

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

64575

Patent dodatkowy
do patentu _____

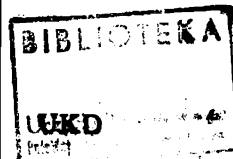
Zgłoszono: 24.XI.1969 (P 137 075)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.III.1972

Kl. 8 a, 25/01

MKP B 05 c, 1/00



Współtwórcy wynalazku: Jerzy Morawski, Czesław Rogowski, Wiesław Czaja, Tomasz Janusz, Jerzy Zawadzki

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Gumowego, Warszawa (Polska)

Urządzenie do nanoszenia klejonki na nitki osnowy

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nanoszenia bezwodnej klejonki wykonanej z mieszaniny sztucznego wosku, tlenku etylenu, alkoholu laurylowego i gliceryny na nitki osnowy, zwłaszcza osnowy wykonanej z przędzy z włókien ciągłych.

Znane urządzenia do nanoszenia klejonki na osnowę miały nanoszące wałki o nie kontrolowanym sposobie nanoszenia oraz dodatkowe wałki powodujące wyciskanie z osnowy nadmiaru klejonki.

Wałki nanoszące klejonkę były pokryte miękkim materiałem, zazwyczaj filcem, nasyconym klejonką przez zanurzenie ich w wannie. Do nanoszenia klejonki były również używane urządzenia wyposażone w taśmy filcowe. Inne urządzenia były wyposażone w dysze, które w sposób bezpośredni nanosiły klejonkę na osnowę. Rozwiązania te oparte na współbieżnych wałkach lub filcowych transporterach, na skutek braku regulacji wzajemnie zróżnicowanej prędkości poszczególnych wałków, nie stwarzały możliwości prawidłowego, równomiernego i technologicznie optymalnego naniesienia klejonki na osnowę w granicach od 4 do 8% wagowo w stosunku do osnowy.

Stosowanie natomiast natryskowych dysz nie dawało równomierności naniesienia klejonki na poszczególne nitki osnowy, a zatkanie dysz wymagało zatrzymania urządzenia i demontażu dysz.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia, które zapewni równomierne nanoszenie klejonki na

2

osnowę. Cel ten osiągnięto przez zastosowanie wału nanoszącego klejonkę, współpracującego z wałem podającym, ułożyskowanym przesuwnie w kierunku poziomym i usytuowanym nad klejarską wanną, oraz przez skośne ustawienie zespołu dwóch par dociskowych wałków o regulowanym docisku i regulowanym kącie skosu.

Wały podający i nanoszący oraz dwa zestawy wałków mają indywidualnie regulowane obroty, co zapewnia płynność nanoszenia ilości klejonki na osnowę. Wynika to z regulowanej różnicy prędkości osnowy w stosunku do prędkości obwodowej nanoszącego wału oraz różnic prędkości obwodowych między wałem nanoszącym a podającym. Ponadto ilość nanoszenia klejonki jest uzależniona od precyzyjnie regulowanej szczeliny między wałem nanoszącym a podającym przez poziomy przesuw wału podającego, co powoduje powleczenie nanoszącego wału odpowiednio cienką i równomiernie rozłożoną warstwą wosku, przejmowanego następnie przez osnowę.

Regulowany docisk między dwoma parami wałków jak też regulowany skos ich ustawienia powodują równomierne rozłożenie warstwy klejonki na całej długości nitek osnowy z jednoczesnym wprawianiem części wosku do wnętrza nitki osnowy.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat urządzenia do nanoszenia klejonki na nitki osnowy w widoku z boku, fig. 2 — sche-

mat urządzenia w widoku z góry, na którym linią przerywaną zaznaczono zestaw wałków w pozycji skośnej.

Na wsporczej konstrukcji 1 jest zamocowany odwijak 2 za którym znajduje się powszechnie znane zasilające urządzenie 3 połączone z głównym źródłem napędu. Za zasilającym urządzeniem 3 w korpusach 4 są ułożyskowane: podający wał 5 mający możliwość poziomego przesuwu i połączony z indywidualnym źródłem napędu o ciągłej regulacji obrotów, oraz nanoszący wał 6 połączony z indywidualnym źródłem napędu o ciągłej regulacji obrotów.

Pod podającym wałem 5 jest klejarska wanna 7. Przed nanoszącym wałem 6 jest w korpusach 4 wychylnie zamocowana rolka 8. Wały 5 i 6 oraz wanna 7 są podgrzewane z możliwością indywidualnej regulacji zakresu temperatury. W korpusach 9 są tocznie ułożyskowane dwa dolne stałowe, podgrzewane wałki 10 i 11, połączone z głównym źródłem napędu. Nad wałkami 10 i 11 są w korpusach 9 ułożyskowane dwa górne ogumowane wałki 12 i 13 o regulowanym docisku.

Zestaw wałków 10, 11, 12 i 13 ma nastawny kąt obrotu w stosunku do podłużnej osi urządzenia. Za zestawem wałków 10, 11, 12 i 13 jest ustawione powszechnie znane rozdzielcze pole 14 oraz nawijak 15 połączony z głównym źródłem napędu. Pod rozdzielczym polem 14 jest zabudowane nawiewne urządzenie 16 chłodzące.

Przed uruchomieniem urządzenia, na odwijaku 2 zakłada się snowarski wał 17 z nawiniętą osnową 18, którą przeciąga się przez zasilające urządzenie 3, pod podniesioną rolkę 8 i nad nanoszącym wałem 6. Następnie, w zależności od wymogów technologicznych, osnowę 18 przeprowadza się między wałkami 12 i 10 oraz 13 i 11, względnie przy uniesionych wałkach 12 i 13 pod wałkiem 10 i nad wałkiem 11. W tym wypadku zestaw wałków 10, 11, 12 i 13 skręca się o kąt wymagany potrzebami technologicznymi. Dalej osnowę 18 przeprowadza się przez rozdzielcze pole 14 i mocuje się jej początek do nawijaka 15. Po napełnieniu wanny 7 klejonką 19, podgrzewa się wannę 7, wały 5 i 6 wałki 10 i 11. Po osiągnięciu wymaganej temperatury, opuszcza się rolkę 8, uruchamia się główne źródło napędu i źródła napędu wałów 5 i 6 oraz uruchamia się chłodzące urządzenie 16.

Od tej chwili osnowa 18 jest odwijana ze snowarskiego wału 17 za pomocą urządzenia 3 a ciągnięta przez nawijak 15 przechodzi pod rolką 8, która powoduje przesuwanie się osnowy 18 po części obrotu wału 6. Wał 5 pobiera z wanny 7 na swą powierzchnię rozgrzaną płynną klejonkę 19. Z jego powierzchni klejonka 19 jest pobierana przez po-

wierzchnię wału 6, skąd zostaje przeniesiona na osnowę 18. W zależności od dokonanego pomiaru stopnia naniesienia klejonki 19 na osnowę 18, dokonuje się regulacji prędkości obwodowej wału 6 w stosunku do prędkości przesuwu osnowy 18 i szybkości obwodowej wału 5 w stosunku do prędkości obwodowej wału 6 oraz wielkości szczeliny między wałkami 5 i 6 poprzez poziomy przesuw wału 5. W wypadku przechodzenia osnowy 18 między wałkami 12 i 10 oraz 13 i 11, reguluje się stopień docisku wałków 12 i 13 do wałków 10 i 11. W wyniku tego naniesiona na osnowę 18 klejonka 19 jest rozgniatana między wałkami 10 i 12 oraz 11 i 13.

W wypadku przebiegu osnowy 18 pod wałkiem 10 i nad wałkiem 11, doregulowuje się uprzednio nastawiony skręt zestawu wałków 10, 11, 12 i 13. Każda pojedyncza nitka osnowy 18 dostając się na skoszony wałek 10 jest lekko rozkręcana przez jej odtoczenie. Powoduje to roztrarcie i wprowadzenie klejonki 19 między poszczególne włókna nitek. Na wałku 11 nitka poprzez odtaczanie zostaje skręcona do pierwotnego stanu, a klejonka 19 zostaje dodatkowo roztrarta na powierzchni skręconej nitki. Wybór wariantu przeprowadzenia osnowy 18 między wałkami 10 i 12 oraz 11 i 13 względnie pod wałkiem 10 i nad wałkiem 11, zależy od rodzaju nitek i wymogów technologicznych gotowej osnowy 18.

Po wyregulowaniu stopnia nanoszenia klejonki 19 i jej rozciągania na nitkach osnowy 18, urządzenie jest przygotowane do ciągłej pracy. Nawiewne urządzenie 16 chłodzące przyspiesza krzepnięcie klejonki 19 na nitkach osnowy 18.

Urządzenie według wynalazku w wysokim stopniu podnosi jakość osnowy a tym samym i jakość wytwarzanych następnie tkanin, zmniejsza zrywność nitek osnowy w czasie tkania, zapewniając tym samym wymaganą wydajność tkania, podnosząc wskaźnik tkalności osnów, jak też wybitnie obniżając koszty procesu klejenia.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nanoszenia klejonki na nitki osnowy, którego zasilające urządzenie jest połączone z głównym źródłem napędu, a pod rozdzielczym polem jest zabudowane nawiewne urządzenie chłodzące, **znamiennie tym**, że podający wał (5) jest ułożyskowany przesuwnie w kierunku poziomym równolegle do nitek osnowy, zaś zespół dwóch par dociskowych wałków (10), (11), (12) i (13) jest usytuowany skośnie w stosunku do osi urządzenia.

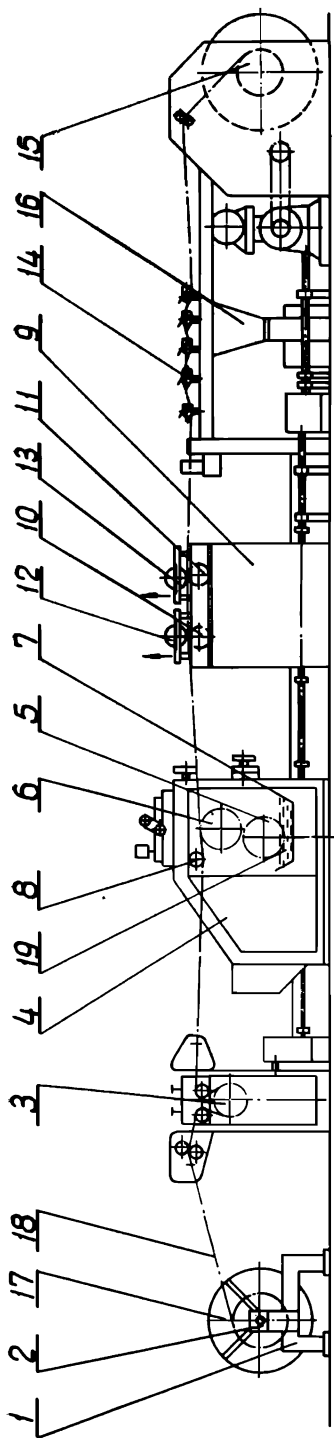


Fig. 1

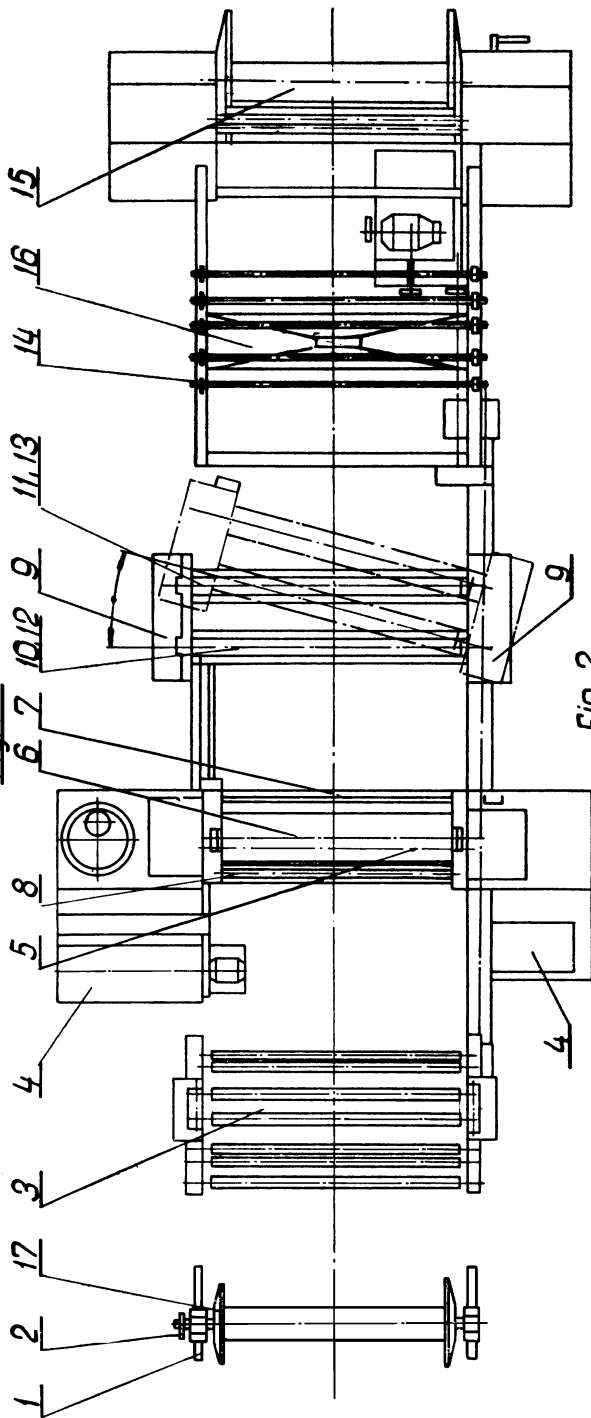


Fig. 2