

20 marca 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



C 140 3/06²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 6966.

Kl. 28 a 6.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób otrzymywania łatwo rozpuszczalnych w wodzie preparatów.

Zgłoszono 12 kwietnia 1926 r.

Udzielono 17 lutego 1927 r.

Pierwszeństwo: 24 kwietnia 1925 r. dla zastrz. 1; 28 października 1925 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Własności garbnicze zwierzęcych garbników, o ile te ostatnie obejmują klasę metali trójwartościowych, szczególnie zaś sole glinu, żelaza i chromu można znacznie zwiększyć, skoro się je połączy z solami ziem alkalicznych np. solami wapnia lub metalu z nim sąsiadującego jak cynku lub magnezu w ten sposób, iż nie tworzą one produktów nierozpuszczalnych w wodzie.

Łącząc jedną cząsteczkę zasadowego siarczanu chromowego $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)(\text{OH})_4$ z 2 cząsteczkami siarczanu magnezowego, można np. otrzymać preparat chromowy, który się łatwo rozpuszcza w wodzie. Skoro w preparacie, w którym siarczan chromowy jest w $\frac{4}{12}$ lub $\frac{6}{12}$ zasadowy, zo-

stanie zachowany poprzedni stosunek cząsteczek, natenczas otrzymany w ten sposób preparat rozpuszcza się w wodzie zimnej, w przeciwieństwie do siarczanu chromowego o tej samej zasadowości, otrzymanego bez dodatkowego składnika. Oprócz zwiększonej rozpuszczalności otrzymuje się i inne korzyści. Chociaż w roztworach podobnych unika się tworzenia zawiesin, to jednak garbowanie zapomocą soli złożonych przebiega znacznie szybciej, niż to ma miejsce przy stosowaniu zwykłych soli chromowych o takiej samej zasadowości. Wskutek tego również i wydajność tego rodzaju roztworów chromowych jest większa i skóry, przy zużyciu równych ilości chromu, będąc garbo-

wane preparatami, otrzymanymi według niniejszego wynalazku, są pełniejsze.

Stosując sole glinowe zmieszane z solami, o których mowa powyżej, można otrzymać skóry pełniejsze, niż zapomocą samych soli glinowych.

Skóry otrzymane według sposobu niniejszego są również odporniejsze na działanie wody. Skóry garbowane solami żelaznymi odznaczają się stosunkowo jaśniejszą barwą i dają się dłużej przechowywać.

W celu otrzymania skór dokładnie wyprawionych, można postępować, zależnie od zawartych w garbniku soli metalowych, w sposób rozmaity. W celu otrzymania złożonej soli chromowej postępuje się np., jak to już wskazano powyżej, w ten sposób, iż sól chromową, zasadową miesza się ze składnikiem dwuwartościowym, lub obojętną sól chromową miesza się z solą metalu dwuwartościowego i, dodając do roztworu wodnego obu soli zasady, wprowadza się żądaną zasadowość. W celu otrzymania preparatu glinowego korzystnie jest zmieszać sole obojętne i garbować zapomocą mieszaniny rzeczonej, po dodaniu niezbędnej ilości wody, w sposób dotychczas znany lub też pod koniec garbowania dodać nieznaczную ilość alkaliów, dzięki czemu otrzymuje się skórę twardszą.

Przykład I. 412 części wagowych wodorotlenku chromowego (100%-ego) miesza się w 2000 cz. wag. wody z 740 cz. wag. krystalicznego siarczanu magnezowego, i mieszając dodaje stopniowo w temperaturze 90°C 1100 części wagowych kwasu siarkowego (ciężar właściwy 1,230). Otrzymany w ten sposób roztwór przezroczysty uwalnia się od głównej masy wody zapomocą odparowania w próżni. Otrzymany produkt stały, który zapomocą urządzenia szczególnego otrzymuje się najkorzystniej w postaci proszku jasnozielonego, chociaż jest niehydroskopijny,

to jednak rozpuszcza się łatwo w zimnej wodzie. Można go stosować do garbowania chromowego bezpośrednio.

Na 100 cz. skór surowych stosuje się do garbowania taką ilość otrzymanego w przykładzie I produktu, aby po rozpuszczeniu w trzykrotnej ilości wody zużywało się, zależnie od charakteru skóry, jaką należy wyprawić, od 1,7 do 2,25 części tlenku chromowego. Podobny roztwór garbnika dodaje się w trzech porcjach w ciągu godziny do 100 cz. skór, znajdujących się w kadzi i te ostatnie wałkuje w 150 cz. wody i 2 cz. soli. Po 3—4 godzinem wałkowaniu otrzymuje się skórę pełną, miękką i odporną na gotowanie i mającą ładne liczko.

Przykład II. 400 części wagowych wodorotlenku chromowego (100%) miesza się w 1500 cz. wody z taką samą ilością chlorku magnezowego i w temperaturze 90°C wlewa powoli, jak to wskazano w przykładzie I, 760 części wagowych kwasu solnego (ciężar właściwy 1,17). Skoro roztwór stanie się przezroczysty, odparowuje się jak to zaznaczono powyżej i pozostałość suszy. Otrzymuje się jasno-zielony proszek, rozpuszczający się całkowicie w zimnej wodzie. Do garbowania stosuje się go w sposób podany w przykładzie I.

Przykład III. 110 części wagowych chlorku wapniowego (bezwodnego) rozpuszcza się w wodzie i dodaje 260 części wagowych trudnorozpuszczalnego w wodzie chlorku chromowego, rozpuszczonego w wodzie na gorąco, poczem roztwór ten odparowuje się zapomocą walców.

Otrzymany proszek zielonkawy rozpuszcza się w wodzie z łatwością. Skóra wyprawiona zapomocą proszku rzeczonego jest cenna, zyskuje szybko odporność na gotowanie i jest prawie biała.

Przykład IV. 412 części wagowych wodorotlenku chromowego (100%) zarabia się wraz z 750 cz. wag. siarczanu cynkowego w 2000 cz. wody i mieszając wle-

wa się stopniowo, w temperaturze 90° 1100 cz. wag. kwasu siarkowego (ciężar właściwy 1,230). Otrzymany roztwór przezroczysty uwalnia od głównej masy wody zapomocą odparowania w próżni. Otrzymany produkt stały można stosować do garbowania w sposób zwykły. Otrzymuje się skórę, o znacznem napełnieniu i miękkością w dotyku.

Przykład V. 400 części wagowych wodorotlenku chromowego i 830 części wagowych siarczanu glinowego rozpuszcza się w 1500 cz. wody i 950 cz. wag. kwasu siarkowego (ciężar właściwy 1,230). Po wysuszeniu otrzymuje się jasno-zielony proszek łatworozpuszczalny, o szybkim działaniu garbującym.

Przykład VI. 1000 części wagowych skór surowych zadaje się w bębnie 59 cz. wag. siarczanu chromowego i 52 cz. wag. siarczanu magnezowego, rozpuszczonych w 1500 cz. wody zaprawionej 22,5 cz. wag. sody kalcyonowanej. Po dalszem wałkowaniu, w ciągu 3 godzin otrzymuje się skórę pełną, miękką w dotknięciu o delikatnym groszku.

Przykład VII. 68 części wagowych siarczanu glinowego miesza się z 49 cz. wag. siarczanu magnezowego; mieszaninę rozpuszcza się w 100 cz. wag. wody i roztwór odparowuje dopóty, dopóki nie otrzyma się suchej pasty. Garbowanie przeprowadza się w ten sposób, iż 12 cz. wag. produktu rozpuszcza się w 120 cz. wody i roztworem rzezonym wałkuje skórę w bębnie. Roztwór dodaje się niejednokrotnie lecz w 3 do 4 częściach. Po kilku godzinach garbowanie jest ukoń-

czone. Otrzymuje się skórę białą, miękką i trwałą.

Przykład VIII. 25 części wagowych chlorku glinowego, bezwodnego rozpuszcza się w 30 cz. wag. wody i do roztworu dodaje się 20 cz. wag. chlorku wapniowego. Roztwór przezroczysty można stosować do garbowania bezpośrednio, w sposób wskazany w przykładzie I. Podczas garbowania dodaje się sody w takiej ilości, żeby roztwór pozostał jeszcze przezroczysty. Po kilku godzinach garbowanie się kończy i otrzymuje się białą, miękką, pełną skórę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania łatworozpuszczalnych w wodzie preparatów, znamienny tem, że sole chromowe zasadowe otrzymuje się wobec tlenków, wodorotlenków lub soli ziem alkalicznych lub metali im pokrewnych, w razie potrzeby dodając, w celu nadania żądanej zasadowości, potrzebną ilość kwasu, przyczem tworzenie się soli chromowej zasadowej może nastąpić przed, podczas lub po połączeniu się ze związkami metali rzezonych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że zamiast soli chromowej miesza się z solami ziem alkalicznych lub innymi solami wspomnianymi metali dwuwartościowych — sole glinowe.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.