

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45687

✓ DO 12 5/70
Kl. 76 C, 24/06

Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. Hanny Sawickiej*)
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Lódź, Polska

Sposób wytwarzania przędzy rdzeniowej na przędzarce oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 28 lutego 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania przędzy rdzeniowej na przędzarce oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Wytwarzanie przędzy rdzeniowej polega na owinięciu rdzenia warstwą z włókien naturalnych lub ciętych włókien sztucznych. Warstwa tych włókien stanowi opłot rdzenia. Jako rdzeń stosuje się do tego celu przędzę z włókien ciągłych, jak również przędzę z włókien naturalnych lub ciętych włókien sztucznych.

Aparaty rozciągowe przędzarek posiadają między innymi wałki czyszczące, które służą do usuwania luźnych włókien z ostatniej pary wałków rozciągowych. Poza tym aparaty rozciągowe wyposażone są w listwy prowadnicze niedoprzędu, które przesuwają go ruchem posuwisto-zwrotnym w kierunku równoległym

do osi wałków rozciągowych, w celu zmniejszenia zużycia ich otulin. Aparaty rozciągowe przędzarek składają się z kilku par wałków rozciągowych, przy czym przy wytwarzaniu przędzy rdzeniowej rdzeń jest doprowadzany do ostatniej pary wałków rozciągowych, dzięki czemu rdzeń nie ulega rozciąganiu, a jego owinięcie opłotem następuje dopiero po wyjściu z aparatu rozciągowego.

Przy dotychczasowym sposobie wytwarzania przędzy rdzeniowej tak rdzeń jak i warstwa włókien opłotu są doprowadzane swobodnie do ostatniej pary wałków rozciągowych. Wskutek ruchu posuwisto-zwrotnego niedoprzędu, swobodne doprowadzenie obydwóch składowych przędzy rdzeniowej powoduje odsunięcie się warstwy włókien od rdzenia i wytwarzanie nierównomiernej przędzy rdzeniowej, ponieważ krańcowe włókna warstwy opłotowej przyczepiają się do wałków rozciągowych, z których są zabierane przez wałki czyszczące. Nieraz odsunięcie się warstwy włókien od rdzenia jest

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Stanisław Kurzyniec, mgr inż. Władysław Rozmarynowski i inż. Kazimierz Morawski.

tak duże, że następuje całkowite ich rozdzielanie się, wskutek czego z ostatniej pary wałków rozciągowych wychodzi rdzeń nie połączony z opłotem, co powoduje powstawanie braków z przędzy rdzeniowej.

Gdy wytwarza się grubą przędzę rdzeniową, tj. o niskiej numeracji, warstwa włókien opłotu jest również gruba i całkowite rozdzielanie się obydwóch składowych następuje stosunkowo rzadko, natomiast przy wytwarzaniu cienkiej przędzy rdzeniowej warstwa włókien opłotu jest tak cienka, że nie tylko następuje rozdzielanie się obydwóch składowych, lecz nie-raz rozzerwaniu się warstwy włókien opłotu, wskutek czego cała ta warstwa przyczepia się do ostatniej pary wałków rozciągowych, a następnie zostaje nawinięta na wałki czyszczące. W tych przypadkach, zamiast przędzy rdzeniowej, otrzymuje się tylko sam rdzeń bez opłotu. Wskutek tego wytwarzanie cienkiej przędzy rdzeniowej dotychczas było rzeczą niemożliwą.

Przewodnią myślą wynalazku jest wyeliminowanie opisanych wyżej trudności przy wytwarzaniu grubej przędzy rdzeniowej oraz umożliwienie wytwarzania cienkiej przędzy rdzeniowej przez stałe przymusowe stykanie się jej obydwóch składowych.

Sposób według wynalazku polega na tym, że rdzeń doprowadzany do ostatniej pary wałków rozciągowych aparatu rozciągowego jest wprowadzany w ruch posuwisto-zwrotny, odpowiedni do ruchu posuwisto-zwrotnego niedoprzędu, za pomocą przewodników uruchamianych listwą przewodniczą niedoprzędu.

Aczkolwiek przy prowadzeniu rdzenia ruchem posuwisto-zwrotnym, odpowiednim do ruchu niedoprzędu, uzyskuje się znaczne polepszenie równomierności przędzy rdzeniowej, nie zabezpiecza to jednak całkowicie przed rozsunięciem się jej obydwóch składowych, zwłaszcza przy wytwarzaniu cienkiej przędzy rdzeniowej.

Według wynalazku zapobiega się rozsunięciu obydwóch składowych przędzy rdzeniowej przez zastosowanie przewodników skupiających, które przymusowo łączą obydwie składowe, a jednocześnie powodują otulanie rdzenia równomiernie skupioną warstwą włókien. Prowadniki skupiające są wprowadzane w ruch posuwisto-zwrotny listwą przewodniczą. Po wyjściu z ostatniej pary wałków rozciągowych, rdzeń otoczony warstwą włókien opłotowych poddaje się następnie dalszemu znanemu procesowi skręcania w znanym zespole składającym się z bie-

gacza, obrączki i wrzeciona, przy czym otrzymuje się przędzę rdzeniową, której rdzeń jest otoczony równomiernym i mocno do niego przylegającym opłotem.

Przy stosowaniu sposobu według wynalazku umożliwiające jest wytwarzanie równomiernej przędzy rdzeniowej dowolnej grubości.

Do wytwarzania przędzy rdzeniowej sposobem według wynalazku służy urządzenie, uwidocznione tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie widok z boku aparatu rozciągowego wraz z elementem urządzenia do jednego punktu przędzącego przędzarki, fig. 2 — widok z przodu elementu urządzenia służącego jednocześnie do dwóch punktów przędzących, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii A — A na fig. 2, a fig. 4 — przekrój wzdłuż linii B — B na fig. 2.

Urządzenie do wytwarzania przędzy rdzeniowej na przędzarce stanowi zespół elementów, przy czym każdy element składa się z ramienia 1, zamocowanego jednym końcem na wspólnej listwie prowadniczej 2 aparatu rozciągowego, składającego się z trzech par wałków rozciągowych 3, 4 i 5 oraz z uchwyty widelkowego 6, obejmującego drugi koniec ramienia 1, zaś na uchwycie widelkowym 6 umocowany jest na stałe pręt 7 (fig. 2), na obu końcach którego osadzone są dwa pryzmatyczne przewodniki skupiające 8, które doprowadzają rdzeń 9 (fig. 1) przędzy rdzeniowej oraz warstwę włókien opłotowych 10 do ostatniej pary wałków rozciągowych 5, do dwóch punktów przędzących. Prowadniki skupiające 8 mają wgłębienia stożkowe 11 (fig. 3) oraz otwór cylindryczny 12, wykonany wzdłuż osi stożkowego wgłębienia 11. W pryzmatycznych przewodnikach skupiających 8 wykonane są boczne szczeliny 13 (fig. 2), służące do przewlekania obydwóch składowych wytwarzanej przędzy rdzeniowej.

Warstwa włókien opłotowych, wychodząca ze środkowej pary wałków rozciągowych 4 (fig. 1) w postaci płaskiej taśmy, zostaje w przewodniku skupiającym 8 zagęszczona i zwiniona na kształt tulejki, równomiernie otaczającej rdzeń 9, przechodzący osiowo przez wgłębienie stożkowe 11 i otwór cylindryczny 12, tak iż rdzeń 9 doprowadzany do ostatniej pary wałków rozciągowych 5 zostaje dokładnie otoczony tulejką z włókien opłotowych i po wyjściu z ostatniej pary wałków rozciągowych 5, w dalszym procesie skręcania przędzy rdzeniowej, warstwa włókien tworzy na rdzeniu równomierny opłot przędzy rdzeniowej.

Przy wytwarzaniu bardzo cienkiej przędzy rdzeniowej, w celu bardziej dokładnego usytuowania rdzenia 9 w środku wgłębienia stożkowego 11, na wspólnej listwie prowadniczej 2 umocowany jest zespół wysięgników 14 zakończonych oczkami prowadzącymi 15 (fig. 1).

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania przędzy rdzeniowej na przędzarce, znamieny tym, że rdzeń (9) przędzy rdzeniowej, doprowadzany do ostatniej pary wałków rozciągowych (5) aparatu rozciągowego przędzarki (fig. 1), jest wprowadzany w ruch posuwisto-zwrotny, w kierunku równoległym do osi wałków rozciągowych, odpowiednio do ruchu posuwisto-zwrotnego, jaki posiada niedoprzęd doprowadzany do aparatu rozciągowego, przy czym niedoprzęd po wyjściu z przedostatniej pary wałków rozciągowych (4), w postaci płaskiej taśmy, zostaje skupiany i zwijany na kształt tulejki, równomiernie otaczającej rdzeń (9), znajdujący się wewnątrz tej tulejki z warstwą włókien opłotowych, tak iż podczas dalszego procesu skręcania przędzy warstwa włókien tworzy równomierny opłot przędzy rdzeniowej.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że stanowi je zespół, w którym każdy element składa się z ramienia (1), zamocowanego jednym swym końcem na wspólnej dla tych ramion listwie prowadniczej (2) aparatu rozciągowego

oraz z uchwytu widelkowego (6) (fig. 2), wprowadzanego w ruch posuwisto - zwrotny drugim końcem ramienia (1), przy czym na uchwycie widelkowym (6) umocowany jest pręt (7) z osadzonymi na jego obydwóch końcach przyrządkami prowadzącymi skupiającymi (8), umieszczonymi przed ostatnią parą wałków rozciągowych (5) aparatu rozciągowego przędzarki, przyrządkowe zaś prowadniki skupiające (8) mają wgłębienia stożkowe (11) z otworami cylindrycznymi (12), tak że warstwa włókien opłotowych (10), wychodząca z przedostatniej pary wałków rozciągowych (4) w postaci płaskiej taśmy, zostaje w prowadniku skupiającym (8) zagęszczona i zwinięta na kształt tulejki, równomiernie otaczającej rdzeń (9), przechodzący osiowo przez wgłębienie stożkowe (11) i otwór cylindryczny (12).

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że na wspólnej listwie prowadniczej (2) zamocowany jest zespół wysięgników (14), zakończonych oczkami prowadzącymi (15), zapewniającymi dokładne usytuowanie rdzenia (9) w środku wgłębienia stożkowego (11).

Zakłady Przemysłu Bawełnianego
im Hanny Sawickiej
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujłło
rzecznik patentowy

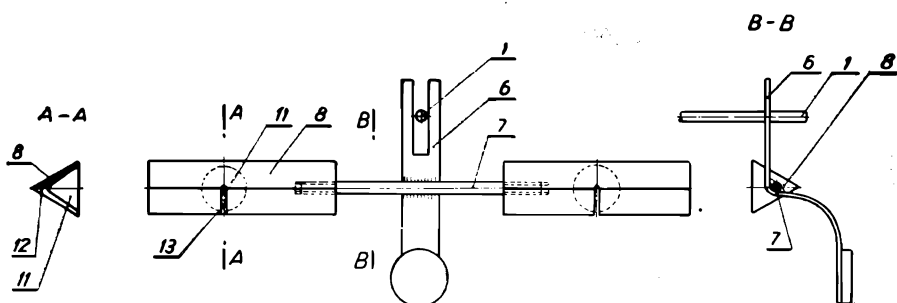
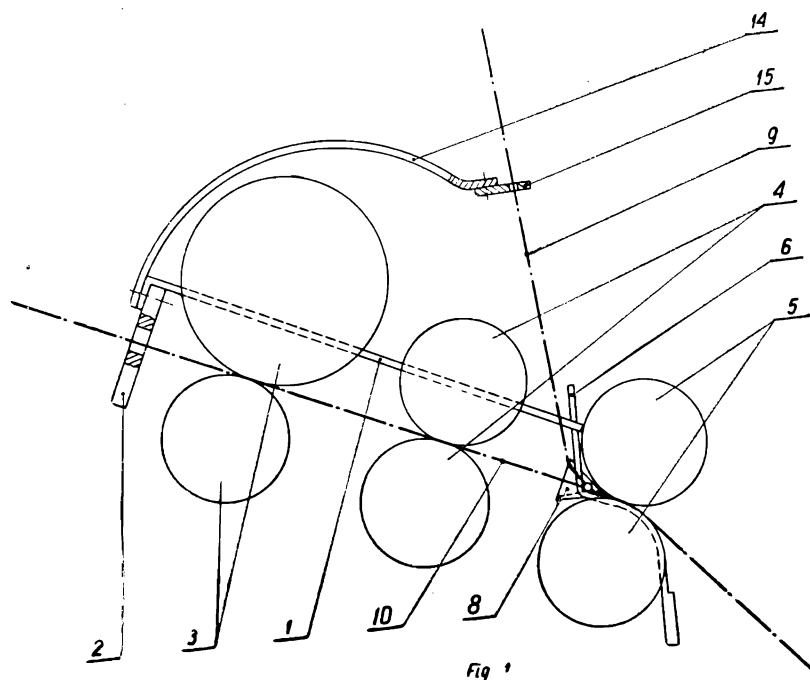


Fig 3

Fig. 2

Fig. 4.