

6 grudnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



DObm 1/22

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 487.

Kl. 8 k2.

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

Sposób nadawania tkaninom bawełnianym nowych własności rozmaitego rodzaju.

Zgłoszono: 19 marca 1920 r.

Udzielono: 27 sierpnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 19 maja 1915 r. (Niemcy).

Wiadomem jest, że na skutek działania zgęszczonego kwasu siarkowego bawełna przyjmuje wygląd pergaminu. Zauważono również, że działanie kwasu siarkowego jest intensywniejsze, jeżeli bawełna została merceryzowana. Jeżeli, np. działa się na merceryzowaną tkaninę kwasem siarkowym powyżej 50,5° Bé, to bawełna przyjmuje wybitnie przezroczysty wygląd. Na tem spostrzeżeniu oparty jest sposób podług patentu № 483. Jeżeli poprzednio merceryzowana tkanina będzie traktowana kwasem siarkowym o mocy około 50° Bé, to robi się podobną do wełny, jak to jest opisane w patencie № 484. Podobna zmiana bawełny ma miejsce i wtedy, jeżeli tkanina przedewszystkiem jest traktowana kwasem siarkowym około 50° Bé i następnie poddana działaniu zgęszczonego ługu sodowego (patrz patent № 485).

Z powyższych patentów wynika, że z jednej strony działanie kwasu siarkowego staje się bardziej intensywne, jeżeli bawełna przedtem była traktowana ługiem sodowym, i przeciwnie, bawełna, poddana działaniu kwasu siarkowego, zachowuje się przy następnem traktowaniu ługiem sodowym inaczej, jak bawełna niepoddana temu działaniu.

Obecnie zauważono, że mogą być osiągnięte jeszcze dalej idące zmiany błonnika i wskutek tego dalsze nowe zmiany tkanin bawełnianych przez kilkakrotne zmienne działanie zgęszczonego kwasu siarkowego i zgęszczonego ługu sodowego. Jeżeli traktowana ługiem sodowym tkanina bawełniana zostaje poddana po raz drugi temu samemu traktowaniu, to nie zachodzi dalsza zmiana, t. zn., że powtórne traktowanie ługiem sodowym pozostaje bez działania.

W analogiczny sposób zachowuje się bawełna przy wielokrotnym działaniu zgęszczonym kwasem siarkowym. Jeżeli jednak merceryzowaną bawełnę poddaje się następnie działaniu kwasu siarkowego, to ług sodowy reaguje na nowo i wywołuje dalsze zmiany. Zupełnie tak samo sprawa się przedstawia, jeżeli najpierw działano kwasem siarkowym. Działanie naprzemian kwasem i ługiem może być wielokrotnie powtórzone, przy czem ilość manipulacji jest, naturalnie, ograniczona procesem rozpuszczalności błonnika. Dla osiągnięcia nowego wyniku konieczne jest, żeby jeden z obu odczynników był przynajmniej dwa razy stosowany pomiędzy jednym stosowaniem drugiego odczynnika, a zatem np. ług-kwas siarkowy-ług, albo przeciwnie. Po każdym traktowaniu musi mieć miejsce dokładne wymywanie, ewent. suszenie.

Zrozumiałem jest, że możliwem staje się osiągnięcie rozmaitych zmian w zależności od ilości manipulacji, następnie od tego, czy ostatnie traktowanie przedsiębrane jest zgęszczonym ługiem, czy kwasem siarkowym. Jeżeli zgęszczenie kwasu siarkowego wynosi około 50° Bé, to otrzymuje się wyniki, podobne do opisanych w patencie № 484. Przy użyciu bardziej zgęszczonego kwasu otrzymuje tkanina bardziej przezroczysty wygląd. Nie jest niezbędne, by przy pierwszym i drugim traktowaniu gęstość kwasu była ta sama. Zmiany własności tkaniny mogą również być osiągnięte przez to, że tkanina podczas traktowania zostaje w kierunku podłużnym i poprzecznym więcej, albo mniej wyciągnięta, wzgl. bardziej, albo mniej skurczona.

Zamiast zgęszczonego kwasu siarkowego może być również stosowany kwas fosforowy o 55° — 57° Bé, kwas solny c. wł. 1,19 przy niższej temperaturze,

kwas azotowy o 43° — 45° Bé, roztwór chlorku cynku o 66° Bé przy 60°—70° C, albo amonjakalny roztwór tlenku miedzi.

Również mogą być osiągane wzory w ten sposób, że przy jednej, albo kilku operacjach zostaje z początku, albo pomiędzy jedną, a drugą operacją, albo pomiędzy dwiema następującymi po sobie operacjami na niektórych miejscach nadrukowany kwas siarkowy, wzgl. ług, albo zostaje nadrukowana rezerwa, przeszkadzająca dalszemu działaniu kwasu, albo ługu. Miejsca, na których nie został nadrukowany odczynnik, względnie miejsca rezerwowane pozostają niezmienione, albo tylko częściowo zmienione i odróżniają się od tych miejsc tkaniny, które uległy zmianie. W powyższy sposób powstają wzory.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób nadawania tkaninom bawełnianym różnorodnych nowych własności, szczególnie przezroczystości i podobieństwa do wełny, przez następujące po sobie traktowanie tkaniny ługiem alkalicznym i kwasem siarkowym, tem znamienny, że działa się na tkaninę wielokrotnie naprzemian kwasem siarkowym i ługiem alkalicznym, i mianowicie w ten sposób, że pomiędzy dwoma traktowaniami kwasem siarkowym ma miejsce jedno traktowanie ługiem, albo pomiędzy dwoma traktowaniami ługiem alkalicznym—jedno traktowanie kwasem siarkowym.

2. Sposób podług zastrz. 1, tem znamienny, że traktowanie, względnie traktowania kwasem siarkowym zostają zastąpione traktowaniem, względnie traktowaniami kwasem fosforowym o 55°—57° Bé, kwasem solnym c. wł. 1,19 przy niskiej temperaturze, kwasem azotowym o 43°—46° Bé, roztworem chlorku cynkowego o 66° Bé przy 60° do 70° C,

albo amonjakalnym roztworem tlenku miedzi.

3. Sposób podług zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że dla osiągnięcia szczególnych własności tkaniny, działa się kwasem siarkowym, względnie ługiem, lub odczynnikami, wymienionemi w zastrz. 2, w ten sposób, że tkanina podczas każdego, albo tylko jednego traktowania jest bardziej, albo mniej naciągnięta,

względnie bardziej, albo mniej skurczona dla umożliwienia zmian w jej własnościach.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że dla osiągnięcia wzorów przy jednym, albo kilku traktowaniach, ług alkaliczny, względnie kwas, albo zastępujące go środki działają na tkaninę tylko miejscami.

Heberlein & Co. A.-G.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.