

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B65h 54/54

Nr 28613.

Kl. 76 d, 6.

Carl Hamel Aktiengesellschaft, Siegmars k. Chemnitz.

Bęben do prowadzenia nici w cewiarkach krzyżowych.

Zgłoszono 25 września 1937 r.

Udzielono 13 czerwca 1939 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest bęben do prowadzenia nici w cewiarkach krzyżowych, wytwarzających kopki o kształcie walcowym lub stożkowym. W bębnie według wynalazku nić nie przechodzi w środku poprzecznie przez jego wnętrze, lecz jest prowadzona w rowku wykonanym w pobocznicy bębna więcej stycznie. Takie bębny z rowkami różnią się zasadniczo od bębnow szczelinowych, które składają się z dwóch ściętych ukośnie części wydrążonego walca, tak blisko umieszczonych przy sobie częściami ściętymi, że powstaje szczelina do prowadzenia nici przebiegająca naokoło tego walca. Prowadzona nić przebiega przy tym poprzecznie przez wnętrze bębna.

Praca za pomocą tego rodzaju bębnow szczelinowych jest bardzo kłopotliwa, zwa-

szcza wtedy, gdy następuje rozerwanie nici, gdyż oderwana nić owija się na obracającej się osi bębna i trudno ją potem usunąć. By móc usunąć resztki nici, nawinięte we wnętrzu bębna, konieczne jest zawsze jego unieruchomienie. Niekiedy trzeba nawet całkowicie odsuwać od siebie obie połówki bębna. Główną wadą są jednak różnice napięcia nici przechodzącej przez wnętrze bębna, gdyż napięcie to w miejscu zwrotnym (miejscu zmiany kierunku) jest zupełnie inne, niż np. w środku.

W bębnach prowadniczych znanego rodzaju do prowadzenia nici przewidziany jest śrubowy rowek, którego koniec zbiega się z początkiem.

W tego rodzaju bębnach rowkowych często zdarza się, że właśnie wskutek nie-

jednakowego napięcia nici, które także i w tym przypadku jest inne w miejscach zwrotnych, niż w środku, nitka wychodzi ze swego rowka przewodniczego i dostaje się do niewłaściwego rowka. W celu przeciwdziałania temu, by nić nie przesunęła się do innego rowka, proponowano, by w miejscu skrzyżowania się nici jeden rowek był wykonany głębiej niż drugi.

Zasadniczo jednak bębny te posiadają tę wadę, że wskutek niejednakowego napięcia nici, wyskakuje ona z rowka przewodniczego.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tej wady.

Według wynalazku bęben do prowadzenia nici w cewlarce krzyżowej posiada rowek w postaci rynienki, skierowanej do jej miejsca wyjścia przy jednorazowym obrocie bębna; rynienka ta w obrębie miejsca zwrotnego (zmiany jej kierunku) jest tak głęboka, że nić prowadzona na dnie tej rynienki nie może być podniesiona bezpośrednio aż do powierzchni bębna, zaś w środku drogi między miejscami zwrotnymi jest o tyle głębsza, że długość prowadzonej w rowku części nici pozostaje w każdym położeniu obracającego się bębna.

Jeśli natomiast do prowadzenia nici nie stosuje się zamkniętej rynienki, a jedynie szczelinę, tak jak w bębnach szczelinowych, to we wnętrzu bębna umieszczony jest obracający się wraz z nim rdzeń w przybliżeniu o owalnym kształcie przekroju poprzecznego tak, by ten przekrój poprzeczny w miejscu przylegania nici odpowiadał dokładnie dnu rynienki przewodniczej. Począwszy od płaszczyzny symetrii rdzenia powierzchnia jego opada nieco ukośnie na oba boki, by odprowadzać w bok ewentualnie gromadzące się włókna krótkie, pochodzące z nitki.

Na rysunku przedstawione są dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia bęben z zam-

kniętym rowkiem przewodniczym w widoku z przodu, przy czym jedno z miejsc zwrotnych jest przedstawione w przekroju; fig. 2 — przekrój wzdłuż linii $A - A$ na fig. 1, uwidoczniający niejednakową głębokość rynienki przewodniczej; fig. 3 — przekrój według linii $B - B$ na fig. 2; fig. 4 — przekrój podłużny bębna ze szczeliną do prowadzenia nici i z umieszczonym we wnętrzu bębna rdzeniem, do którego przylega nić; fig. 5 — przekrój wzdłuż linii $C - C$ na fig. 4; fig. 6 — przekrój wzdłuż linii $D - D$ na fig. 5.

W postaci wykonania według fig. 1 — 3, bęben do prowadzenia nici składa się z walcowego wydrążonego kadłuba 1 z rynienką przewodniczą 2 w nim umieszczoną. Rynienka ta w obrębie miejsc zwrotnych 2' posiada stosunkowo małą głębokość. Głębokość ta stale wzrasta ku środkowi 2'', gdzie jest już kilkakrotnie większa od głębokości w miejscach zwrotnych. Te różne głębokości rynienki służą do tego, by długość części nici zawarta w bębnie względnie części nici prowadzonej w rynience była zawsze jednakowa. Dzięki temu uzyskuje się też stałą szybkość nici.

Znany rowek chwytający 3 służy do układania nici podczas obrotu bębna. Bęben ten może być wykonany z dowolnego tworzywa, przy czym nie stanowi on całości, lecz składa się z dwóch dopasowanych do siebie kawałków, zwłaszcza w przypadkach, gdy wydaje się to korzystne ze względów konstrukcyjnych.

W postaci wykonania według fig. 4—6 bęben składa się z dwóch ukośnie odciętych pobocznice 4, 5 walca wydrążonego, umieszczonych na wale i przysuniętych do siebie na szerokość rowka. We wnętrzu bębna umieszczony jest obracający się rdzeń 6 w przybliżeniu o owalnym przekroju poprzecznym. W częściach tego rdzenia, do których ma przylegać nić, jego przekrój poprzeczny odpowiada na zewnętrznej powierzchni rdzenia dnu rynien-

ki prowadniczej według fig. 1 — 3. Rdzeń 6 posiada skierowane ukośnie ku dołowi powierzchnie, po których mogą odpadać w bok ewentualnie gromadzące się kosmyki włókien krótkich, pochodzące z nitki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Bęben do prowadzenia nici w cewiarkach krzyżowych, zaopatrzony w rowek, znamieny tym, że rowek ten posiada kształt rynienki, skierowanej do jej miejsca wyjścia przy jednorazowym obejściu bębna i posiadającej taką głębokość w obrębie miejsca zwrotnego, że nić prowadzona na dnie tej rynienki nie może być podniesiona bezpośrednio aż do powierzchni bębna, natomiast w środku drogi między miejscami zwrotnymi jest o tyle głębsza, że długość prowadzonej w rowku części nici pozostaje jednakowa w każdym położeniu obracającego się bębna.

2. Odmiana bębna do prowadzenia nici w cewiarkach krzyżowych, znamieną tym, że bęben do prowadzenia nici w postaci walca wewnątrz wydrążonego posiada umieszczony w nim rdzeń (6) w przybliżeniu o owalnym przekroju poprzecznym i osadzony na tej samej osi, co i bęben, przy czym rdzeń ten w przekroju poprzecznym posiada takie wymiary, że swą powierzchnią odpowiadającą największej średnicy, znajdującą się w obrębie zwrotu kierunku ruchu nici, nie podnosi nici prowadzonej na niej do powierzchni bębna, natomiast w miejscu odpowiadającym mniejszej średnicy — takie wymiary, że część nici prowadzona w bębnie, posiada jednakową długość przy każdym położeniu obracającego się bębna.

Carl Hamel
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

