



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39867

Kl. 42 k, 50

Laboratorium Przemysłu Jedwabniczego przy Południowo-
Łódzkich Zakładach Przemysłu Jedwabniczego *)

Łódź, Polska

Przyrząd do badania tkanin na zmięcie.

Patent trwa od dnia 31 stycznia 1956 r.

Wynalazek dotyczy przyrządu do badania stopnia zmięcia tkaniny. Badanie przeprowadza się laboratoryjnie przez wycięcie pasków tkaniny o należytej długości, złożenie ich w harmonijkę, umieszczenie między każdą fałdkę listewki metalowej i nałożenie na złożoną harmonijkę określonego ciężaru na określony przeciąg czasu. Po zdjęciu ciężaru zawiesza się próbkę na drążku przy słupku zaopatrzonym w podziałkę i stwierdza się długość paska po upływie określonego czasu, a tym samym stopień wydłużenia się harmonijki.

Metoda ta jest bardzo prymitywna, nie daje wyników powtarzalnych, zwłaszcza przyjmując pod uwagę, że zawieszony pasek ulega wyprostowaniu pod wpływem ciężaru własnego, który jest zależny od ciężaru 1 m² tkaniny.

Druga znana metoda polega na wycięciu paska o określonej długości i szerokości, który zdwaja

się na długości 1,5 cm od końca, umieszcza między płytkami i przyciska odważnikiem kilogramowym na określony przeciąg czasu. Następnie zdejmuje się odważnik i przykłada zgięty pasek tkaniny do środkowego punktu pionowej tarczy kątowej, przymocowanej do podstawy. Po upływie określonego czasu bada się kąt wyprostowania się zagiętego końca paska. Metoda opisana posiada szereg wad. Przy zaginaniu ręcznym i umieszczaniu między płytkami miejsce zgięcia przypada nie zawsze prostopadłe do badanego kierunku, czy to wzdłuż wątku lub osnowy. Przy przemieszczaniu próbki badanej następuje nie unikniona zmiana położenia, co wpływa na zmianę kąta. Odgięty koniec swym własnym ciężarem wpływa ujemnie lub dodatnio na wynik w zależności od tego, czy kąt zgięcia jest ostry czy rozwarty.

Myśl przewodnia wynalazku polega na umożliwieniu przeprowadzania pomiaru stopnia zmięcia tkaniny w sposób dokładny, otrzymując wyniki powtarzalne z eliminowaniem czynników wpływających na powstawanie błędów pomiaru.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Stanisław Buczek i Ernesta Falkowska.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo schematycznie na rysunku w rzucie aksonometrycznym.

W ściankach bocznych 1 podstawy 2 osadzona jest przechylnie na osi 3 płytka pomiarowa 4, zaopatrzona we wskazówkę 5, przesuwaną się po pionowej tarczy kątowej 6, zaopatrzonej w podziałkę kątową i przymocowanej do ścianki 1. Koniec osi 3 jest zaopatrzony w gałkę pokrętną 7.

Na jednym końcu płytki pomiarowej 4 jest umieszczony przycisk sprężynowy 8 do unieruchamiania wyciętego paska tkaniny badanej. W przycisk 8 wkrecone są śrubki 9, które wchodzi do podłużnej szczeliny 10 w płaskiej sprężynie dociskowej 11. Na drugim końcu płytki 4 wkrecone są śrubki 12, które wchodzi do podłużnej szczeliny 13 w drugiej płaskiej sprężynie dociskowej 14.

W pobliżu lewego podłużnego boku płytki pomiarowej 4 znajduje się otwór, w którym osadzona jest luźno i obrotowo tarczka pionująca 15, zaopatrzona w kreski pionowe 16 i na dole w ciężarek pionujący 17.

Płytke 4 unieruchamia się w położeniu poziomym za pomocą kołeczka ustalającego 18, wchodzącego w otwór wykonany w ściance bocznej 1 i w otwór w płytce 4.

Od spodu płytki pomiarowej 4 przymocowane są do niej dwie płytki prowadnicze 19, zaopatrzone w otwory, w których przesuwa się ciągną 20. Do jednego końca ciągną 20 przymocowana jest ekscentrycznie na osi 21 dźwignia napinająca 22, a w szczelinie na drugim końcu ciągną 20 osadzona jest obrotowo dźwignia 23 przymocowana do wałka 24, do którego przymocowane są dwie dźwignie uchwytowe 25 z osadzoną w nich wahliwie płytke obciążającą 26.

Na ciągną 20 nasadzona jest sprężyna śrubowa 27, opierająca się jednym końcem o płytke 19 a drugim o śruby ustalające 28, przymocowane na stałe do ciągną 20.

Sposób posługiwania się przyrządem według wynalazku jest następujący. Na badanym pasku tkaniny zaznacza się miejsce zagięcia paska w odległości 0,5—1,0 lub 1,5 cm, co jest umownie ustalone, w zależności od ciężaru 1 m² tkaniny. Próbkę umieszcza się na ustawionej poziomo płytce 4, zaciska za pomocą przycisku sprężynowego 8 i nasuwa płaską sprężyną dociskową 11

aż do miejsca zaznaczonego, po czym nasuwa z drugiej strony płaską sprężyną 14, która zagina pasek w miejscu zaznaczonym. Następnie za pomocą dźwigni napinającej opuszcza się na próbkę płytke obciążającą 26, przy czym siła sprężyny jest dobrana tak, aby obciążenie próbki wynosiło 1 kg. Po obciążeniu próbki wysuwa się sprężyny 11 i 14, pozostawiając próbkę pod obciążeniem.

Po upływie określonego czasu podnosi się płytke obciążającą 26, wysuwa kołeczek 18 i za pomocą gałki 7 obraca płytke 4, tak aby odchylający się zagięty koniec próbki był równoległy do kresek pionowych 16 na tarczce 15, przy czym wskazówka 5 wskazuje kąt zagięcia tkaniny, odczytywany na podziałce tarczy kątowej 6. Badając stopień zagięcia po upływie ustalonego czasu należy w międzyczasie obracać okresowo płytke 4 tak, aby zagięte ramię próbki badanej pozostawało stale w położeniu pionowym i swym ciężarem nie wpływało na zaginanie się lub odginanie się tkaniny.

Przyrząd według wynalazku pozwala na standaryzowanie pomiarów stopnia zmięcia tkaniny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do badania stopnia zmęcia tkaniny, znamienny tym, że w ściance bocznej (1) podstawy (2) osadzona jest przechylnie płytka pomiarowa (4) ze wskazówką (5), przesuwaną się wzdłuż pionowej tarczy kątowej (6), przy czym w otworze płytki (4) osadzona jest luźno i obrotowo tarczka pionująca (15), na płytke zaś (4) naciska płytka obciążająca (26), przyciskająca pod wpływem działania sprężyny śrubowej (27), napinanej za pomocą dźwigni napinającej (22), a poza tym na jednym końcu płytki (4) umieszczony jest przycisk sprężynowy (8) z płaską sprężyną dociskową (11), a na drugim końcu płytki (4), sprężyna dociskowa (14).
2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że płytka (4) jest obracana za pomocą gałki pokrętniej (7).
3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że tarczka pionująca (15) jest zaopatrzona w kreski pionowe (16) oraz w ciężarek pionujący (17).
4. Przyrząd według zastrz. 1—3, znamienny tym, że tarcza kątowa (6) posiada podziałkę kątową.

5. Przyrząd według zastrz. 1—4, znamienny tym, że jest zaopatrzony w kołeczek ustalający (18), wchodzący w otwór wykonany w ścianie bocznej (1) i w otwór w płytce (4).

Laboratorium Przemysłu
Jedwabniczego
przy Południowo-Łódzkich
Zakładach Przemysłu
Jedwabniczego

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

