

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59585

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 19.I.1967 (P 118 556)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.VI.1970

Kl. 22 g, 14

23 e, 2

MKP ~~cos~~
C 11 d 1/00.

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Janusz Tatarski, inż. Roman Jankowski, Maria Wysocka

Właściciel patentu: Warszawska Fabryka Mydła i Kosmetyków, Warszawa (Polska)

Ciekiły środek do czyszczenia naczyń i powierzchni emaliowanych,
porcelanowych, ceramicznych, szklanych oraz metalowych
gładkich

1

Przedmiotem wynalazku jest ciekiły środek do czyszczenia naczyń i powierzchni emaliowanych, porcelanowych, ceramicznych, szklanych oraz metalowych gładkich, oparty na substancjach powierzchniowo-czynnych oraz środka ściernym. Środek stanowi trwałą zawiesinę, zwłaszcza w temperaturze od 0 do 30°C.

W technice wytwarzania cieklących środków do czyszczenia, zawierających zawieszone substancje stałe, znany jest fakt osiadania tych substancji podczas magazynowania w temperaturze pokojowej lub nieco powyżej 0°C. Osiadanie składników stałych niekiedy występuje tak silnie, że masa produktu w naczyniu przybiera wygląd niejednorodnej mieszaniny. Stanowi to poważną wadę tych środków, gdyż utrudnia pełnowartościowe wykorzystanie ich, a poza tym wpływa ujemnie na wygląd tych produktów obniżając ich wartość handlową.

Wykonanie pełnowartościowego, jednolitego, ciekiego środka do czyszczenia z zawieszonym proszkiem ściernym, wymaga odpowiedniej kombinacji składników pod względem jakościowym, ilościowym i technologicznym, ponieważ osiadanie proszku ściernego powodowane jest szeregiem różnych czynników, zwłaszcza niedostateczną lepkością lub wysalającym działaniem elektrolitów zawartych w surowcach. Aby zapobiec występowaniu tego zjawiska do cieklących środków czyszczących opartych na syntetycznych środkach powierzchniowo-czynnych i proszkach ściernych dodaje się substancje

2

wzmagające trwałość produktu w temperaturze od 0 do 30°C i zabezpieczające go przed osiadaniem środka ściernego. W połączeniu z alkilobenzenosulfonianem, trójpolifosforanem oraz sproszkowanym dwutlenkiem krzemu, proponowano na przykład dwuetanoloamid kwasu laurylowego oraz mydło arachidowe potasowe.

Stwierdzono, że jednolity, płynny środek czyszczący odporny na temperaturę, zwłaszcza w zakresie od 0 do 30°C otrzymuje się, jeżeli oprócz alkilobenzenosulfonianu sodowego, trójpolifosforanu sodu, wprowadzi się mieszaninę alkiloloamidów kwasów oleju kokosowego lub oleju z ziarn palmowych, mydła łojowego sodowego i środki ściernie, korzystnie kalcynowany tlenek glinu lub mączkę kwarcytową. Alkiloloamidy kwasów oleju kokosowego lub oleju z ziarn palmowych, mydło łojowe sodowe w połączeniu z innymi wymienionymi substancjami powierzchniowo-czynnymi i środkami ściernymi a zwłaszcza z kalcynowanym tlenkiem glinu, stwarzają nie tylko o wiele lepsze współdziałanie pod względem trwałości układu lecz również umożliwiają bardzo szeroki zakres stosowania preparatu. Środek ścierny stosuje się o wielkości cząstek od 50 do 150 mikronów. Barwniki jak na przykład Rodamina B i Żółcień metanilowa barwią produkt na kolor morelowy. W ten sposób dobrany skład jakościowy i ilościowy tworzy produkt jednolity, trwały o dobrym działaniu i przyjemnym wyglądzie

nie powodujący ścierania powierzchni emaliowanych.

Zgodnie z wynalazkiem środek składa się z 2,5 do 5 części wagowych alkilobenzenosulfonianu sodu, 8 do 15 części wagowych trójpolifosforanu sodu, 2,5 do 5 części wagowych alkiloloamidów kwasów oleju kokosowego lub oleju z ziarn palmowych, 1,5 do 2,5 części wagowych sodowego mydła łojowego, zawierającego 62% kwasów tłuszczowych i 15 do 25 części wagowych środków ściernych o wielkości cząstek 50 do 150 mikronów.

Sposób wytwarzania środka według wynalazku jest szczegółowo wyjaśniony w następujących przykładach.

Przykład I. Do mieszalnika z płaszczem grzejno-chłodzącym o pojemności 1500 litrów, wyposażonego w mieszadło o 30 i 60 obrotach na minutę, wprowadza się 758,3 kg wody, podgrzewa do temperatury 80°C. Następnie dodaje się 50,7 kg 75%-owego roztworu wodnego dodecylobenzenosulfonianu sodu, zawierającego nie więcej niż 3% wagowych siarczynu sodu i 20 kg mydła łojowego sodowego o zawartości 62% kwasów tłuszczowych, miesza się przy 30 obrotach na minutę aż do całkowitego rozpuszczenia obydwu substancji. W następnej kolejności dodaje się porcjami 125 kg trójpolifosforanu sodu, przy temperaturze 90°C.

Po całkowitym rozpuszczeniu trójpolifosforanu sodu, wprowadza się 38 kg dwuetanoloamidu kwasów oleju kokosowego i obniża temperaturę do 20°C. Pod koniec podwyższa się obroty mieszadła do 60 obrotów na minutę i wprowadza porcjami 250 kg tlenku glinu o wielkości cząstek od 50 do 150 mikronów. Następnie dodaje się 8 kg 1%-owego roztworu wodnego Żółci metanilowej oraz 0,5 kg 1%-owego roztworu wodnego Rodaminy B i miesza do otrzymania jednolitego roztworu. W otrzymanym w ten sposób płynie czyszczącym środek ścierny nie osadza się przy kilkutygodniowym przechowywaniu go w zakresie temperatury od 0 do 30°C.

Przykład II. Do mieszalnika jak według przykładu pierwszego wprowadza się 747,7 kg wody,

następnie 61,3 kg 62%-owego roztworu wodnego dodecylobenzenosulfonianu sodu zawierającego nie więcej niż 3% wagowych siarczynu sodu oraz 20 kg mydła łojowego sodowego o zawartości 62% kwasów tłuszczowych, mieszaninę ogrzewa się w temperaturze 80°C i miesza przy 30 obrotach na minutę aż do całkowitego rozpuszczenia składników. Następnie wprowadza się porcjami 125 kg trójpolifosforanu sodu, dodaje się 38 kg dwuetanoloamidu kwasów oleju kokosowego i obniża temperaturę do około 20°C. W dalszej kolejności podwyższa się obroty mieszadła do 60 obrotów na minutę i dodaje porcjami 250 kg tlenku glinu o wielkości cząstek od 50 do 150 mikronów oraz odpowiednie ilości barwników jak według przykładu pierwszego. Otrzymany środek czyszczący jest trwały, nie osadzający proszku ściernego w zakresie temperatury od 0 do 30°C.

Przykład III. Postępując w sposób opisany w przykładzie drugim, sporządza się środek zawierający 755,7 kg wody, 61,3 kg 62%-owego roztworu wodnego alkilobenzenosulfonianu sodu, 20 kg mydła łojowego sodowego o zawartości 62% kwasów tłuszczowych, 125 kg trójpolifosforanu sodu, 38 kg dwuetanoloamidu kwasów oleju kokosowego oraz 250 kg mączki kwarcytowej o wielkości cząstek od 50 do 120 mikronów. Otrzymany i w tym przypadku środek jest trwały nie osadzający proszku ściernego w zakresie temperatury od 0 do 30°C.

Zastrzeżenie patentowe

Ciekły środek do czyszczenia naczyń i powierzchni emaliowanych, porcelanowych ceramicznych, szklanych oraz metalowych gładkich, **znamienny tym**, że składa się z 2,5 do 5 części wagowych alkilobenzenosulfonianu sodu, 8 do 15 części wagowych trójpolifosforanu sodu, 2,5 do 5 części wagowych alkiloloamidów kwasów oleju kokosowego lub oleju z ziarn palmowych, 1,5 do 2,5 części wagowych sodowego mydła łojowego zawierającego 62% kwasów tłuszczowych i 15 do 25 części wagowych środków ściernych o wielkości cząstek 50 do 150 mikronów.