



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47008

~~Kl. 70 c, 12/10~~Kl. internat. ~~D-02 d~~

Instytut Włókiennictwa*)

Łódź, Polska

501h, 5/72

Zgęszczacz włókien w aparacie rozciągowym do przedzarki

Patent trwa od dnia 17 maja 1962 r.

Wynalazek dotyczy skrupiania włókien w aparacie rozciągowym przedzarki do bawełny i do innych rodzajów włókien naturalnych i chemicznych przerabianych na przedzarkach.

Dotychczasowe aparaty wysokorozciągowe przedzarek posiadają szereg wad, np.: niedostateczna równomierność wydawanego produktu przy wysokich rozciągach; konieczność nadmiernej rozbudowy aparatu rozciągowego w przypadku przeznaczenia do rozciągów wysokich wobec istnienia stref bezrozciągowych; stosowanie nieruchomych elementów zgęszczających w polach rozciągowych, wpływających ujemnie na prawidłowość ruchu włókien w aparacie rozciągowym.

Aparaty rozciągowe zaopatrzone w zgęszczacz według niniejszego wynalazku nie posia-

dają tych wad dzięki zastosowaniu obrotowego elementu zgęszczająco-przewodzącego, umożliwiającego stosowanie znacznych rozciągów w polu rozciągowym przy jednoczesnym zgęszczaniu rozciąganego pokładu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony schematycznie na rysunku tytułem przykładu, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny elementów roboczych urządzenia a fig. 2 przedstawia zgęszczacz o czterech kształtach wyłobień. Urządzenie zgęszczające dla każdego pola rozciągowego składa się z elementu cylindrycznego, zaopatrzonego na obwodzie w rowek o pewnej szerokości. Szerokość rowka zależna jest od grubości przerabianego półproduktu w tej strefie aparatu rozciągowego, gdzie zastosowano zgęszczacz. Przekrój poprzeczny rowka złożony jest z dwóch powierzchni — pomocniczej, o łagodnej zbliżności i zasadniczej. Ponieważ tasiemka wydawana przez wałki rozciągowe 4 i 5 pokazane

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Jerzy Abramowicz i mgr inż. Leszek Korycki.

na fig. 1, jest szeroka, dlatego też celem stopniowego skupienia jej oraz wprowadzenia do rowka zgęszczającego zastosowano łagodną zbieżność. Kształt rowka wpływa na intensywność działania zgęszczacza obrotowego. Na fig. 2 podano przykładowo różne kształty rowków zgęszczaczy obrotowych. Wystające czopy umieszczone w osi obrotu służą do prowadzenia zgęszczacza. Działanie aparatu jest następujące: podawana taśma rozciągarkowa zostaje wstępnie zgęszczona przez lejek 1 a następnie rozciągnięta między parami wałków rozciągowych 2, 3 i 4, 5 w tylnym polu aparatu rozciągowego. Zwężony pokład włókien, wychodzący z zacisku wałków 4 i 5 dostaje się pod działanie zgęszczacza obrotowego 6, który zmniejsza jego szerokość. Jednocześnie na skutek różnicy prędkości obwodowych pary wałków 4 i 5 oraz wałków 7 i 8 prowadzących--- pochewki, następuje dalsze rozciąganie pokładu włókien, kontrolowane oddziaływaniem zgęszczacza obrotowego 6. Wskutek skupienia tasienki w wąskim rowku zgęszczacza oraz docisku jej do dolnej powierzchni rowka, powstają siły promieniowe powodujące wzrost sił tarcia pomiędzy przesuwającymi się względem siebie włókienkami. Pod wpływem zwiększonych sił tarcia, włókna krótkie, nie zakleszczone przez wałki rozciągowe 4, 5 i 7, 8 a znajdujące się w polu rozciągowym nie mogą poruszać się w sposób przypadkowy, lecz kontrolowany z szybkością pary

wałków zasilających. Dodatkowym korzystnym efektem działania zgęszczacza obrotowego jest przesuw rozciąganej tasienki w polu rozciągowym w kierunku jej ruchu a nie hamowanie jej, jak to powodują stosowane dotychczas nieruchome elementy zgęszczające. W rezultacie do przedniego pola aparatu rozciągowego dostaje się znacznie pocieniony, równomierny pokład włókien ukształtowany w postaci wąskiej tasienki, która po dalszym rozciągnięciu nadaje się do skręcania w przód.

Ruch obrotowy zgęszczacza zostaje nadany przez docisnięcie go do dolnego wałka rozciągowego 4 względnie 7.

Zastosowanie obrotowego zgęszczacza 6 umożliwia łagodne zgęszczenie pokładu do zaplanowanej szerokości, potrzebnej do wydawania równomiernej grubości produktu.

Zastrzeżenie patentowe

Zgęszczacz obrotowy (6) wykonujący ruch obrotowy w kierunku przebiegu rozciąganego pokładu posiadający na obwodzie nowek prowadzący i zgęszczający włókna, znamieny tym, że napędzany jest przez tarcie od jednego z wałków rozciągowych w czynnym polu aparatu rozciągowego.

Instytut Włókiennictwa

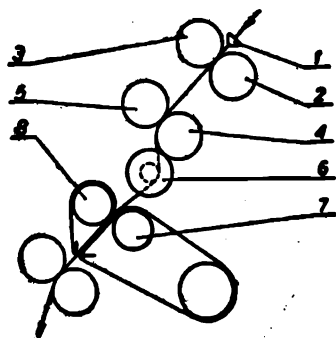


Fig. 1



Fig. 2