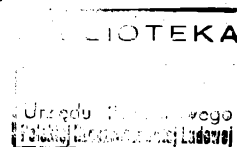


Warszawa, 17 lutego 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 24299.

Kl. 76 d, 6.

**Tomaszowska Fabryka Sztucznego Jedwabiu Spółka Akcyjna**  
 (Warszawa, Polska)  
**i Stanisław Goldbaum**  
 (Warszawa, Polska).

**Urządzenie do rozrządu przewodników nici, zwłaszcza w cewiarkach  
 do jedwabiu naturalnego i sztucznego.**

Zgłoszono 23 lutego 1935 r.

Udzielono 19 grudnia 1936 r.

Przy cewieniu nici, np. jedwabiu naturalnego, sztucznego, bawełny, wełny i t. d., ze stałą szybkością liniową kopka wykonywa zmienną liczbę obrotów, a mianowicie szybkość kątowna maleje w miarę wzrostu obwodu nawiniętej warstwy nici.

Cewienie ze stałą szybkością liniową stosuje się bardzo często, zwłaszcza zaś wówczas, gdy jest ono połączone z innymi zabiegami, jak np. preparacją nici (natłuszczeniem, szlichtowaniem, farbowaniem) lub skręcaniem, a także w innych przypad-

kach, np. gdy chodzi o utrzymanie stałego naprężenia przy cewieniu.

Przy tym sposobie cewienia stosowany bywa albo stały ruch przewodnika nici, a więc niezależny od zmiennej liczby obrotów kopki, albo ruch uzależniony od tej liczby. Ten ostatni, jako wymagający bardziej złożonych urządzeń, stosowany jest tylko w przypadkach wyjątkowych.

Najbardziej rozpowszechniony system niezależnego ruchu przewodnika posiada jednak tę wadę, że liczba obrotów kopki

odpowiadająca 1 ruchowi przewodnika jest zmienna, a mianowicie maleje w miarę nawijania, wskutek czego zdarzają się stosunki proste (np. 3 obroty kopki na 1 skok przewodnika) pociągające za sobą padanie nici przez dłuższy okres czasu wciąż na tę samą drogę na obwodzie kopki.

Zjawisko to powoduje zniekształcenie zamierzonej powierzchni kopki wskutek powstawania śrubowych zgrubień lub tym podobnych deseni. Przestają one tworzyć się dopiero wówczas, gdy dzięki przyrostowi obwodu kopki stosunek liczby jej obrotów do liczby obrotów przewodnika odpowiednio się zmienia.

Takie zniekształcenia są zwłaszcza niebezpieczne przy cewieniu cienkich i gładkich nici, np. przędzy jedwabiu naturalnego lub sztucznego, gdyż powodują możliwość włochacenia nici przy nawijaniu, spadania z cewek przy transporcie, zerwań przy odwijaniu lub ściąganiu i t. d.

Wzmiankowane wady można usunąć przez zastosowanie sposobu polegającego na tym, że liczba ruchów przewodników nici na jednostkę czasu ulega stale na przemian zwiększeniu i zmniejszeniu.

Rysunek przedstawia przykład urządzenia służącego do wykonywania tego sposobu, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 zaś — przekrój podłużny urządzenia.

Na wale  $K$  zaklinowany jest mimośród nie uwidoczniiony na rysunku nadający ruch przewodnikowi (który służy do układania nici wzdłuż cewki). Napęd wału  $K$  odbywa się za pomocą koła zębatego  $A$  osadzonego na wale  $T$ , koła zębatego  $B$  osadzonego luźno na wale  $K$  za pomocą tulei  $P$ ,  $O$ ,  $L$ , kółka zębatego  $E$  i umocowanego na nim za pomocą śruby  $S$  krążka  $F$  napędzającego ramię  $G$  zamocowane za pomocą śruby  $N$  na wale  $K$ . Koło  $A$  zazębia się z kołem  $C$  o tej samej co i poprzednio średnicy, jednakże o nieco odmienną liczbę zębów. Koło  $C$  jest zaklinowane na

tulei  $O$  koła zębatego  $D$  stanowiącego z nią jedną całość, osadzonego za pomocą tulei  $L$  luźno na wale  $K$  oraz zazębiającego się z kołem  $E$ . Wobec różnicy liczby obrotów kół  $B$  i  $C$  spowodowanej różną liczbą ich zębów przy wspólnym napędzie za pomocą koła  $A$ , koło  $E$  wykonywa ruch względny wobec koła  $D$ , a więc toczy się po nim obracając się koło osi  $I$  umocowanej w wieńcu koła  $B$ ; wskutek tego ramię  $G$  obracające się wraz z wałem  $K$ , a więc i z mimośrodem, obraca się z szybkością koła  $B$ , jednakże ze zmianami okresowymi (zwalnianiem względnie przyspieszaniem) powodowanymi obrotem koła  $E$  około swej osi i ruchem cykloidalnym krążka  $F$ .

Zespół kół zębatach  $B$ ,  $C$ ,  $D$  i  $E$  jest utrzymywany nieprzesuwnie na wale  $K$  z jednej strony, przez ramię  $G$  zamocowane na wale  $K$  za pomocą śruby  $N$ , z drugiej zaś strony — przez pierścień  $R$  zamocowany na wale  $K$  za pomocą śruby  $M$ .

Ramię  $G$  jest zaopatrzone w rowek  $H$  o ścianach stycznych do krążka  $F$  i o przekroju prostokątnym. Aby uniknąć symetrii przyspieszeń i zwolnień ramienia  $G$  nadaje się krawędziom rowka  $H$  zamiast kształtu prostoliniowego kształt odpowiednio dobranej krzywej stosownie do profilu kopki, długości nawijania i grubości przędzy, przez co można odpowiednio zmieniać charakter wahań szybkości obrotowej ramienia  $G$ , a więc i mimośrodu.

Ruch mimośrodu w ten sposób sterowany przenosi się przy pomocy zazwyczaj stosowanych drążków przewodnikowych na przewodniki nici, które zmieniają również stale swoją liczbę ruchów ulegając zwalnianiu i przyspieszaniu, dzięki czemu nie mogą powstawać opisane wady cewienia.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do rozrzędu przewodników nici, zwłaszcza w cewiarkach do jedwabiu naturalnego i sztucznego, znamienne

tym, że składa się z kół zębatach ( $B$  i  $C$ ) o jednakowej średnicy, lecz o nieco odmiennej liczbie zębów, otrzymujących napęd od koła zębatego ( $A$ ) i osadzonych luźno na wale ( $K$ ), na którym zaklinowany jest mimośród nadający ruch prowadnikowi nici, przy czym koło zębate ( $C$ ) jest zaklinowane na tulei ( $O$ ) koła zębatego ( $D$ ) stanowiącego z nią jedną całość, osadzonego luźno na wale ( $K$ ) i zazębiającego się z kołem ( $E$ ) toczącym się po kole ( $D$ ) i obracającym się równocześnie około osi ( $I$ ) umocowanej w wieńcu koła ( $B$ ), do koła ( $E$ ) zaś przymocowany jest krążek ( $F$ ) stychny do ścianek rowka ( $H$ ) w ramieniu ( $G$ ) przymocowanym do wału ( $K$ ), wskutek czego wobec różnicy w szybkościach obrotowych kół ( $B$  i  $C$ ) koło ( $E$ ) wykonywa ruch względny wobec koła ( $D$ ), a ramię

( $G$ ) obraca się z wałem ( $K$ ), a więc i z mimośrodem z szybkością koła ( $B$ ), jednakże ze zmianami okresowymi powodowanymi obrotem koła ( $E$ ) dokoła swej osi i ruchem cykloidalnym krążka ( $F$ ).

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tym, że rowek ( $H$ ) w ramieniu ( $G$ ) posiada kształt zależny od profilu kopki, długości nawijania i grubości przędzy, pozwalający na odpowiednią zmianę charakteru wahań szybkości obrotowej ramienia ( $G$ ), a więc i mimośrodu.

Tomaszowska Fabryka  
Sztucznego Jedwabiu  
Spółka Akcyjna.  
Stanisław Goldbaum.  
Zastępca: Inż. M. Zmigryder,  
rzecznik patentowy.

