

Warszawa, 16 lutego 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A61k 7/00

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 20923.

Kl. 30 h, 13.

Firma Heinrich Mack Nachf.  
(Ulm n. Dunajem, Niemcy).

### **Sposób wytwarzania kosmetycznego środka czyszczącego i zmiękczającego wodę.**

Zgłoszono 12 lutego 1934 r.

Udzielono 10 stycznia 1935 r.

Wiadomo, że boraks stosuje się oddawna jako środek kosmetyczny i, między innymi, do zmiękczania wody. Obecnie stwierdzono, że boraks wiąże sam składniki, powodujące twardość wody, w zwykłej temperaturze tylko niezupełnie i powoli, tak że działanie powyższe jest niewystarczające przy użyciu go do kąpieli, do mycia i prania. Aby więc osiągnąć zmiękczenie wody, należy dodać do boraksu silniej działających środków zmiękczających. Jako takie środki nadają się dwu- i trójfosforan sodu, a zwłaszcza w ilości 10—30% w stosunku do mieszaniny boraks-fosforan. Przy procentowo mniejszych ilościach fosforanu działanie mieszaniny tej jest za słabe, a przy silniejszych stężeniach nie nadaje się ona, wskutek działania, draż-

niącego skórę, jako środek kosmetyczny. Jeśli jednak tego rodzaju mieszaninę, zawierającą 10—30% fosforanu, wprowadzić do twardej wody, tworzy się natychmiast osad w postaci dużych płatków, którego brzydki wygląd uniemożliwia stosowanie wytworzonego preparatu, jako środka do pielęgnowania skóry.

Wynalazek niniejszy opiera się na spostrzeżeniu, że dodatek małej ilości metafosforanu sodu do mieszaniny boraksu i ortofosforanu zapobiega tworzeniu się osadu w postaci płatków, nawet wtedy, gdy zawartość boraksu wynosi 70% i więcej. Tworzy się wówczas tylko lekkie równomierne zmętnienie, które nie przeszkadza w użyciu preparatu, jako środka kosmetycznego, a przeciwnie, stanowi nawet pewną zaletę,

ponieważ umożliwia natychmiastowe rozpoznanie, że składniki, nadające wodzie twardość i szkodliwe dla skóry, zostały chemicznie związane i w ten sposób unieszkodliwione. Warunkiem takiego działania metafosforanu jest jego równomierne rozmieszczenie w mieszaninie boraksu i fosforanu, czego dotychczas znanymi sposobami nie można było uzyskać nawet przy zastosowaniu nowoczesnych mieszadeł.

Stwierdzono niespodziewanie, że osiąga się dobre wyniki, jeśli metafosforan miesza się wpraw z kilkakrotną ilością częściowo odwodnionego boraksu (około 5 cząsteczek wody krystalizacyjnej), poczem mieszaninę miele i do drobnosproszkowanej masy dodaje następnie, najlepiej stopniowo, boraksu i ortofosforanu.

Przykład I.  $\frac{1}{2}$  kg czystego metafosforanu sodu miesza się z 1,5 kg częściowo odwodnionego boraksu (około 5 cząsteczek wody krystalizacyjnej) i miele w młynie z dmuchawą o dużej szybkości obrotowej, a następnie stopniowo dodaje 80 kg czystego boraksu (około 10 cząsteczek wody krystalizacyjnej) oraz 18 kg fosforanu trójsodowego.

Oczywiście, że do powyższego środka, czyszczącego skórę, można dodawać innych odpowiednich znanych środków czyszczących.

Dalsze doświadczenia wykazały, że stosunkowo kosztowny, częściowo odwodniony boraks może być również zastąpiony innymi solami. Nadają się do tego celu sole potasowcowe kwasu węglowego (węglany i dwuwęglany), kwasu fosforowego (sole pierwszorzędowe, drugorzędowe i trzeciorzędowe), kwasu fosforowego, kwasu siarkowego i siarkawego, kwasu tiosiarkowego i kwasu solnego.

Sole te stosuje się w każdym przypadku w stanie suchym lub częściowo odwodnione; oczywiście mogą być stosowane tylko takie sole, które nadają się jako do-

datki do kosmetycznych środków czyszczących.

Przykład II.  $\frac{1}{2}$  kg czystego metafosforanu sodu miesza się z  $1\frac{1}{2}$  kg dwuwęglanu sodu i miele w młynie z dmuchawą o dużej szybkości obrotowej, poczem dodaje się 80 kg czystego boraksu (10 cząsteczek wody krystalizacyjnej) i 18 kg fosforanu trójsodowego.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania kosmetycznego środka czyszczącego i zmiękczonego wodę, składającego się zasadniczo z boraksu (mniej więcej 70%) i ortofosforanów potasowców (10—30%), znamienny tem, że do mieszaniny wymienionych składników dodaje się małe ilości, np. 0,5% metafosforanu potasowca, który jak najdokładniej rozdziela się w mieszaninie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że metafosforan potasowca miele się wpraw z wielokrotną ilością częściowo odwodnionego boraksu i miesza jak najdokładniej, a następnie do wytworzonej mieszaniny dodaje zwykłego boraksu i ortofosforanu potasowca, np. dwu- lub trójsodowego.

3. Odmiana sposobu według zastrz. 1 — 2, znamienna tem, że zamiast częściowo odwodnionego boraksu stosuje się inne wolne od wody lub zawierające mało wody sole potasowcowe, mianowicie sole potasowcowe kwasu węglowego (węglany i dwuwęglany), kwasu fosforowego (sole pierwszorzędowe, drugorzędowe i trzeciorzędowe), kwasu fosforowego, kwasu siarkowego i siarkawego, kwasu tiosiarkowego i kwasu solnego, które miele się i dokładnie miesza z metafosforanem potasowca.

Firma Heinrich Mack Nachf.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,  
rzecznik patentowy.