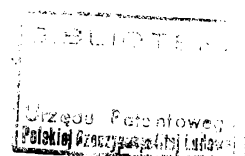


21 czerwca 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



D06m 15/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 42.

Kl. 8 m 12.

Chemische Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer Aktiengesellschaft,
Grünau pod Berlinem (Niemcy).

Oczyszczające i pomocnicze środki w przemyśle tkackim.

Zgłoszono: 3 grudnia 1918 r.

Udzielono: 5 maja 1924 r.

Wiadomem jest, że ciała białkowe pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego rozpuszczone w ługach lub ciałach podobnie działających ulegają przy ogrzewaniu rozkładowi hydrolitycznemu, przyczem powstają kwasy, tworzące z alkalkami sole. Kwasy tego rodzaju jak protalbinowy i lysalbinowy otrzymane poraz pierwszy przez C. Paala (Berl. Ber. XXXV strona 2195 inn). zostały przezeń bliżej zbadane i opisane.

Wykryto, że w roztworach ciał białkowych przez działanie alkalków lub podobnie działających związków—w cieple—powstają kwasy np. protalbinowy i lysalbinowy lub ich połączenia alkaliczne, posiadające własności, które w rozlicznych wypadkach nietylko same przez się, lecz również i w połączeniu z innymi środkami działają dodatnio na oczyszczanie tak włókien surowych jak i gotowych wytworów przemysłu tkackiego.

Szczególnie i dodatnio działają związki te na włókno wełny w różnych stadiach jej przerobu.

Dla wykorzystania cennych własności oczyszczających tych związków niema potrzeby wyosobniania i czyszczenia ich, należy jednak nadmiar ługu zawartego w roztworze zubożyć odpowiednim kwasem aż do zaniku fenoltaleinowego odczynu.

Następujące przykłady otrzymywania i stosowania pewnych produktów objętych niniejszym zgłoszeniem winny wyłazek objaśnić.

100 części dokładnie sproszkowanej czystej kleistej substancji pszennej (odliczając wodę i popiół przy rachunku) należy zmieszać z 18 częściami ługu i 500 częściami wody, unikając tworzenia się bryłek i zlepów, poczem dobrze mieszać i bacznie przestrzegając za-

chowania stałej objętości, tak długo ogrzewać na parownicy, dopóki wszystko z wyjątkiem kłaczkowatego osadu nie przejdzie w roztwór, co zwykle następuje po 2—3 godzinach. Po osiągnięciu tego przerywa się ogrzewanie i wsypuje 2—3 części wodoru wapniowego (Ca/OH_2) w małych dawkach do ciepłego jeszcze roztworu przy ciągłym starannym mieszaniu, które przerwać należy dopiero w pół godziny po ostygnięciu mieszaniny. Ostygłą mieszaninę należy precedzić. Przy białku roślinnym wskazanym jest zamiast zaleconych przez C. Paala 15 części wziąć 18 części ługu, aby reakcję zawsze napewno do końca doprowadzić. Przesącz należy ostrożnie zadawać rozcieńczonym kwasem mrówkowym, w obecności fenoltaleiny aż do zobojętnienia—poczem należy go odparować w próżni do sucha.

100 części kleju sporządzonego ze skóry lub kości (nie biorąc w rachubę wody i popiołu) należy rozpuścić w roztworze, składającym się z 15 części ługu sodowego i 500 części wody, i ogrzewać roztwór na parownicy 2—3 godzin ustawicznie go mieszając. Po ostygnięciu precedzić, zobojętnić i odparować jak powyżej podano. Zadawania wodą wapniową można zaniechać.

Produkty rozkładu białka objęte niniejszym zgłoszeniem nadają się najlepiej do oczyszczania wełny. Stosownie do stopnia zanieczyszczenia oblicza się na 1 kg wełny od 40 do 80 gr. jednego z powyżej opisanych przetworów. Produkt rozcieńcza się w temperaturze 30—35°C w ilości wody, niezbędnej do całkowitego i dokładnego nasiąknięcia wełny. Pozostałość roztworu winna być przytem minimalną. Prześikniętą wełnę należy pozostawić w spokoju 15—30 minut, poczem dodać należy jeszcze 5-ciokrotną lub 6-ciokrotną ilość wody ogrzanej do temperatury 30—35°C, wy-

żyć wielokrotnie i silnie materiał i pozostawić go przez następne 15—30 minut w spokoju, wyżyć następnie jeszcze kilka razy silnie i wypłukać materiał naprzód letnią a w końcu chłodną wodą. Jeśli wełna jest bardzo brudna i spłisniona, to czyszczenie powtórzyć należy i to świeżym produktem. Wełna staje się błyszcząca, elastyczna, miękka i w noszeniu znacznie przyjemniejsza. Jest nadto odporniejszą na brud, niż wełna oczyszczana mydłem lub innym jakim środkiem. Czyszczony w ten sposób jedwab uzyskuje świetny połysk i staje się miłym w dotknięciu.

Bawełnę, len i t. p. czyścić można przez dodanie sody. Postępuje się wówczas zupełnie tak samo, jak przy myciu mydłem lub proszkiem mydlanym. Stosowanie tego sposobu czyszczenia ma tę wyższość nad mydłem, iż roztwór prawie zupełnie nie działa na skórę a bielizna znacznie mniej ulega zniszczeniu.

Jak już powyżej zaznaczono produkty rozkładu ciał białkowych mogą znaleźć korzystne zastosowanie w różnych stadiach przerabiania włókna tkackiego, jako środek pomocniczy w przemyśle tkackim, lub jako dodatek albo domieszka wraz z innymi środkami pomocniczymi w przemyśle tkackim.

Stosować przeto można z powodzeniem w najrozliczniejszych stadiach przejściowych przerobu przemysłu tkackiego jak np. w apreturowaniu, wałkowaniu i t. p.

Produkty te rozkładu mają szczególnie doniosłą wartość w farbiarstwie i to nie tylko z powodu powyżej opisanego korzystnego i ochraniającego wpływu jaki produkty te na włókna wywierają, szczególnie na wełnę, lecz i dlatego, iż ułatwiają i wzmagają wsysanie barwnika przez włókno.

Dodanie tych ciał do kąpieli z farbami spowodowywać w większości wypadków

nietylko równomierniejsze rozłożenie barwników na powierzchni i dokładniejsze przenikanie ich wgłąb włókna a więc lepsze ujednolajnienie zabarwienia, lecz nadto znacznie silniejsze nasycenie jakoteż pogłębianie i czystość odcienia. Dodanie tych produktów do kąpeli farbiarskiej umożliwia częstokroć przeprowadzenie korzystnych zmian w składzie stosowanych zwykle kąpeli a to szczególnie w kąpielach redukcyjnych jak np. przy użyciu barwników siarkowych, kadziowych i t. p.

Szczególnie korzystnym jest stosowanie tych produktów rozkładu w farbowaniu wełny takimi barwnikami kadziowymi, umożliwiają one bowiem farbowanie w roztworach nader słabo alkalicznych lub obojętnych a nawet słabo kwaśnych i to częstokroć przy niższej temperaturze niż zwykle, co chroni włókno od nierzadko zdarzających się uszkodzeń.

Następujące przykłady zupełnie ogólnikowo objaśnia zastosowanie produktów rozkładu.

2% Bronzu dwuanilowego (Dianilbraun) 5 G;

2% Kleistego produktu (otrzymanego w sposób powyżej podany);

5% mrówczanu amonowego;

10% kryst. soli glauberskiej.

W wannie o powyższym składzie farbuje się jak zwykle. Częstokroć korzystniej jest włókno przeznaczone do farbowania, nitkę lub tkaninę uprzednio rozczynem tych produktów napoić, nadmiar roztworu odwirować lub wyžąć, wysuszyć i następnie farbować w wannie zwykłej lub wannie z dodatkiem produktów.

Z 2, 5—7, 5 części „czerni siarkowej“ (Schwefelschwarz) T extra (Agfa) sporządza się roztwór przez dodanie jednej objętościowej części ługu sodowego o gęstości 40° Bé wraz z 0,75—2,25 częściami Hydrosulfitu (skonc. proszku), poczem roztwór, do użycia, rozcieńcza

się taką ilością wody, odtlenionej, przez dodanie małej ilości Hydrosulfitu, by na 100 cm³ przypadł jeden gram zredukowanej farby, poczem dodaje się jeszcze 2—6 części krystalicznego mrówczanu amonowego 10—20 części krystalicznej soli glauberskiej i 1—2 części produktu kleistego.

Farbuje się przez 1/2 godziny w tempie 75° C., utlenia się przez pozostawienie w wilgotnym cieplem powietrzu, poczem płucze się i myje dokładnie.

Przytoczone przykłady starczą jako ogólna wytyczna w stosowaniu produktów tych w farbiarni i wskazują, jakie zmiany wprowadzać należy dla rozmaitych włókien i rozmaitych barwników. Rzecz prosta, iż przygotowanie wanien, przypraw i kuf można uprościć i pewniej ukształtować przez sporządzenie mieszaniny barwników z produktami rozkładu (w jakibądź sposób zmieszane), lub szczególnie przy zaprawie kuf przez stosowanie gotowych preparatów kadziowych z niezbędnymi dodatkami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszlachetniania włókien zwierzęcych i roślinnych tem znamienny, że poddaje się je działaniu produktów rozkładu ciał białkowych, jak kwasy protalbinowy i lysalbinowy i t. p. lub ich sole w postaci oczyszczonej lub nieoczyszczonej, lub w dodatku do innych odpowiednich ciał.

2. Sposób według zastrz. 1 tem znamienny, że stosuje go się przy przerabianiu przędzy na przędzę i tkaniny, a szczególnie przy apretowaniu, bajcowaniu, bielieniu, wałkowaniu i t. d.

3. Sposób wedł. zastrz. 1 tem znamienny, że stosuje go się w wannach farbiarskich wszelkiego rodzaju, w szczególności do farbowania i drukowania włókien pochodzenia zwierzęcego i roślinnego i wszelkich innych materiałów barwnikami kadziowymi w słabo alkalicznych, obojętnych lub mniej lub więcej słabo kwaśnych zaprawach.