

1

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

51444

Patent dodatkowy  
do patentu

nr 45413

Zgłoszono:

12.XI.1963 (P. 102 964)

Pierwszeństwo:

Opublikowano:

5.VII.1966

Kl. 76 c, 10/01

MPK

Do 1 h, 5/28

B-02d

UKD

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: inż. Wacław Rosikoń, mgr inż. Kazimierz Adamaszek

Właściciel patentu: Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych, Bielsko-Biała (Polska)

## Urządzenie do samoczynnego wprowadzania niedoprzędu w zwoje spiralki nibyskrętowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do samoczynnego wprowadzania niedoprzędu w zwoje spiralki nibyskrętowej, stosowanej w przedzarkach obraczkowych do przędzy zgrzeblnej zamiast obrotowej rurki nibyskrętowej.

W dotychczasowym rozwiązaniu spiralki nibyskrętowej, patent polski Nr 45 413, wprowadzenie niedoprzędu w zwoje spiralki odbywa się ręcznie w następujący sposób:

Wychodzący niedoprzęd z wałków zasilających prowadzi się obok spiralki do wałków wydających, a następnie ujmując go w palce tuż nad spiralką i ruchem kołowym wprowadza w zwoje spiralki. Sposób ten wymaga dużej zręczności obsługi, gdyż z uwagi na rozciąg, niedoprzęd musi jak najprędzej otrzymać nibyskręt, aby nie uległ rozerwaniu.

W sposobie dotychczasowym do prawidłowego wprowadzenia niedoprzędu w zwoje spiralki, potrzeba wykonać o dwa obiegi niedoprzędu wokół spiralki więcej, niż liczba zwojów czynnych spiralki. Trwa to stosunkowo długo i stwarza trudności w obsługiwaniu, zwłaszcza przy dużych szybkościach przędzenia.

Rozwiązanie według wynalazku charakteryzuje się tym, że wprowadzenie niedoprzędu w zwoje spiralki odbywa się samoczynnie, przy czym liczba obiegów niedoprzędu, potrzebna do wprowadzenia go w zwoje spiralki, jest równa liczbie zwojów czynnych spiralki. To rozwiązanie, niezależne od

2

samoczynnego wprowadzania się niedoprzędu w zwoje spiralki, zezwala na poważne skrócenie czasu wprowadzania, a tym samym na przyspieszenie procesu tworzenia nibyskrętu.

5   Urządzenie to składa się: z klapki, posiadającej szczelinę wprowadzającą niedoprzęd w zwoje spiralki, połączonej ze spiralką nibyskrętową w jedną całość, oraz uchwytu klapki, zamocowanego do ramy maszyny.

10   Klapka połączona jest z uchwytem przegubowo, co umożliwia podniesienie jej wraz ze spiralką w górę. Ułatwia to wprowadzenie niedoprzędu między parę wałków rozciągowych-wydających. Konstrukcja przegubu umożliwia również wyjęcie klapki z ramy maszyny i jej wymianę np. na klapkę ze spiralką o innym skoku. Jest to bardzo korzystne przy zmianie partii przędzącej, w przypadku dużej różnicy numeru przędzy, gdyż w przeciągu krótkiego czasu można wymienić wszystkie spiralki.

15   Urządzenie według wynalazku może być wykonane również w ten sposób, że zamiast szczeliny wprowadzającej niedoprzęd, klapka może mieć spiralę wykonaną z drutu lub pręta o dowolnym profilu, której kształt jest taki sam jak szczeliny i która połączona jest w jedną całość ze spiralką i klapką.

20   Na rysunku uwidoczniono rozwiązanie urządzenia według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia urządzenie z widoku z przodu, a fig. 2 urzą-

dzenie z widoku z góry. Fig. 3 przedstawia widok z boku i sposób zdejmowania klapki, zaś fig. 4 przedstawia przekrój poprzeczny aparatu rozciągowego przedzarki z urządzeniem nibyskrętowym. Fig. 5 przedstawia schematycznie ruch niedoprzędu wzdłuż szczeliny klapki w czasie samoczynnego wprowadzania się go w zwoje spiralki. Fig. 6 przedstawia urządzenie, w którym klapka zamiast szczeliny, ma spiralę, wprowadzającą niedoprzęd w zwoje spiralki nibyskrętowej, wykonaną z drutu.

Klapka 2 ma widoczną na fig. 2 szczelinę 3, która ma kształt spirali logarytmicznej lub spirali Archimedesesa. Spiralka 1 połączona jest z klapką 2 na stałe, przy czym jeden jej koniec 4 zamocowany jest w środku 12 klapki, a drugi koniec 5 zamocowany do części zewnętrznej 13 klapki.

Szczelina 3, służąca do wprowadzania niedoprzędu 6 w zwoje spiralki 1, jest u wejścia do klapki 2 rozszerzona w celu ułatwienia wprowadzania niedoprzędu. Klapka 2 zamocowana jest przegubowo przy pomocy swych ramion 15 i sworznia 14 do uchwyty 8 zamocowanego na obrotowym wałku 7. Spirala z drutu 18 (fig. 6), zastępująca szczelinę 3 w klapce 2, jest zamocowana na stałe do klapki 2, która połączona jest analogicznie z zawiasem 8 jak klapka 2b.

Zasada działania urządzenia według wynalazku jest następująca: Jedną ręką unosi się klapkę 2 (fig. 4), nieco w górę, drugą zaś ręką wprowadza się niedoprzęd 6, podawany przez parę wałków rozciągowych 9, między parę wałków rozciągowych 10. Równocześnie z wprowadzeniem niedoprzędu 6 między wałki rozciągowe 10 opuszcza się klapkę 2 w dół, do oparcia się jej na podpórcie 11 uchwyty 8. Natychmiast po opuszczeniu klapki, niedoprzęd, pchnięty nieco ręką w szczelinę 3, porusza się samoczynnie wzdłuż niej i wprowadza się w zwoje spiralki 1.

Siłą, przesuującą niedoprzęd 6 wzdłuż wewnętrznej brzozy 16 szczeliny 3 jest siła W, która jest składową siły promieniowej P, z jaką dociskany jest niedoprzęd do brzozy szczeliny. Siła promieniowa P jest wypadkową z sił S rozciągających niedoprzęd. Fig. 5 obrazuje ruch niedoprzędu 6 wzdłuż krawędzi 16 szczeliny 3. Punkty a, b,

c i d określają kolejno położenia niedoprzędu w czasie jego ruchu w kierunku środka spirali 3.

Wymianę klapki 2 wraz ze spiralką 1 przeprowadza się następująco: Klapkę 2 podnosi się do położenia pionowego zgodnie ze strzałką A, na fig. 3, następnie przesuwają ją nieco w kierunku uchwyty 8, zgodnie ze strzałką B, po czym unoszą w górę, zgodnie ze strzałką C.

Po wykonaniu tych zasadniczych trzech ruchów, klapka 2 zostaje zwolniona z uchwyty i może być zastąpiona klapką inną.

Wałek 7, stanowiący część ramy maszyny, jest ułożyskowany obrotowo i przez jego obrót można podnieść w górę wszystkie klapki łącznie w celu ułatwienia oczyszczenia maszyny.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do samoczynnego wprowadzania niedoprzędu w zwoje spiralki nibyskrętowej **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w klapkę (2), połączoną na stałe ze spiralką (1), która to klapka ma szczelinę (3), lub spiralę (18) wprowadzającą samoczynnie niedoprzęd (6) w zwoje spiralki (1).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że szczelina (3) lub spirala (18) mają w płaszczyźnie prostopadłej do osi spiralki nibyskrętowej (1), kształt spirali logarytmicznej lub spirali Archimedesesa.
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że klapka (2) lub (2') jest osadzona przegubowo w ramy maszyny przy pomocy ramienia (15), sworznia (14) oraz uchwyty (8).
4. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że ramiona (15) obejmujące sworznie (14) osadzone w uchwycie (8) są wykonane w kształcie haków i tworzą w ten sposób rozbieralny przegub.
5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, **znamiennie tym**, że uchwyt (8) osadzony jest obrotowo, przy pomocy wkręta (17), na ułożyskowanym obrotowo drążku (7) w celu możliwości ustalenia właściwego położenia spiralki (1) względem wałków rozciągowych (10).

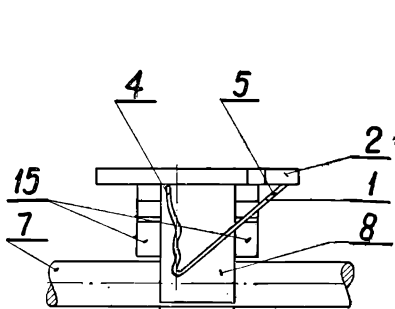


Fig. 1

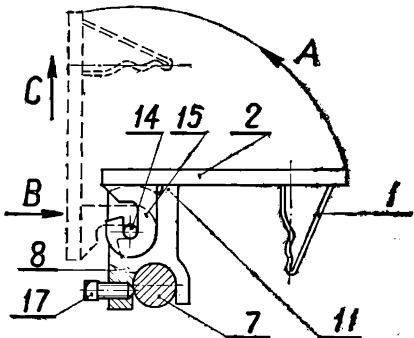


Fig. 3

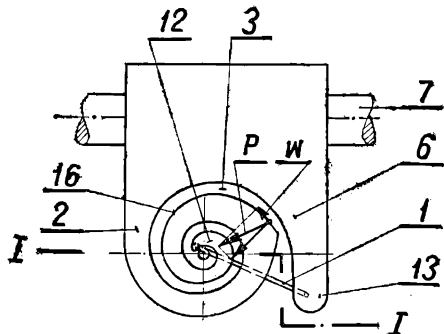


Fig. 2

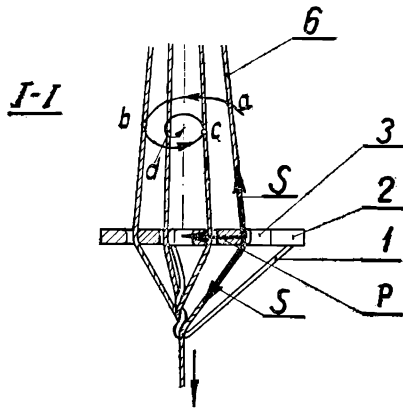


Fig. 5

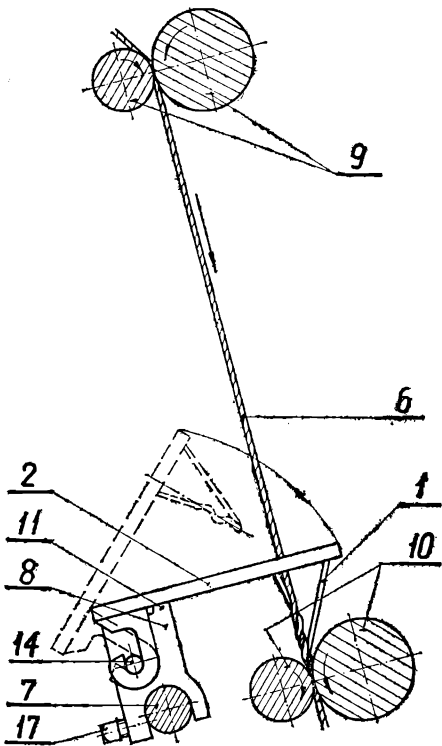


Fig. 4

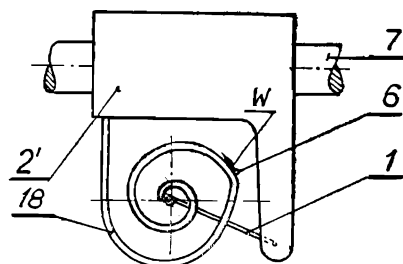


Fig. 6