

URZĄD PATENTOWY



D01 d 7100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27456.

Kl. 29 a, 6/13.

Carl Hamel Aktiengesellschaft
(Siegmar-Schönau, Niemcy).

**Sposób prowadzenia nici sztucznych podczas obróbki ich po wyprzędzeniu
oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 2 lipca 1937 r.
Udzielono 21 października 1938 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób prowadzenia nici sztucznych podczas obróbki ich po wyprzędzeniu oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Sposób według wynalazku niniejszego polega na tym, że nić, składającą się z większej liczby pojedynczych włókien sztucznych, nawija się śrubowo na obracający się bęben, z którego nić przechodzi na bęben następny, na który również nawija się śrubowo. Na pierwszym bębnie lub pomiędzy pierwszym i drugim bębniem albo na dalszych bębnach nić zostaje poddana znanej odpowiedniej obróbce.

Według wynalazku nici nie doprowadza się do bębna i nie odprowadza się z bębna

z jednego miejsca jego obwodu, ale nić tę przesuwają się śrubowo po obwodzie bębna.

Urządzenie według wynalazku niniejszego do prowadzenia nici może być stosowane zamiast znanych krążków przewodniczych w maszynach przędzalniczych do wytwarzania nici jedwabiu sztucznego. Urządzenie to może poza tym być stosowane wszędzie, gdzie dotąd stosuje się krążki przewodnicze, a również do celów specjalnych, jak to będzie opisane poniżej. Bębny w urządzeniu według wynalazku nie posiadają jednolitej powierzchni obwodowej, ale składają się z dwóch tarcz połączonych prętami. Osie obydwóch tarcz bębna są względem siebie przesunięte i nachylone

pod kątem, a pręty, przymocowane do jednej tarczy, przechodzą luźno przez odpowiednie szczeliny lub wycięcia drugiej tarczy.

W celu umożliwienia wyciągania lub kurczenia się nitek, prowadzonych po obwodach bębnow, pręty można rozmieścić tak, aby znajdowały się one na powierzchni jednego stożka. Pręty te mogą posiadać na stronie zewnętrznej trapezowe wzniesienia.

Kąt pomiędzy osiami tarcz może być zmieniany, wskutek czego można regulować naprężenie nitek oraz wielkość ich osiowego przesuwu. Wolne końce prętów są ścięte ukośnie do wewnątrz.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu urządzenie według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia bęben w widoku z boku, fig. 2 — ten sam bęben z tarczami obróconymi o 90° , fig. 3 — widok czołowy tarcz bębna, fig. 4 — odmianę bębna z prętami, tworzącymi powierzchnię stożkową, fig. 5 — widok z boku tarczy bębna z prętami, posiadającymi trapezowe wzniesienia, fig. 5a — widok z boku tarczy bębna z prętami ściętymi na końcu, fig. 6 — schemat urządzenia o kilku bębnach, przy czym bębny te mogą się znajdować jeden za drugim, jeden nad drugim lub mogą być ustawione na ukos względem siebie.

Na wale a' osadzona jest tarcza g' z prętami l' , a na wale a'' — tarcza g'' z prętami l'' . Osie tarcz g' i g'' nie są równoległe, ale tworzą pewien kąt ze sobą oraz są przestawione względem siebie, jak to uwidoczniono zwłaszcza na fig. 3. Istnieje zatem podwójna mimośrodowość tarcz g' i g'' , która powoduje, że w czasie obracania tarcz za pomocą oddzielnych urządzeń napędowych lub wspólnego napędu pręty l' i l'' wykonywają względem siebie ruchy zarówno w kierunku osiowym, jak i promieniowym, wskutek czego nić, doprowadzana w miejscu Z, przesuwa się śrubowo w czasie nawijania przynajmniej o grubość jed-

nej nici wzdłuż prętów i schodzi w miejscu A oddalonym mniej lub więcej od punktu Z.

Przestawienie jednego z łożysk wałów a' lub a'' wystarcza do zmiany biegu śrubowego nitki.

Tarcze mogą być osadzone na wałach, z których jeden wchodzi w drugi. Jeden wał musi być wtedy wydrążony. W takim urządzeniu łożyska wałów znajdują się po jednej stronie, wskutek czego można zastosować jeden narząd napędowy.

Za pomocą bębna przedstawionego na fig. 4 można łatwo rozciągać nitkę, nawijając się na pręty.

Bęben ten umożliwia także kurczenie się nitek, wchodzących przy większej podstawie stożka, a schodzących przy mniejszej podstawie.

Do takich samych lub podobnych celów służy bęben, przedstawiony na fig. 5.

Dostosowywanie się napięcia nitek do stopnia ich rozciągania się lub kurczenia się uzyskuje się przez odpowiednią sztywność prętów lub przez odpowiednie ukształtowanie ich powierzchni zewnętrznych, albo za pomocą zmiany kąta pomiędzy wałami tarcz. Powyższe sposoby regulacji mogą być stosowane oddzielnie lub łącznie.

Jak przedstawiono na fig. 5a, końce s prętów są ukośnie ścięte do wewnątrz w celu lepszego schodzenia nici z prętów, które, jak wiadomo, mają skłonność do przylepiania się.

Jak przedstawiono na fig. 6, nić z dyszy przedziałniczej x przechodzi po obwodzie bębna I, przy czym podlega skropieniu cieczą odkwaszającą. Bęben ten może być umieszczony również bezpośrednio w kąpielii odkwaszającej.

Następnie nić przechodzi po bębnie II, na którym jest myta, po czym na bębnie III podlega suszeniu i następnie zostaje nawinięta na cewkę y.

W podobny sposób można stosować u-

urządzenie według wynalazku do innych celów, np. do nawijania lub przewijania filmów, przędzywa, taśm tkanych lub dzianych itd. Wyroby te mogą przy tym być wyciągane i prasowane względnie impregnowane lub obrabiane w inny dowolny sposób. Urządzenie według wynalazku może być stosowane przy wytwarzaniu drutu, zwłaszcza w postaci przedstawionej na fig. 4 i 5, gdy chodzi o wyciąganie drutu w celu nadania mu mniejszej średnicy.

Urządzenie może być również stosowane do nawijania lin windowych lub też może służyć zamiast bębnow kotwicznych itd.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób prowadzenia nici sztucznych podczas obróbki ich po wyprzedzeniu, znamienne tym, że nić sztuczną po wyjściu z dyszy przędzalniczej prowadzi się śrubowo po obwodzie bębnow, umieszczonych jeden za drugim, poddając ją w czasie prowadzenia po bębnach znanym procesom obróbki.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada bębny do śrubowego nawijania nici,

uszeregowane jeden za drugim lub jeden nad drugim i składające się z dwóch tarcz obrotowych z przymocowanymi do nich prętami do prowadzenia nici, przy czym pręty każdej z tarcz, przymocowane do niej, przechodzą luźno przez odpowiednie szczeliny lub wycięcia drugiej tarczy bębna.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że powierzchnie zewnętrzne prętów bębnow tworzą powierzchnię boczną stożka.

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że zewnętrzne powierzchnie prętów bębnow posiadają trapezowe wzniesienia.

5. Urządzenie według zastrz. 2 — 4, znamienne tym, że osie tarcz bębna są nachylone względem siebie pod kątem oraz są przestawione względem siebie.

6. Urządzenie według zastrz. 2 — 5, znamienne tym, że wolne końce prętów bębna są ukośnie ścięte do wewnątrz.

Carl Hamel
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

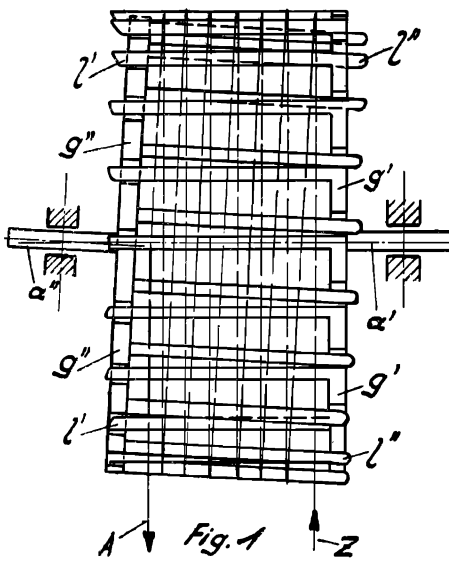


Fig. 1

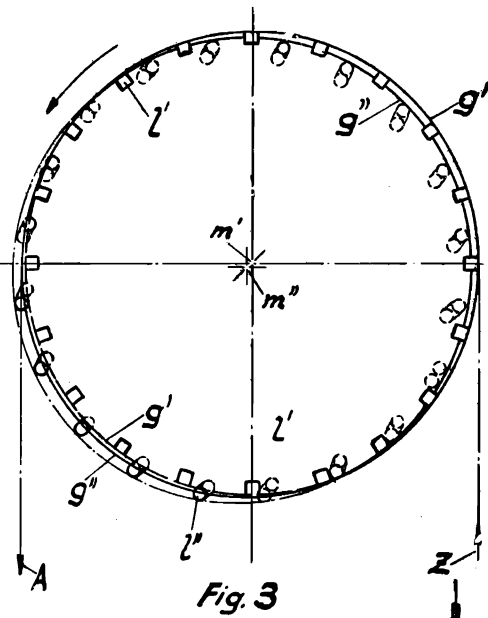


Fig. 3

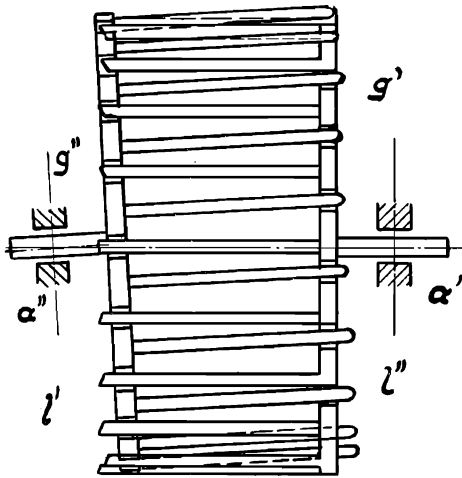


Fig. 2

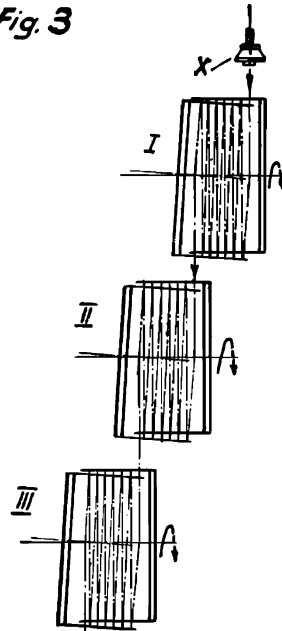


Fig. 6

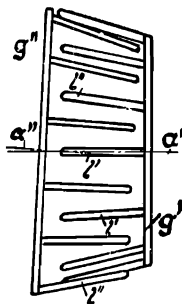


Fig. 4

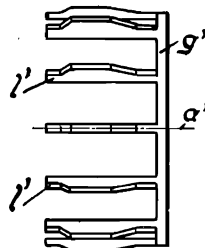


Fig. 5

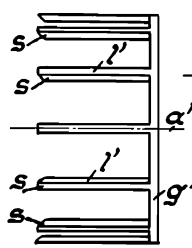


Fig. 5a