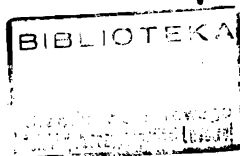


Warszawa, 2 kwietnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



C140 3/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26148.

Kl. 28 a, 3.

Chemische Fabrik Joh. A. Benckiser G. m. b. H.
(Ludwigshafen n. R., Niemcy).

Sposób garbowania skór surowych.

Zgłoszono 30 września 1936 r.

Udzielono 29 stycznia 1938 r.

Pierwszeństwo: 31 marca 1936 r. (Niemcy).

Spolimeryzowane kwasy metafosforowe albo sole tych kwasów są doskonałymi garbnikami, które w wodnych roztworach przegarbowują surową skórę zwierzęcą w skórę gotową. Zwłaszcza nadają się do tego celu wyższe polimery kwasu metafosforowego, np. technicznie łatwo dostępny kwas sześciometafosforowy albo okto- względnie dodekametafosforowy lub ich sole rozpuszczalne w wodzie.

Podczas gdy roztwory czystego kwasu metafosforowego stosuje się z powodu silnej jego kwasowości wyjątkowo, np. do moczenia albo do wstępnego garbowania, roztwory o mniejszej kwasocie, np. kwasu sześciometafosforowego o wartości p_{II} 3,5 do 5, można stosować do garbowania uzys-

kując w praktyce dobre wyniki. Taki sam efekt osiąga się z roztworami metafosforanów potasowców lub amonu albo produktami zobojętniania kwasów metafosforowych zasadami organicznymi, które rozpuszczają się w wodzie często już ze słabą reakcją kwaśną albo które można za pomocą odpowiedniego dodatku kwasu doprowadzić do żądanej kwasowości. W ten sposób otrzymuje się często białe skóry o wyglądzie i charakterze skór białoskórniczych, które jednak nie posiadają takich wad skór garbowanych ałunem, jak łatwe wypłukiwanie i kwaśna reakcja oraz wrażliwość na działanie metali.

Można również osiągnąć dobre wyniki z metafosforanami potasowców albo amonu

lub kwasami metafosforowymi, związanymi z zasadami organicznymi, jeśli roztworami tych soli działa się w słabo kwaśnych albo obojętnych ośrodkach na surowe skóry odwołoszone albo na skóry z włosiem. Skóry wygarbowane w ten sposób posiadają co prawda tę wadę, iż garbnik wypłukuje się łatwiej, jednak mają tę zaletę, iż dają praktycznie obojętną skórę. Garbniki powyższe nadają się zwłaszcza do garbowania futer i przypominają zewnątrznie znaną zaprawę z soli kuchennej i kwasu siarkowego (tak zwaną zaprawę Lipską), od której różnią się jednakże znaczną odpornością i wytrzymałością wobec braku niszczącego działania kwasu siarkowego.

Specjalną rolę odgrywają rozpuszczalne w wodzie metafosforany, otrzymywane np. przez przemianę kwasu sześciometafosforowego lub jego soli potasowcowych z wodorotlenkami albo solami dwuwartościowych albo wielowartościowych metali, jak wapnia, magnezu, cynku, glinu, żelaza, chromu, manganu, miedzi, kobaltu, niklu i metali podobnych. Polimeryczne kwasy metafosforowe względnie ich sole potasowcowe lub amonowe przemieniają się z większością związków dwu lub więcej wartościowych metali na sole zespolone, które zawierają dwuwartościowy lub więcej wartościowy metal w postaci niezjonizowanej albo słabo zjonizowanej. Takie przemiany są połączone często ze zmianą albo nawet całkowitym zanikiem charakterystycznej barwy pierwotnych roztworów soli metali, co wpływa również na barwę skór garbowanych. Tak np. w wodnym roztworze w wyniku przemiany 1 mola sześciometafosforanu sodu z 1 molem Fe_2O_3 , wziętym w postaci rozpuszczalnej soli żelazowej, powstaje od razu bezbarwny roztwór soli zespolonej, którego czynnikiem garbującym jest metafosforan sodowo-żelazowy, prawdopodobnie o wzorze $Na_6(Fe_2P_6O_{21})$. Garbowanie solami żelaza daje białą skórę o doskonałych właściwościach. Odpowiedni

związek chromu rozpuszcza się co prawda w wodzie zabarwiając ją na zielono, jednakże skóry wygarbowane nim są również prawie białe. Lecz również inne wyżej wymienione metale, które dotąd na ogół nie posiadały znaczenia w garbarstwie, dają w postaci zespolonych kwaśnych metafosforanów albo metafosforanów potasowców i tych metali doskonałe wyniki w garbarstwie umożliwiając szerokie zastosowanie ich w praktyce.

Poniższe przykłady wyjaśniają przedmiot wynalazku niniejszego.

Przykład I. Surowe skóry kozłące garbuje się przez stopniowe dodawanie roztworu zawierającego 20 kg sześciometafosforanu sodu w 150 litrach wody, najkorzystniej wody miękkiej, przy czym początkowo nastawia się odczyn roztworu przez dodanie kwasu mrówkowego na wartość $p_H = 4,5$ a pod koniec garbowania — przez dodanie roztworu sody — na wartość $p_H = 5,5$. Po skończonym garbowaniu skóry płucze się i natłuszcza roztworem sulfonianu oleju kostnego. Otrzymuje się białą ciągliwą skórę do wyrobu rękawiczek.

Przykład II. 15 kg ałunu żelazowo - amonowego i 39 kg sześciometafosforanu sodu rozpuszcza się w 200 litrach miękkiej wody otrzymując zespolony związek żelaza. Powyższy roztwór nastawia się na $p_H = 4$ do 4,5 i stosuje do garbowania surowych skór cielęcych. Garbowanie uskutecznia się przez stopniowe dodawanie roztworu soli zespolonej i nastawia pod koniec garbowania na $p_H = 5$, po czym skóry cielęce natłuszcza się i zaprawia znanym sposobem. Skóry posiadają białą barwę.

Przykład III. Roztwór zawierający w 160 do 200 litrach wody 13 kg ałunu chromowo-potasowego i 34 kg sześciometafosforanu sodu służy jako środek do garbowania surowych skór owczych. Garbowanie rozpoczyna się przy $p_H = 4,5$ i kończy przy $p_H = 5,5$. Po wygarbowaniu skóry

farbuje się albo niefarbowane natłuszcza się i wykańcza na skórę odzieżową.

Przykład IV. Z 18 kg sześciometafosforanu sodu i 2,5 kg chlorku wapnia przygotowuje się w 125 litrach wody roztwór garbujący, który po nastawieniu na $p_H = 4,5$ stosuje się do garbowania surowych skór owczych. Skóry garbuje się następnie sumachem i wykańcza na skóry futerkowe.

Podane w powyższych przykładach sposoby garbowania można zmieniać odpowiednio. Należy nadmienić, że traktowanie roztworami kwaśnymi metafosforanów albo zespolonymi metafosforanami chromowo-sodowymi zapobiega przy dalszym garbowaniu chromowym zniekształceniu liczka. W mieszaninie z roślinnymi ekstraktami garbników polimeryczne kwasy fosforowe dają nie tylko niezwykle jasne zabarwienie skóry, lecz zapobiegają również, dzięki zdolności tworzenia soli zespolonych, tworzeniu się nierozpuszczalnych związków wapnia z garbnikiem w razie użycia twardej wody do ekstrakcji lub rozcieńczania, jak również tworzeniu się ciemnych plam przy ewentualnej zawartości żelaza i jego związków.

Zamiast garbowania skór surowych polimerycznymi kwasami metafosforowymi albo ich solami rozpuszczalnymi w wodzie w mieszaninie z roślinnymi ekstraktami garbującymi albo z garbnikami mineralnymi lub syntetycznymi można skóry surowe traktować polimerycznymi kwasami metafosforowymi lub ich rozpuszczalnymi solami wstępnie, dalsze zaś dogarbowywanie uskutecznia się garbnikami roślinnymi, mineralnymi albo syntetycznymi.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób garbowania skór surowych, znamienny tym, że jako środki do garbowania stosuje się spolimeryzowane kwasy metafosforowe albo ich rozpuszczalne w wodzie sole z jednowartościowymi lub wielowartościowymi metalami, amoniakiem lub zasadami organicznymi, ewentualnie z dodatkiem innych środków garbujących.

Chemische Fabrik
Joh. A. Benckiser
G. m. b. H.

Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.