

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

61079

Patent dodatkowy
do patentu _____

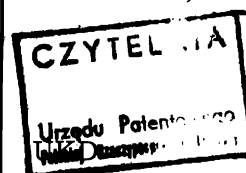
Zgłoszono: 12.VI.1968 (P 127 488)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.X.1970

Kl. 76 d, 11

MKP B 65 h, 54/70



Współtwórcy wynalazku: Ryszard Napora, Zygmunt Przybylski, Jerzy Sokołowski, Andrzej Szrajner, Zbigniew Włodarczyk

Właściciel patentu: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych, Łódź (Polska)

Urządzenie do neutralizacji ładunków elektrostatycznych na dwustronnych przewijarkach i łączniarkach bębnowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do neutralizacji ładunków elektrostatycznych na dwustronnych przewijarkach i łączniarkach bębnowych.

W procesach technologii włókienniczej znane są niekorzystne zjawiska elektryzacji występujące w czasie procesu przewijania lub snucia przędzy z włókien sztucznych i syntetycznych.

Ilość ładunków elektrostatycznych powstających w czasie tych procesów zależy przede wszystkim od rodzaju włókna, prędkości liniowej przędzy oraz od rodzaju przewodników przędzy.

Te niekorzystne zjawiska w następstwie powodują powstawanie sił dynamicznych oddziaływujących na przędzę, nić, lub taśmę nici. Uniemożliwia to przeprowadzenie prawidłowego procesu technologicznego.

Znane są dwie metody likwidacji tych niekorzystnych zjawisk: stosowanie kąpieli antyelektrostatycznych, które wprowadzają dodatkowy kłopotliwy i kosztowny proces technologiczny oraz stosowanie znanych urządzeń do jonizacji powietrza, neutralizujących ładunki bezpośrednio na przędzach, niciach lub taśmach nici.

W szybkobieżnych przewijarkach i łączniarkach bębnowych bęben nawijający, tworząc z nawojem przekładnię cierną w ostatniej fazie przewijania, powoduje powstawanie dużej ilości ładunków elektrostatycznych, które niszczą bęben nawijający na skutek wyrwania cząstek materiału z jego

2

powierzchni zewnętrznej. Ładunki te gromadząc się w bębnie, po krótkim czasie uniemożliwiają przewijanie przędzy z dużymi prędkościami, ponieważ powodują wyrzucanie przędzy z rowków wodzących bębna nawijającego.

Celem wynalazku jest umożliwienie przewijania przędzy z dużymi prędkościami na przewijarkach bębnowych poprzez zastosowanie znanego jonizatora w takiej konfiguracji przestrzennej, która zapewnia neutralizację ładunków elektrycznych gromadzących się w bębnach nawijających na powierzchni styku tych bębnow z nawojami.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu na dwustronnych przewijarkach i łączniarkach bębnowych jednego rzędu połączonych ze sobą rur jonizacyjnych znanego jonizatora ostrzowego lub izotopowego, usytuowanych wzdłuż osi maszyny, symetrycznie pomiędzy dwoma rzędami bębnow nawijających, a także na zastosowaniu przyzmy wzdłużnej zmieniającej rozkład linii pola elektrycznego powstającego w rurach jonizacyjnych.

Wynalazek jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym dwustronną przewijarkę bębnową w przekroju poprzecznym.

Urządzenie składa się z rur jonizacyjnych 1 znanego jonizatora ostrzowego lub izotopowego, które są połączone ze sobą oraz przyzmy wzdłużnej 2 zmieniającej rozkład linii pola elektrycznego powstającego w rurach jonizacyjnych.

3

Rury jonizujące 1 i pryzma wzdłużna 2 są umieszczone w osi symetrii maszyny pomiędzy bębnami nawijającymi 3, napędzającymi nawoje 4 i sterującymi ruchem nitki 5, przechodzącej przez układ naprężacza i oczyszczacza 6 od nawoju przędzarkowego 7.

Do ostrzy rury jonizacyjnej 1 doprowadzone jest wysokie napięcie, na skutek czego wokół tych ostrzy wytwarza się pole elektryczne. Linie sił tego pola odchylane są przez pryzmę wzdłużną 2, w stronę powierzchni bocznych bębnów nawijających 3 i nawojów 4.

W ten sposób w zasięgu pola elektrycznego, jonizującego powietrze, znajdują się powierzchnie bębnów nawijających, nawojów oraz przewijane przędze. Zjonizowane powietrze, będąc dobrym przewodnikiem prądu dejonizuje oraz likwiduje ładunki elektrostatyczne powstające na bębnach nawijających.

Opisane urządzenie może mieć zastosowanie w

4

szybkobieżnych przewijarkach i łączniarkach bębnowych, przy przewijaniu przędz z włókien sztucznych i syntetycznych. Niezależnie od tego zastosowania urządzenie pozwoli na przewijanie przędz z mniejszymi naprężeniami.

Polepszy to jakość nawojów oraz wydłuży żywotność bębnów nawijających.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do neutralizacji ładunków elektrostatycznych na dwustronnych przewijarkach i łączniarkach bębnowych — wyposażone w rury jonizacyjne, **znamiennie tym**, że jeden rząd połączonych ze sobą rur jonizacyjnych (1) usytuowany jest symetrycznie pomiędzy dwoma rzędami bębnów nawijających (3), a strefa działania zjonizowanego przez rury jonizacyjne powietrza obejmuje swym zasięgiem powierzchnie bębnów nawijających (3).

