

Warszawa, 5 lutego 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

D06L 1/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25809.

Kl. 8 i, 5.

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

Sposób prania materiałów włókienniczych oraz środek do prania tym sposobem.

Zgłoszono 12 października 1935 r.

Udzielono 25 listopada 1937 r.

Pierwszeństwo: 13 października 1934 r. dla zastrz. 1;

25 października 1934 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Wiadomo, że przy praniu materiałów włókienniczych, zwłaszcza białizny, w twardej wodzie mogą w pewnych okolicznościach powstawać trudności, ponieważ nieorganiczne sole metali osiadają na włóknach, wskutek czego materiał staje się twardy w dotknięciu.

Stwierdzono, że w obojętnych albo zasadowych kąpielach piorących, przygotowanych przy użyciu twardej wody, nie powstają osady nieorganicznych soli metali na włóknach i otrzymuje się materiał wyróżniający się miękkością w dotknięciu i dobrą trwałością, jeśli stosuje się kąpiele piorące, które obok właściwego środka do prania, np. mydła, lub środków odpornych na twardość wody zawierają rozpuszczalną w wodzie sól spolimeryzowanego kwasu karbonowego oraz rozpuszczalną w wodzie sól

jednego z kwasów fosforowych. Użycie samych kwasów karbonowych bez dodatku fosforanu nie osłabia powstawania osadów na materiale włókienniczym. Również dodanie samej soli kwasu fosforowego nie wystarcza do osiągnięcia pożądanego efektu.

Środek do prania, rozpuszczalną w wodzie sól spolimeryzowanego kwasu karbonowego i rozpuszczalną w wodzie sól kwasu fosforowego można mieszać i przerabiać na stały preparat handlowy, dodawany do kąpiele piorącej. Można je również dodawać osobno do kąpiele piorącej w różnych stosunkach ilościowych zależnie od potrzeby. Stosunek ilościowy między trzema składnikami preparatu zależy od twardości użytej wody. Na ogół można na 100 części środka do prania stosować 5 do 30 części rozpuszczalnej w wodzie soli spolime-

ryzowanego kwasu karbonowego i około 5 do 30 części rozpuszczalnej w wodzie soli jednego z kwasów fosforowych. Przy średniej twardości, około 10 — 15° niemieckich, użytej wody stosuje się np. na 100 części środka do prania około 10 części każdego z obu pozostałych składników.

Jako spolimeryzowane kwasy karbo-
ne stosuje się zwłaszcza produkty, które zawierają kwasy akrylowe, styrenomaleinowe lub ich homologi albo ich pochodne w stanie wysoko spolimeryzowanym, np. sole potasowcowe kwasu wieloakrylowego. Jako rozpuszczalne w wodzie sole kwasu fosforowego stosuje się np. sole potasowcowe i amonowe kwasu ortofosforowego, np. fosforan dwusodowy i fosforan trójsodowy, dalej rozpuszczalne w wodzie sole kwasu meta i pirofosforowego. Jako środki do prania można oprócz mydła stosować środki, wytworzone z kwasu lub alkoholu tłuszczowego, np. sposobem według patentów francuskich nr nr 693 620 i 705 081 oraz patentów amerykańskich nr nr 1 968 793 i 1 968 797, dalej sarkozydy kwasów tłuszczowych, które można otrzymać np. sposobem według patentu angielskiego nr 360 982, oraz oksyalkylowane amidy kwasów tłuszczowych, które można otrzymać według patentu francuskiego nr 751 641.

Przykład I. Do kąpieli piorącej, przygotowanej z wody o twardości 20° niemieckich i zawierającej w litrze 3 g sody i 4 g soli sodowej związku kwasu olejowego z metylotauryną, dodaje się 0,5 g krystalicznego fosforanu trójsodowego i 0,5 g soli sodowej kwasu wieloakrylowego na każdy litr kąpieli. Materiał wyprany wykazuje doskonałą miękkość w dotknięciu.

Przykład II. Kąpiel piorąca, przygotowana z wody o 25° twardości niemieckich i zawierająca w litrze 4 g soli sodowej związku tauryny z tłuszczem z jądra orzechów kokosowych, 0,6 g fosforanu dwusodowego krystalicznego, 0,6 g soli sodowej kwasu wieloakrylowego i 3 g wyprażonej

sody, daje przy gotowaniu materiał wyprany o bardzo dobrej miękkości w dotknięciu. Zamiast soli sodowej kwasu wieloakrylowego można również stosować sól sodową kwasu wielowinylobutylomaleinowego.

Przykład III. Przy użyciu kąpieli piorącej o 18° twardości niemieckich, zawierającej w litrze 4 g soli sodowej związku kwasu olejowego z sarkozyną, 3 g sody, 0,5 g fosforanu trójsodowego i 0,05 g soli sodowej kwasu wieloakrylowego, otrzymuje się materiał nie wykazujący żadnych osadów nieorganicznych soli metali i wyróżniający się miękkością w dotknięciu. Zamiast soli sodowej związku kwasu olejowego z sarkozyną można z takim samym skutkiem stosować sól sodową kwasu oleyloaminooctowego lub dodatkowo metylowanego kwasu oleyloaminooctowego.

Przykład IV. Podczas gotowania bielezny w kąpieli piorącej, przygotowanej z wody o 15° niemieckich twardości i zawierającej w litrze 5 g oksyetyloamidu kwasu z oleju kokosowego, 0,25 g fosforanu trójsodowego i 0,5 g soli sodowej kwasu wieloakrylowego, otrzymuje się materiał niewykazujący żadnych osadów nieorganicznych soli metali.

Przykład V. Kąpiel piorąca o 22° twardości niemieckich, zawierająca w litrze 5 g soli sodowej związku metylotauryny z kwasem olejowym, 0,5 g fosforanu dwusodowego, 0,5 g soli amonowej kwasu wielostyrenomaleinowego i 3 g wyprażonej sody, daje podczas prania w temperaturze bliskiej wrzenia materiał miękki w dotknięciu.

Przykład VI. Podczas gotowania w kąpieli piorącej, wytworzonej z wody o 18° twardości niemieckich i zawierającej w litrze 3 g soli sodowej kwaśnego siarczanu laurylowego, 0,6 g fosforanu trójsodowego, 0,5 g soli sodowej kwasu wielostyrenomaleinowego i 4 g wyprażonej sody, otrzymuje się materiał o bardzo dobrej miękkości w dotknięciu.

Zamiast fosforanu trójsodowego można

również z takim samym skutkiem zastosować jednakową ilość fosforanu dwusodowego.

Przykład VII. Do kąpeli, wytworzonej z wody o 20° twardości niemieckich i zawierającej w litrze 3 g wyprażonej sody i 5 g soli sodowej związku metylotauryny z kwasem olejowym, dodaje się na każdy litr 0,4 g soli sodowej kwasu wieloakrylowego i 0,4 g pirofosforanu sodowego. Po wypraniu otrzymuje się materiał wykazujący miękkość w dotknięciu.

Przykład VIII. Dzięki zastosowaniu 0,2 g soli sodowej kwasu wieloakrylowego i 0,4 g pirofosforanu sodowego na każdy litr kąpeli piorącej, przygotowanej z wody o 15° niemieckich twardości i zawierającej w litrze 3 g oksyetyloamidu kwasu z oleju kokosowego i 3 g wyprażonej sody, otrzymuje się wyprany materiał miękki w dotknięciu.

Przykład IX. W kąpeli piorącej, wytworzonej z wody o 25° niemieckich twardości i zawierającej w litrze 2 g soli potasowej kwaśnego siarczanu laurylowego i 4 g wyprażonej sody, podczas gotowania materiałów włókienniczych nie osadza się węglan wapnia ani inne nieorganiczne związki metali, jeśli na litr kąpeli piorącej doda się 1 g soli sodowej kwasu wieloakrylowego i 1 g pirofosforanu sodowego.

Przykład X. Do kąpeli piorącej, wytworzonej z wody o 18° twardości niemieckich i zawierającej w litrze 3 g wyprażonej sody i 4 g soli sodowej związku metylotauryny z kwasem tłuszczowym z tłuszczu z jądra orzechów kokosowych, dodaje się 0,4 g soli sodowej kwasu wielostyrenomaleinowego i 0,4 g pirofosforanu sodowego na każdy litr kąpeli. Po praniu otrzymuje się materiał o miłej miękkości w dotknięciu.

Zamiast 0,4 g pirofosforanu sodowego można również z takim samym skutkiem zastosować taką samą ilość metafosforanu trójsodowego (NaPO_3)₃ albo metafosforanu sześćsodowego (NaPO_3)₆.

Przykład XI. Podczas prania materiałów włókienniczych w kąpeli piorącej, wytworzonej z wody o 15° niemieckich twardości i zawierającej w litrze 4 g soli sodowej związku kwasu olejowego z sarkozyną i 3 g wyprażonej sody, w temperaturze wrzenia nie powstają osady nieorganicznych związków metali, np. węglanu wapnia, jeśli na każdy litr kąpeli piorącej doda się 0,5 g soli amonowej kwasu wielostyrenomaleinowego i 0,5 g pirofosforanu sodowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób prania materiałów włókienniczych w kąpielach zawierających węglany, znamienny tym, że do kąpeli piorącej oprócz znanego środka do prania, najlepiej odpornego na twardość wody, dodaje się rozpuszczalnej w wodzie soli spolimeryzowanego nienasyconego kwasu karbonowego i rozpuszczalnej w wodzie soli kwasu ortofosforowego.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że do kąpeli piorącej zamiast soli kwasu ortofosforowego dodaje się soli kwasu pirofosforowego.

3. Środek do prania sposobem według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że składa się ze znanego środka do prania, najlepiej odpornego na twardość wody, oraz rozpuszczalnej w wodzie soli spolimeryzowanego nienasyconego kwasu karbonowego i rozpuszczalnej w wodzie soli kwasu ortofosforowego.

4. Odmiana środka według zastrz. 3, znamienna tym, że zamiast soli kwasu ortofosforowego zawiera rozpuszczalną w wodzie sól kwasu pirofosforowego.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.