

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

67 441

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.XII.1970 (P 145 104)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.II.1973

KL. 39b², 17/16

MKP C08c 17/16

UKD

Współtwórcy wynalazku: Józef Karolak, Tadeusz Mordaka, Teresa Żelazny, Wiesław Krzywański, Leszek Skórka

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Urządzenie do nanoszenia i dozowania lateksu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nanoszenia i dozowania lateksu spienionego na runo w procesie wytwarzania włóknin klejonych tym lateksem. Urządzenie to stanowi dodatkowe wyposażenie napawarki przesysowej.

W procesie wytwarzania włóknin klejonych spienionymi lateksami, zasadniczą jego fazą, decydującą o jakości wytwarzania włókniny, jest naniesienie i wprowadzenie odpowiedniej ilości lateksu w runo.

Tradycyjne napawarki bębnowe lub wałkowe nie nadają się na ogół do nanoszenia spienionego lateksu na runo. Poza większym zużyciem lateksu, docisk wałków napawarki powoduje trwałą deformację runa, pozbawiając go puszystej, objętościowej struktury.

Bardziej przydatna jest napawarka przesysowa, w której runo ułożone na ruchomej siatce transporterowej przesuwa się nad ssawą powietrzną. Wytworzone podciśnienie powoduje równomierne wessanie piany lateksowej w runo. Istotną trudnością jest jednak nanoszenie i dozowanie spienionego lateksu tuż przed przessaniem. Zainstalowany ponad runem zasobnik spienionego lateksu nie zdał egzaminu, ponieważ lateks wypływa z niego bardzo nierównomiernie i o ciągle zmieniającej się strukturze, co wpływa w istotny sposób na jakość wytwarzanej włókniny. Zastosowanie noża zgarniającego pianę lateksową nie jest możliwe z uwagi na deformację runa — napięcie powierzch-

2

niowe piany lateksowej jest dostatecznie duże by spowodować przemieszczanie luźnych włókien. Zastosowanie igłowania jako środka zapobiegającego deformacji runa okazało się nieskuteczne z uwagi na małą masę powierzchniową (około 50 g/m²) uniemożliwiającą trwałe, mechaniczne związanie włókien runa.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia do nanoszenia i dozowania spienionego lateksu, pozbawionego wspomnianych wad i umożliwiającego bezawaryjne prowadzenie procesu produkcyjnego włókniny klejonej.

Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie urządzenia składającego się z zamkniętej siatki transporterowej rozpiętej na pięciu wałkach. Położenie wałka zagęszczającego i wałka napędowego można dowolnie regulować w płaszczyźnie pionowej. Między wałkami napinającymi umieszczony jest wałek zanurzony do połowy w wannie wodnej, a nad nim znajduje się natrysk wodny do oczyszczania siatki z pozostałości lateksu. Do tego samego celu służą dwie cylindryczne szczotki oraz kanał powietrzny z dyszą. Ilość nanoszonego lateksu regulowana jest za pomocą nastawnego noża dozującego.

Urządzenie według wynalazku pokazane jest w przykładzie wykonania na rysunku w widoku z boku.

Urządzenie to składa się z zamkniętej siatki transporterowej 1 wykonanej z tworzywa sztucz-

nego lub metalu, prowadzonej na pięciu stalowych wałkach gładkich 2, 3, 4, 5, 6. Wałek 2 jest wałkiem zagęszczającym podawane z urządzenia formującego (nie pokazanego na rysunku) runo 7. Ustawienie wałka 2 w płaszczyźnie pionowej w stosunku do głównego wałka 16 transportera napawarki można regulować dowolnie w zależności od masy powierzchniowej runa i żadanego stopnia zagęszczenia włókien w runie. Ustawienie napędowego wałka 3, umieszczonego za wylotem ssawy powietrznej, można regulować dowolnie w płaszczyźnie pionowej, tak aby wałek ten z rozpiętą na nim siatką transporterową 1, nie stykał się z nasyconym lateksem runem, przesuwającym się na transporterze napawarki. Pomocnicze wałki 4 i 5, służące do napinania siatki i regulowania jej biegu usytuowane są nad wałkami 2 i 3. Między nimi, niżej zanurzony do połowy w wannie z wodą 7 znajduje się wałek 6, nad którym usytuowany jest natrysk wodny 8, a dalej z obu stron siatki 1 dwie cylindryczne szczotki 9 i 10 do czyszczenia siatki. Między wałkiem 5 a wałkiem 2 umieszczony jest kanał powietrzny 11 zakończony dyszą o szerokości równej szerokości siatki 1, służący do jej osuszania.

Wewnątrz obwodu siatki 1, między wałkiem 2 a wylotem ssawy powietrznej znajduje się kanał 15, którym na całej szerokości siatki doprowadzany jest spieniony lateks. Za kanałem tym, licząc w kierunku biegu siatki, nad wałkiem 13, usytuowany jest nóż dozujący 14. Odpowiednim jego ustawieniem w płaszczyźnie pionowej reguluje się ilość nanoszonego na runo 17 lateksu.

Sposób działania urządzenia według wynalazku jest następujący: po odpowiednim ustawieniu wałków 2 i 3, regulujących stopień zagęszczania włókien w runie 17 oraz ustawieniu noża 14 dozującego ilość nanoszonego na runo lateksu uruchamia się jednocześnie siatkę transporterową 1 urządzenia oraz siatkę transporterową napawarki przesysowej, włączając także ssawę powietrzną. Otwiera się również kanał 15, którym lateks spływa na przesuwającą się siatkę 1. Nadmiar lateksu jest zatrzymywany przez nóż dozujący 14 a ustalona ilość lateksu przesuwana się na siatce 1 wraz

z pokładem runa 17 prowadzonym między dwoma siatkami napawarki, nad wlot ssawy powietrza, gdzie w wyniku wytworzonego podciśnienia cały lateks jest wessany równomiernie w pokład runa, które przechodzi do dalszej fazy produkcyjnej. Prędkość przesuwu obu siatek transporterowych jest jednakowa. Siatka transporterowa 1 zanieczyszczona resztkami lateksu przechodzi w dalszym obiegu poprzez wałki 3, 4 i 6 do kąpieli wodnej w wannie 7, a po oczyszczeniu przez szczotki 9 i 10 suszy się w prądzie powietrza doprowadzanym kanałem 11. Oczyszczona i osuszona siatka 1 zapobiega zasychaniu na niej lateksu, który zaklejając oczka siatki, uniemożliwiłby po pewnym czasie przesysanie lateksu do runa.

Urządzenie według wynalazku zapewnia bezawaryjne nanoszenie lateksu na runo w ilości wymaganej parametrami procesu produkcyjnego. Umożliwia napawanie runa bez jego deformacji a wytworzona włóknina posiada odpowiednią strukturę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do nanoszenia i dozowania lateksu na runo w napawarce przesysowej, **znamiennie tym**, że składa się z zamkniętej siatki transporterowej (1), rozpiętej na pięciu wałkach (2), (3), (4), (5), (6), z których wałek zagęszczający (2) runo (17) oraz wałek napędowy (3) posiadają regulację położenia w płaszczyźnie pionowej, a między wałkami napinającymi (4) i (5) poniżej nich usytuowany jest wałek (6) zanurzony do połowy w wannie wodnej (7), przy czym nad wałkiem (6) znajduje się natrysk wodny (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że między wałkami (6) i (5) po obu stronach siatki (1) umieszczone są dwie cylindryczne szczotki (9) i (10), a poniżej wałka (5) zainstalowany jest kanał powietrzny (11) z dyszą.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że wewnątrz obwodu siatki transporterowej (1), między wałkiem (2) a wlotem ssawy powietrznej usytuowany jest kanał (15) doprowadzający lateks, a za nim nad wałkiem (13) jest zamocowany nastawny nóż dozujący (14).

