

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

73719

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 23e,2

Zgłoszono: 24.07.1971 (P. 149 637)

Pierwszeństwo: _____

MKP C11d 1/83

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.12.1974

Twórcy wynalazku: Tomasz Martyni, Jolanta Pylińska, Jerzy Zarzycki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Gdańskie Zakłady Chemiczne Przemysłu Terenowego
„Fregata”, Gdańsk (Polska)

Środek do usuwania zanieczyszczeń z rąk

Przedmiotem wynalazku jest środek do usuwania zanieczyszczeń z rąk o konsystencji pasty z przeznaczeniem do tak zwanego mycia na sucho. Szczególnie korzystne efekty wykorzystania wynalazku uzyskuje się przy usuwaniu z rąk zanieczyszczeń smarowo-olejowych trudno usuwalnych za pomocą konwencjonalnych środków czyszcząco-myjących, jak np. mydła, proszki itp.

Znana i stosowana pasta do mycia rąk na sucho składa się z zestawu komponentów, w skład których wchodzi środek powierzchniowo-czynny, najkorzystniej niejonowy, nieszkodliwy dla naskórka addukt nonylofenolu z 10 molami tlenu etylenu środek pielęgnacji skóry, zwykle zmiękczac skóry w postaci lecytyny oraz dodatki wypełniające jak mączka ziemniaczana, talk i mączka kwarcowa. Dodatkowymi składnikami są kompozycje zapachowe w niewielkich ilościach. Popularna pasta pod nazwą Black-out zawiera odpowiednio około 18,8% Alfenolu-8 to jest adduktu nonylofenolu z 10 molami tlenu etylenu, 12,2% lecytyny, 29% mączki ziemniaczanej, 25% talku, nieco mniej niż 15% mączki kwarcowej oraz około 0,5% kompozycji zapachowej.

Znana pasta usuwa wprawdzie dość dobrze zanieczyszczenia z naskórka i jest całkowicie nieszkodliwa dermatologicznie, lecz wykazuje pewne wady i braki. Podczas procesu usuwania zanieczyszczeń z naskórka za pomocą pasty występuje wydzielanie się oleistej cieczy, szczególnie nieprzyjemnie działające na stosującego pastę. To wydzielanie się oleistej cieczy jest spowodowane zastosowaniem lecytyny po pewnym czasie składowania pasty. Technologicznie i z punktu widzenia zarówno dermatologii jak i kosmetyki nie ma to żadnego wpływu na właściwości pasty, ale czyni jej wygląd nieprzyjemnym i wywołuje u odbiorcy oraz u użytkownika przeświadczenie, że pasta rozkłada się i psuje.

Pasty do mycia rąk na sucho są bardzo często długo przechowywane przez użytkowników, bowiem bywają kupowane jako środek rezerwowy, przechowywany tylko na wypadek silnego zanieczyszczenia rąk na przykład w drodze przy niespodziewanej naprawie samochodu. Dalszą wadą znanej pasty jest jej zbyt duża gęstość, utrudniająca rozsmarowywanie na rękach. Wynika to zarówno ze stosowania jako komponentu lecytyny, będącej produktem stosunkowo gęstym, jak również stosowanie jako wypełniacza mączki ziemniaczanej, która rozmazuje się w trakcie dodawania wody. Ostatnią wadą znanej pasty jest stosunkowo długi czas potrzebny do usuwania zanieczyszczeń z rąk, co wiąże się przede wszystkim z dużą lepkością i małą rozpuszczalnością w wodzie lecytyny.

Celem wynalazku jest usunięcie opisanych wad przez dobór najkorzystniejszych komponentów i ich składu, a w szczególności przez dobór procentowego udziału poszczególnych komponentów.

Cel ten został osiągnięty przez połączenie w składzie recepturowym dwóch komponentów powierzchniowo-czynnych to jest mazistego mydła potasowego, oleju lnianego z niejonowym adduktem nonylofenolu z 10 molami tlenu etylenu, wazeliny i ciekłej parafiny jako środków ochrony i pielęgnacji naskórka oraz ziemi bielącej, mączki kwarcowej i talku — jako wypełniaczy. Istotnym jest wprowadzenie jako komponentu wody i środka konserwującego w postaci benzoesanu sodowego. Alfenol 8 to jest addukt nonylofenolu z 10 molami tlenu etylenu stanowi tylko 10–15% wagowych, a mydło potasowe oleju lnianego 8–10% wagowych masy pasty. Udziały wazeliny i ciekłej parafiny wynoszą odpowiednio około 5% wagowych i około 2% wagowych całej masy pasty. Woda stanowi 10% wagowych, a benzoesan sodu tylko 1% wagowy całej masy pasty. Wypełniacze stanowią razem prawie 60% wagowych masy pasty, w tym ziemia bieląca — 16%, mączka kwarcowa 15%, a talk — 25,5%.

Środek według wynalazku do usuwania zanieczyszczeń z rąk wykazuje korzystne techniczne i techniczno-użytkowe skutki. Niespotykane połączenie w składzie recepturowym mazistego mydła potasowego oleju lnianego ze środkiem powierzchniowo-czynnym będącym adduktem nonylofenolu z 10 molami tlenu etylenu, to jest komponentów wzajemnie się uzupełniających, podniosło zaskakująco efekt zmywania. W przypadkach gdy jeden z tych czynnych komponentów działa słabo lub wolno, drugi znacznie intensyfikuje proces usuwania brudu tak, iż może on być wydatnie skrócony, przy zachowaniu zamierzonego efektu końcowego. Udział komponentu czynnego, intensyfikującego emulgowanie zanieczyszczeń łącznie z adduktem nonylofenolu z 10 molami tlenu etylenu, dobrano poniżej wartości progowej, kiedy to nie występują żadne szkodliwe działania na naskórek. Ilość 10% wagowo mydła potasowego oleju lnianego w masie środka okazała się w pełni wystarczająca do uzyskania nieoczekiwane znacznego skrócenia czasu procesu mycia na sucho naskórka. Niezależnie od tych skutków użyteczno — technologicznych dodanie mydła potasowego oleju lnianego podniosło wydatnie rozpuszczalność pasty w wodzie, a co za tym idzie dalej spotęgowało i przyspieszyło proces zmywania pasty z rąk. Wystąpiła też znaczna poprawa konsystencji pasty.

Wprowadzenie do receptury jako komponenta wazeliny kosmetycznej, zamiast lecytyny, poprawiło właściwości kosmetyczne środka, obwiew wazelina kosmetyczna wykazuje lepsze właściwości zmiękczające skórę i natłuszczające. Dodatek i uzupełnienie w postaci ciekłej parafiny okazał się zaskakująco istotny nie tylko ze względów pielęgnacji i kosmetyki skóry, bowiem taka parafina wykazuje znane korzystne właściwości w tym zakresie, ale ten dodatek wpływa równocześnie wyraźnie na zmniejszenie lepkości i gęstości pasty.

Zastąpienie mączki ziemniaczanej częściowo talkiem i ziemią bielącą doprowadziło do podwyższenia efektów usuwania zanieczyszczeń, bowiem ziemia bieląca wykazuje szczególnie silne właściwości absorbowania różnych substancji na swej powierzchni. Równocześnie pasta uzyskała wyraźnie większą jednorodność.

Dodatek wody zapewnił nie tylko dalszą poprawę konsystencji pasty, ale także stworzył szczególnie korzystne warunki środowiskowe wyraźnie poprawione w stosunku do znanych, dla przebiegu procesu usuwania zanieczyszczeń w środowisku zawierającym wodę. Ważnym jest też wprowadzenie jako komponentu środka konserwującego w postaci benzoesanu sodowego.

Środek według wynalazku do usuwania zanieczyszczeń z rąk nie wykazuje więc żadnej z opisanych wad znanych środków tego typu, zachowując wszystkie korzystne cechy tychże środków. Nie występuje wydzielanie się oleistej cieczy, bowiem nie stosuje się lecytyny. Konsystencja pasty jest dobrana optymalnie i pozwala na bardzo łatwe rozsmarowanie jej na rękach oraz szybkie przeprowadzenie procesu usuwania z brudu i łatwe zmycie pasty z rąk.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładowej recepturze pasty.

Pasta według wynalazku zawiera niżej zestawione komponenty o wagowych udziałach procentowych jak następuje:

addukt nonylofenolu z 10 molami tlenu etylenu	— 15%
mydło potasowe oleju lnianego	— 10%
wazelina kosmetyczna	— 5%
parafina ciekła	— 2%
ziemia bieląca	— 16%
mączka kwarcowa	— 15%
talk	— 25,5%
woda	— 10%
benzoesan sodowy	— 1%
kompozycja zapachowa	— 0,5%
	100%

Sposób stosowania środka do usuwania zanieczyszczeń z rąk, to jest sposób tak zwanego mycia rąk na sucho, jest konwencjonalny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środek do usuwania zanieczyszczeń z rąk, w postaci pasty, składający się z komponentów powierzchniowo-czynnych, ochrony i pielęgnacji skóry oraz dodatków i wypełniaczy, **znamienny tym**, że zawiera jako komponenty powierzchniowo-czynne addukt nonylofenolu z dziesięcioma molami tlenu etylenu w ilości 10–15% wagowych oraz maziste mydło potasowe oleju lnianego w ilości około 8–10% wagowych, jako środki ochrony i pielęgnacji skóry wazelinę kosmetyczną w ilości około 5% wagowych oraz ciekłą parafinę w ilości około 2% wagowych, a jako wypełniacze ziemię bielącą, mączkę kwarcową i talk, przy czym dodatkami są woda w ilości nie mniejszej niż 10% wagowych oraz benzoesan sodowy.

2. Środek według zastrz. 1, **znamienny tym**, że udział komponentów wypełniających nie przekracza 60% wagowych, w tym ziemi bielącej od 10 do 20% wagowych, mączki kwarcowej od 10 do 20% wagowych i talku od 20–30% wagowych, natomiast udział środka konserwującego w postaci benzoesanu sodowego osiąga do 1% wagowego w stosunku do całkowitej masy środka, to jest około jedną dziesiątą część wagowo w stosunku do masy wody.