

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

90642

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 30.03.74 (P. 169970)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1977

MKP
D01h 5/28

Int. Cl.²
D01H 5/28

Twórca wynalazku: Józef Łyszczek

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Zgrzebnych
i Czesankowych Wełny „Befamatex”, Bielsko-Biała
(Polska)

Sposób rozciągania niedoprzędu w aparacie rozciągowym

• przędzarki, zwłaszcza przędzarki do przędzy zgrzebnej

• i aparat rozciągowy przędzarki, zwłaszcza przędzarki
do przędzy zgrzebnej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób rozciągania niedoprzędu w aparacie rozciągowym przędzarki, zwłaszcza przędzarki do przędzy zgrzebnej i aparat rozciągowy przędzarki, zwłaszcza przędzarki do przędzy zgrzebnej.

W przędzarkach obrączkowych do pocieniania niedoprzędu powszechnie stosuje się aparaty rozciągowe jednostrefowe, składające się z dwu par wałków, to jest z pary wałków wprowadzających i pary wałków wydających, pomiędzy którymi są umieszczone znane mechanizmy kontrolujące przebieg pocieniania niedoprzędu. Stanowią je mechanizmy paskowe, wałkowe, wałkowo-paskowe, nibyskrętowe i inne.

Znane są również w przędzarkach aparaty rozciągowe wielostrefowe. Stosowanie ich nie daje jednak pozytywnych wyników, ponieważ nie można uzyskać wymaganej równomierności pocieniania niedoprzędu, co jednocześnie jest głównym powodem występowania częstych zrywów niedoprzędu w polu rozciągowym, a nitek na wrzecionach. Częstotliwość zrywów jest wprost proporcjonalna do stanu równoległości włókien w tasimce niedoprzędu, czego nie mogą w pełni zapewnić aparaty rozciągowe przy wyższych wydajnościach przędzarki. Dlatego też, te aparaty rozciągowe pracują jedynie przy stosunkowo niskim rozciągu. Stosowane dotychczas sposoby rozciągania niedoprzędu zgrzebnego w polu rozciągowym przędzarki zezwalają na uzyskanie pocienienia do 30%. Natomiast zwiększenie rozciągu wymaga niedoprzędu o jak najlepszej równoległości włókien, co jest możliwe do uzyskania przez stosowanie złożonych procesów technologicznych i dodatkowych maszyn, które są bardzo skomplikowane i kosztow-

2

ne, a ponadto pociąga to za sobą zwiększenie stanu obsługi tych maszyn i dodatkowej powierzchni na ich ustawienie.

Celem wynalazku jest sposób pocieniania niedoprzędu w aparacie rozciągowym przędzarki oraz aparat rozciągowy przędzarki, które nie mają wad znanych rozwiązań.

Sposób rozciągania niedoprzędu w aparacie rozciągowym przędzarki, zwłaszcza przędzarki do przędzy zgrzebnej charakteryzuje się tym, że we wszystkich polach aparatu rozciągowego niedoprząd poddawany jest rozciąganiu i skręcaniu, a kierunek jego skręcania w dwóch kolejnych polach rozciągowych jest przeciwny.

Sposób według wynalazku został zrealizowany za pomocą aparatu rozciągowego przędzarki, zwłaszcza przędzarki do przędzy zgrzebnej, w którym pomiędzy każdą kolejną parą rozciągowych wałków znajduje się znany nibyskrętowy mechanizm, przy czym każdy kolejny nadaje przeciwny kierunek skrętu. Ilość pól z mechanizmami nibyskrętowymi aparatu rozciągowego jest uzależniona od wielkości rozciągu niedoprzędu.

Rozciąg niedoprzędu w aparacie według wynalazku odbywa się conajmniej w dwóch polach rozciągowych, w których kierunek skrętu jest przeciwny, a w przypadku aparatu rozciągowego, wielopolowego, kierunek skrętu w kolejnych polach jest na przemian zmienny. W tym celu niedoprząd jest doprowadzony pomiędzy parą współpracujących wałków wprowadzających, a następnie po przejściu przez mechanizm nibyskrętowy do pary wałków rozciągowych, obracających się z nieco większą prędkością w stosunku do wprowadzających, nadając niedoprzędowi wymagany w tym polu rozciąg, a mechanizm nibyskrętowy,

skręt. Następnie niedoprząd jest przeprowadzany przez kolejne pole rozciągowe, w którym jest umieszczony również mechanizm nibyskrętowy, lecz nadający niedoprzędowi skręt przeciwny, a kolejna para wałków rozciągających, obracających się z większą prędkością od poprzedniej, powoduje dalszy rozciąg niedoprzędu. W sposób analogiczny niedoprząd może być poddany dalszemu intensywnemu rozciągowi przez przeprowadzenie go przez dalsze kolejne pola rozciągowe, z tym jednak, że w każdym następnym polu rozciągowym kierunek skrętu niedoprzędu będzie przeciwny w stosunku do poprzedniego pola rozciągowego. Warunkiem koniecznym jest, aby kierunek skrętu w ostatnim polu rozciągowym aparatu nadany przez mechanizm nibyskrętowy był zgodny z kierunkiem skrętu punktu prowadzącego. Postępowość tego rozwiązania polega na tym, że na stosunkowo niedużej przestrzeni można uzyskać duży rozciąg niedoprzędu.

Stosowanie na przemian zmiennych kierunków skrętu w kolejnych polach rozciągowych umożliwia uzyskanie pocienienia niedoprzędu o wymaganej równomierności do 100%. Zwiększa to również wydajność zespołu zgrzeblarkowego, zwłaszcza wytwarzającego niedoprząd o stosunkowo niskim numerze oraz ułatwia synchronizację z zespołem zgrzeblarkowym i stwarza dodatkowo możliwość wyeliminowania poszerzonych ram nawojowych w rozdzielaczach rzemykowych. Aparat rozciągowy według wynalazku ma nieskomplikowaną konstrukcję, łatwą w wykonaniu i prostą w obsłudze. Cechuje go pewność i niezawodność działania.

Aparat rozciągowy według wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku.

Jak przedstawiono na rysunku aparat rozciągowy przedzarki składa się co najmniej z dwóch pól rozciągowych. Pomiędzy każdą kolejną parą rozciągowych wałków 1 i 2, 3 i 4, 5 i 6 jest znany nibyskrętowy mechanizm 7, 8, z których każdy kolejny nadaje przeciwny kierunek skrętu. I tak, jeżeli niedoprząd 9 jest przez nibyskrętowy mechanizm 7 skręcony w lewo to niedoprząd 10 w następnym polu rozciągowym jest skręcony przez nibyskrętowy mechanizm 8 w prawo. Im większy jest rozciąg niedoprzędu w aparacie rozciągowym, tym wyższa jest jakość produkowanej przędzy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób rozciągania niedoprzędu w aparacie rozciągowym przedzarki, zwłaszcza przedzarki do przędzy zgrzebnej polegający na pocienianiu niedoprzędu pomiędzy parami wałków obracających się z różnymi prędkościami i równoczesnym jego skręcaniu w polu rozciągowym za pomocą nibyskrętowego mechanizmu, **znamienny tym**, że we wszystkich polach aparatu rozciągowego niedoprząd poddawany jest rozciąganiu i skręcaniu, a kierunek jego skręcania w dwóch kolejnych polach rozciągowych jest przeciwny.

2. Aparat rozciągowy przedzarki, zwłaszcza przedzarki do przędzy zgrzebnej posiadający pary rozciągowych wałków i nibyskrętowy mechanizm usytuowany w polu rozciągowym, **znamienny tym**, że pomiędzy każdą kolejną parą rozciągowych wałków (1, 2), (3, 4), (5, 6) posiada znany nibyskrętowy mechanizm (7), (8), z których każdy kolejny nadaje przeciwny kierunek skrętu.

