



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 09.X.1964 (P 105 932)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 17.V.1967

Kl. 76 b, 29/01

MKP ~~B-02~~

001 m 5/72

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Henryk Wilczek

Właściciel patentu: Centralne Biuro Techniczne Przemysłu Maszyn Włókienniczych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Łódź (Polska)

Sposób kształtowania kłębków taśmy przędzalniczej z rozciągarek z jednoczesnym nadawaniem jej skrętu oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób kształtowania kłębków taśmy przędzalniczej z rozciągarek z jednoczesnym nadawaniem jej skrętu, oraz urządzenie do stosowania tego sposobu, umożliwiające bezpośrednio przędzenie z taśmy.

Przy procesie przędzenia z taśmy produktem wyjściowym podawanym na przędzarkę jest taśma w kłębkach, pochodząca bezpośrednio z rozciągarek z pominięciem niedoprzędzarek, stanowiący dotychczas przy klasycznym sposobie przędzenia etap pośredni pomiędzy rozciągarką a przędzarką. Niedoprzędzarka służy między innymi do nadania taśmie odpowiedniej struktury w postaci wstępnego skrętu, co ma zasadnicze znaczenie przy następnym procesie przędzenia. Przy prawidłowym procesie przędzenia wymagany jest bowiem produkt wyjściowy w postaci taśmy o należytej strukturze i o wstępnym skręcie, ponieważ taśma wstępnie skrecona umożliwia uzyskanie znacznie lepszych wyników w trakcie dalszego rozciągania na przyrządzie rozciągowym przędzarki oraz zapewnia należyłą kontrolę włókien nieprzewodzonych i pozwala na uzyskanie przędzy o dużej równomierności.

Znane i stosowane dotychczas sposoby nadawania taśmie z rozciągarek, przeznaczonej do procesu bezpośredniego przędzenia, odpowiedniej struktury, polegają na jej zagęszczeniu za pomocą zagęszczaczy, względnie przez jej wałkowanie za pomocą cholewek wałkujących. Urządzenia do zagęszczania taśmy stanowią więc integralną część roz-

2

ciągarek umożliwiających wytwarzanie taśmy przeznaczonej do bezpośredniego przędzenia. Znane i stosowane urządzenia do zagęszczania taśmy posiadają jednak tę zasadniczą wadę, że nie nadają taśmie wstępnego skrętu, wskutek czego występują przy następnym procesie przędzenia trudności, ponieważ taśma przechodząc przez wysokorozciągowy przyrząd przędzarki ulega rozczepieniu i rozwarstwieniu. Uniemożliwia to z kolei uzyskanie równomiernego produktu końcowego w postaci przędzy.

Istotną również wadą znanych i stosowanych dotychczas urządzeń do zagęszczania taśmy stanowi to, że rozwiązania te nie pozwalają na rozwinięcie prędkości wydawania taśmy powyżej 50 metrów na minutę, co w porównaniu z nowoczesnymi rozciągarkami pracującymi z prędkością wydawania taśmy powyżej 200 metrów na minutę obniża znacznie wydajność rozciągarek.

Celem sposobu oraz urządzenia do jego stosowania według wynalazku jest przeto usunięcie tych wad i nadanie taśmie wydawanej przez rozciągarkę prawidłowej struktury oraz wstępnego skrętu przy dużej prędkości jej wydawania oraz nawijania kłębków, przy jednoczesnym dostosowaniu tego sposobu i urządzenia do każdej rozciągarki.

Przedmiot wynalazku jest wyjaśniony na przykładzie rozwiązania, uwidocznionym na załączonym rysunku schematycznym, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do kształtowania kłębków taśmy

przędzalniczej z jednoczesnym nadawaniem jej skrętu, w przekroju podłużnym, a fig. 2 — to samo urządzenie w przekroju, wzdłuż linii A—A na fig. 1.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch tarcz 3, połączonych ze sobą łącznikami 20. Pomiedzy tarczami 3 ułożone są symetrycznie wałki podzwojowe 4, które na swej powierzchni posiadają nacięty rowek spiralny. W rowek ten wchodzi rolka przewodnika 6 taśmy 2 umieszczonego na osiach 7. Do tarcz 3, umieszczonych w łożyskach 14 i 19, umocowane są symetrycznie od strony zewnętrznej dwie pary ramion 5, które stanowią uchwyty cewek 1, służących do nawijania taśmy 2. Ramiona 5 są dociskane do wałka podzwojowego 4 za pomocą sprężyn. Tarcze 3 mają czopy z otworami przelotowymi, przez które wprowadzana jest taśma 2 poprzez wodzik 9. Jednakowe naprężenie taśmy 2 utrzymywane jest za pomocą regulowanego obciążnika 10.

Całe urządzenie otrzymuje napęd od rozciągarki za pośrednictwem koła 18. Wałki podzwojowe 4 są napędzane przez obracające się tarcze 3 za pomocą kół zębatach 11, 12, 13, 15, 16 i 17 tworzących przekładnię różnicową. Przekładnia ta pozwala na odpowiednie zmniejszenie obrotów wałków podzwojowych 4 w stosunku do obrotów tarcz 3.

Taśma 2 wydawana przez wałki kalandrowe 8 rozciągarki taśm wchodzi w wodzik 9 i zostaje podana poprzez otwór w czopie tarczy 3 do przewodnika 6, który układa taśmę 2 na cewce 1. Cewka 1 otrzymuje napęd od wałka podzwojowego 4. Koło 13 jest zamocowane na stałe na czopie tarczy 3 a poprzez koła 11 i 12 powoduje zmniejszenie obrotów luźno osadzonych kół 15 i 16, po których obraca się koło 17, nadające ruch obrotowy wałkom podzwojowym 4. Obroty całego urządzenia powo-

dują skreślenie taśmy 2, a poprzez przekładnię różnicową powodują obrót wałka podzwojowego 4, a tym samym kształtują kłębek o nawoju krzyżowym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób kształtowania kłębów taśmy przedzalniczej z rozciągarek z jednoczesnym nadawaniem jej skrętu, **znamienny tym**, że taśma (2) wydawana przez wałki kalandrowe (8) rozciągarki przechodzi przez wodzik (9) i zostaje podana przez otwór w czopie tarczy (3) do przewodnika (6), który układa taśmę (2) na cewkach (1), napędzanych przez wałki podzwojowe (4), przy czym równomierne naprężenie taśmy (2) utrzymywane jest za pomocą regulowanego obciążnika (10).
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że cewki (1) oraz wałki podzwojowe (4), usytuowane są pomiędzy tarczami (3), połączonymi ze sobą za pomocą łączników (20), a wałki podzwojowe (4) posiadają na swej powierzchni nacięte rowki spiralne, w które wchodzi rolki przewodników (6) taśmy (2), umieszczonych na osiach (7).
3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że wałki podzwojowe (4) są napędzane przez obracające się tarcze (3) za pośrednictwem przekładni różnicowej, składającej się z kół zębatach (11, 12, 13, 15, 16, 17), zmniejszających obroty wałków podzwojowych (4) w stosunku do obrotów tarcz (3), a do tarcz (3) osadzonych w łożyskach (14) i (19) umocowane są symetrycznie od strony zewnętrznej dwie pary dociskanych sprężynami ramion (5), stanowiących uchwyty cewek (1).

