



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40256

Kl. 76 d, 6

Centralne Biuro Techniczne Przemysłu Maszyn Włókienniczych *)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Łódź, Polska

Urządzenie do napędu wodzika nitki szklanej nawijanej na cewkę odbiorczą

Patent trwa od dnia 12 października 1955 r.

Wynalazek, dotyczy urządzenia do napędu wodzika nitki szklanej nawijanej na cewkę odbiorczą.

Odbieralka włókna szklanego posiada wodzik, którego skok równa się prawie całej długości nawoju na cylindrycznej cewce odbierającej. Elementarne włókienka szklane w stanie plastycznym wypływają przez otworki w dyszy platynowej, przy czym otworki te mają średnicę, około 1,6 mm. Wychodzące z otworu dyszy włókienka elementarne ulegają silnemu rozciąganiu z jednoczesnym ochłodzeniem, tak iż po rozciągnięciu włókienka elementarne posiadają grubość do 5 mikronów. Właściwości włókna szklanego, zwłaszcza stosowanego we włókiennictwie, zależą od grubości włókien elementarnych, przy czym we włókiennictwie jest pożądane włókno cieńsze, o grubości do 2 mikronów. Wytwarzanie jednak włókna tak cienkiego napotyka na duże trudności technologiczne z tego względu, że przy zwiększeniu prędkości pracy odbieralki wodzik przy dotychczasowym sposobie nawijania nici

na cewkę powodowałoby bardzo częste zrywy włókienek elementarnych, wskutek czego należałoby zbyt często zmieniać cewki przy dłuższych postojach odbieralki.

Przewodnią myślą wynalazku jest umożliwienie rozciągania szklanych włókienek elementarnych do grubości 2 mikronów z pominięciem wyżej wspomnianych trudności przez nawijanie nici na cewce cylindrycznej nie od razu na całej długości cewki, lecz stopniowo na podobieństwo nawoju na cewkach wątkowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo i schematycznie na rysunku, w przekroju podłużnym.

Koło napędowe 16 jest ząbione z kołem zębatym 13 osadzonym sztywno na tulei 15. Koło 13 sprzęgnięte jest z kołem zębatym 11 osadzonym na przesuwnej tulei 3. Na tejże tulei 3 osadzony jest na stałe wodzik 10 posiadający spiralny rowek prowadniczy 19 dla szklanej nitki.

Tuleja 15 obracana wraz z kołem 13 powoduje ruch przekładni planetarnej składającej się z nieruchomego koła 7, przymocowanego do korpusu 12, oraz z kół zębatych 5 i 6 połączonych z tuleją 15 oraz z koła zębatego 8, osadzonego sztywno na wałku 17. Koła zębate

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Zbigniew Skoraczynski.

5 i 6 są osadzone na wałkach ułożonych w łożyskach 20, osadzonych na ramionach 21, umocowanych na tulei 15. Wałek 17 napędza osadzone na nim koło zębate 9 zazębione z kołem zębatym 4.

Koło zębate 4 jest osadzone na wałku 1, tak iż wałek 1 może przesuwac się w prawo i w lewo. Na wolnym końcu wałka 1 zrobione jest śrubowe nacięcie współpracujące z narządem posuwniczym 2. Nacięcia odgrywają rolę śruby pociągowej do nadawania ruchu posuwistego wózikowi 10 wraz z tuleją 3. Ruch zwrotny wózika dokonuje się po zatrzymaniu urządzenia przez ręczne odsunięcie narzędzia posuwicznego 2 przyciskanego za pomocą sprężyny 18 do nacięcia na wałku 1. Narząd posuwniczy 2 przedstawia sobą pół nakrętki. Przy odsunięciu narzędzia 2 również ręcznie przesuwa się wózik 10 wraz z tuleją 3 w lewo, po czym zwalnia się narząd 2, który zaskakuje w nacięcie na wałku 1.

W urządzeniu według wynalazku nawój nici idzie stopniowo dzięki spiralnemu rowkowi 19 na wózku 10 przesuwanemu jednocześnie posuwiście wzdłuż osi wałka 1.

Tuleja 3 posiada rowek podłużny, w który

wchodzi wpust znajdujący się w piaście koła zębatego 11, dzięki czemu jest umożliwione przesuwanie się tulei 3 przez środek koła zębatego 11 podczas pracy urządzenia.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do napędu wózika nitki szklanej na cewkę odbiorczą, znamienne tym, że koło napędowe (16) jest zazębione z kołem zębatym (13) sprzęgniętym z kołem zębatym (11) osadzonym przesuwnie na tulei (3), na której osadzony jest również wózik (10) posiadający rowek spiralny (19), przy czym koło zębate (13) osadzone jest na tulei (15) poruszającej przekładnię planetarną, napędzającą wałek (17) z osadzonym na nim kołem zębatym (9) sprzężonym z kołem zębatym (4) osadzonym na przesuwnej wałku 1 posiadającym na jednym końcu śrubowe nacięcie współpracujące z narządem posuwniczym (2), tak iż wózik (10) otrzymuje jednocześnie ruch obrotowy i posuwisty.

Centralne Biuro Techniczne

Przemysłu Maszyn

Włókienniczych

Przedsiębiorstwo Państwowe

Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

