wprowadzeniu elementów walcowych na całej szerokości krosna, co umożliwia pomiar napięć całej osnowy w dowolnym cyklu pracy krosna, oraz na dowolnie wybranym odcinku osnowy. Miernik składa się z układu walców o długości równej co najmniej szerokości osnowy. Jeden z walców osadzony jest na elastycznym półwalcu, na którego zewnętrznej części obwodu naklejone są na stałe paski tensometryczne służące do określania wielkości napięć osnowy.

Opracowany przyrząd według tego wynalazku w swoim zastosowaniu wpłynie na poprawę jakości wytwarzanych tkanin, przez zmniejszenie nadwyżek dynamicznych w osnowie oraz możliwość utrzymania stałego napięcia osnowy w całej jej długości i szerokości w procesie tkania.

Przyrząd według wynalazku jest przedstawiony przykładowo na rysunku.

Osnowa 5 przewinięta jest między walcami przyrządu 1, 2, i 3. Walce 1 i 3 są walcami obrotowymi o stałym położeniu osi 7 i 8, natomiast walec 2 osadzony jest na sprężystym półwalcu 4 umożliwiającym zmianę położenia osi 9. Różnica kątów alfa i beta jakie tworzą nitki osnowy 5 z płaszczyzną pionową przeprowadzoną przez oś 9 zależą od współczynnika tarcia między osnową 5 a walcem 2. Siły z jakimi osnowa 5 naciska walec 2 przenoszone są natychmiast na półwalec sprężysty 4 wywołując w nim wystąpienie naprężeń. Paski tensometryczne 6 naklejone na półwalcu 4 symetrycznie względem punktu 10 umożliwiają dokonanie pomiaru naprężeń w półwalcu 4. Elektroniczny rejestrator, rejestrując zmiany naprężenia na ściankach zewnętrznych półwalcu 4

określa pośrednio proporcjonalne do nich chwilowe napięcie osnowy. Występujące drgania własne przyrządu, które mogłyby zakłócić wynik pomiarów, są przeniesione przez dobór odpowiedniej grubości ścianek półwalca 4 do obszaru o częstotliwościach wyższego rzędu niż częstotliwość zmian napięcia, przez co wyeliminowano zakłócenia pomiaru zniekształcające wyniki pomiarów napięć.

Przyrząd ten wyposażony dodatkowo w urządzenie całkujące pozwala na pomiar średnich wartości napięcia osnowy w cyklu pracy krosna.

Zastrzeżenie patentowe

Miernik napięcia osnowy, znamienny tym, że składa się z układu walców o długości równej co najmniej szerokości osnowy, z których jeden jest osadzony na elastycznym półwalcu, którego promień może się zmieniać w granicach od 15–30 mm a grubość ścianki przekroju poprzecznego w stosunku do promienia półwalca mieści się w przedziale od 1 : 5 do 1 : 20, przy czym półwalec (4) na swojej zewnętrznej powierzchni symetrycznie względem punktu (10) ma naklejone paski tensometryczne, których zadaniem jest mierzenie naprężeń półwalca, proporcjonalnych do napięć osnowy.

