



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.III.1969 (P 132 133)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.II.1972

Kl. 28 a, 4

MKP C 14 c, 3/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Lisik, Mieczysław Zakrzewski

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Skórzanego, Łódź (Polska)

Sposób przyspieszonego garbowania skór

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób przyspieszonego garbowania roślinno-syntanowego skór podeszwowych, podpodeszwowych i blankowych, pozwalający na znaczne skrócenie czasu garbowania w porównaniu do dotychczas stosowanych metod bez pogorszenia jakości skór i właściwości użytkowych.

W dotychczas stosowanych metodach wyprawy skór podeszwowych, podpodeszwowych i blankowych, garbowanie prowadzi się sposobem tradycyjnym w ciągu farb i zatopów. Proces ten jest nieekonomiczny ze względu na dużą pracochłonność, długi cykl garbowania i straty garbników.

W ciągu długiego czasu przebywania skór w brzeczkach garbujących, garbniki ulegają utlenieniu i częściowemu wytrąceniu. Straty powodują też procesy fermentacyjne i duże ilości kąpieli garbujących, spuszcanych do kanalizacji w formie ścieków. Sposób ten jest często ulepszany zmianą warunków, a więc: podwyższeniem temperatury, zmianą wartości pH, czy też zastosowaniem przepływu brzeczek, względnie ruchu skór. Przyspieszone garbowanie uzyskuje się stosowaniem zagarbowania wstępnego golizny syntetycznymi garbnikami. Stosowano również, jako środki przyspieszające, formalinę, sole chromu, sole glinu.

Jednak we wszystkich wymienionych sposobach przyspieszonego garbowania, otrzymuje się skóry

2

nie odpowiadające w pełni właściwościami skórom garbowania roślinnego.

Znana jest też metoda garbowania skór podeszwowych mieszaniną kwasu krzemowego i kwasu chromowego z następną redukcją chromu przy użyciu tiosiarczanu. Znana jest również przyspieszona metoda garbowania skór spodowych w roztworach soli buforowych.

Garbowanie według tej metody trwa 24 godziny przy czym jako środki garbujące stosowano garbniki roślinne takie, jak: quebracho siarczynowane, mimozę, kasztan. Zastosowanie tej metody w naszych warunkach jest niedogodne, gdyż stosowane są w niej bufony wieloskładnikowe w skład których wchodzi między innymi kosztowne i trudno dostępne sole boru.

Wady i niedogodności wymienionych sposobów garbowania skór podeszwowych czy podpodeszwowych, względnie blankowych eliminuje sposób garbowania według wynalazku, polegający na tym, że skóry bydlęce przeznaczone na podeszwy, podpodeszwy, względnie blanki, po rozmoczeniu, zwapnieniu i obróbce mechanicznej w sposób przewidziany dla nich w przemyśle, odwapniane są całkowicie do uzyskania żółto-zielonego zabarwienia na przekroju wobec błękitu bromotymolowego, a następnie poddawane są garbowaniu garbnikami roślinnymi lub mieszaną garbników roślinnych i syntanowych w roztworze soli kondycjonującej.

W skład soli kondycjonującej wchodzi siarczyn sodowy i kwas amidosulfonowy w stosunku wagowym 100 części siarczynu sodowego i 10—11,5 części kwasu amidosulfonowego użytego w ilości 1—1,5% w stosunku do wagi golizny. Skład soli kondycjonującej został tak dobrany, że ma on odpowiednią pojemność kwasową, umożliwiającą utrzymywanie pH brzezki garbującej w czasie garbowania na tym samym poziomie. W wyniku działania soli kondycjonującej na goliznę następuje częściowe jej odwodnienie i równomierna separacja włókien, co umożliwia szybkie przenikanie garbnika na wskos i uniknięcie martwego zagarbowania.

Garbniki w roztworze soli kondycjonującej przenikają goliznę w ciągu 24—48 godzin. Skóry otrzymane według tego sposobu garbowania mają gładkie lico, są koloru jasnego i w miarę dostatecznie wypełnione. Garbniki doczowane są porcjami w formie stałej, względnie w postaci zagęszczonych roztworów. Ilość dodawanych garbników wynosi od 15 do 17,5% w stosunku do ciężaru golizny, w zależności od żadanego poziomu wypełnienia.

Temperatura brzezek garbujących podczas garbowania powinna utrzymywać się na poziomie 30—35°C. Tak wygarbowane skóry mogą być dogarbowywane i wypełniane dowolnie według powszechnie stosowanych metod. Po garbowaniu roztwór soli kondycjonującej zawiera minimalne ilości garbników poniżej 1% i stanowi odpad. Stopień czystości brzezki odpadowej wynosi 9—10%, pH brzezki odpadowej wynosi 5,8—6,1.

Sposób garbowania według wynalazku zmniejsza wielokrotnie zużycie wody w procesie garbowania, obniża straty garbników powodowane utlenieniem garbników i fermentacją w ciągu długiego okresu garbowania, a także na skutek dużej ilości powstających odpadowych brzezek garbujących, racjonalizuje i upraszcza technologię wyprawy skór spodowych, skraca wielokrotnie cykl garbowania oraz zmniejsza zapotrzebowanie powierzchni produkcyjnej i jest mało pracochłonny.

Stosując wymieniony sposób garbowania otrzymuje się skóry podeszwowe, podpodeszwowe, względnie blankowe o jakości nie odbiegającej od metody klasycznej, lecz o równomierniejszym i jaśniejszym kolorze. Wydajność wagowa i powierzchniowa kształtuje się na tym samym poziomie lub nieco wyższym.

Przykład I. Skóry bydlęce przeznaczone na podeszwy i podpodeszwy względnie blanki rozmacza się i następnie poddaje wapnieniu oraz obróbce mechanicznej według dotychczas stosowanego sposobu. Z kolei odwapnia się je przy użyciu tradycyjnych środków odwapniających do momentu uzyskania żółto-zielonego zabarwienia na przekroju wobec błękitu bromo-tymolowego.

Po odwapnieniu i obcieknięciu skór, wlewa się do bębna wodę ogrzaną do temperatury 30—35°C w ilości około 70% w stosunku do wagi golizny i następnie dodaje podczas obrotu bębna sól kondycjonującą rozpuszczoną w pozostałych 30% wody ogrzanej do temperatury 38°C. Na 100 kg golizny stosuje się 10 kg siarczynu sodowego i 1—1,15 kg kwasu amidosulfonowego.

Goliznę w roztworze soli kondycjonującej obraca się w ciągu 2—3 godzin po czym dodaje porcjami quebracho siarczynowane w ilości 8,0% produktu 100% i rotaninę BN i QE w ilości 4,0% produktu 100% w stosunku do ciężaru golizny. Garbniki dodaje się w 4—5 porcjach co 3—4 godziny. Po dodaniu ostatniej porcji garbników obraca się skóry w ciągu 7—20 godzin, aż do osiągnięcia całkowitego przeniknięcia skór garbnikiem. Następnie zlewa się kąpiel garbującą, płucze skóry w ciągu 15 minut w 300% wody o temperaturze 18°C z dodatkiem 0,2—0,5% kwasu organicznego, na przykład mrówkowego w stosunku do ciężaru golizny. Wypłukane skóry wykłada się na beczki w celu obcieknięcia na przebieg 24 godzin. Dalsze operacje dogarbowania, napelniania i wykończania prowadzi się według dowolnie stosowanej metody.

Przykład II. Skóry bydlęce przeznaczone na podeszwy i podpodeszwy względnie blanki przygotowuje się do garbowania i garbuje, jak w przykładzie 1, z tym że do garbowania stosuje się quebracho siarczynowane w ilości 16,0% produktu handlowego bez dodatku syntanów w stosunku do ciężaru golizny.

Przykład III. Skóry bydlęce przeznaczone na podeszwy, podpodeszwy i blanki przygotowuje się do garbowania i następnie garbuje analogicznie, jak w przykładzie 1, z tym, że do garbowania używa się quebracho ordinary i rotaniny BN i QE w tych samych ilościach, ponadto razem z pierwszą porcją garbników dodaje się do kąpeli 0,2—0,4% tłuszczu wysoko sulfonowanego w stosunku do ciężaru golizny.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób przyspieszonego garbowania skór podeszwowych, podpodeszwowych i blankowych garbnikami roślinnymi lub mieszką garbników roślinnych i syntanowych, **znamienny tym**, że garbowanie prowadzi się w roztworze soli kondycjonującej zawierającej siarczyn sodowy i kwas anido-sulfonowy w stosunku wagowym 100 części siarczynu sodowego i 10—11,5 części kwasu amido-sulfonowego, użytego w ilości 1—1,5% w stosunku do ciężaru golizny.