Egz. SŁUŻBOWY

POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY 67 484

Patent dodatkowy do patentu ———

Zgłoszono: 12.XII.1970 (P 144 938)

Pierwszeństwo: ———

Opublikowano: 20.III.1973

Kl. 42k,50

MKP G01n 19/02

CZYTELNIA UKD Urzędu Patentowego Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Ryszard Tomaszewski, Sławomir Stefaniak, Stanisław Kropiwnicki, Tomasz Janusz, Kazimierz Cichy, Gizela Szyszow

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Przyrząd do badania odporności przędz na tarcie

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do badania odporności przędz na tarcie.

Badanie odporności przędz na tarcie jest istotne i konieczne przy określaniu ich przydatności do dalszej obróbki, zwłaszcza do tkania.

Badania tej odporności prowadzi się wieloma metodami. Do każdej z metod istnieją odrębne urządzenia. Przy metodzie ścierania przędzy o papier ścierny stosuje się urządzenie wyposażone w wałek, na którym jest nawinięty papier ścierny. W urządzeniu tym wałek wykonuje ruch posuwisto-zwrotny, stycznie do nitek badanej przędzy zamocowanych pod obciążeniem. Natomiast przy badaniu metodą ścierania przędzy o metal stosuje się urządzenie mające nieruchomy nóż metalowy, po którym przesuwane są ruchem posuwisto-zwrotnym nitki badanej przędzy. Istnieje jeszcze urządzenie bo badań metodą ścierania nitki o nitkę oraz o szkło. W obu tych urządzeniach ruch posuwisto-zwrotny wykonują nitki przędzy.

Miarą odporności przędzy na ścieranie jest we wszystkich metodach ilość suwów mechanizmu posuwisto-zwrotnego, przy której następuje zerwanie się przetartej przędzy.

Niedogodnością dotychczasowych urządzeń jest ich odrębność do każdej metody. Ponadto urządzenia te nie zatrzymują się z chwilą zerwania się przetartej przędzy, co nie zapewnia odczytania właściwej ilości suwów, a tym samym określenia właściwego wskaźnika odporności przędzy na tarcie.

2

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia pozwalającego na dokonywanie badań różnymi istniejącymi metodami, na jednym przyrządzie.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie jednego przyrządu z zamocowanymi w nim wymiennymi urządzeniami badawczymi do stosowania trzech metod badań, to jest ścierania przędzy o szkło i metal jednocześnie, o metal oraz o papier ścierny. Przyrząd posiada elektryczny czujnik zrywu zatrzymujący go z chwilą zerwania przetartej przędzy. Przyrząd w urządzeniu do badań metodą tarcia o papier ścierny posiada zapadkowy mechanizm, współdziałający z mechanizmem napędzającym wałek.

Przyrząd według wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku z boku z zainstalowanym w nim urządzeniem do badań ścierania przędzy o medium szklane i metalowe, fig. 2 przedstawia urządzenie z fig. 1 w widoku z przodu, a fig. 3 urządzenie do ścierania przędzy z nożem metalowym, fig. 4 urządzenie do ścierania przędzy wałkiem owiniętym papierem ściernym.

Przyrząd według wynalazku składa się z dziesięciu zacisków **1** do zamocowywania przędzy, osadzonym na wspólnej płycie **1a**, napędzającego wałka **2** o wycięciach śrubowych lewo i prawo-zwojnych, nadającego zaciskom **1** ruch posuwisto-zwrotny, licznika **3** suwów, czujnika **4** zrywu przędzy, usytuowanego na drodze przebiegu badanej przędzy,

pomiędzy miejscem zamocowania urządzeń badawczych a zaciskami **1** i połączonego z wyłącznikiem **6** za pomocą przekładni dźwigniowej nie uwidocznionej na rysunku oraz z obudowy **7**, mającej w bocznych ściankach po jednym otworze **8** do mocowania wymiennych urządzeń badawczych ze szklano-metalowym medium ścierającym. W otworze **8** mocuje się szklaną płytkę **9** z osadzonymi w niej metalowymi igłami **10** lub medium metalowe w postaci noża **11**. W otworach **8a** w ściance czołowej przyrządu mocuje się urządzenie badawcze z wałkiem **12**, owiniętym papierem ściernym. Urządzenia badawcze mają w swych końcówkach otwory **8b**, **8c** i **8d**, przez które przymocowywane są zwykłą śrubą do obudowy **7**. Zaciski **1** przędzy są połączone z napędzającym wałkiem **2** za pomocą kamienia **13**, osadzonego w wycięciach śrubowych tego wałka. Urządzenie badawcze do badań o papier ścierny posiada znany zapadkowy mechanizm **16**, nastawiony na obrót wałka **12** o kąt 5° po 20 suwach podczas badania przędzy, celem wprowadzenia w strefę badawczą świeżego odcinka papieru. Mechanizm zapadkowy otrzymuje napęd od zacisków **1** poprzez dźwignię **14**, połączoną na sztywno z płytą **1a** zacisków. Dźwignia **14** za każdym suwem zacisków uderza w suwliwą dźwignię **15** mechanizmu zapadkowego **16**.

Napęd przyrządu odbywa się od silnika elektrycznego **17**, połączonego z napędowym wałkiem **2** poprzez cierne sprzęgło **18**.

Zaciski **1** wykonując ruch posuwisto-zwrotny przesuwają badaną przędzę **5** pod obciążeniem obciążników **19** po medium ścierającym urządzeń badawczych. Z chwilą zerwania się przetartej przędzy następuje opadnięcie czujnika **4** i wyłączenie przyrządu, a tym samym i zatrzymanie licznika **3** suwów z zarejestrowaną na nim właściwą ilością suwów, przy której nastąpiło zerwanie badanej przędzy.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do badania odporności przędz na tarcie, składający się z zacisków, wałka napędowego i obudowy, **znamienny tym**, że posiada zamocowane w otworach (**8**), (**8a**) obudowy (**7**) trzy wymienne urządzenia badawcze: urządzenie z płytką szklaną (**9**) z osadzonymi w niej metalowymi igłami (**10**), urządzenie z metalowym nożem (**11**) i urządzenie z wałkiem (**12**), owiniętym papierem ściernym i ma znany czujnik (**4**) zrywów przędzy, połączony układem elektrycznym z wyłącznikiem (**6**) i dźwignię (**14**), połączoną na sztywno z płytką (**1a**), napędzającą mechanizm zapadkowy (**16**) urządzenia z wałkiem, owiniętym papierem ściernym.

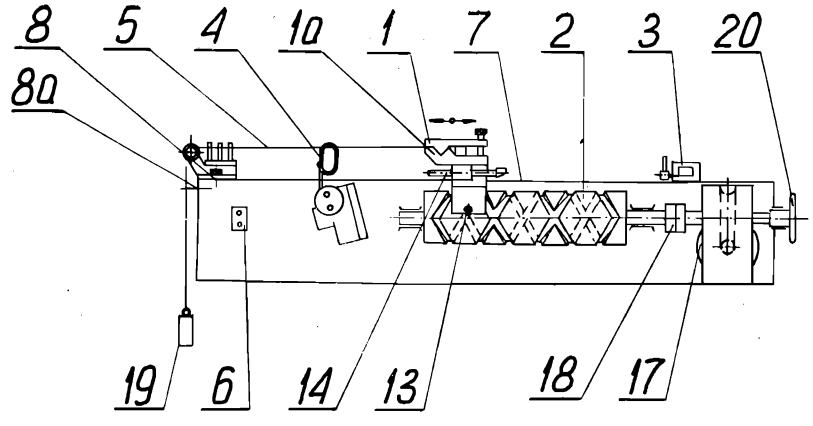

Fig. 1

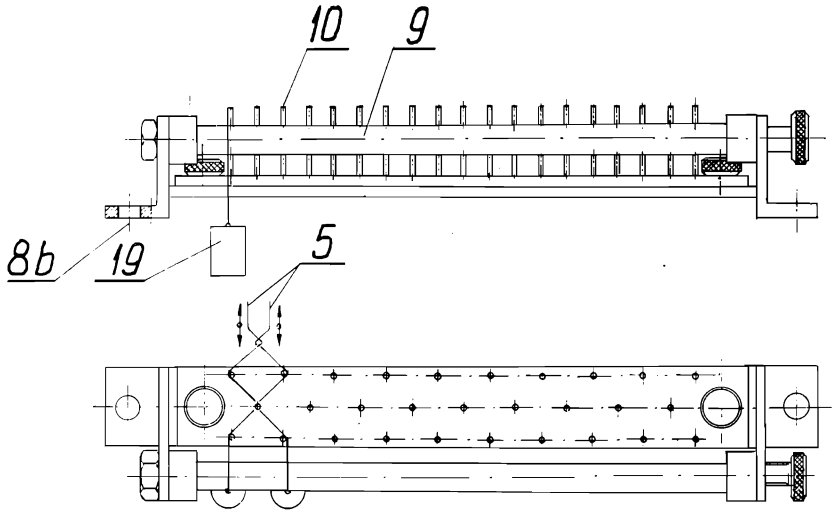

Fig. 2

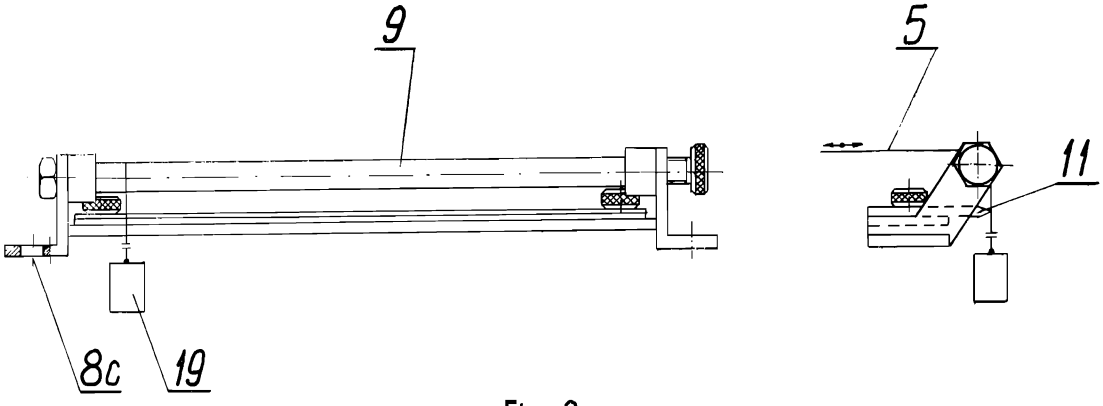

Fig. 3

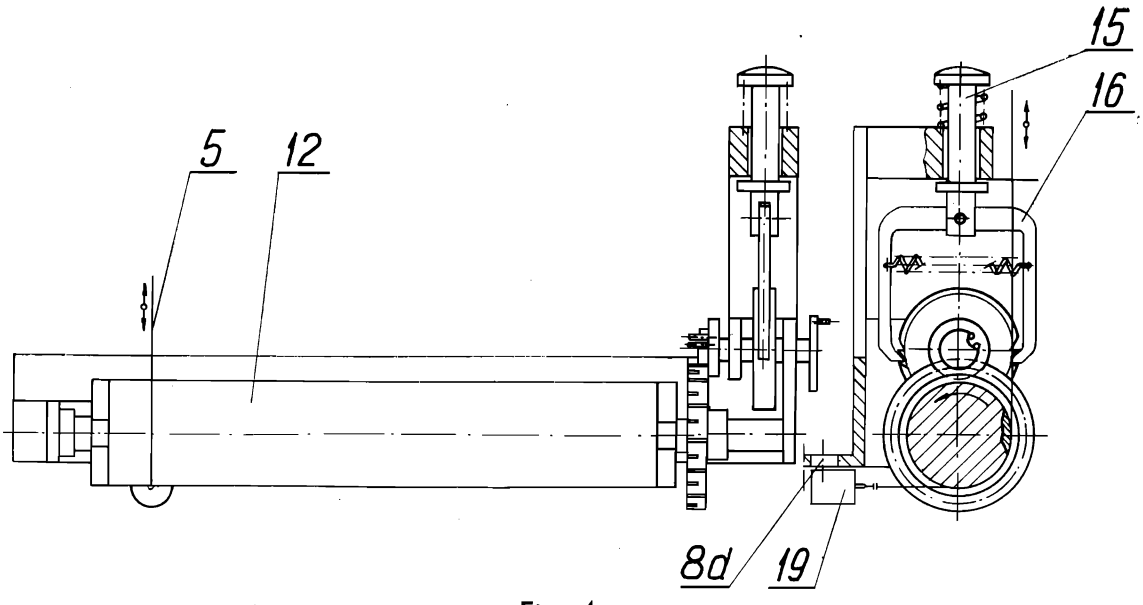

Fig. 4