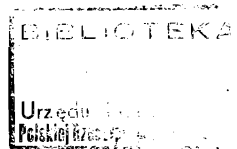


8 listopada 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



Dobc 11/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10657.

Kl. 8 b 13.

Hermann Maly
(Guben, Niemcy).

Sposób i urządzenie do zwilżania, dekatyzowania oraz chemicznej obróbki suchych tkanin.

Zgłoszono 20 kwietnia 1928 r.

Udzielono 17 czerwca 1929 r.

Pierwszeństwo: 10 maja 1927 r. (Niemcy).

Przy wykańczaniu tkanin, zwłaszcza wykańczaniu ich na gorąco, często szkodliwie wpływa na tkaniny nadmierne ich wysuszenie.

Celem usunięcia powyższych niedogodności, posługiwano się dotychczas znanymi powszechnie sposobami zwilżania tkanin, a mianowicie:

a. nasycaniem wilgocią powietrza, za pomocą przesuwania zbyt suchych tkanin ponad zwilżonymi powierzchniami, w pewnej jednak nieznaczącej odległości od tych powierzchni oraz

b. skraplaniem tkanin drobno rozpyloną wodą lub umieszczaniem podlegającej zwilżaniu tkaniny pomiędzy dwoma pasmami uprzednio zwilżonej tkaniny.

Pierwszy z wymienionych powyżej spo-

sobów posiada tę wadę, że przeznaczona do zwilżenia gorąca tkanina początkowo wysycha jeszcze więcej aż do chwili, w której temperatura tkaniny zrówna się z temperaturą otaczającego tkaninę powietrza. W tej chwili dopiero ujawnia się higroskopijność tkaniny wchłaniającej wilgoć z powietrza, przyczem zwilżenie tkaniny ograniczone jest zawartością wilgoci w powietrzu.

Sposoby zaś wymienione pod b. wykazują tę niedogodność, iż niszczą wyniki dokonanego uprzednio wykończenia tkaniny, np. dekatyzowania pod prasą, wobec czego mogą być stosowane przed wykańczaniem tkaniny, lecz tylko w wąskich granicach.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu,

zapomocą którego 1. zwilża się nadmiernie lub normalnie wysuszoną tkaninę przez jednoczesne wykorzystanie włoskowatości i higroskopijności włókien tkaniny, aczkolwiek uskuteczniane następnie wykańczanie tkaniny włącznie z dekatyzowaniem zmniejsza zawartość wilgoci w tkaninie, oraz 2. zwilża się tkaninę i oddziaływa się na nią chemikaliami przy jednoczesnym wykorzystaniu włoskowatości i higroskopijności włókien nadmiernie lub normalnie wysuszonej tkaniny oraz wykorzystaniu zjawisk osmotycznych, przy czym jednak tkanina zostaje zwilżona tak, iż nie wymaga następnie dodatkowego suszenia.

Do wykonania sposobu powyższego stosuje się urządzenie przedstawione na rysunku i składające się ze znanych przyrządów i urządzeń poszczególnych, tworzących jednak nieznaną jeszcze zespół, służący do wykonania sposobu, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku.

Urządzenie składa się z dwóch wydrążonych walców w^1 i w^2 , służących do przewijania z jednego walca na drugi pasma zwilżającego l^1 , l^2 .

Walce w^1 i w^2 wykonane są z metalu i wyposażone są w liczne otwory.

Pasma zwilżające l^1 i l^2 przesuwane jest zapomocą walców d^1 i d^2 .

Ruch pasma zwilżającego l^1 , l^2 jest ciągły, ruch zaś obrotowy walców w^1 , w^2 jest powodowany odrębnym napędem w ten sposób, iż walce te naciągają nieco, nawijając się na nie tkaninę.

Walce d^1 , d^2 uskuteczniają również jednostajne zwilżanie pasma zwilżającego l^1 , l^2 , przy czym ilość wilgoci, dostarczanej pasmu zwilżającemu miarkuje się przez odpowiednie dostosowanie szybkości obrotowej walca a , zanurzonego częściowo w wodzie lub odpowiednim roztworze.

Urządzenie wyposażone jest również w ssącą lub tłoczącą pompę powietrzną p , połączoną przewodami c^1 , c^2 z nasadami b^1 , b^2 wydrążonych walców w^1 , w^2 , przy-

czem do walców w^1 , w^2 może być doprowadzana również para.

Przy wykonywaniu sposobu według wynalazku, pasmo wysuszonej tkaniny x , względnie y , nakłada się na pasmo zwilżające, nasycone uprzednio wodą lub odpowiednim roztworem.

Podczas przewijania lub bezpośrednio po uskutecznieniu przewijania wprawia się w ruch pompę powietrzną p , przy czym odbywa się wyrównanie zawartości wilgoci pomiędzy przesyconym wilgocią pasmem zwilżającym l^1 , l^2 a pasmem wysuszonej tkaniny x , względnie y , dzięki włoskowatości włókien dwóch pasm wysuszonej tkaniny, stykających się z pasmem zwilżającym, oraz higroskopijności włókien wysuszonej tkaniny, pochłaniającej wilgoć z powietrza, zasysanego lub wytłaczanego zapomocą pompy p , przy czym powietrze przed oddziaływaniem na wysuszoną tkaninę musi przejść przez pasmo zwilżające.

Powietrze stykające się z pasmem zwilżającym oziębia się i nasycza wilgocią, poczem przechodzi przez pasmo wysuszonej tkaniny, wobec czego wysuszona tkanina, posiadająca temperaturę wyższą od temperatury pasma zwilżającego, również oziębia się, przy czym oziębienie to uskutecznia się ze względnie znaczną szybkością.

Wskutek powyższego, gorąca sucha tkanina, znamienita swymi właściwościami izolacyjnymi, traci podczas oddziaływania na nią wilgotnego powietrza te właściwości, przy czym wraz z utratą właściwości izolacyjnych wzrasta szybkość, z którą wyrównywują się temperatura i zawartość wilgoci wysuszonej tkaniny i pasma zwilżającego.

Stanowiący przedmiot wynalazku sposób wyróżnia się również tą cechą znamienną, że nawet w razie niedoprowadzenia zwilżenia wysuszonej tkaniny do końca, czyli do stanu równowagi pomiędzy zawartością wilgoci w wysuszonej tkaninie

i w pasmie zwilżającym, udzielona tkaninie wilgoć nie jest ześrodkowana na powierzchni tkaniny, lecz przenika takową równomiernie.

Przy zastosowaniu sposobu według wynalazku do dekatyzowania tkanin, wilgoć zawarta w zwojach, składających się z wysuszonej tkaniny, przełożonej pasmem zwilżającym i nawiniętych na wydrażone walce w^1 , w^2 , zostaje odparowana zapomocą pary lub gorącego powietrza.

Para wytworzona z wilgoci zawartej w zwoju użyta zostaje następnie do dekatyzowania tkaniny, w odróżnieniu od znanych już sposobów dekatyzowania na sucho, w których zastosowywa się zwykle tak zwana ostra para.

Po uskutecznieniu dekatyzowania tkaniny, nadmiar wilgoci usunięty zostaje z tkaniny zapomocą pompy p w postaci pary wodnej, przy czem tkanina odpowiednio oziębia się.

Przy znanem dekatyzowaniu tkanin na sucho musi być stosowana ostra para, wskutek czego tkanina zostaje nadmiernie wysuszona i przegrzana.

Przy zastosowaniu zaś sposobu według wynalazku, wytwarzanie się pary z wilgoci, zawartej w zwoju tkaniny, zabezpiecza całkowicie tkaninę przed nadmiernem wysuszeniem i przegrzaniem, co stanowi wielką zaletę nowego sposobu dekatyzowania tkanin według wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zwilżania, dekatyzowania oraz chemicznej obróbki suchych tkanin, znamienny tem, że zwilżanie tkaniny u-

skuteczna się przez wykorzystanie włóskowości i higroskopijności włókien tkaniny zapomocą powierza i pary, lub wyłącznie pary, przepływających przez zwój, utworzony ze zwilżanej tkaniny, przełożonej pasmem zwilżającym, przy czem powietrze i para, lub para wyłącznie, przyczyniają się do przeniesienia wilgoci z pasma zwilżającego na pasmo tkaniny zwilżanej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że pasmo zwilżające nasycza się odpowiednim roztworem chemikaljów, oddziaływającym następnie na tkaninę zwilżoną zapomocą osmozy.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że składa się z dwóch, zaopatrzonych w liczne otwory wydrażonych walców (w^1 , w^2), na których przewija się tkaninę wraz z pasmem zwilżającym (l^1 , l^2), przy czem walce (w^1 , w^2) wyposażone są w przewody doprowadzające parę i połączone są z pompą powietrzną, wobec czego tworzą urządzenie do dekatyzowania tkanin, oraz z dającego się regulować zespołu walców (d^1 , d^2 , a), służącego do nasycania pasma zwilżającego (l^1 , l^2).

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że pasmo zwilżające przesuwane jest zapomocą walców (d^1 , d^2), zaś walce (w^1 , w^2), na które nawija się tkanina wraz z pasmem zwilżającym, napędzane są w ten sposób, iż naciągają stale nawijaną na nie tkaninę.

Hermann Maly.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

