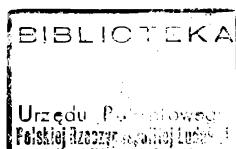


URZĄD PATENTOWY



D01d 7/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18127.

Kl. 29 a, 6/13.

Barmer Maschinenfabrik Aktiengesellschaft
(Wuppertal-Oberbarmen, Niemcy).

**Sposób nawijania nici ze sztucznego jedwabiu i urządzenie
do przeprowadzania tego sposobu.**

Zgłoszono 9 lutego 1931 r.

Udzielono 16 marca 1933 r.

Pierwszeństwo: 20 lutego 1930 r. (Niemcy).

Przy nawijaniu włókien ze sztucznego jedwabiu na cewki droga, którą wykonywa przesuwacz nici, jest stała i nieco krótsza, niż długość cewki, lub też odpowiada początkowo długości cewki, zmniejsza się jednak stopniowo. W ten sposób otrzymuje się szpule, których końce posiadają kształt stożków i przy których włókna ułożone są równoległe do siebie. Grubość warstwy nici musi być jednak stosunkowo mała, ponieważ warstwy włókien przylegają ściśle do siebie tak, że przy większych grubościach następne mycie, farbowanie i t. d. wymaga stosunkowo długiego czasu. Oprócz tego włókna kurczą się nierównomiernie. Dalsza wada polega na tem, iż odwijanie

włókien równoległe do osi cewki, konieczne przy nitkowaniu lub przewijaniu, jest niemożliwe.

Wynalazek niniejszy usuwa te wady w ten sposób, iż nici nawija się na cewki w kształcie stożkowych kopek. W celu wyrównania rozmaitych średnic przy nawijaniu wał cewki obraca się ze zmienną ilością obrotów, odpowiadającą ruchom przesuwacza nici. Przy stosowaniu cewek stożkowych zmienia się również powoli średnia ilość obrotów wału cewki.

W celu otrzymania stożkowej kopki włókna układa się tak, że nitki jednej warstwy leżą ukośnie na nitkach drugiej warstwy. Ponieważ warstwy te ułożone są luź-

nó, mycie, farbowanie i t. d. odbywa się szybko, wytwarzanie nici jest więc tańsze. Oprócz tego wszystkie warstwy nici kurczą się równomiernie; umożliwiające jest również odwijanie nici równoległe do osi cewki.

W urządzeniu, służącym do wykonywania sposobu według wynalazku, do napędu cewek służą koła zębate nieokrągłe, przy czym wał koła napędzającego uruchamia za pośrednictwem kół łańcuchowych tarczę, nadającą przesuwaczowi nici ruch tam i zpowrotem. Dzięki nieokrągłym kołom zębatym ilości obrotów cewek odpowiadają każdorazowo zmieniającym się średnicom zwoju, ilości nici doprowadzanych z dysz przędzalniczych do cewek są więc równomierne. Przy nawijaniu cewek stożkowych urządzenie posiada oprócz tego przed kołami nieokrągłymi napęd kół konicznych, co umożliwia wyrównywanie zmniejszającej się średnicy nawijania. Przesuwacz nici otrzymuje małe ruchy wahliwe, przy czym przesuwają się one ciągle w kierunku długości cewki, lub też cewka przesuwa się względem przesuwacza. Pojedyncze warstwy układają się jedna na drugiej i wytwarzają kopkę. Grubość kopki zależy od szybkości przesuwania przesuwacza w kierunku długości cewki, a względnie przesuwania tej ostatniej względem przesuwacza.

Na rysunku przedstawione jest dla przykładu urządzenie, służące do wykonywania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia maszynę przędzalniczą z cewką cylindryczną, fig. 2 — cewkę nawiniętą w przekroju i w zwiększonej podziałce, fig. 3 — maszynę przędzalniczą z cewką stożkową, a fig. 4 — przekrój cewki nawiniętej.

Na wale 1, napędzanym zapomocą kół ślimakowych 3, 4, osadzona jest cewka 2, na którą nawija się nić 5 przy pomocy przesuwacza nici 6, umieszczonego na ramieniu 7. Ramie 7 umocowane jest na wale 8, otrzymującym ruchy wahliwe od krążka 10, który osadzony jest na czopie 9, i połączo-

nym zapomocą drażka 26 z wałem 8. Koło 11, nasadzone luźno na wał 8, napędza za pośrednictwem łańcucha 12 krążek 10. Podczas ruchów wału 8 krążek 10 przesuwa się wzdłuż krążka mimośrodowego 13, który jest napędzany powoli zapomocą przekładni kół zębatych 14, 15, 16, 17. Przy każdym obrocie krążka 13 przesuwacz 6 przesuwa się wzdłuż cewki, przy czym równocześnie krążek 10 nadaje mu ruchy wahliwe. Nić układa się więc luźno i ukośnie i tworzy kopkę (fig. 2 i 4). Grubość uzwojenia zależy od szybkości przesuwania się przesuwacza wzdłuż cewki, a względnie od stosunku szybkości ruchu przesuwanego i wahlowego przesuwacza. Przy wytwarzaniu kopki przesuwacz nici układa nić z początku na pustej cewce, a następnie na cewce z warstwami nici, skutkiem czego cewka zwiększa swoją szybkość obwodową. W celu wyrównania tej szybkości i równomiernego doprowadzania nici na cewkę, ta ostatnia jest napędzana przez zębate koła owalne 18, 19 ze zmieniającą się ilością obrotów, odpowiadającą każdorazowemu położeniu przesuwacza. Osiąga się to zapomocą przekładni kół łańcuchowych, napędzającej krążek 10, z wału 20 koła 19.

W wykonaniu, uwidocznionem na fig. 3 i 4, do nawijania cewki stożkowej zastosowany jest przed kołami 18, 19 napęd zapomocą kół konicznych 25, który połączony jest z wałem 20 zapomocą łańcucha lub pasa. Średnia ilość obrotów cewki przy nawijaniu zmniejsza się powoli tak, że podczas nawijania cewki obracają się z równomierną szybkością obwodową.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nawijania nici sztucznego jedwabiu na cewkach, znamieny tem, że nici nawija się na cewki, tworząc szpule w kształcie kopek, przy czym w celu równomiernego nawijania nici pomimo zwiększającej się średnicy szpuli wał cewki napędza

się ze zmienną ilością obrotową, odpowiadającą każdorazowo ruchom przesuwalnym przesuwacza nici.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tem, że przy stosowaniu cewek stożkowych również średnią ilość obrotów wału cewki zmienia się.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada nieokrągłe koła zębate (18, 19), służące do napędu cewek, przyczem z wału koła napędzającego (19) zostaje uruchomiany za pośrednictwem przekładni kół

łańcuchowych (21, 22, 23, 24) krążek (10), nadający przesuwaczowi nici ruchy wahliwe.

4. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że posiada napęd zapomocą kół konicznych (25), umieszczony przed kołami nieokrągłymi (18, 19).

Barmer Maschinenfabrik
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig.2

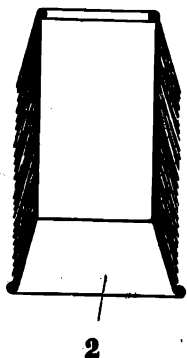


Fig.4

