



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 02.07.1973 (P. 163778)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.1975

Opis patentowy opublikowano: 20.08.1976

MKP D02g 1/16

Int. Cl.² D02G 1/16

Twórcy wynalazku: Stanisław Kurzyniec, Włodzimierz Kubiak, Tadeusz Biegasik, Tadeusz Szendel

Uprawniony z patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Dysza teksturująca

1 Przedmiotem wynalazku jest dysza teksturująca do wytwarzania, metodą pneumatyczną, przędz złożonych z jednorodnych i różnorodnych surowców.

Znane dysze do teksturowania przędz metodą pneumatyczną składają się z kanału doprowadzającego przędzę i komory teksturującej mającej kształt cylindra o zakończeniu stożkowym od strony wylotu przędzy przechodzącym w kanał wyprowadzający przędzę. Komora tej dyszy ma na swym obwodzie kanał doprowadzający powietrze do jej wnętrza. Kanały, doprowadzające i wyprowadzające przędzę, są usytuowane w tych dyszach w jednej osi lub nieco przesunięte względem siebie. Dysze te znane są z amerykańskiego opisu patentowego nr 3097412. Dysze te przeznaczone są przede wszystkim do teksturowania jednorodnych przędz z włókien ciągłych o wysokim skręcie, rzędu 500—1000 skr./m.

Za pomocą tych dysz teksturuje się również przędze złożone. Otrzymana przędza złożona teksturowana za pomocą tej dyszy posiada słabo rozwiniętą powierzchnię i swym wyglądem zbliżona jest do fantazyjnej przędzy pętelkowej z wyraźnie zarysowanym łukiem.

Inne znane dysze teksturujące posiadają komorę w postaci przewodu rurkowego z dwoma lub kilkoma kanałami na obwodzie do doprowadzania powietrza, których osie przecinają osi komory w jednym punkcie. Dysze te znane są z opisu pa-

2 tentowego W. Brytanii nr 937729. Przy pomocy tych dysz można teksturować jedynie przędze pojedyncze po nadaniu im uprzednio wysokiego skrętu.

5 Znane jest jeszcze inne urządzenie, które posiada oddzielny kanał do doprowadzania przędzy oplotu i kanał do nanoszenia preparacji usytuowane pod kątem ostrym w stosunku do kanału prowadzącego przędzę rdzenia. Urządzenie to znane jest z opisu wyłożeniowego RFN nr 1760694 kl. D02g 1/16 i służy do wytwarzania przędzy fantazyjnej o nieregularnie usytuowanych odcinkach przeplotu. W tym urządzeniu przędza rdzeniowa jest wprowadzana pod dużym naprężeniem, natomiast przędza oplotu podawana jest luźno.

10 Przedmiot wynalazku dotyczy dyszy, umożliwiającej teksturowanie przędz złożonych, posiadającej komorę teksturującą w postaci przewodu rurkowego zaopatrzoną w co najmniej dwa kanały na obwodzie ustawione pod kątem mniejszym niż 90° w stosunku do jej osi i tak rozmieszczone wzdłuż osi komory, że osi każdego kanału przecina osi komory w innym punkcie. Kanał wyprowadzający przędzę usytuowany jest w stosunku do osi komory teksturującej pod kątem od 20 do 80°. Dzięki takiemu rozwiązaniu osiągnięto bardziej rozszerzoną strefę teksturowania w stosunku do znanych dysz, co umożliwiło wytwarzanie teksturowanych przędz złożonych o dużej puszystości metodą pneumatyczną.

3

Przędza teksturowana wytwarzana przy pomocy dyszy według wynalazku charakteryzuje się wysokim stopniem rozwinięcia powierzchni zewnętrznej, dużą puszystością i równomiernym rozłożeniem włókien oplotu wokół rdzenia. Ponadto przędze składowe zaznaczone do teksturowania nie wymagają nadawania im uprzednio wysokiego skrętu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju poprzecznym.

Dysza według wynalazku składa się z doprowadzającego kanału 1, teksturującej komory 2 w kształcie przewodu rurkowego oraz wyprowadzającego kanału 3. Komora 1 posiada na swym obwodzie dwa kanały 4, 5 do doprowadzania powietrza do jej wnętrza. Kanały 4, 5 są ustawione w stosunku do osi komory pod kątem 30°, natomiast wzdłuż komory 1 są przesunięte względem siebie tak, że osie ich przecinają oś komory 1 każdy w innym punkcie. Kanał 3 wyprowadzający przędzę z komory 2 jest usytuowany w jej osi pod kątem 50°. Teksturująca komora 2 doprowadzający kanał 1 oraz wyprowadzający kanał 3 i kanały 4, 5 doprowadzające sprężone powietrze są wydrążone w jednym korpusie 6, w którym znajduje się pierścieniowa komora 7 do doprowadzania sprężonego powietrza do kanałów 4, 5. W górnej części korpusu, to jest od strony doprowadzającego kanału 1, nałożony jest na ten korpus pierścień 8 z kanałem 9 zamykającym komorę 7. Dysza zaopatrzona jest w płytkę 10 ograniczającą ruch przędzy po wyjściu jej z wylotowego kanału 3. Płytkę 10 jest przymocowana do korpusu 6 dyszy za pomocą wkrętu 11, który jednocześnie zamyka komorę 2 w jej dolnej części, aż do miejsca usytuowania wyprowadzającego kanału 3.

Przebieg procesu teksturowania jest następujący. Przędzę wprowadza się do komory 2 poprzez kanał 1, a następnie doprowadza się sprężone powietrze do komory 7. W ten sposób zapoczątkowany zostaje proces teksturowania. Po zapoczątkowaniu procesu, przędzę przeznaczoną na rdzeń podaje się z prędkością mniejszą niż przędze przeznaczone na oplot, przy czym prędkość podawania rdzenia jak i oplotu jest większa od prędkości odbierania. Doprowadzane sprężone powietrze do komory 2 powoduje w miejscach przecięcia się osi kanałów 4, 5 z osią komory 2 wstępne formowanie się przędzy oplotu i przędzy rdzenia w pętli wzajemnie przenikające i zakleszczające się. Uzyskuje się to dzięki przesunięciu punktów przecięcia się osi kanałów 4, 5 doprowadzających sprężone powietrze do komory 2 z osią tej komory. Następnie przędza z uformowanymi wstępnie pętelkami przechodzi, niesiona strumieniem powietrza, z komory 2 do kanału 3 zmieniając swój kierunek. Przędza w miejscu zmiany kierunku z komory 2 do kanału 3 podlega działaniu powietrza w kierunku poprzecznym do jej osi, wskutek czego następuje dalsze rozwłóknianie pętli oplotu. Przędza po wyjściu z kanału 2 ponownie zmienia kierunek i przebiega prostopadle do osi kanału 3 i dalej do znanego urządzenia odbierającego nie uwidocznionego na rysunku. Przy tej zmianie kierunku, przędza wchodzi w strumień powietrza działającego prostopadle do jej osi, gdzie dokonuje się jeszcze jeden proces rozwłókniania pętli oplotu, w rezultacie tego przędza uzyskuje duże rozwinięcie powierzchni zewnętrznej, co nadaje jej dużą puszystość.

4

5

10

15

20

25

30

Zastrzeżenie patentowe

Dysza teksturująca składająca się z kanału doprowadzającego przędzę i komory o kształcie przewodu rurkowego z kanałami na obwodzie do doprowadzania sprężonego powietrza, **znamienna** tym że kanały (4, 5) doprowadzające sprężone powietrze ma przesunięte wzdłuż osi komory tak, że ich osie przecinają się z osią komory (2) w różnych miejscach, a wyprowadzający kanał (3) ma usytuowany w stosunku do osi komory (2) pod kątem od 20° do 80°.

