



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

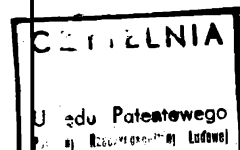
Zgłoszono: 30.07.75 (P. 182 449)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.77

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1979

Int. Cl.² C14C 1/00



Twórcy wynalazku: Waldemar Wojdasiewicz, Krystyna Szumowska, Stanisław Pilawski, Wiktor Pietrzykowski, Jerzy Targowski, Robert Morawiec, Gotfryd Buchwald

Uprawniony z patentu: Instytut Przemysłu Skórzanego, Łódź (Polska)

Sposób wyprawy skór

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyprawy skór, zwłaszcza skór o dużej miękkości, obuwiowych, odzieżowych i rękawiczkowych, w warsztacie mokrym do operacji wytrawiania włącznie.

Wszystkie rodzaje skór obuwiowych wierzchnich, odzieżowych i rękawiczkowych podlegają operacjom warsztatu mokrego, które składają się z kolejno po sobie następujących procesów: moczenia, chemicznego odtłuszczania, płukania, odmięśniania lub odtłuszczania maszynowego, wapnienia, odwapniania i wytrawiania. Od sposobu wykonania tych operacji zależą w głównej mierze właściwości chemiczne i fizyczne wyprawionych i wykonanych skór. Otrzymywane wyniki uzależnione są nie tylko od rodzaju użytych do tego celu środków, lecz również w dużym stopniu od sposobu posługiwania się nimi. Dobór odpowiednich stężeń tych środków w roztworach wodnych, dobór temperatur i czasów ich stosowania ma decydujący wpływ na skuteczność ich działania.

Powszechnie stosowanymi środkami chemicznymi w procesie wapnienia są: wodorotlenek wapnia i siarczek sodu. Środki te powodują w drodze hydrolizy rozkład białek keratynowych i kolagenowych skóry. Do roztworu mieszaniny wodorotlenku wapnia i siarczku sodowego dodawane są często środki, wspomagające przebieg hydrolizy wymienionych białek skóry. Są to: wodorotlenek sodu, siarczyn lub kwaśny siarczyn sodu, węglowodany, chlorek sodu, chlorek wapnia, środki powierzchniowoczyn-

2

ne i temu podobne. Skutki hydrolizy omawianych białek skóry są funkcją układu stosowanych do wapnicy środków chemicznych i ich stężenia oraz czasu i temperatury, w jakich środki te są stosowane. Wynik końcowy operacji warsztatu mokrego jest z kolei wypadkową stopnia hydrolizy białek w operacji wapnienia, sposobu odwapniania i sposobu ich enzymatycznego wytrawiania.

Przy optymalnych, znanych sposobach wykonywania operacji warsztatu mokrego /wapnienia, odwapnienia i wytrawiania/ w celu uzyskania skór miękkich typu Soft /obuwiowe/ lub Nappa /rękawiczkowe i odzieżowe/ łączny czas trwania tych operacji wynosi co najmniej 60 godzin łącznie. Jest to najkrótszy znany i stosowany czas, w którym udaje się i to nie zawsze uzyskać zadowalający stopień rozluźnienia w warsztacie mokrym struktury skóry w stopniu, zadowalającym do wykonywania z nich omawianych skór miękkich. W pełni zadowalające rezultaty uzyskuje się dopiero po około 120 godzinnym wapnieniu skór.

W sposobie według wynalazku zastosowano takie układy środków, wchodzących w skład wapnicy, taki sposób odwapniania i wytrawiania skór oraz takie temperatury procesów warsztatu mokrego, które pozwalają na uzyskanie pożądanego stopnia hydrolizy białek oraz ich rozkładu enzymatycznego w czasie nie dłuższym niż 25 godzin.

W wyniku zastosowania wapnicy, zawierającej w swoim składzie 2,75% siarczku sodowego /62%/,

3,5—4,0% wapna hydratyzowanego, 1% melasy lub 0,6% cukru, 0,5% chlorku wapnia lub chlorku amonu i 0—0,33% amoniaku w stosunku do masy skóry, przy podwyższeniu jej temperatury do 33°C w czasie 20—22 godzin oraz na skutek oddziaływania w ciągu 35—40 minut, przy pH=10,4—10,6, na skóry temperaturą graniczną 34,5°C, następuje wzmożona, kontrolowana w czasie hydroliza białek, równoważna hydrolizie, uzyskiwanej przy zastosowaniu innych znanych układów środków oraz innych parametrów ich stosowania dopiero w czasie 80—150 godzin. Takie przygotowanie skóry umożliwia, przy określonym sposobie odwapnienia za pomocą nie mniej niż 1,0% chlorku amonowego oraz w wyniku działania nie mniej niż 1,5% preparatu enzymatycznego, zawierającego enzymy proteolityczne /Garbonu/, w czasie dłuższym niż 0,5 godziny, w temperaturach wyższych niż 35°C, uzyskanie w końcowej fazie operacji warsztatu mokrego optymalnego stopnia peptyzacji białek skóry, a co za tym idzie — produktu gotowego o wysokim stopniu miękkości.

Sposób wyprawy skór według wynalazku podany jest poniżej w przykładzie wykonania.

Przykład. Skóry, przeznaczone do wyprawy, poddaje się rozmaczaniu wstępnemu, odmięśnianiu lub odtłuszczeniu maszynowemu według metodyki, stosowanej w danym zakładzie garbarskim, a następnie poddaje odtłuszczeniu w środowisku wodnym w temperaturze 33°C z zastosowaniem, w zależności od ilości pozostałego po obróbce mechanicznej tłuszczu, 0,1% środka powierzchniowoczynnego, na przykład Rokafenolu 8 w czasie 1 godziny. Po tym czasie kąpiel odtłuszczającą zlewa się skóry płucze bieżącą wodą o temperaturze 33°C w czasie 15 minut i poddaje wapnieniu w wolnoobrotowym bębnie garbarskim w wapnicy o składzie:

2,75% siarczku sodowego

3,50% wapna hydratyzowanego

1,0 % melasy

0,50% chlorku wapnia

0,33% amoniaku

30,0 % wody o temperaturze 33°C.

Czas wapnienia w wapnicy o wymienionym składzie wynosi 4 godziny. W tym czasie bęben obra-

ca się okresowo, przy czym czas obracania nie może być mniejszy niż 30 minut. Po tym czasie do bębna dolewa się 70% wody o temperaturze 33°C i prowadzi proces wapnienia przez dalsze 16 godzin z okresowym obracaniem bębna w łącznym czasie, nie mniejszym niż 30 minut.

Po wymienionym czasie wapnicę zlewa się dokładnie z bębna i skóry, przepłukuje wodą o takiej temperaturze, aby w momencie splukania nadmiaru wapna i uzyskania pH przekroju skór w granicach 10,4 temperatura skór wynosiła 34,5°C. Po uzyskaniu określonych wyżej warunków bębna uruchamia się na okres 35 minut, zlewa resztę kąpeli i splukuje skóry wodą o temperaturze 35°C do uzyskania pH przekroju skór w granicach 10,4. Po uzyskaniu tej alkaliczności kąpiel zlewa się i sporządza świeżą o składzie 200% wody o temperaturze 38°C, 1,5% chlorku amonowego, obraca skóry w bębnie w czasie 30 minut, kąpiel zlewa się i skóry przepłukuje wodą o temperaturze 38°C. Do wytrawiania sporządza się kąpiel o składzie 200% wody o temperaturze 38°C, 2% Garbonu i obraca bęben przez 2 godziny.

Dalsze procesy wyprawy przeprowadza się zgodnie z obowiązującymi metodykami dla poszczególnych asortymentów skór miękkich.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wyprawy skór, znamieny tym, że w operacjach warsztatu mokrego, po zastosowaniu wapnienia w temperaturze 33°C w wapnicy o składzie 2,75% siarczku sodowego /62%/, 3,5—4,0% wapna hydratyzowanego, 1,0% melasy lub 0,6% cukru, 0,5% chlorku wapnia lub chlorku amonu, 0—0,33% amoniaku i 30,0—100,0% wody w czasie 20—22 godzin doprowadza się pH skór do 10,4—10,6 oraz podnosi temperaturę skór do 34,5°C i obraca skóry w bębnie garbarskim w czasie 35—40 minut, a następnie odwapnia je przy zastosowaniu nie mniej niż 1,0% chlorku amonowego w czasie 30—35 minut oraz wytrawia przy zastosowaniu nie mniej niż 1,5% preparatu enzymatycznego, zawierającego enzymy proteolityczne w czasie dłuższym niż 0,5 godziny w temperaturze wyższej niż 35°C.