

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

63706

Patent dodatkowy
do patentu _____

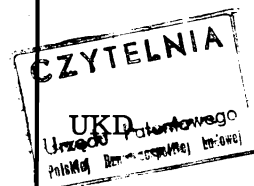
Zgłoszono: 18. VIII. 1967 (P 122 244)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30. XII. 1971

Kl. 28 a, 6

MKP C 14 c, 3/18



Twórca wynalazku: Jan Froelich

**Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa
(Polska)**

Sposób wytwarzania niesulfonowanych garbników syntetycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania niesulfonowanych garbników syntetycznych.

Budowa chemiczna i własności garbników syntetycznych wynikające z ich wielkocząsteczkowego charakteru zmuszają do stosowania ich w warunkach zbliżonych do stosowania garbników roślinnych, oddzielnie, lub w mieszaninach, w zależności od uzyskiwanych efektów technologicznych. Stosowanie garbników syntetycznych w mieszaninach z garbnikami roślinnymi ma duże znaczenie dla skrócenia czasu wyprawy skór np. podeszwowych z 9—12 miesięcy przy wyprawie czysto roślinnej do 1—3 miesięcy przy wyprawie roślinno-syntetycznej. Mimo tak znacznego skrócenia czasu wyprawy skór istnieje stały niedobór skór ciężkich i konieczność dalszej intensyfikacji ich produkcji.

Otrzymywane dotychczas garbniki syntetyczne są w przeważającej części sulfonowanymi żywicami fenoloformaldehydowymi, których rozpuszczalność w wodzie wynika z obecności silnie polarnej grupy sulfonowej. Znany jest również z polskiego opisu patentowego nr 34628 sposób otrzymywania garbników syntetycznych niesulfonowanych przez kondensację żywicy fenolowych z cukrami, przy czym te ostatnie są czynnikami kondensującymi i nadającym rozpuszczalność żywicy w wodzie. Wszystkie tego typu garbniki z uwagi na wielkocząsteczkowy charakter wymagają jednak długiego okresu czasu przy garbowaniu skór.

Dalsze badania nad możliwością skrócenia czasu

2

garbowania doprowadziły do opracowania nowych typów garbników fenolowych lub chromowo-organicznych i metod ich stosowania umożliwiających skrócenie czasu garbowania skór ciężkich do 36—72 godzin. Istota stosowania tych środków, będących w wypadku żywicy fenoloformaldehydowych żywicami rezolowymi dyspergowanymi kwasami arylosulfonowymi, polega na wstępnym zagarbowaniu skór ciężkich, wywołującym efekt hydrotropowy umożliwiający następne przyspieszone garbowanie garbnikami syntetycznymi i roślinnymi w dużych stężeniach.

Przedmiotem wynalazku jest sposób utrzymywania nowego typu garbnika syntetycznego, służącego do wstępnego lub właściwego garbowania skór, umożliwiającego otrzymanie wysoko gatunkowych skór w czasie 48—72 godzin, bez wystąpienia ujemnego efektu hydrotropowego podczas garbowania.

Sposób otrzymywania garbnika według wynalazku polega na kondensacji fenolu lub krezoli z formaldehydem w środowisku alkalicznym w celu otrzymania rezoli, z następnym częściowym utlenieniem rezoli w ten sposób, aby nastąpiło wprowadzenie dodatkowych grup chinonowych do cząsteczki żywicy i utlenienie grup metylolowych do karboksylowych, tlenem w ilości 5—15% wagowych w stosunku do fenoli użytym w postaci nadtlenku wodoru, nadmanganianu potasu, soli chromu sześciowartościowego lub tlenu powietrza (katali-

tycznie). W końcowej fazie utleniania zobojętnia się częściowo nadmiar alkaliów niezbędnych przy otrzymywaniu żywicy rezolowych, tak jednak, aby odczyn garbnika pozostał alkaliczny.

Przykład. 25 części wagowych wodorotlenku sodu rozpuszcza się w 25 częściach wagowych wody i przy stałym mieszaniu wprowadza 47 części wagowych fenolu. Po ostudzeniu do temperatury 60—65°C, wprowadza się 84 części wagowe formaliny 36%, w ten sposób, aby temperatura nie przekroczyła 70—75°C. Mieszaninę pozostawia się na okres 18—24 godzin w temperaturze pokojowej dla całkowitego związania formaldehydu z fenolem. Do otrzymanej żywicy rezolowej wkrapla się 28 części wagowych nadtlenu wodoru utrzymując temperaturę utleniania 40—95°C.

Po wprowadzeniu nadtlenu wodoru, mieszaninę wygrzewa się w ciągu 6 godzin w temperaturze 40—95°C. Produkt utleniania zobojętnia się czę-

ściowo przez dodanie 11 części wagowych stężonego kwasu siarkowego rozcieńczonego wodą w stosunku objętościowym 1:2 i używa się do garbowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania niesulfonowanych garbników syntetycznych do wstępnego lub właściwego garbowania skór, **znamienny tym**, że produkty kondensacji fenoli lub krezoli z formaldehydem w środowisku alkalicznym poddaje się utlenianiu przy pomocy nadtlenu wodoru, tlenu z powietrza lub innych środków utleniających.

2. Sposób według zastrzeżenia 1, **znamienny tym**, że utlenianie przeprowadza się w środowisku alkalicznym.

3. Sposób według zastrzeżenia 1 i 2, **znamienny tym**, że stosuje się 5—15% wagowych aktywnego tlenu w stosunku do ilości użytych fenoli.