



D04h 1/48

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr. 38166

Kl. 86 c, 1/01

**VEB Konstruktion und Entwicklung
für Textilmaschinen**

D04h 1/48

Karl Marx Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Materiał włókienniczy, zwłaszcza sukno gremplowane oraz urządzenie do jego wyrobu

Patent trwa od dnia 14 maja 1954 r.

W znanym suknie gremplowanym wytworzona na zgrzeblarce wata lub runko łączy się przez folowanie i przekształca w towar włókienniczy w rodzaju sukna. Ponieważ przy użyciu nawet najlepszej wełny nadającej się do folowania nie udało się temu towarowi nadać wytrzymałości umożliwiającej jego zastosowanie np. jako kocy lub materiału na płaszcze, proponowano więc wzmocnić go za pomocą przesywania na maszynach o ścięgu łańcuskowym.

Udało się to bez trudu osiągnąć w stosunku do kierunku podłużnego towaru, gdyż kierunek ten pokrywa się z kierunkiem biegu szwów. Natomiast w kierunku poprzecznym towaru można osiągnąć dobrą trwałość jedynie wówczas, gdy stosuje się materiał dobrze nadający się do folowania o ciężarze metra kwadratowego nie niższym od ustalonego ciężaru. Gdy warunków tych

nie można osiągnąć trzeba, stosownie do dawniejszych propozycji, przesywać towar, co wymaga jednak dodatkowego zużycia pracy.

Dzięki wynalazkowi niniejszemu udało się wytworzyć w sposób prosty sukno gremplowane o umiarkowanym ciężarze metra kwadratowego i o dużej wytrzymałości na rozerwanie. Osiąga się to w ten sposób, iż między poszczególne warstwy runka, z których składa się wata gremplowana, układa się na krzyż luźne nici, które nadają towarowi sukiennemu potrzebną wytrzymałość na rozerwanie.

Gdy runko i nici są z wełny otrzymuje się sukno gremplowane przez spłśnienie, względnie folowanie o wysokiej wytrzymałości. Jeżeli zaś stosuje się włókna nie nadające się wcale lub tylko w stosunku nieznacznym do folowania, wówczas należy jednorazowo przesywać towar na maszynie

o ściegu łańcuszkowym, przy czym przeszyciu temu przypada za zadanie ustalenie wzajemnego położenia i związanie ze sobą poszczególnych warstw włókien i nici podczas gdy wytrzymałość na rozerwanie, zwłaszcza w kierunku poprzecznym, osiąga się przez ułożenie luźnych nici. Wkładanie luźnych nici przeprowadza się najkorzystniej na znanych watowych aparatach krzyżowych. Aparat ten zaopatruje się dodatkowo w urządzenie do układania nici, za pomocą którego, na runku wychodzącym ze zgrzeblarki, układa się, lekko dociskając, wstęgę równoległych nici. Szerokość wstęgi odpowiada jednostce odległości przebytej przez przenośnik watowego aparatu krzyżowego, poruszającego się prostopadłe do kierunku poruszającego się runka, przy ruchu aparatu od jednej krawędzi taśmy przenośnika do drugiej. Wstęga nici tworzy w ten sposób dwie krzyżujące się warstwy nici, umieszczone w runku poprzecznie względem podłużnego kierunku towaru. Również i w kierunku podłużnym waty zgremplowanej można ułożyć luźne nici, umieszczając na watowym aparacie krzyżowym wał osnowy. Z wału tego zbiegają nici jako zespół nici tworzących osnowę i układają się w kierunku podłużnym wewnątrz tworzącej się waty gremplowanej. Korzystnie jest przy tym, aby wózek aparatu krzyżowego stał na miejscu a przesuwające się runko poruszało się poprzecznie za pomocą stołu, wahającego się tam i z powrotem. W ten sposób powstaje możliwość pobierania nici podłużnych bezpośrednio z ramy i zaoszczędzania kosztów przewijania.

Poniżej opisano przykład wykonania wynalazku. Na rysunku, tym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku, fig. 2 — widok z przodu, fig. 3 — rozmieszczenie układanych nici w runku i fig. 4 — układanie nici na runku.

Stół 1 z taśmą przenośnikową 2 opiera się w jednym końcu za pomocą nóg 3 na zgrzeblarce, drugi zaś jego koniec jest przymocowany za pomocą kotwy 4 do sufitu. Pod stołem 1 jest umieszczony wózek 5 dający się przesuwać w kierunku strzałki 6. Runko 7 przesuwany jest taśmą przenośnikową 2 w kierunku strzałki 8 i za pomocą wałków 9 i 10 układa się na taśmie przenośnikowej 11, przesuwaną się w kierunku strzałki 12 a jednocześnie przy tym, wskutek tego, że jest umieszczona na wózku 5, również i w kierunku strzałki 6. Wskutek tego runko 7 układa się na taśmie przenośnikowej 11 w kształcie zygzakowatym (patrz również fig. 3). W ramie 15 osadzone są cewki 16. Z cewek tych odciąga się nici 17 i następnie przez grzebień wodzikowy 18 i wałki 13, 14 są odprowadzane do runka 7 i doń dociskane. Runko 7 za-

pewnia niciom dostateczne oparcie tak, iż nadane im położenie nie ulega zmianie aż do zakończenia ich układania, co jednak wymaga układania nici 17 bez napięcia. Osiąga się to w ten sposób, że wałki 13 i 14 mają powierzchnię falistą 22 w rodzaju kół zębatach i wskutek tego niciom nadaje się potrzebną długość.

Szerokość 17' wstęgi układanych nici 17 powinna odpowiadać skokowi poruszanego tam i z powrotem runka 7 (fig. 3). W ten sposób, jak to widać na fig. 3 tworzą się warstwy krzyżujących się nici 20, 21 znajdujące się zależnie od tego, czy nici 17 są ułożone na prawo, pośrodku lub na lewo na runku 7, na stronie dolnej, pośrodku lub na stronie górnej odnośnej waty gremplowanej 24. Runko 7 zaopatrzone w ułożone nici 17 może być zwinięte jako wata gremplowana 24 w zwój 23 i po przeszyciu na maszynie o ściegu łańcuszkowym daje materiał wytrzymały na zrywanie.

Można jednak watę gremplowaną udoskonalić w ten sposób, iż odwijającą się ze zwaju 25 watę gremplowaną 26 układa się na taśmie przenośnikowej 11, a następnie z wału osnowowego 27 nakłada się na watę luźny zespół nici osnowy, po czym doprowadza się w sposób już opisany runko 7 zaopatrzone w nici 17 przebiegające poprzecznie, wskutek czego przyszłe sukno gremplowane posiada nici podłużne, odpowiadające osnowie i poprzeczne odpowiadające wątku. Gdy użyte nici są utworzone z wełny, to po spłśnieniu względnie folowaniu otrzymuje się wytrzymałe na rozrywanie sukno gremplowane. Można je wzmocnić jeszcze bardziej przez przeszycie na maszynie o ściegu łańcuszkowym. Przeszycie to jest niezbędne, gdy ma się do czynienia z wełną nieczystą lub mającą niski ciężar jednego metra kwadratowego.

Niezbędne wzmocnienie waty zaopatrzonej w ułożone w niej nici można również osiągnąć na drodze chemicznej, stosując nici termoplastyczne, miękniejące pod działaniem gorąca i ciśnienia i umożliwiające wzajemne sklejanie. To zmiekczenie i sklejanie daje się osiągnąć ponadto działaniem rozpuszczalnika.

Wzmocnienie waty gremplowanej zaopatrzonej w ułożone w niej nici można również osiągnąć przez jej obróbkę żywicami sztucznymi o najrozmaitszej budowie, jak również przez obróbkę olejami schnącymi, jak np. pokostem lnianym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Materiał włókienniczy, zwłaszcza sukno gremplowane, znamienne tym, że między warstwami runka są ułożone w dowolnym kierunku luźne nici.

2. Materiał włókienniczy według zastrz. 1, znamieny tym, że watę gremplowaną przetkniętą wzdłuż nićmi, poddaje się folowaniu.
3. Materiał włókienniczy według zastrz. 1, znamieny tym, że watę gremplowaną przetkniętą wzdłuż nićmi przeszywa się najkorzystniej ścięciem łańcuszkowym.
4. Materiał włókienniczy, według zastrz. 1, znamieny tym, że użyte nici i włókna są utworzone całkowicie lub częściowo najkorzystniej z tworzywa termoplastycznego, i są wzajemnie sklepane działaniem środków chemicznych lub gorąca i ciśnienia.
5. Materiał włókienniczy według zastrz. 1, znamieny tym, że watę gremplowaną przetykaną nićmi wzmacnia się na drodze chemicznej np. przez obróbkę żywicami sztucznymi o dowolnej budowie lub olejami schnącymi, najkorzystniej pokostem lnianym.
6. Materiał włókienniczy według zastrz. 1, znamieny tym, że w wacie gremplowanej (24) ułożonej zygzakowato, jest ułożona wstęga nici (17) o mniejszej szerokości niż szerokość obrabianego runka (7), zwłaszcza szerokości (17'), odpowiadającej stopniom warstw waty gremplowanej, przy czym zespoły nici (17) są umieszczone w pobliżu krawędzi waty gremplowanej, bądź pośrodku tej waty.
7. Urządzenie do wytwarzania materiału włókienniczego według zastrz. 1, znamienne tym, że nici (17) przeznaczone do ułożenia w po-

przek gotowej gremplowanej waty (24), snute z cewek osadzonych na ramie (15) są włączane za pomocą wałków prowadniczych i dociskających (13, 14) w runko (7), poruszające się względem watowego aparatu krzyżowego (5) i wraz z nim przekładane.

8. Urządzenie według zastrz. 7 znamienne tym, że na wózku (5) jest umocowany wał (27) z osnową, z którego odciąga się nici przeznaczone do układania do waty (24) wzdłuż jej długości.
9. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tym, że watowy aparat krzyżowy jest umieszczony nieruchomo w miejscu tak, iż nici z wału osnowy (27) przeznaczone do układania podłużnego mogą być odciągane z nieruchomej ramy.
10. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tym, że nici przeznaczone do układania poprzecznego są prowadzone za pomocą dwóch wałków (13, 14) o powierzchni falistej (22) podobnej do powierzchni kół zębatach, obracających się tak szybko, iż długości nici odciąganych są większe i umożliwiają układanie nici w stanie nienapiętym.

VEB Konstruktion
und Entwicklung
für Textilmaschinen

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

