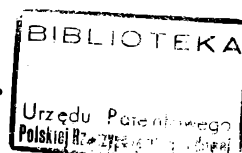


URZĄD PATENTOWY



D06 c 29/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 9587.

Kl. 8 b 13.

Peter Wilhelm Cüsters
(München-Gladbach, Niemcy).

Urządzenie do zwilżania i ochładzania tkanin.

Zgłoszono 10 listopada 1927 r.

Udzielono 27 października 1928 r.

Pierwszeństwo: 10 listopada 1926 r. (Niemcy).

Przy wykończaniu materiałów włóknistych tkanina po osuszeniu jej zapomocą gorącego powietrza, lub też na gorących bębnach, jak również po prasowaniu na gorąco, jest przy dotknięciu twarda, sucha i łamliwa, ponieważ posiada za mało wilgoci i nienormalną ciepłotę.

Próbowano usunąć tę wadę w ten sposób, że ciepłą tkaninę wkładano, po osuszeniu lub prasowaniu, na pewien czas do chłodnych i wilgotnych komór, ażeby ją ochłodzić, oraz żeby tkanina naciągnęła nieco wilgoci. Sposób ten jednak jest niepraktyczny, ponieważ tkanina wchłania za mało wilgoci i to nierównomiernie.

Zapomocą dotychczasowego sposobu zwilżania również mogło się przedostać do tkaniny przez dysze wtryskowe bardzo

mało wilgoci, tak że i ten sposób zwilżania tkanin wełnianych nie znalazł praktycznego zastosowania.

Zresztą dotychczasowy sposób, polegający na zastosowaniu do zwilżania tkaniny walców zanurzonych w wodzie, nie pozwalał na osiągnięcie należytego każdorazowo zwilżania i ochładzania, umożliwiającego natychmiastową dalszą obróbkę tkaniny.

Niniejsze urządzenie do zwilżania i ochładzania tkanin usuwa tę wadę dzięki temu, że składa się z dwóch zespołów walców, po trzy walce każdy, umieszczonych jeden nad drugim, przyczem każdy z tych zespołów posiada jeden walec dolny, poruszający się w wodzie, oraz jeden walec środkowy i górny. Zastosowanie dwóch,

wyszczególnionych powyżej zespołów walców umożliwia w szerokich granicach dostosowywanie się do najrozmaitszych warunków pracy. Zwilżanie tkaniny może być uskuteczniane w dwojaki sposób, mianowicie bezpośrednio zapomocą walca dolnego, przyczem tkanina przesuwana się pomiędzy walcami dolnym i środkowym, oraz pośrednio zapomocą walca środkowego, zwilżanego z kolei przez walec dolny; w tym przypadku tkanina opasuje walec środkowy. Przez odpowiednie skierowywanie tkaniny przez obydwa zespoły walców oraz nastawianie walców przewodniczych zwilżanie tkaniny może być uskutecznione przez zastosowanie każdego z wyżej przytoczonych sposobów oddzielnie lub też obu łącznie, co umożliwia dowolne regulowanie stopnia zwilżania każdej strony pasma tkaniny. Walce przewodnicze mogą być dosunięte do punktu zetknięcia się walca dolnego z walcem środkowym w każdym zespole tak, aby tkanina opasywała możliwie największą część obwodu walca środkowego, wskutek czego zwiększa się stopień zwilżenia i oziębienia wysuszonej poprzednio gorącej tkaniny.

Na rysunku przedstawiony jest w przekroju przykład wykonania urządzenia według wynalazku.

W ramowej podstawie *A* osadzone są umieszczone jeden nad drugim dwa zespoły walców po trzy walce każdy. Z pośród tych walców środkowe walce *b*, *b'* umocowane są nieruchomo, natomiast dolne walce *a*, *a'* spoczywają w łożyskach *i*, *i'*, które zapomocą dźwigni *e*, *e'*, wahających się naokoło punktu *h*, względnie *h'*, przyciskają mniej lub więcej walce *a*, *a'* do walców *b*, *b'*. Walce *a*, *a'* i *b*, *b'* są owinięte odpowiedniemi pokryciami (suknem, gumą lub tym podobnym materiałem). Walce *a*, *a'* biegną w wodzie, którą napełnione są zbiorniki *d*, *d'* i przy zetknięciu się z walcami *b*, *b'* oddają tym ostatnim swą wilgoć. Nad walcami *b*, *b'* umieszczone są walce

naciskowe *c*, *c'*, które zapomocą przestawialnych dźwigni ciężarowych *f*, *f'* dociskane są mniej lub więcej do walców *b*, *b'* i, zależnie od działania dźwigni *f*, *f'*, mogą naciskać na ich łożyska *l*, *l'*. Wpobliżu punktu zetknięcia się walca *a* z walcem *b*, względnie walca *a'* z walcem *b'*, przewidziane są z prawej i lewej strony przewodnicze walce dla tkaniny. Na wale walca *b* osadzony jest rzemienny krążek napędowy *n* i koło łańcuchowe *o*, które za pośrednictwem łańcucha *p* przekazuje ruch na koło *o'*, wskutek czego koło zębate *o*², zaczepiające o koło *o'* i osadzone na wale walca *b'*, obraca walec *b'* w kierunku przeciwnym do ruchu walca *b*.

Sposób działania maszyny jest następujący.

Zależnie od rodzaju uskutecznianego zwilżania oraz czasu trwania ochładzania tkanina może być prowadzona przez maszynę rozmaicie. Rysunek uwidocznia jeden z przykładów skierowania tkaniny przez walec, przy którym tkanina jest zwilżana z obu stron pośrednio zapomocą walców środkowych, zwilżanych z kolei przez walce dolne, przyczem walce przewodnicze są dosunięte do punktu zetknięcia się walców dolnych z walcami środkowymi tak, iż tkanina obejmuje na bardzo dużej przestrzeni walce środkowe, dzięki czemu osiąga się największe oziębienie tkaniny. Tkanina, oznaczona literą *G*, przechodząc przez przewodniczą listwę *m* i przez walec przewodniczy *k*, zostaje początkowo doprowadzana przez walec *b* do drugiego walca przewodniczego *k*, przyczem jedna strona tej tkaniny jest zwilżana i ochładzana, ażeby następnie być doprowadzoną przez walec przewodniczy *k'* drugą stroną tkaniny przez walec *b'* do drugiego walca przewodniczego *k'*, gdzie zwilża się ją i na drugiej stronie i prowadzi dalej w kierunku strzałki. Podczas przechodzenia tkaniny przez walce *b*, *b'* równocześnie wciska się wilgoć zapomocą

walców naciskowych c , c' . Jeżeli tkanina ma być zwilżana bezpośrednio i tylko po jednej stronie, to należy ją prowadzić tylko nad dolnym walcem a , zanurzonym w wodzie. Jeżeli jest pożądanem bezpośrednio i dwustronne zwilżanie tkaniny, to skierowywuje się ją nad dolny zanurzony walec a i stamtąd nad górny zanurzony walec a' . Jeżeli wreszcie jedna strona tkaniny ma być zwilżana bezpośrednio, zaś druga pośrednio, to tkaninę należy skierować nad dolny walec zanurzony a i stamtąd nad górny środkowy walec b' .

Niniejsze urządzenie umożliwia natychmiastowe doprowadzanie do ciepłej tkaniny niezbędnej ilości wilgoci oraz pozwala na jej należyte ochładzanie. Jeżeli do wody dodać oleju, tłuszczu, gliceryny lub innego odpowiedniego materiału, jako środków zmiękczających, to można osiągnąć jeszcze lepszą i bardziej szlachetną w dotknięciu tkaninę. Walce środkowe posiadają jednakową średnicę, lecz odpowiednio większą od średnicy pozostałych walców, przyczem walce przewodnicze, jakkolwiek posiadają nieznaczną średnicę, lecz w zależności od swego nastawienia mogą oddziaływać w jednokowej lub różnej mierze na obróbkę tkaniny podczas jej przechodzenia przez maszynę. Przytem odrębne położenie walców zapewnia możliwie największe ich objęcie przez tkaninę, a tem samem i możliwie najobfitsze zwilżanie i największe ochładzanie materiału.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zwilżania i ochładzania tkanin, znamienne tem, że zapomocą użycia umieszczonych jeden nad drugim dwóch zespołów walców, po trzy walce każdy, które to zespoły składają się każdy z jednego walca dolnego, biegnącego w wodzie, oraz z walców środkowego i górnego, zwilżenie tkaniny może być uskutecznione, zależnie od potrzeby, zarówno jednostronnie, jak też i dwustronnie, przyczem zwilżenie powyższe może być dokonane za jednym zabiegiem bezpośrednio zapomocą dolnych walców lub pośrednio zapomocą walców środkowych, zwilżanych z kolei przez walce dolne, lub też jedna ze stron pasma tkaniny zwilża się bezpośrednio, druga zaś pośrednio tak, iż przy zastosowaniu każdego z tych sposobów obydwie strony pasma tkaniny zostają zwilżone jednakowo lub w rozmaitym stopniu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że walce prowadzące tkaninę mogą być ułożyskowane tak blisko punktu zetknięcia się walca dolnego ze środkowym, iż umożliwione jest jak największe objęcie walców środkowych materiałem, a tem samem możliwie jak największe obustronne zwilżanie i ochładzanie suchej i ciepłej tkaniny.

Peter Wilhelm Cüsters.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

