

## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 42272

5016, 13/20  
Kl. 70 C, 14

Centralne Biuro Techniczne  
Przemysłu Maszyn Włókienniczych \*)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Łódź, Polska

**Urządzenie do hamowania przędzy ściąganej  
z nieruchomej cewki podawczej wrzeczona dwuskrętowego**

Patent trwa od dnia 27 marca 1958 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia do hamowania przędzy ściąganej z nieruchomej cewki podawczej wrzeczona dwuskrętowego.

Przędza schodząca z cewki podawczej wrzeczona dwuskrętowego musi być hamowana z siłą wystarczającą do zrównoważenia naprężenia powstającego w części przędzy wirującej dokoła wrzeczona. W tym celu stosuje się przy cewkach podawczych odpowiednie urządzenia hamujące. Dobre urządzenie hamujące powinno zapewniać możliwie niezmiennie naprężenie przędzy, w minimalnym stopniu zależne od chwilowej średnicy nawoju na cewce podawczej, łatwość regulacji naprężenia przędzy w zależności od wymagań technologicznych procesu

skręcania, dostatecznie małe naprężenie przy dużych szybkościach odbioru przędzy cienkiej, łatwość obsługi, prostotę konstrukcji, niezawodność działania, maksymalne wykorzystanie pojemności wrzeczona przez stosowanie możliwie dużych nawojów.

Znane urządzenia hamujące, jak np. hamulce krążkowe, grzebieniowe, sprężynowo-zaciłkowe oraz tzw. biegacze luźno nawleczone na odwijanej przędzy, spełniają tylko częściowo wymienione wyżej wymagania i wskutek tego utrudniają lub ograniczają użytkowanie wrzeczona dwuskrętowych. Urządzenie hamujące według wynalazku spełnia wszystkie wyżej wymienione warunki i dzięki swej prostocie może być w wielu przypadkach łatwo zastosowane do

\*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Jerzy Bardadyn.

wrzecion już istniejących i pracujących według innego sposobu hamowania przędzy.

Działanie urządzenia według wynalazku polega na wywieraniu odpowiedniego nacisku na przędzę ślizgającą się po przewodniku odwojowym, osadzonym na wierzchołku cewki podawczej wrzeciona. Nacisk ten stwarzany jest przez, luźno osadzony i pod własnym ciężarem spoczywający na zewnętrznej powierzchni przewodnika odwojowego, pierścieniowy lub stożkowy element hamujący.

Na rysunku figury 1, 2, 3 i 4 przedstawiają w przekroju pionowym przykłady wykonania urządzenia hamującego według wynalazku.

Przedstawiony na fig. 1 przewodnik odwojowy 2 sztywno osadzony na cewce podawczej 4, wykonany jest w części stykającej się z przędzą w kształcie stożka o gładkiej powierzchni i o średnicy podstawy odpowiednio większej od średnicy górnego obrzeża cewki. Część walcowa przewodnika odwojowego 2 służy do jego osadzenia na cewce podawczej 4. Wzdłuż osi symetrii przewodnika odwojowego 2 wykonany jest otwór kierujący przędzę 3 ku dołowi, do nie pokazanej na rysunku części wirującej wrzeciona. Na wierzchołku przewodnika odwojowego 2 osadzony jest element hamujący 1 w postaci stożkowego kapturka, o wewnętrznym kącie wierzchołkowym  $\alpha$ , nieco większym od kąta wierzchołkowego  $\alpha$  stożka przewodnika odwojowego 2.

Przędza 3 ściągana jest z cewki podawczej 4 wrzeciona dwuskretowego przez urządzenie nawojowe skrecarki. Po wejściu na powierzchnię stożkową przewodnika odwojowego 2 przędza ślizga się po tej powierzchni ruchem złożonym z ruchu postępowego ku otworowi przewodnika i ruchu obrotowego dookoła tegoż otworu. Ruch przędzy po powierzchni przewodnika odwojowego hamowany jest przez luźno osadzony i pod własnym ciężarem spoczywający na tym przewodniku kapturek hamujący 1. Aby hamowanie przędzy nie utrudniało ściągania jej z nawoju 5, hamowanie to musi odbywać się możliwie blisko otworu przewodnika. Warunek ten spełnia odpowiedni dobór kątów  $\alpha$  i  $\beta$ . Intensywność hamowania może być dostosowana do wymaganego przez proces technologiczny naprężenia przędzy przez odpowiedni dobór cięża-

ru kapturka hamującego lub przez zastosowanie kilku kapturków hamujących ułożonych jeden na drugim.

Na fig. 2 przedstawiono urządzenie według wynalazku, zaopatrzone w dwa ułożone na sobie kapturki hamujące 6, różniące się od kapturka hamującego 1 otworem środkowym i nieco innym kształtem.

Fig. 3 przedstawia inny sposób wykonania urządzenia hamującego według wynalazku. Elementy hamujące mają tu kształt pierścieni hamujących 7, osadzonych na posiadającym kształt walca wierzchołku przewodnika odwojowego 8.

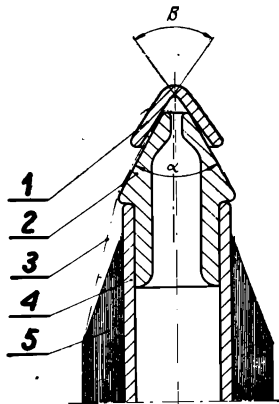
Przewodnik odwojowy 9 przedstawiony na fig. 4 różni się od przewodnika poprzedniego niewielką poziomą powierzchnią pierścieniową, na której opiera się pierścień hamujący. Taki sposób wykonania przewodnika odwojowego usuwa, istniejące w poprzednim przykładzie wykonania, zjawisko zakleszczania się pierścienia hamującego na stożkowej powierzchni przewodnika odwojowego, co jest ważne w przypadku potrzeby stosowania słabego hamowania.

#### Z a s t r z e ż e n i a   p a t e n t o w e

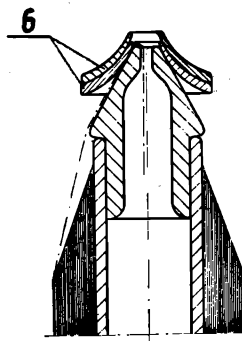
1. Urządzenie do hamowania przędzy ściąganej z nieruchomej cewki podawczej wrzeciona dwuskretowego, znamienne tym, że składa się z przewodnika odwojowego (2), ułatwiającego ściąganie przędzy z cewki podawczej wrzeciona oraz z jednego lub kilku elementów hamujących (1) w kształcie kapturków luźno spoczywających na wierzchołku przewodnika odwojowego i naciskających własnym ciężarem na przędzę, przeslizgującą się między nimi a przewodnikiem odwojowym.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że elementy hamujące o kształcie pierścieni (7) osadzone są na zewnętrznej walcowej powierzchni przewodnika odwojowego (8).

Centralne Biuro Techniczne  
Przemysłu Maszyn Włókienniczych

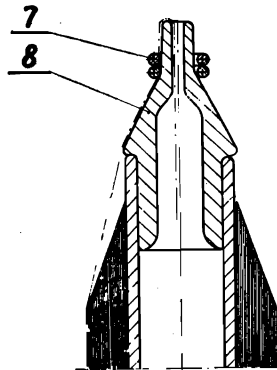
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione



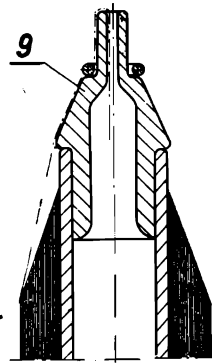
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**