



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.02.73 (P. 161023)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.75

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1977.

MKP G01n 1/06

Int. Cl.² G01N 1/06

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Tadeusz Kosiek

Uprawniony z patentu: Uniwersytet Jagielloński, Kraków (Polska)

Mikrotom do sporządzania preparatów włókien o przekroju poprzecznym

1

Przedmiotem wynalazku jest mikrotom do sporządzania włókien o przekroju poprzecznym.

Znany z publikacji J. I. Hardy'go pt. „Determination of Fibre Fineness A Rapid Method Using A New Cross-sectioning Device”, Textile Research 3 str. 381—387 rok 1933 oraz Hardy and Wolf pt. „Two Rapid Method for Estimating Fineness and Cross-Sectional Variability of Wool” U.S. Dept. Agr. Cir. str. 543 pp, 18 rok 1939 przyrząd do sporządzania preparatów włókien składa się z dwóch płytek metalowych, z których jedna posiada otworek do przeciągania pasm włókien, a w drugiej płytce sworzeń dociskający wełnę. Nad otworem Hardy zastosował wypychacz pęczka włókien.

Jednak uzyskiwane w ten sposób preparaty nie zawsze są dobre, ponieważ pęczek wełny przeznaczony do skrawania często się rozchodzi, a ponadto do sporządzania preparatów konieczne jest stosowanie parafiny.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności przez opracowanie konstrukcji mikrotomu, którym można szybko uzyskać preparat, a jednocześnie z jednego słupka włókien otrzymać nawet kilkanaście preparatów.

Cel ten został osiągnięty w mikrotomie konstrukcji według wynalazku.

Istotę wynalazku stanowi głowica mikrotomu, która w górnej części posiada stolik służący do skrawania preparatów, szczelinę wzdłuż całej jej długości, dociskacz włókna oraz wypychacz osa-

2

dzony w szczelinie. Na głowicę nałożony jest dociskowy pierścień przeciwdziałający rozchodzeniu się słupka włókien. Głowica połączona jest z mikrometrem za pomocą wkrętów.

Zaletą wynalazku jest szybkie uzyskanie preparatów o różnych rozmiarach i wyznaczonej grubości, a także otrzymywanie kilkunastu preparatów z jednego słupka włókien. Dodatkową zaletą wynalazku jest to, że skrawanie preparatów nie wymaga użycia noży do mikrotomów, a może być zastąpione np. żyłką. Ponadto łatwo zakłada się następną próbkę do mikrotomu bez konieczności zatapiania jej w parafinie lub celuloïdynie.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd częściowo w przekroju wzdłużnym, a fig. 2 przyrząd w widoku z góry.

Przyrząd według wynalazku składa się z głowicy 1 oraz z mikrometru 2 o dobranym skoku. Głowica 1 w górnej części posiada podcięcie tworząc stolik 3. Wzdłuż całej swej długości posiada szczelinę 4 oraz wkręt 5, który jest osią obrotu zamocowanego docisku 6. W szczelinie 4 osadzony jest wypychacz 8. Od góry na głowicę 1 nałożony jest pierścień 7 zabezpieczony dociskową śrubą 9.

Działanie przyrządu jest następujące. W szczelinę 4 wkłada się pasmo włókien będących przedmiotem badania. Po równomiernym napełnieniu szczeliny mocuje się wkrętem 5 docisk 6 wchodzący w szczelinę. Założone pasmo włókien do-

ciska się tak, aby miało wymiary poprzeczne równe lub nieznacznie większe niż końcówka wypychacza 8. Po dobraniu odpowiedniej ilości włókna i ściśnięciu go na wymagany wymiar nakłada się od góry na głowicę 1 pierścień 7 w celu zatrzymania docisku 6 w położeniu warunkującym ściśnięcie pasma włókna. Przed spadnięciem głowicy zabezpiecza się pierścień 7 dociskową śrubą 9, która wywiera również dodatkowy nacisk, w celu uzyskania silniejszego sprasowania pasma. Następnie obcina się sprasowane włókna nad i pod stolikiem i w ten sposób uzyskuje kostkę sprasowanego włókna. Pasma, które tkwi w szczelinie 4 wysuwa się i w jego miejsce wprowadza się wypychacz 8, tak aby jego końcówka trafiła w sprasowaną kostkę wełny.

W celu uzyskania preparatu górną widoczną powierzchnię kostki włókna i najbliższą powierzchnię stolika 3 pokrywa się klejem celuloidowym, a na głowicę 1 nakłada się mikrometr 2 i łączy się z nim dociskając wkrętami 9. Następnie pokręca się mikrometrem tak, aby stwierdzić nieznaczne wysunięcie się badanej próbki. Wysunięty preparat obcina się i odrzuca. Powierzchnię włókna pokrywa się ponownie lakierem i pokręca śrubą mikrometryczną o ilość kresek zależnie od żądanej

grubości preparatu. Przy użyciu mikrometru o skoku 0,25 mm uzyskuje się preparat o grubości 10 μ . Przeprowadzona na nim obserwacja mikroskopowa pozwala określić typ włókna sztucznego lub naturalnego, jego grubość i wartość oraz może orientować w genetycznym aspekcie krzyżówek zwierząt futerkowych co ma duże znaczenie przy selekcji zwierząt.

Przyrząd ma zastosowanie przy wykonywaniu do celów badawczych preparatów skrawków poprzecznych włókien naturalnych lub sztucznych.

Zastrzeżenie patentowe

Mikrotom do sporządzania preparatów włókien o przekroju poprzecznym, składający się z głowicy i mikrometru, **znamienny tym**, że głowica (1) w górnej części posiada stolik (3), który służy do skrawania preparatów, szczelinę (4) wzdłuż całej jej długości, w której osadzony jest wypychacz (8), oraz zaopatrzona jest w dociskacz (6) włókna i dociskowy pierścień (7) przeciwdziałający rozchodzeniu się słupka włókien, przy czym głowica (1) łączy się z mikrometrem (2) za pomocą wkrętów (9).

