



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46646

Kl. 8 i, 5
Kl. internat. D 06 I

**Cieszyńskie Zakłady Przemysłu Terenowego
Przedsiębiorstwo Państwowe*)**

Cieszyn, Polska

Środek do usuwania zanieczyszczeń z tkanin oraz skór

Patent trwa od dnia 7 września 1962 r.

Jak wiadomo, niektóre zanieczyszczenia nie dają się całkowicie usunąć z tkanin i skór w toku normalnego procesu pralniczego. Nawet znaczne przedłużenie czasu prania, co ze względów praktycznych jest niedopuszczalne i nieopłacalne, nie daje całkowicie zadowalających wyników. W szczególności dotyczy to zanieczyszczeń i plam o charakterze hydrofobowym; np. z tłuszczów, żywic, smarów itp., usuwanych w kąpieli wodnej. Dlatego też przed przystąpieniem do właściwego procesu prania zanieczyszczenia te, np. plamy z tkanin, usuwano za pomocą odpowiednich rozpuszczalników.

Postępem w tej dziedzinie było zastosowanie kombinacji mydła, a ostatnio syntetycznych związków powierzchniowo-czynnych z rozpuszczalnikami organicznymi. Te ostatnie stosowa-

no przy praniu na sucho jako tak zwane „wspomagacze”. Dotychczas stosowane preparaty do usuwania zanieczyszczeń z materiałów w kąpieli wodnej tylko częściowo spełniały swoje przeznaczenie. Zanieczyszczenia hydrofobowe w niedostatecznym stopniu i zbyt wolno przechodzą do kąpieli wodnej z którą tworzą grubodyspersyjny układ nietrwały i łatwo rozdzielający się, co z kolei powoduje redepozycję zanieczyszczeń na pranym materiale.

Wynalazek oparty jest na zjawisku przeprowadzania do roztworu substancji nierozpuszczalnych w danym rozpuszczalniku, znanym pod nazwą solubilizacji. Dotychczas uważano, że zjawisko solubilizacji powodują roztwory koloidalne, a w szczególności elektrolity koloidalne, jak np. mydła. Ostatnio badania wykazały, że solubilizację powodują również substancje zdolne do tworzenia micel.

Stwierdzono, że przy użyciu rozpuszczalników organicznych można z doskonałym rezul-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Eugeniusz Drzazga i dr inż. Jerzy Skotnicki.

tatem przeprowadzić zanieczyszczenia hydrofobowe z różnych materiałów do wodnej kąpeli piorącej bez obawy, że nastąpi redepozycja tych zanieczyszczeń, jeżeli jako środek do usuwania tych zanieczyszczeń zastosuje się mieszaninę rozpuszczalników organicznych nie polarnych i słabo polarnych, zsolubilizowanych w roztworze woda - anionowe środki powierzchniowo-czynne. Środek ten w połączeniu z wodną kąpielą piorącą tworzy, nawet po 50-krotnym rozcieńczeniu wodą trwały układ, prawdopodobnie molekularno-dyspersyjny, dzięki czemu wykazuje skuteczne działanie usuwania zanieczyszczeń z traktowanych nim tkanin i skór.

Środek według wynalazku otrzymuje się przez zmieszanie anionowych środków powierzchniowo-czynnych w postaci kwaśnej lub po zobojętnieniu np. wodorotlenkami metali alkalicznych, amoniakiem, alkiloaminami, itp. z rozpuszczalnikami organicznymi i wodą, najkorzystniej w stosunku 25—40% : 30—50% : 10—35%.

Środek według wynalazku może również zawierać dodatek 2—10% niejonowego środka powierzchniowo-czynnego np. etery alkilopoliiglikolowe produkty oksyetylowania trójglicerydów, poliglikolowe etery alkilofenolowe i inne. Wpływa on korzystnie na zdyspergowanie znacznych ilości zanieczyszczeń, które przeszły do kąpeli piorącej i mają tendencję do wytrącania się.

Jako anionowe środki powierzchniowo-czynne nadają się sulfoniany alkilobenzenowe, alkilonaftalenowe, siarczany, alkilowe, estry kwasu siarkowego i alkoholi tłuszczowych i inne, zaś jako rozpuszczalniki organiczne nie polarne i słabo polarne — tetralina, dekalina, benzen, toluen, ksylen, trójchloroetylen, czterochloroetylen, terpentyna, czterochlorek węgla i inne.

Środek według wynalazku można stosować jako środek detaszujący do usuwania plam oraz jako środek piorący lub dodatek do środków

piorących w kąpeli wodnej. Doświadczenia laboratoryjne oraz próby w skali technicznej wykazały, że tkaniny detaszowane nie posiadały plam ani śladów czyszczenia po praniu jak również po barwieniu i wykończeniu.

Środek według wynalazku użyty do odtłuszczenia skór baranich w czasie moczenia i prania (w ilości 10 gramów na litr kąpeli) umożliwił skrócenie cyklu moczenia i prania do połowy (z 54 godzin na 27 godzin). Analiza skór po wypraniu wykazała, że zawartość tłuszczu związanego w skórach wynosiła bez stosowania nowego środka 12,9%, a z użyciem środka według wynalazku 2,6%. Zawartość tłuszczopotów w jednym litrze kąpeli piorącej wynosiła 120 gramów, co przy normalnym sposobie prania jest nieosiągalne.

Przykład środka według wynalazku:

sodowy alkilonaftalenosulfonian	12 części
sodowy dodecylobenzenosulfonian	20 „
benzen	8,5 „
czterochlorek węgla	4,5 „
trójchloroetylen	16,0 „
terpentyna	5,0 „
ksylen	3,5 „
woda	25,5 „

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do usuwania zanieczyszczeń z tkanin i skór, znamienny tym, że zawiera mieszaninę rozpuszczalników organicznych niepolarnych i słabo polarnych zsolubilizowanych w roztworze woda-anionowe środki powierzchniowo-czynne i ewentualnie dodatek niejonowego środka powierzchniowo-czynnego.
2. Środek według zastrz. 1, znamienny tym, że zawiera środek anionoczynny, rozpuszczalniki organiczne i wodę, najkorzystniej w stosunku 25 — 40% : 30 — 50% : 10 — 35%.

Cieszyńskie Zakłady
Przemysłu Terenowego