

Warszawa, 30 września 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



D 06 c 1100

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25279.

Kl. 8 b, 13/02.

Cluett, Peabody & Co., Inc.
(Troja, New York, Stany Zjednoczone Ameryki).

**Sposób dekatyzowania czyli zstępowania tkanin oraz urządzenie
do wykonywania tego sposobu.**

Patent dodatkowy do patentu Nr 24169.

Zgłoszono 7 czerwca 1932 r.

Udzielono 27 lipca 1937 r.

Pierwszeństwo: 22 czerwca 1931 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Najdłuższy czas trwania patentu do 18 listopada 1951 r.

Wynalazek dotyczy dekatyzowania tkanin i jest udoskonaleniem sposobu podanego w patencie Nr 24 169, który obejmuje zstępowanie mechaniczne tkanin, w którym jedną stronę posuwającej się tkaniny wykańcza się nadając jej gładką, wyprasowaną powierzchnię w ten sposób, iż tkanina ta nie ulega wydłużeniu, lecz zostaje mechanicznie skurczona w kierunku osnowy. Wynalazek niniejszy umożliwia jednako-
we wykończenie tkaniny po obydwóch

jej stronach, bez szkody dla jej zstępienia, i jednocześnie utrwała w tej już zstępionej, lecz mokrej jeszcze tkaninie skupiony i pofalowany stan jej nitek, wywołany zstępowaniem. Wynalazek obejmuje również mechanizm, za pomocą którego wstęga posuwającej się tkaniny zostaje odwrócona na drugą stronę.

Na rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie widok z boku urządzenia według wynalazku do wykańczania tkanin, fig. 2 —

przekrój w płaszczyźnie równoległej do płaszczyzny fig. 1 części tego urządzenia służącej do zstępowania tkaniny w kierunku osnowy, fig. 3 — widok z boku tego urządzenia od strony linii 3 — 3 na fig. 1, fig. 4 — widok perspektywiczny głównych części ramki, odwracającej tkaninę na drugą stronę, zastosowanej w urządzeniu podanym na fig. 1, fig. 5 — schematyczny widok z boku odmiennego urządzenia według wynalazku, fig. 6 — widok z góry ramki odwracającej tkaninę, zastosowanej w urządzeniu podanym na fig. 5.

Wstęga tkaniny ~~w~~ ~~wchodzi~~ ~~do~~ ~~urządzenia~~ (fig. 1) z maszyny ~~rozpinającej~~ ~~41~~, znajdującej się po prawej stronie, i przebiega po obrotowych walcach podawczych 12 i 13, a następnie przez komorę zwilżającą 14 ponad natryskami 14' i wreszcie po drążkach rozpościerających 15. Tkanina rozpostarta w ten sposób i doprowadzona do stanu pożądanej wilgotności zostaje skurczona w kierunku osnowy, a następnie utrwalona w tym stanie zstępionym.

Mechanizm służący do zstępowania tkaniny w powyższy sposób zawiera giętką taśmę 17 bez końca, przebiegającą po równoległych do siebie ogrzewanych bębnach obrotowych 18 i 19, przy czym taśma 17 zostaje skierowana na te bębny przez walce kierownicze 20 — 28, umieszczone w ten sposób, iż taśma ta obejmuje większą część powierzchni obwodowej bębnów ogrzewanych. Skurczenie tkaniny w kierunku osnowy osiągnięte zostaje przez skrócenie długości powierzchni tej części taśmy 17, która w danej chwili przechodzi z walca 28 na bęben 18.

Po skurczeniu w ten sposób powierzchni tkaniny zostaje ona utrwalona w tym stanie zstępionym przez przyciskanie jej do ogrzanego bębna 18, przy czym w niektórych razach nacisk, wywierany na nią naprężoną taśmą 17, jest wystarczający, lecz lepiej jest zastosować dodatkowo walec naciskowy 18a, przyciskany do po-

wierzchni zewnętrznej taśmy 17 za pomocą sprężyny, a wtedy taśma 17 może nie być naprężona.

Wstęga tkaniny, schodząca z drążków rozpościerających 15, zostaje przyciśnięta do taśmy 17 za pomocą szeregu gorących żelazek 30, które posiadają taki kształt, iż przyciskają tkaninę do taśmy 17 do chwili wejścia jej wraz z tą taśmą na bęben 18. Walec 28 jest przyciskany do bębna 18 przy naprężaniu taśmy 17, wskutek czego tkanina wraz z taśmą zostają wciśnięte pomiędzy walec 28 i bęben 18 w miejscu wychodzenia tej tkaniny z pod żelazek 30. Podczas schodzenia taśmy 17 z walca 28 na bęben 18 krzywizna taśmy zostaje odwrócona, wskutek czego jej powierzchnia stykająca się z tkaniną kurczy się, a wraz z nią kurczy się w tymże stopniu tkanina przylegająca ściśle i przyciskana do powierzchni taśmy 17.

Na fig. 2 uwidoczniiono w większej podziale urządzenie opisane szczegółowo w patencie Nr 24 169. Walec 28 jest osadzony obrotowo po obu końcach pomiędzy górnym i dolnym blokiem łożyskowym 33 i 34. Bloki są umieszczone na wspornikach 37 tak, iż można zmieniać ich położenie w kierunku pionowym. Wsporniki 37 są osadzone obrotowo w miejscach 38 na ramie urządzenia ponad walcem 28. Dzięki takiemu sposobowi osadzenia walca 28 taśma 17 pociąga walec ku bębnowi 18 wytwarzając docisk pomiędzy tym walcem i bębniem 18. Na powierzchnię górną tkaniny, przebiegającej po walcu 28, ciśnie swym ciężarem szereg gorących żelazek 30. Ścisłające działanie walca 28 można spotęgować zaopatrując każdy wspornik 37 w sprężynę 39 lub podobny narząd, popychający ten wspornik, a wraz z nim walec 28 ku osi bębna 18. Aby zapobiec drganiu żelazek 30 i jednocześnie przycisnąć je należyście do tkaniny, każde z tych żelazek wyposaża się w występ 40 ciągniony sprężyną 41, która stara się obrócić żelazko 30 w kie-

runku przeciwnym wskazówce zegara wokoło punktu podparcia 42.

Po wyjściu z pod żelazek 30 wstęga tkaniny, skurczona w kierunku długości, jest przyciskana taśmą 17 do gładkiej wypolerowanej powierzchni ogrzewanego bębna prasującego 18, przy czym podczas jej przebiegania po bębnie gorąca i gładka powierzchnia bębna prasuje i wygładza tylko jedną stronę tkaniny, gdyż druga jej strona, stykająca się z utkaną taśmą 17, nie zostaje przy tym wyprasowana. Wstęga tkaniny, opuszczająca urządzenie opisane w patencie Nr 24 169, jest wyprasowana tylko z jednej strony, gdy tymczasem urządzenie w myśl niniejszego wynalazku wykańcza tę tkaninę jednakowo z obydwóch stron, a to w celu dokładniejszego utrwalenia w tkaninie jej zstępienia w kierunku długości. Aby to osiągnąć, w urządzeniu niniejszym zastosowano górny bęben 19, służący do prasowania odwrotnej strony tkaniny. W urządzeniach znanych dotychczas bęben ten służył jedynie do suszenia taśmy bez końca 17. Aby wstęga tkaniny mogła zetknąć się swą drugą stroną z bębniem górnym 19, musi ona być przed tym odwrócona względem dzwigającej ją taśmy 17 tak, aby druga strona tej wstęgi, stykająca się poprzednio z taśmą, stała się stroną zewnętrzną, mogącą się zetknąć z bębniem 19.

Do odwracania tkaniny pomiędzy bębniami 18 i 19 służą odpowiednie drażki kierownicze, z których każdy zmienia kierunek posuwania się tkaniny, przy czym drażki te są skierowane względem siebie pod takimi kątami, iż tkanina zmieniając kierunek swego ruchu nieparzystą liczbę razy posuwa się ponownie w kierunku drugiego bębna. Tkanina po zejściu z taśmy 17 wchodzi na wałek obrotowy 51, a następnie — na poziomy drażek kierowniczy 52 (fig. 3), po czym tkanina napotyka na swej drodze przekątny drażek kierowniczy 53 skierowujący ją poprzecznie w lewo; da-

lej tkanina przebiega po pionowym drażku kierowniczym 54, zawraca i posuwa się w kierunku przeciwnym i poprzecznym względem zasadniczego kierunku posuwania się tkaniny pomiędzy bębniami 18 i 19, lecz napotyka drugi przekątny drażek kierowniczy 55, który zawraca ją tak, iż tkanina posuwa się ponownie w kierunku górnego bębna 19. W rezultacie strona nieprasowana tkaniny staje się jej stroną zewnętrzną. Z drażka kierowniczego 55 tkanina wchodzi na obracany wałek 56, który wprowadza ją na posuwającą się taśmę 17 w miejscu jej zbliżania się do bębna górnego 19.

Drażki kierownicze 52, 53, 54, 55 i wałek 56 znajdują się w płaszczyznach do siebie równoległych i są rozmieszczone tak, iż poszczególne odcinki wstęgi tkaniny przebiegającej pomiędzy tymi drażkami znajdują się również w płaszczyznach do siebie równoległych, dzięki czemu tkanina nie ulega podczas jej odwracania zwichrzeniu lub skręceniu, co mogłoby wywołać jej rozciągnięcie, a przez to zniweczenie zstępienia. Drażki kierownicze mają w danym przypadku postać poierowanych drażków lub rurek, które w pewnych razach mogą być osadzone obrotowo, podobnie jak walce.

Drażki kierownicze 52 — 55 (fig. 3), o ile są nieruchome, mogą być połączone ze sobą w punktach skrzyżowania za pomocą klamer. Tworzy się ramkę, którą przynocowuje się odpowiednio do szkieletu urządzenia. Drażek pionowy 54', znajdujący się naprzeciw drażka kierowniczego 54, uzupełnia jedynie tę ramkę, lecz nie odgrywa żadnej roli przy odwracaniu tkaniny.

Wzajemne położenie kątowe drażków kierowniczych 53, 54 i 55 (lub większej liczby drażków, służących do tegoż celu) może być odmienne od uwidocznionego na fig. 3, lecz niezależnie od tego, czy ramka kierownicza składa się z trzech, czy też

większej liczby drążków, są one skierowane względem siebie pod takimi kątami, iż tkanina, po zmienienu nieparzystą liczbę razy kierunku posuwania się w płaszczyznach mniej więcej do siebie równoległych, posuwa się w końcu w tym samym kierunku, co i na początku, czyli przed wejściem do ramki odwracającej. Drążki 53, 55 ramki odwracającej, uwidocznionej na rysunku, są skierowane względem siebie pod kątem 90° , a względem drążka pionowego 54 — pod kątem 45° . Przy tym układzie drążków kierowniczych ramka odwracająca tkaninę jest bardzo zwarta.

Po odwróceniu w ten sposób wstęgi tkaniny na drugą stronę tkanina wchodzi na taśmę 17 w bezpośrednim sąsiedztwie walca kierowniczego 22, przyciskanego elastycznie do bębna 19 tak, iż tkanina *w* i taśma 17 zostają ściśnięte pomiędzy tym walcem i bębniem, co zapobiega fałdowaniu się tkaniny podczas jej zbliżania się do bębna 19. Podczas posuwania się tkaniny po powierzchni ogrzanego bębna górnego 19 odwrotna czyli niewyprasowana jeszcze strona tkaniny jest przyciskana do tego bębna taśmą 17, wskutek czego strona ta zostaje wyprasowana otrzymując wykończenie i połysk nadany poprzednio drugiej czyli przedniej stronie tkaniny. Taśma 17 przebiegająca po bębnie 19 jest również zaopatrzona w walec naciskowy 19a, odgrywający takąż rolę, jak opisany poprzednio walec naciskowy 18a.

Dolny bęben 18 usuwa wprawdzie z tkaniny większą część zawartą w niej początkowo wilgoci, lecz dość dużą jej część zachowuje się jeszcze w tkaninie i w taśmie 17 w postaci pary. Jeżeli więc tkanina przejdzie dość szybko na górny bęben 19, to pozostanie w niej jeszcze dość pary wodnej, koniecznej do należytego wyprasowania drugiej strony tej tkaniny za pomocą bębna 19, który prasując tkaninę, już wyprasowaną z jednej strony, może być mniejszy od bębna 18 (fig. 1). Tkanina po

przejściu po bębnie 19 zostaje zdjęta z taśmy 17 za pomocą obracanego walca 59, z którego przechodzi ona do mechanizmu rozdzielczego, uwidocznionego po lewej stronie fig. 1. Walec 59 jest obracany bębniem 19 za pośrednictwem pasa 61 i koła pasowego 60, a walec 56 i mechanizm rozdzielczy (lewa strona fig. 1) są napędzane kołem pasowym 60 za pośrednictwem pasa 63.

Na fig. 5 i 6 uwidoczniono pewną odmianę urządzenia podanego na fig. 1. Urządzenie przedstawione na fig. 5 i 6 składa się z dwóch sekcji, wykańczających zstępioną tkaninę, takich np., jakie zostały opisane w patencie Nr 24 169. Sekcje te są podobne do urządzenia podanego na fig. 1, z tą różnicą jednak, iż tkanina nie jest prasowana na górnym bębnie 19. Tkanina po zstąpieniu i wyprasowaniu z jednej strony w pierwszej sekcji urządzenia podanego na fig. 5 i 6 wchodzi do mechanizmu odwracającego *R*, a następnie do drugiej sekcji urządzenia wykańczającego, w której zostaje poddana powtórnemu zstępowaniu i prasowaniu z drugiej strony. Otrzymane wtedy skurczenie tkaniny w kierunku osnowy jest dwa razy większe od osiągniętego w jednej sekcji urządzenia wykańczającego, a dzięki umieszczeniu pomiędzy obu sekcjami urządzenia mechanizmu odwracającego *R* obie strony tkaniny zostają przerobione jednorazowo.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób dekatyzowania czyli zstępowania tkanin, polegający na nadawaniu nitkom osnowy silniejszego pofalowania przez skurczenie w kierunku podłużnym powierzchni taśmy, na której tkanina leży, i przyciskaniu następnie tkaniny z pofalowanymi nitkami osnowy do gorącej powierzchni prasującej, według patentu Nr 24 169, znamienny tym, że pofalowanie i sprasowanie uskutecznia się po obydwóch

stronach tkaniny w celu ujednolinitenia wyników zstępowania.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, składające się z dwóch ogrzewanych bębnów, znamienne tym, że jest zaopatrzone w mechanizm (52 — 56), odwracający tkaninę na drugą

stronę pomiędzy bębnami, wskutek czego druga strona tkaniny jest przyciskana do powierzchni drugiego bębna.

Cluett, Peabody & Co., Inc.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

