

20 lutego 1930 r.

D06m 11/10

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11322.

Kl. 8 k 1.

Heberlein & Co. A.-G.
(Wattwil, Szwajcaria).

Sposób uszlachetniania roślinnych materiałów włóknistych.

Zgłoszono 27 listopada 1928 r.

Udzielono 25 listopada 1929 r.

Pierwszeństwo: 28 listopada 1927 r. (Niemcy).

Wiadomo, że, działając kolejno rozmaitemi środkami spęczniającymi, osiąga się rozmaite zmiany w roślinnych materiałach włóknistych. Na przemianach tych opiera się między innymi cały szereg polskich patentów, jak np. patenty Nr 483, 484, 485, 487, 488, 1138, 2043.

W znanych sposobach, po każdej reakcji spęczniania, przed działaniem następnego środka spęczniającego, stosowano zwykle przemywanie, przyczem koagulacja, spowodowana przemywaniem, każdorazowo przerywała pierwszy proces pęcznienia.

Obecnie wykryto, że następuje nieprze-

widziane wzmoczenie działania, jeśli przy dwu- lub wielokrotnym pęcznieniu, za pomocą różnych środków, zapobiega się koagulacji, t. j. jeśli jeden stan spęcznienia przechodzi bezpośrednio w następny.

Zgodnie z nowym sposobem osiąga się działanie nowego typu, traktując np. bawełnę naprzemian rozmaitemi stężeniami kwasami nieorganicznymi w odpowiednich warunkach. W odpowiedni sposób można również używane do merceryzacji ługi alkaliczne stosować łącznie z roztworami amonjakalnymi tlenku miedzi. Znane spęczniające roztwory soli, jak np. chlorku cynkowego, rodanku wapnia i t. d., można

również dowolnie łączyć ze sobą oraz w mieszaninie z alkalicznymi i kwaśnymi środkami spęczniającymi. W praktyce postępuje się w tych przypadkach w ten sposób, że po spęcznieniu, przed działaniem następnego środka spęczniającego, usuwa się nadmiar pierwszego środka zapomocą sprasowania, wygniecenia, odwirowania i podobnego zabiegu.

W przypadkach, gdy po sprasowaniu lub podobnym działaniu, nie byłoby pożądanem przedostawanie się składników pierwszego środka spęczniającego do następnej kąpieli, można zamiast sprasowania, lub podobnego działania, zastosować przemycie zapomocą obojętnego rozpuszczalnika, w celu usunięcia pierwszego środka spęczniającego. Działając naprzemian alkalicznymi i kwaśnymi środkami spęczniającymi, należy koniecznie zastosować pośrednie przemywanie obojętnym rozpuszczalnikiem, ponieważ w przeciwnym razie nastąpiłaby samorzutna koagulacja, skutkiem zubożenia.

Sposób według niniejszego wynalazku daje się stosować do wszelkiego rodzaju materiałów włóknistych oraz do luźnych włókien. Otrzymane efekty zależą od rodzaju materiału włóknistego oraz od rodzaju użytego środka spęczniającego. Można więc osiągnąć efekty podobieństwa do wełny, jak np. miękkość, sztywność, przezroczystość, oraz podobieństwo materiałów włóknistych do płótna, z połyskiem albo bez połysku. Można również przy odpowiednich urządzeniach zapomocą środka spęczniającego spowodować niecałkowite zmiany materiału włóknistego, lecz osiągnąć spęcznienie tylko po jednej jego stronie albo też powierzchnie z obu stron. Znamienne jest spotęgowane działanie kilku składników spęczniających w porównaniu z działaniem poszczególnych składników.

Zgodnie z niniejszym sposobem można, zapomocą miejscowego działania środkiem spęczniającym, osiągnąć efekty wzo-

rzyste. W tym celu wprowadza się wzmiankowane środki spęczniające bezpośrednio zapomocą drukowania, natryskiwania, malowania, z zastosowaniem środka zgęszczającego lub bez tegoż, albo też łączy drukowanie rezerwowe z następnym zanurzeniem w środku spęczniającym. Do osiągnięcia specjalnych efektów nadaje się sposób według niniejszego wynalazku, łącznie ze sposobem według patentu polskiego Nr 8322, do wytwarzania deseni zapomocą wytłaczania na gorąco.

Przykład I. Obrobiony uprzednio muślin bawełniany poddaje się działaniu kąpieli z kwasu siarkowego o 50° Bé, a po spęcznieniu usuwa się nadmiar kwasu przez wyżęcie i materiał zanurza się bezpośrednio w kwasie azotowym o 43° Bé. Oba powyższe środki, stosowane osobno, powodują jedynie zgrubienie tkaniny, natomiast zgodnie z niniejszym sposobem osiąga się, przy znacznym skurczeniu, sztywność i półprzezroczystość swoistego rodzaju.

Przykład II. Na grubej, celowo wybiełonej, merceryzowanej tkaninie bawełnianej wytłacza się zapomocą wytłaczarki, ogrzanej do 180° C, desen według patentu polskiego Nr 8322. Tak obrobioną tkaninę poddaje się, w ciągu krótkiego czasu, działaniu roztworu amonjakalnego tlenku miedzi, przyczem nadmiar tego roztworu wyciska się, poczem naprężoną tkaninę merceryzuje się ługiem sodowym. Po zwykłym zakwaszeniu, wymyciu i wysuszeniu tkanina posiada wzór adamaszku, w którym wytłoczone części zachowują charakter tkaniny pierwotnej, zaś pozostała część powierzchni jest sztywna i podobna do płótna.

Przykład III. Obrobioną uprzednio tkaninę bawełnianą zanurza się w gorącym roztworze chlorku cynkowego o 65° Bé. Po spęcznieniu odwirowuje się nadmiar roztworu i materiał poddaje się bezpośrednio działaniu bardzo stężonego kwasu solnego w temperaturze -5° C. Po

przemyciu i wysuszeniu otrzymuje się na tkaninie efekt podobny, jak w przykładzie I.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszlachetniania roślinnych materiałów włóknistych zapomocą dwóch lub więcej zwykłych środków spęczniających, znamieny tem, że celem uniknięcia pośredniej koagulacji nie przerywa się procesu pęczenia między poszczególnymi zabiegami.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że między dwoma zabiegami spęczniania nadmiar pierwszego środka

spęczniającego usuwa się na drodze mechanicznej.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że między dwoma zabiegami spęczniania stosuje się przemywanie obojętnymi rozpuszczalnikami, przyczem zachowuje się stan spęcznienia.

4. Sposób według zastrz. 1—3, znamieny tem, że środki spęczniające stosuje się miejscami na materiałach włóknistych, w celu osiągnięcia efektów wzorzystych.

Heberlein & Co. A.-G.

Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.