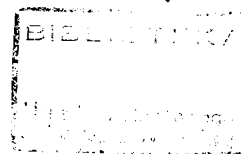


URZĄD PATENTOWY



D 061 3102



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10559.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Kl. 811.

346 43/28

Sposób bielenia tkanin roztworami wydzielającymi czynny tlen.

Zgłoszono 26 czerwca 1928 r.

Udzielono 28 maja 1929 r.

Przy bieleniu towarów włókienniczych okazało się, że bardzo korzystnie jest prze-rabiać towar strumieniami cieczy, skiero-wanymi rozmaicie, a w szczególności stru-mieniami poziomymi i pionowymi, działa-jącymi razem. Przy zastosowaniu tego sku-tecznego ruchu cieczy do bielenia tlenowe-go natrafiono na nieoczekiwaną trudność, a mianowicie skutek silniejszego i wielo-krotnego stykania się metalowych ścian na-czynia z roztworem bielącym następuje burzliwy rozkład ciała, wydzielającego czynny tlen. Jeśli się nawet do wyrobu na-czyń używa metali stosunkowo obojętnych na działanie dwutlenku wodoru i nadttlen-ków, to jednak nie można temu dostatecz-nie zapobiec.

Tę wadę można usunąć według niniej-szego wynalazku, przeprowadzając proces

bielenia zapomocą działania rozmaicie skierowanych strumieni cieczy bielącej na bielony towar w naczyniach z cementu lub podobnych zapraw wodnych, których ka-talityczny wpływ na rozcieńczone roztwo-ry, wydzielające czynny tlen, jest o wiele mniejszy niż metali nawet najbardziej obo-jętnych (nieczynnych). Również okazało się, że metalowe naczynia, a w szczególno-ści żelazne, pokryte powłoką z cementu lub podobnej zaprawy, nadają się doskonale do przeprowadzania tlenowego bielenia, połączonego z żywym ruchem cieczy. Ta-kie powłoki, nakładane na zasadnicze me-talowe płaszczyzny zapomocą natryskiwa-nia, pendzlowania lub w inny podobny spo-sób, tak mocno przylegają do płaszczyzn metalowych, że nawet przy najburzliwszym przepływie cieczy nie zachodzi ani katali-

tyczny rozkład ługu bielącego, ani uszkodzenie włókien wskutek tworzenia się pęknięć w powłoce lub, wskutek rozpuszczania się jej.

W celu sporządzenia powłoki cement szlamuje się np. z wodą, w danym przypadku z dodatkiem środków wiążących, jak szkło wodne, cerezyt, densyt, a następnie nakłada się go możliwie równomiernie, najkorzystniej w paru warstwach. Po związaniu cementu zaleca się dodatkowo pokryć powłokę roztworem krzemianawym, np. roztworem szkła wodnego.

W ten sposób kotły używane dotychczas do ługowania mogą być zastosowane do tlenowego bielenia.

Zywe ruchy cieczy wywołuje się np. przez to, że pośrodku naczynia, dla przykładu walcowego, umieszcza się rurę ze wszystkich stron podziurkowaną, przez którą można do towaru bielonego wciskać ług bielący, zaś jednocześnie doprowadza się od góry na towar drugi strumień ługu bielącego w mniejszej ilości, odprowadzany znów przez dno naczynia. Przez stosowne połączenie rozmaitych przewodów doprowadzających i odprowadzających bielącą ciecz, umieszczonych na naczyniu roboczym zapomocą odpowiedniego urządzenia kranów zaworowych, jest się w możności doprowadzać lub odprowadzać ciecz w rozmaitych miejscach, stosownie do potrzeby; w ten sposób można jednocześnie przeprowadzać rozmaite kierunki strumieni, np. pionowy zgóry nadół lub odwrotnie z poziomym od wnętrza nazewnątrz lub odwrotnie. Dzięki temu udaje się uzyskać równomierne i szybkie nasiąkanie i pulchnienie bielonego towaru, co jest koniecznym warunkiem dobrego przeprowadzenia procesu bielenia, przy zachowaniu wewnątrz stałej temperatury roboczej; jednocześnie uzyskuje się stałe wydzielanie wywiązujących się gazów, które zwykle stanowią poważną przeszkodę przy równomiernem nasiąkaniu towaru bieloną cieczą.

Rysunek przedstawia schematycznie takie naczynie, zaopatrzone w urządzenia cyrkulacyjne opisanego rodzaju. Cyfra 1 oznacza żelazne naczynie robocze otwarte u góry, lub, jak w danym przypadku, zaopatrzone w pokrywę wyłożoną cementem. Naczynie to posiada cementową powłokę (wyprawę). 2 jest wkładką umieszczoną na dnie, zaopatrzoną w szereg dziurek, na której to wkładce układa się towar. 3 jest to rura nasadowa na dnie naczynia, 4 — sztuciec wylotowy z kurkiem wylotowym 10, 5 — urządzenie cyrkulacyjne, np. pompa wirowa, powodujące ruch cieczy, 6 — urządzenie ogrzewające ciecz, wychodzącą z pompy, 7 — rura, zaopatrzona w otwory wylotowe, wstawiona w towar, najlepiej pośrodku. W naczyniach większych lub wydłużonych można umieścić parę rur tego rodzaju, np. na linii środkowej podłużnego naczynia. Prócz rury 7 na ścianie naczynia mogą się znajdować też rury doprowadzające ciecz. 8 jest to rura prosta, pierścieniowa lub spiralna, posiadająca otwory wylotowe, znajdujące się w górnej części zbiornika i służąca do wytwarzania pionowych strumieni. Jak widać z rysunku zapomocą rurowych połączeń i kurków zamykających lub regulujących 9—13 można każdą z rur nasadowych połączyć ze stroną ssącą lub tłoczącą pompy 5 i w ten sposób wywołać pożądane kierunki strumieni cieczy. Między strumieniami poziomymi najlepszymi okazały się strumienie, skierowane od środka nazewnątrz, gdyż pod ich wpływem towar zostaje w tym kierunku przyciśnięty do ściany naczynia, przez co unika się tworzenia pomiędzy towarem a ścianą naczynia przestrzeni, która jako droga mniejszego oporu odciągałaby część cieczy przesiąkającej przez towar.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób bielenia towarów włókienniczych roztworami, wydzielającymi czynny

tlen, polegający na obróbce towaru strumieniami cieczy, skierowanymi w rozmaitych kierunkach, szczególnie przy współdziałaniu pionowych i poziomych strumieni cieczy bielącej, znamieny tem, że proces bielenia odbywa się w naczyniach z cementu lub podobnych zapraw wodnych, albo też w naczyniach metalo-

wych, zaopatrzonych w powłokę (wyprawę) z cementu lub podobnej zaprawy wodnej.

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

