

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

50169

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 08. IX. 1964 (P 105 680)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 10. XI. 1965

23e,2  
Kl. 22 g. 14

MKP ~~009 g~~  
2 11 1/100

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Hanna Majchert, inż. Zbigniew Korda

Właściciel patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze „INCO” (Zespół Chemii Gospodarczej), Warszawa (Polska)

## Środek do mycia naczyń stołowych i kuchennych

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do mycia naczyń stołowych i kuchennych zawierający syntetyczne środki powierzchniowo czynne i dezodoryzujące w postaci roztworu w wodzie, eliminujący konieczność wycierania naczyń po umyciu.

Do mycia naczyń stosuje się dotychczas gorącą wodę bez żadnych dodatków lub z dodatkiem środków zawierających mydło albo sole alkaliczne, jak węglan sodowy, fosforan sodowy oraz stałe składniki działające ściernie, jak pył kwarcowy lub drobno przesiany piasek.

Pierwszy sposób posiada szereg wad, jak na przykład niemożność dokładnego zemulgowania tłuszczów znajdujących się najczęściej na mytych naczyniach. Czynność mycia jest bardzo pracochłonna, wymaga dużej ilości gorącej wody, a na ścianach zbiornika, w którym dokonuje się zmywania naczyń, osadza się tłusty trudny do odmycia osad. Poza tym woda, w której myje się naczynia, nabiera w trakcie mycia przykrewy woni wskutek gromadzenia się w niej zanieczyszczeń.

W drugim przypadku ma miejsce częściowe zemulgowanie lub zmydlenie tłuszczów wskutek obecności mydła lub alkaliu w kąpielii myjącej, ale pozostają wszystkie inne wady wymienione w sposobie pierwszym. Ponadto na dnie zbiornika pozostaje szlam pochodzący z wypełniaczy

2

stosowanych w powszechnie używanych proszkach.

Znane są również środki do mycia naczyń, które zawierają syntetyczne środki powierzchniowo czynne, na przykład alkiloarylosulfoniowy lub inne substancje anionocenne i jednocześnie bardzo drobny piasek lub pył kwarcowy, albo też zawierają syntetyczne emulgatory, anionocenne lub niejonowe i jednocześnie alkaliczne sole nieorganiczne jak węglan sodowy, fosforan sodowy i ewentualnie polifosforany. Środki te nie zawierają jednak jednocześnie substancji anionocennych i typowych emulgatorów niejonowych, jak również nie zawierają składnika dezodoryzującego.

Przeważająca większość środków do mycia naczyń, zawierających syntetyczne środki powierzchniowo czynne jest przystosowana do użytku w maszynach myjących, to jest w warunkach bardzo znacznego udziału czynników mechanicznych w procesie mycia, natomiast przy ręcznym myciu naczyń, na przykład w gospodarstwie domowym, środki te są znacznie mniej skuteczne.

Zarówno przy umyciu samą wodą, jak i przy użyciu powyższych znanych środków do mycia naczyń następuje jedynie usunięcie brudu z mytych naczyń, natomiast dla ich wysuszenia konieczne jest pracochłonne wycieranie ścierką. Suszenie naczyń bez wycierania ścierką nie wystarcza, po-

nieważ na wyschniętych naczyniach pozostają smugi i plamy pochodzące z resztek nie usuniętych całkowicie zanieczyszczeń.

Wymienionych wad nie posiada ciekły środek do mycia naczyń stołowych i kuchennych według wynalazku, w którym jako składniki powierzchniowo czynne stosuje się jednocześnie anionoczynny środek zwilżający i myjący w postaci kerylobenzenosulfonianu sodowego i niejonowy emulgator w postaci produktu kondensacji w stosunku molowym 1:10 nonylofenolu z tlenkiem etylenu, oraz jako czynnik dezodoryzujący — sześciometylenoczteroaminę.

Optymalna zawartość poszczególnych składników mieści się w zakresie od 10 do 20% wagowych eteru nonylofenolopoliglikolowego, od 3 do 8% wagowych kerylobenzenosulfonianu sodowego i od 0,5 do 3% wagowych sześciometylenoczteroaminy. Resztę stanowi woda, w której powyższe składniki są rozpuszczone.

W celu wytworzenia środka miesza się kerylobenzenosulfonian sodowy z eterem nonylofenolopoliglikolowym i otrzymaną mieszaninę rozpuszcza w części wyliczonej ilości wody, albo też jeden z tych składników wprowadza do roztworu drugiego składnika w wodzie, po czym tak otrzymany roztwór zobojętnia się rozcieńczonym roztworem kwasu mineralnego, na przykład kwasu siarkowego.

Oddzielnie przygotowuje się roztwór sześciometylenoczteroaminy w pozostałej ilości wody, ewentualnie stosując lekkie podgrzewanie do temperatury nie przekraczającej 50°C, po czym wlewa się go powoli, ciągle mieszając, do roztworu składników powierzchniowo czynnych, ewentualnie odstawia na kilka godzin i przesą-

cza. Otrzymany produkt można dodatkowo barwić lub aromatyzować.

Środek do mycia naczyń stołowych i kuchennych według wynalazku jest ekonomiczny i łatwy w stosowaniu. Mycie naczyń stołowych i kuchennych przy zastosowaniu środka według wynalazku polega na wlewu do zimnej lub ciepłej wody przygotowanej do mycia niewielkiej ilości środka, wymieszaniu kąpieli myjącej, zanurzeniu naczyń do kąpieli, wyjęciu go po lekkim przetarciu szmatką i odstawieniu na krótki okres czasu do wyschnięcia.

Przykład. Do naczynia wlewa się 30 g kerylobenzenosulfonianu sodowego technicznego i 45 g produktu reakcji nonylofenolu z tlenkiem etylenu (w stosunku molowym 1:10). Po wymieszaniu dodaje się porcjami do naczynia 150 g wody i całość miesza nie wywołując spienienia. Otrzymany roztwór zobojętnia się rozcieńczonym roztworem kwasu mineralnego. Oddzielnie do 69 g wody, wsypuje się 4,56 g sześciometylenoczteroaminy i ogrzewa w temperaturze nie przekraczającej 50°C aż do rozpuszczenia kryształów. Otrzymany roztwór powoli ciągle mieszając, łączy się z roztworem pierwszym, całość odstawia na 5—10 godzin i przesącza.

#### Zastrzeżenie patentowe

Środek do mycia naczyń stołowych i kuchennych zawierający syntetyczne środki powierzchniowo czynne w postaci roztworu w wodzie, **znamienny tym**, że składa się z 3 do 8% wagowych kerylobenzenosulfonianu sodowego, produktu kondensacji w stosunku molowym 1:10 nonylofenolu z tlenkiem etylenu w ilości od 10 do 20% wagowych i z sześciometylenoczteroaminy w ilości od 0,5 do 3% wagowych.