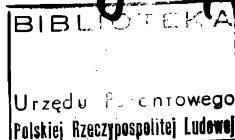




D02 g 1/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42845

Kl. 29 a, 6/06

Henryk Welter

Łódź, Polska

Ciągły sposób wytwarzania przędzy kędzierzawionej z włókna syntetycznego oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 4 kwietnia 1957 r.

Wynalazek dotyczy ciągłego sposobu wytwarzania przędzy kędzierzawionej z włókna syntetycznego oraz urządzenia do stosowania tego sposobu.

Wytwarzanie przędzy kędzierzawionej z włókna syntetycznego wymaga wykonywania całego szeregu oddzielnych czynności nad tym włóknem, a mianowicie nadawania włóknom, ewentualnie posiadającym skręt pierwotny nadany na rozciągarkę, skrętu wstępnego, nadawania włóknom wstępnie skręconym skrętu wysokiego, utrwalania skrętu, nadawania wysokiego skrętu w kierunku przeciwnym, ewentualnego zdzwajania na łączniarce oraz przewijania na cewiarce, przy czym przy każdej z wymienionych wyżej czynności włókna poddawane są nawinięciu na różnego rodzaju cewki przedziałnicze, na łączniarce zaś zdzwaja się przędzę o skrętach różnokierunkowych.

W celu skrócenia opisanego wyżej cyklu produkcyjnego, wymagającego dużej liczby maszyn, licznej obsługi oraz obszernych hal produkcyjnych, stosuje się łączenie niektórych

z wymienionych czynności na jednym urządzeniu, a mianowicie łączenie czynności nadawania skrętu wysokiego, jego utrwalania oraz skręcania w kierunku przeciwnym. Jednak nawet po takim skróceniu cyklu produkcyjnego, pozostały cykl produkcyjny nadal jest zbyt długi.

Przewodnią myślą wynalazku jest połączenie wszystkich wyżej wymienionych czynności na jednym agregacie, który umożliwia wykonywanie tych czynności w sposób ciągły.

Sposób, według wynalazku, polega na tym, że czynności nadawania włóknom skrętu wstępnego, nadawania skrętu wysokiego, utrwalania skrętu i nadawania skrętu wysokiego w kierunku przeciwnym dokonuje się na dwóch włóknach przebiegających równolegle, lecz tym dwóm włóknom nadaje się różną liczbę i kierunek skrętów wstępnych oraz przeciwny kierunek skrętów wysokich, po czym oba te włókna poddaje się zdzwajaniu i nawijaniu w postaci gotowej już do tkania lub dziania przędzy kędzierzawionej na cewki.

Do wykonywania sposobu według wynalazku stosuje się urządzenie przedstawione przykładowo i schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wytwarzania przędzy kędzierzawionej w pionowym przekroju poprzecznym, a fig. 2 — widok tego urządzenia z boku.

Urządzenie do wytwarzania przędzy kędzierzawionej z włókna syntetycznego posiada cały szereg podwójnych ciągów przędnych, przy czym każdy ciąg przędny składa się z dwóch wrzecion skreću wstępnego 1 i 2 obracających się w przeciwnych kierunkach, z dwóch naprężaczy 3 i 4, z dwóch wałków podawczych 5 i 6, ze wspólnego czujnika 7, ze wspólnego grzejnika 8, z dwóch wrzecion fałszywego skreću 9 i 10 obracających się w przeciwnych kierunkach, z dwóch rolek odbiorczych 11 i 12 oraz ze wspólnego wrzeciona obrączkowego 13, na które nawija się już gotową do tkania lub dziania przędę skędzierzawioną.

Wałki podawcze 5 są napędzane za pośrednictwem wałka napędowego 14, wałki podawcze 6 są napędzane za pośrednictwem wałka napędowego 15, wałki odbiorcze 11 są napędzane za pośrednictwem wałka napędowego 16, a wałki odbiorcze 12 są napędzane za pośrednictwem wałka napędowego 17, przy czym wałki napędowe 14, 15, 16 i 17 posiadają regulowaną prędkość obrotów.

Kędzierzawienie przędzy z włókien syntetycznych, np. poliamidowych lub poliestrowych, na każdym podwójnym ciągu przędnym przebiega w sposób następujący. Ciągła nitka włókna syntetycznego 18 z wrzeciona skreću wstępnego 1 poprzez naprężacz 3 i wałek podawczy 5 przechodzi przez czujnik 7, ogrzewacz 8 i wrzeciono fałszywego skreću 10 do rolki odbiorczej 11, a ciągła nitka z włókna syntetycznego 19 z wrzeciona skreću wstępnego 2 poprzez naprężacz 4 i wałek podawczy 6 przechodzi przez czujnik 7, ogrzewacz 8 i wrzeciono fałszywego skreću 9 do rolki odbiorczej 12, po czym obydwie nitki 18 i 19 są nawijane na wspólne wrzeciono obrączkowe 13 w postaci przędzy skędzierzawionej.

Czujniki 7 służą do zatrzymywania ruchu urządzenia w razie zerwania się jednej lub też obu nitki.

Przy stosowaniu sposobu, według wynalazku, obu nitkom włókna syntetycznego nadaje się na przykład skreću następujące. Obydwie nitki, nawinięte na cewkach osadzonych na wrzecionach 1 i 2, posiadają skreću pierwotny

około 40 skr/m Z. Nitkę 18 poddaje się do kręcaniu do 100 skr/m Z między wrzecionem 1 a rolką 5, po czym nadaje się jej wysoki skreću 2500 skr/m Z za pomocą wrzeciona 10 przy jednoczesnym utrwalaniu skreću (wyżarzaniu) na grzejniku 8, przy czym to samo wrzeciono 10 nadaje nitce skreću S w kierunku odwrotnym od kierunku Z. Nitkę 19 zaś poddaje się kręcaniu w kierunku S nadając skreću 240 skr/m między wrzecionem 2 a rolką 6, wskutek czego nitka posiada skreću wstępny $240 - 40 = 200$ skr/m S, po czym nadaje się jej wysoki skreću 2500 skr/m S za pomocą wrzeciona 9 przy jednoczesnym utrwalaniu skreću na grzejniku 8, przy czym to samo wrzeciono 9 nadaje nitce 19 skreću Z w kierunku odwrotnym od kierunku S. Przy zdławianiu obu nitki 18 i 19 na wrzecionie 13 otrzymuje się przędę skędzierzawioną, w której nitka 18 posiada 100 skreću Z, a nitka 19 — 200 skreću S, skędzierzawianie zaś obu nitki następuje w wyniku fałszywego kręcania i utrwalania skreću.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ciągły sposób wytwarzania przędzy kędzierzawionej z włókna syntetycznego, znamienne tym, że czynności nadawania włóknom skreću wstępnego, nadawania skreću wysokiego, utrwalania skreću i nadawania skreću wysokiego w kierunku przeciwnym dokonuje się na dwóch włóknach przebiegających równolegle, lecz tym dwóm włóknom nadaje się różną liczbę i kierunek skreću wstępnych oraz przeciwny kierunek skreću wysokich, po czym oba włókna poddaje się zdławianiu z jednoczesnym kręcaniem i nawijaniu w postaci gotowej już do tkania lub dziania przędzy kędzierzawionej na cewki.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada cały szereg podwójnych ciągów przędnych, przy czym każdy ciąg przędny składa się z dwóch wrzecion skreću wstępnego (1 i 2) obracających się w przeciwnych kierunkach, z dwóch naprężaczy (3 i 4), z dwóch wałków podawczych (5 i 6), ze wspólnego czujnika (7), ze wspólnego grzejnika (8), z dwóch wrzecion fałszywego skreću (9 i 10) obracających się w przeciwnych kierunkach, z dwóch rolek odbiorczych (11 i 12) oraz ze wspólnego wrzeciona obrączkowego (13).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że wałki podawcze (5) są napędzane za pośrednictwem wałka napędowego (14), wałki podawcze (6) są napędzane za pośrednictwem wałka napędowego (15), wałki odbiorcze (11) są napędzane za pośrednictwem wałka napędowego (16), a wałki odbiorcze (12) są napędzane za pośrednic-

twem wałka napędowego (17), przy czym wałki napędowe (14, 15, 16 i 17) posiadają regulowaną prędkość obrotów.

Henryk Welter

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujło
rzecznik patentowy

