

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

83217

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.11.1971 (P. 151483)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.08.1976

**MKP B32b 31/00
D06c 21/00**

**Int. Cl.² B32B 31/00
D06 21/00**

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Cluett Peabody and Co. Inc. Nowy Jork (Stany
Zjednoczone Ameryki)

Sposób wytwarzania skurczanej wstępnie tkaniny laminowanej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania skurczanej wstępnie tkaniny laminowanej w postaci pasa, którego wierzchnia warstwa połączona jest poprzecznie z warstwami spodnimi.

Znane sposoby wytwarzania skurczanej wstępnie tkaniny laminowanej przedstawione są w amerykańskich opisach patentowych nr 1.861.422, 2.021.975 i 2.146.694. Według znanych sposobów tkanina znajdująca się w nawilżonym podgrzanym stanie, utrzymywana jest mocno w styczności z wałkiem o stosunkowo małej średnicy za pomocą wędrującej taśmy filcowej. Dzięki temu, podczas zmiany kierunku lub zakrzywienia taśmy filcowej, jej zewnętrzna powierzchnia jest ściskana i powoduje wzdłużne skurczenie dociskanej do niej tkaniny.

W znanym urządzeniu do stosowania sposobu tkanina przechodzi pod ogrzewanym metalowym klockiem podczas jej przebiegu wokół wałka w rezultacie czego uzyskuje się zwiększony efekt połysku jej powierzchni. Podczas etapu kurczenia, część wilgoci ucieka z tkaniny przez pory filcu, a część bokami tkaniny i po operacji kurczenia, tkanina jest w dalszym ciągu suszona podczas przepuszczania jej przez jeden lub więcej podgrzewanych bębnow, do których dociskana jest za pomocą odpowiedniej taśmy.

Taśma filcowa powodująca skurcz tkaniny może być zastąpiona taśmą gumową, znacznie grubsza niż taśma filcowa. W urządzeniu tego typu, in-

2

czej niż w typie opisanym powyżej, zapobiega się uciekaniu wilgoci przez taśmę podczas czynności kurczenia, gdyż taśma gumowa nie ma porów. Wilgoć ucieka jednak bokami, a poddawana obróbce tkanina jest prasowana poza bębnem dzięki działaniu taśmy gumowej, przy czym obydwie powierzchnie uzyskują połysk w różnym stopniu. Tak więc, urządzenie z taśmą gumową może pracować ze znacznie większą prędkością niż urządzenie z taśmą filcową, przy tym samym rodzaju obrabianej tkaniny.

Łączone lub laminowane tkaniny złożone z dwóch lub trzech warstw, ulegają znacznemu i przeważnie nierównomiernemu kurczeniu podczas prania lub czyszczenia na sucho.

Trójwarstwowy laminat może składać się z ciągłego podłoża z dzianego, acetatowego włókna, środkowej warstwy z gąbki poliuretanowej, oraz lica ze stuprocentowej wełny, przy czym podłoże i warstwa licowa połączone są ze środkową warstwą poliuretanową za pomocą schnącego na powietrzu, poprzecznego spoiwa uretanowego lub akrylowego.

W innym typowym, trzywarstwowym laminacie, wełniana warstwa licowa zastąpiona jest licową warstwą przędzy złożonej z włókien acetatowych i wiskozowych, w równych ilościach. W obydwu rodzajach laminatu, okres dojrzewania łączącego spoiwa wynosi około 72 godzin w temperaturze pokojowej. Porównywalny laminat dwuwarstwo-

wy, nie zawiera środkowej warstwy poliuretanowej.

Oczywiście różnice w konstrukcji poszczególnych warstw takich laminatów, spowodują ich nierównomierne kurczenie się podczas prania lub czyszczenia na sucho, a pokonanie tych niedogodności stanowi problem do rozwiązania.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wstępnej obróbki tkanin laminowanych, dzięki któremu możliwe byłoby zapobieżenie skurczowi takiej tkaniny podczas jej prania lub czyszczenia na sucho i który można byłoby zastosować przed lub po całkowitym wysezonowaniu środka wiążącego poszczególne warstwy laminatu.

Według wynalazku stosuje się szereg warstw materiału mających tworzyć tkaninę laminowaną, z których każda warstwa jest z materiału różnego od pozostałych mającego również inny stopień kurczliwości, łączy się warstwy za pomocą spoiwa, doprowadza się do całkowitego związania spoiwa i poddaje się tkaninę laminowaną skurczeniu pod wpływem ściskania, między obrotowym podgrzanym bębniem, a ruchomą gumową taśmą bez końca podtrzymywaną przez wałki o małej średnicy.

Skurczenie przeprowadza się przed lub po pełnym związaniu spoiwa łączącego warstwy tkaniny laminowanej.

Przykład zastosowania sposobu według wynalazku został omówiony w oparciu o rysunek, na którym fig. 1 — przedstawia urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku schematycznie, w widoku z boku, fig. 2 — fragment urządzenia do prasowania przeciwskurczliwego za pomocą taśmy gumowej, w widoku bocznym, oraz fig. 3 — zestaw urządzenia do prasowania przeciwskurczliwego, w którym laminat złożony jest z dwu warstw w widoku bocznym.

Przed poddaniem laminowanej tkaniny prasowaniu przeciwskurczliwemu, jej próbka o oznaczonej długości jest prana, suszona, i ponownie mierzona w celu określenia całkowitego skurczu jej warstw, co pozwala na określenie wielkości skurczu jaki ma być nadany tkaninie przez obróbkę.

Ciągły pas 5 laminowanej tkaniny fig. 1, 2 podawany jest do urządzenia z wózka dostawczego 6 i przechodzi przez znane przenoszące i naprężające wałki 7 oraz pręty wyrównujące 8 do kondycjonującej komory 9, gdzie zarówno lico jak i spodnia warstwa tkaniny zostają nawilżane przeciwległymi dyszami 10. Pas 5 tkaniny podawany jest następnie na kilka przenoszących wałków 11 tak ustawionych, że powodują wydłużenie jej pionowej drogi, a następnie tkanina przechodzi poprzez naprężający wałek 12 do podgrzewanego zewnątrz bębna 13. Z bębna 13, pas tkaniny podawany jest do zaciskowej naprężarki 14, przez którą przechodząc tkanina poddawana jest jednolitemu rozciąganiu na szerokość.

Po opuszczeniu naprężarki 14, pas 5 tkaniny przekazywany jest do zespołu prasowania przeciwskurczliwego 15, w którego skład wchodzi: obrotowy, podgrzewany bęben 16, para wałców

podtrzymujących 17 o stosunkowo małych średnicach, które są zwykle swobodnie obracającymi się wałkami, ewentualnie jeden z nich może być napędzany, luźny wałek 18 oraz stosunkowo gruba gumowa taśma 19 przechodząca pod bębniem 16 i wokół wałków 17 i 18. Pas tkaniny dostaje się następnie w prowadzący docisk pomiędzy taśmą 19 a bębniem 16 i działaniem tej taśmy zostaje ściśnięty lub skurczony, a skurczona powierzchnia tkaniny ulega zmianie od stanu wydłużonego, wywołanego naprężającym działaniem podtrzymującego wałka 17, do stanu ściśniętego, wywołanego ściskaniem wokół bębna 16 (fig. 2).

Po opuszczeniu zespołu prasowania przeciwskurczliwego 15, pas 5 tkaniny przechodzi przez filcowo-taśmową suszarkę 20 a z niej przez rozkładacz 21 układający tkaninę w wózku odbierającym 22, którym odwożona jest do dalszych operacji.

Chociaż opisany dotychczas sposób przewiduje nawilżanie i kondycjonowanie tkaniny w komorze 9, niektóre rodzaje laminowanych tkanin nie potrzebują takiej obróbki i w tym przypadku komorę 9 można pominąć.

Również fizyczne cechy warstw laminowanej tkaniny określają, które z nich winny być w kontakcie z taśmą 19 podczas przejścia tkaniny przez zespół prasowania przeciwskurczliwego 15. Bęben 16 winien być podgrzewany do temperatury około 160°C.

Dwie warstwy 5 i 5a tkaniny (fig. 3), podawane są do zespołu prasowania przeciwskurczliwego 15, w którym tworzą laminat. Łączące spoiwo nakładane jest na wierzch warstwy 5a tkaniny, która zostaje połączona z warstwą 5. Spoiwo nakładane jest ze zbiornika 23 przez nabierający wałek 24 i przenoszący wałek 25.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania skurczanej wstępnie tkaniny laminowanej, **znamienny tym**, że stosuje się szereg warstw materiału, z których każda warstwa ma inny stopień kurczliwości niż pozostałe warstwy, łączy się warstwy za pomocą spoiwa, doprowadza się do całkowitego związania spoiwa i poddaje się tkaninę laminowaną skurczeniu pod wpływem ściskania, między obrotowym podgrzanym bębniem a ruchomą gumową taśmą bez końca podtrzymywaną przez wałki o małej średnicy.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że skurczenie przeprowadza się po pełnym związaniu spoiwa łączącego warstwy tkaniny laminowanej.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że skurczenie przeprowadza się przed pełnym związaniem spoiwa łączącego warstwy tkaniny laminowanej.

4. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że spoiwo nakłada się na warstwy tworzące tkaninę laminowaną, którą zwilża się przed poddaniem skurczeniu i podgrzewa się podczas skurczenia.

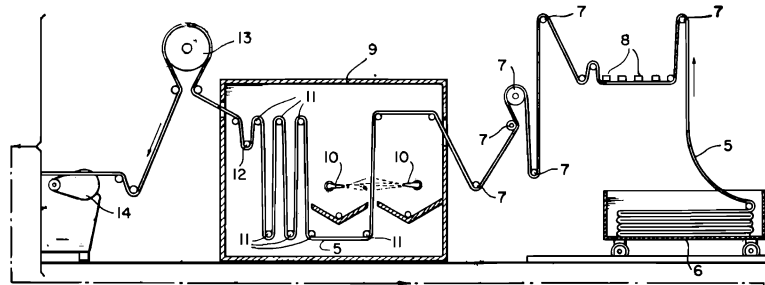


FIG. 1

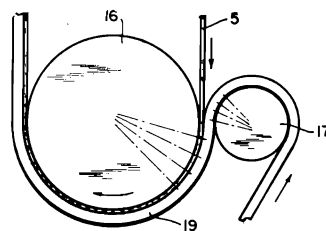
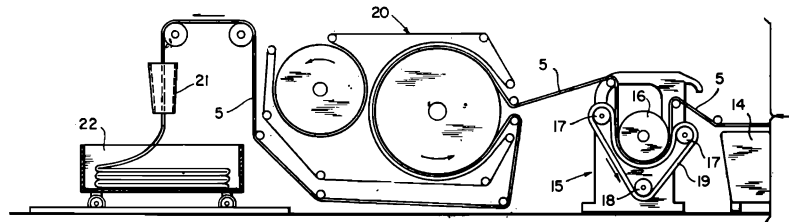


FIG. 2

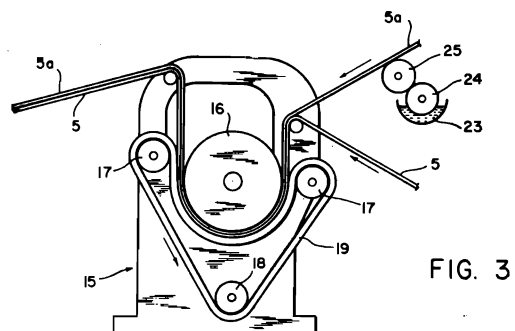


FIG. 3