

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

113995

Patent dodatkowy
do patentu nr 111551

Zgłoszono: 24.03.78 (P. 205604)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.12.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1982

Int. Cl.² D01H 1/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państw. Rozwoju i Innowacji

Twórca wynalazku: Bogdan Nička

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ma-
szyn Włókienniczych „Polmatex-Cenaro”, Łódź
(Polska)

Urządzenie do wytwarzania przędzy z włókien naturalnych i chemicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania przędzy z włókien naturalnych i chemicznych metodą przędzenia bezwzrzecionowego według patentu nr 111551.

W znanym z opisu patentowego nr 111551 urządzeniu w obudowie będącej nieobrotową komorą przędzącą umieszczony jest obrotowy element rozwałkujący w postaci kołpaka, ugiętego na pewnej długości obwodu od strony wprowadzania taśmy włókien, i mającego kształt paraboloidy obrotowej. Powierzchnia kołpaka tworzy wąską szczelinę z wewnętrzną powierzchnią komory, która na wysokości wyprofilowanego zakończenia kołpaka przechodzi w pierścieniowe wybranie, a następnie w kanał ssący połączony ze źródłem podciśnienia. Komora od strony wprowadzania taśmy włókien zamocowana jest do podstawy mającej otwory doprowadzające powietrze stycznie do powierzchni kołpaka.

Wprowadzona do komory taśma włókien zostaje rozwałkowana na ugiętej powierzchni kołpaka, a pojedyncze włókna odrzucane siłą odśrodkową na ściankę komory, wirując w mieszaninie z powietrzem, przesuwają się spiralnie z coraz większą prędkością w kierunku pierścieniowego wybrania przechodzącego w kanał ssący połączony ze źródłem podciśnienia. Przędza wprowadzona przez centralny otwór w kołpaku wciągana jest do kanału ssącego i wirując tworzy balon. Także pierścień

2

włókien wiruje spiralnie w obszarze poniżej pierścieniowego wybrania. Przesunięcie się w kierunku źródła podciśnienia strefy tworzenia wirującego pierścienia włókien i dokręcania się ich do wirującego końca przędzy może powodować „uciekanie” pewnej ilości włókien wraz z odsysanym powietrzem.

W urządzeniu według wynalazku kanał ssący usytuowany jest centrycznie w kołpaku, a otwór odbierający, usytuowany współosiowo z kanałem ssącym, stanowi przedłużenie pierścieniowego wybrania w wewnętrznej ściance komory.

Konstrukcja taka zapewnia łatwe oddzielanie się włókien od powietrza i tworzenie wirującego pierścienia włókien w pierścieniowym wybraniu wewnętrznej powierzchni komory.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym pokazane jest urządzenie w schemacie ogólnym. Taśma włókien podawana jest poprzez wałek doprowadzający 1 i wycięcie w ściance komory 2 do ugiętej na tym odcinku powierzchni kołpaka 3, mającego kształt paraboloidy obrotowej i ułożyskowanego w podstawie 4, w której znajdują się otwory 5 doprowadzające powietrze stycznie do powierzchni kołpaka 3. Do podstawy 4 zamocowana jest komora 2 mająca w tym miejscu największy przekrój w płaszczyźnie prostopadłej do osi obrotu kołpaka 3. Wewnętrzna powierzchnia komory 2 tworzy wąską

szczelinę z powierzchnią kołpaka 3, a na wysokości jego wyprofilowanego zakończenia przechodzi w pierścieniowe wybranie 6, a następnie w otwór 7 odbierający wytwarzaną przędzę. Współosiowo z nim usytuowany jest kanał ssący 8 umieszczony

centrycznie w kołpaku 3 i połączony ze źródłem podciśnienia nie pokazanym na rysunku. Rozwłóknione na ugiętej powierzchni kołpaka 3 włókna, odrzucane siłą odśrodkową na ściankę komory 2, wirując wraz z powietrzem dostającym się do komory otworami 5, przesuwają się spiralnie w kierunku pierścieniowego wybrania 6. Zmniejszająca się średnica wirowania oraz zmniejszanie się przekroju poprzecznego komory 2 powoduje wzrost prędkości obwodowej mieszanki włókien z powietrzem. Przejście wklęsłej powierzchni komory 2, wirując wraz z powietrzem dostającym się znajdującego się w komorze 2 powietrza przez kanał ssący 8 usytuowany w kołpaku 3 powoduje łatwe oddzielenie powietrza od włókien i powstanie wirującego pierścienia włókien, które dokręcają się do wysuniętej z otworu 7, usytuowanego w ścianie

komory 2, nitki tworząc przędzę, która odbierana jest przez tenże otwór.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wytwarzania przędzy z włókien naturalnych i chemicznych, składające się z nieobrotowej komory, w której umieszczony jest obrotowy kołpak, tworzący wąską szczelinę z wewnętrzną powierzchnią komory, która na wysokości wyprofilowanego zakończenia kołpaka przechodzi w pierścieniowe wybranie, a od strony wprowadzania taśmy zamocowana jest do podstawy z otworami, przy czym powietrze odsysane jest z komory poprzez kanał ssący, a wytworzona przędza wyciągana jest z komory otworem odbierającym, według patentu nr 111 551, **znamiennie tym**, że kanał ssący (8) usytuowany jest centrycznie w kołpaku (3), a otwór (7) odbierający, usytuowany współosiowo z kanałem ssącym (8), stanowi przedłużenie pierścieniowego wybrania (6) w wewnętrznej ścianie komory (2).

