



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

Int. Cl.³ B65H 51/20

Zgłoszono: 28.04.80 (P. 223852)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszone: 22.05.81

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Janusz Szosland, Rudolf Owczarz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka,
Łódź (Polska)

Sposób kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju i urządzenie do kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju

Przedmiotem wynalazku jest sposób kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju i urządzenie do kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju, systemem okresowym.

Znany sposób kompensacji napięcia odwijanej nitki polega na tym, że okresowo odwijana z nawoju nitka przechodzi przez pierwszy przewód, a następnie jest kompensowana w urządzeniu zewnętrznym, na przykład pneumatycznym czy sprężynowym.

Znane urządzenia do kompensacji napięcia nitki składają się z wrzeciona z nawojem osłoniętego obudową spełniającą rolę ogranicznika balonu nitki oraz pierwszego przewodu, za którym na zewnątrz umieszczony jest kompensator, na przykład pneumatyczny lub sprężynowy.

Kompensowanie napięcia nitki w znany sposób nie zapewnia kontroli jej odcinka od punktu odwijania z nawoju do pierwszego przewodu, co powoduje powstawanie skrętek, stwarza zakłócenia w napięciu odwijanej nitki a w skrajnym przypadku jej zryw.

Sposób według wynalazku okresowo odwijanej nitki z nawoju polega na kompensacji jej napięcia wewnątrz wrzeciona za pomocą wytworzonego podciśnienia. Z okresowo odwijanej nitki z nawoju tworzy się balon wirującej nitki prowadzonej z nawoju do pierwszego przewodu. W okresie przerwy w odwijaniu nitkę zasysa się do wewnątrz kompensatora i tworzy pętlę, której wielkość regulowana jest wartością podciśnienia panującego w kompensatorze i obudowie.

Urządzenie według wynalazku zawiera wewnątrz wrzeciona natykowego kompensator pneumatyczny w postaci zasobnika perforowanego połączonego z urządzeniem ssącym, przy czym całość osłonięta jest obudową w kształcie walca połączonego ze stożkiem, którego powierzchnia jest perforowana.

Sposób i urządzenie do kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju sposobem okresowym umożliwia bezpośrednią kontrolę jej odcinka od punktu odwijania do pierwszego przewodu. Utworzona podczas przerwy w odwijaniu pętla z odcinka wirującej nitki nie wykazuje skłonności do powstawania skrętek, co obniża zrywność przędzy, a tym samym umożliwia zwiększenie granicznej prędkości odwijania. Zapewnia również powtarzalność procesu odwijania od wierzchołka w kierunku podstawy nawoju oraz brak konieczności czyszczenia wnętrza urządzenia.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju poprzecznym.

Urządzenie do kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju składa się z wrzeciona natykowego 1, wewnątrz którego znajduje się zasobnik perforowany 2. Wrzeciono 1 połączone jest króćcem 3 z otworami 4 na cylindrycznej powierzchni i pierścieniem regulacyjnym 5. Nawój 6 osadzony na wrzecionie 1 osłonięty jest

obudową 7, której część stożkowa posiada otwory 8 i zakończona jest pierwszym przewodnikiem 9. Całość urządzenia osadzona jest na stojanie 10 za pomocą pierścieni 11 z nacięciem śrubowym. Urządzenie za pomocą króćca 3 połączone jest z urządzeniem ssącym wytwarzającym podciśnienie.

Podczas odwijania nitki z nawoju 6 wirująca nitka tworzy balon 12. Z chwilą zakończenia odwijania panujące podciśnienie w obudowie 7, wywołane urządzeniem ssącym, powoduje, że odcinek nitki wirującego balonu 12 zostaje zasysany do wnętrza zasobnika 2 i tworzy pętlę 13. W następnym cyklu, odwijanie nitki przenosi się na nawój i rozpoczyna się od wierzchołka w kierunku podstawy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju, polegający na okresowym odwijaniu i kompensacji jej napięcia, **znamienny tym**, że odcinek nitki z wirującego balonu zasysa się do kompensatora znajdującego się wewnątrz wrzeciona natykowego i tworzy pętlę za pomocą panującego w obudowie regulowanego podciśnienia.

2. Urządzenie do kompensacji napięcia odwijanej nitki z nawoju, składające się z wrzeciona z nawojem, obudowy, kompensatora napięcia nitki oraz pierwszego przewodnika, **znamiennie tym**, że kompensator napięcia nitki znajduje się wewnątrz wrzeciona natykowego (1) i połączony jest z urządzeniem ssącym za pomocą króćca (3) i pierścienia regulacyjnego (5).

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że kompensator napięcia ma postać zasobnika (2) o perforowanej powierzchni.

