



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 08.10.78 (P. 210180)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.06.80

Opis patentowy opublikowano: 14.01.1983

Int. Cl.³

D01H 1/13

D02G 3/36



Twórcy wynalazku: Jan Pacholski, Zenon Kujawski

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Włókienniczych „POLMATEX-CENARO”,
Łódź (Polska)

Przędzarka bezwrzecionowa do wytwarzania przędzy rdzeniowej

1

Przedmiotem wynalazku jest przędzarka bezwrzecionowa do wytwarzania przędzy rdzeniowej w procesie przedzenia metodą pneumatyczną.

Wytwarzanie przędzy rdzeniowej polega na uformowaniu w sposób trwały otoczki z włókien staplowych wokół przędzy z włókien ciągłych bądź ciętych.

Znane przędzarki bezwrzecionowe do wytwarzania przędzy rdzeniowej metodą pneumatyczną zawierają nieruchome komory przedzące, w postaci dwóch stykających się czołowo walców o różnych średnicach. Komora ma umieszczone stycznie kierownice powietrza, kanał doprowadzający włókna staplowe, kanał wyprowadzający gotową przędzę i kanał doprowadzający przędzę stanowiącą rdzeń. Rdzeń, doprowadzany do wymienionych komór przedzących poprzez prowadniki, odwijany jest z nawojów, osadzonych na wrzecionach umieszczonych na ramie natykowej w postaci pojemników, przymocowanych do szkieletu maszyny, pomiędzy garami z taśmą z włókien staplowych. Włókna staplowe po przejściu przez urządzenie rozwłókniająco-zasilające wprowadzane są kanałami do komór. W komorach następuje łączenie i splatanie rdzeni z włóknami stapłowymi. Wytworzona przędza rdzeniowa wyprowadzana jest kanałami umieszczonymi w osiach komór i podawana do znanych urządzeń nawijających.

Podczas procesu wytwarzania przędzy rdzeniowej, w chwili zerwania się jednego ze składni-

2

ków — rdzenia bądź opłotu lub zmiany masy liniowej poza dopuszczalną granicę tych składników, proces przedzenia nie zostaje przerywany z uwagi na brak urządzeń wyczuwających i sygnalizujących te zmiany. Jest to przyczyną wytwarzania przędzy o obniżonej jakości, niszczenia surowców, a niekiedy uszkodzenia elementów maszyny.

Przędzarka bezwrzecionowa do wytwarzania przędzy rdzeniowej według wynalazku zawiera nieruchome przedzące komory, w których przędza, stanowiąca rdzeń, podawana z nawojów umieszczonych na ramie natykowej w postaci pojemników, łączy się z włóknami stapłowymi, podawanymi w postaci taśmy z garów usytuowanych pomiędzy pojemnikami. Wytworzona przędza rdzeniowa podawana jest do urządzeń nawijających.

Pomiędzy przedzącymi komorami a urządzeniami nawijającymi umieszczone są czujniki przędzy rdzeniowej, wyczuwające zmiany masy liniowej gotowej przędzy. Czujniki te połączone są z ucinaczami, umieszczonymi również pomiędzy przedzącymi komorami a nawijającymi urządzeniami.

W innym rozwiązaniu przędzarki bezwrzecionowej do wytwarzania przędzy rdzeniowej ucinacze, umieszczone pomiędzy przedzącymi komorami i nawijającymi urządzeniami, współpracują z czujnikami opłotu, umieszczonymi przed kanałami, doprowadzającymi do komór włókna staplowe, i z czujnikami przędzy stanowiącej rdzeń, umiesz-

czonymi przed kanałami doprowadzającymi rdzenie do komór.

Przędzarka bezwrzecionowa według wynalazku zapewnia wytwarzanie przędzy rdzeniowej o wysokiej jakości. Zastosowanie czujników wyczuwających i sygnalizujących zmiany masy liniowej wytworzonej przędzy rdzeniowej bądź jej składników zapewnia uzyskanie przędzy rdzeniowej bądź jej składników zapewnia uzyskanie przędzy rdzeniowej o dużej wytrzymałości i równomiernie naniesionym oplocie. Istnienie czujników, współpracujących z ucinaczami przędzy rdzeniowej, zapewnia także na skutek przecięcia wadliwej przędzy przerwanie procesu przędzenia.

Przędzarka bezwrzecionowa według wynalazku przedstawiona jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia przędzarkę w schemacie ogólnym, fig. 2 — punkt przędzący przędzarki z czujnikiem opłotu i z czujnikiem przędzy stanowiącej rdzeń. Przędza 1 stanowiąca rdzeń z nawojów 2 umieszczonych na ramie natykowej w postaci pojemników 3 (fig. 1) prowadzona przez prowadniki 4 podawana jest kanałem 5 do przędzącej komory 6.

Miedzy pojemnikami 3 ustawione są gary 8 z taśmą z włókien 9 staplowych, które po przejściu przez urządzenie rozwiłkująco-zasilające, nie pokazane na rysunku, wprowadzane są kanałem 10 do przędzącej komory 6 (fig. 2). W komorze 6 następuje łączenie i splatanie przędzy 1 stanowiącej rdzeń z włóknami 9 stapłowymi stanowiącymi otoczkę. Wytworzona przędza 12 rdzeniowa wyprowadzona z komory 6 podawana jest do urządzenia 13 nawijającego. Pomiedzy przędzącą komorą 6 a nawijającym urządzeniem 13 umiejscowiony jest ucinacz 14 przędzy 12 rdzeniowej oraz czujnik 15 rdzeniowej przędzy 12.

Wyłączenie punktu przędzącego następuje w przypadku zadziałania czujnika 15 przędzy 12 rdzeniowej, połączonego z ucinaczem 14. Wyłączenie punktu przędzącego (fig. 3) następuje również w przypadku zmiany masy liniowej przędzy 1 sta-

nowiącej rdzeń poza dopuszczalną granicę lub zmiany masy liniowej włókien 9 staplowych poza dopuszczalną granicę.

Umieszczony przed wlotem kanału 5 doprowadzającego rdzeń do komory 6 czujnik 7 przędzy stanowiącej rdzeń, lub umieszczony przed wlotem kanału 10 czujnik 11 opłotu, reagujący na zmiany masy liniowej podawanych włókien 9 staplowych podaje impuls do nie pokazanego na rysunku układu mechanicznego lub elektrycznego, zadziałanie którego wyłącza punkt przędzący, po uprzednim, przecięciu przędzy 12 rdzeniowej przez ucinacz 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przędzarka bezwrzecionowa do wytwarzania przędzy rdzeniowej metodą pneumatyczną, zawierająca nieruchome komory przędzące, w których przędza stanowiąca rdzeń, podawana z ramy natykowej w postaci pojemników umieszczonych pod maszyną, łączy się z włóknami stapłowymi podawanymi w postaci taśmy z garów, usytuowanych między pojemnikami, po czym wytworzona przędza podawana jest do urządzenia nawijającego, **znamienna tym, że ma czujniki (15) przędzy (12) rdzeniowej i ucinacze (14) umieszczone pomiędzy przędzącymi komorami (6) a nawijającymi urządzeniami (13).**

2. Przędzarka bezwrzecionowa do wytwarzania przędzy rdzeniowej metodą pneumatyczną, zawierająca nieruchome komory przędzące, w których przędza stanowiąca rdzeń, podawana z ramy natykowej w postaci pojemników, umieszczonych pod maszyną, łączy się z włóknami stapłowymi podawanymi w postaci taśmy z garów usytuowanych pomiędzy pojemnikami oraz zawierająca ucinacze przędzy, umieszczone pomiędzy komorami a urządzeniami nawijającymi, do których podawana jest wytworzona przędza, **znamienna tym, że ma czujniki (11) opłotu umieszczone przed wlotem kanałów (10) doprowadzających włókna (9) staplowe i ma czujniki (7) przędzy (1) stanowiącej rdzeń, umieszczone przed wlotem kanałów (5) doprowadzających rdzenie.**

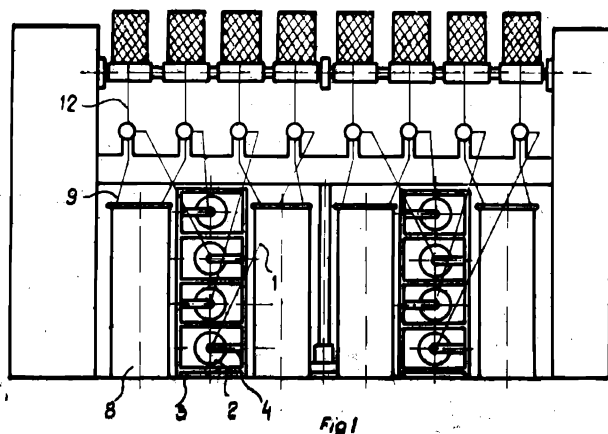


Fig. 1

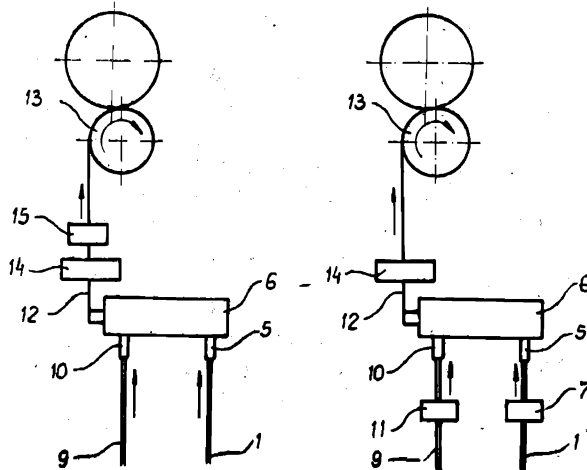


Fig. 2

Fig. 3