

1 BUD. U.P.P.

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58991

230,2

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 22 g, 14

Zgłoszono: 11.XI.1966 (P 117 304)

Pierwszeństwo:

MKP C 09 d 1
C11 d 1/00

Opublikowano: 31.I.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Zbigniew Niespodziewański, mgr Sabina Aleksandrowicz, mgr inż. Zbigniew Rydz

Właściciel patentu: Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania pianek do czyszczenia powierzchni zanieczyszczonych olejami, smarami, tłuszczami

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania pianek do czyszczenia na zimno powierzchni metalowych, betonowych, ceramicznych, podłóg lastrikowych, terrakotowych, a także z tworzyw sztucznych, zanieczyszczonych olejami, smarami, tłuszczami itp.

Znane w technice sposoby oczyszczania powierzchni od olejów, smarów itp. sprowadzały się głównie do stosowania rozpuszczalników alifatycznych, aromatycznych lub ich mieszanin, a także do stosowania kompozycji tych rozpuszczalników ze środkami powierzchniowo czynnymi. Środki te działają toksycznie na organizm ludzki, a zawarte w nich rozpuszczalniki stwarzają niebezpieczeństwo pożaru, a nawet wybuchu. Właściwości czyszczące tych środków polegają głównie na rozpuszczaniu smarów, olejów i tłuszczów zawartych w brudzie, natomiast niedogodnością ich jest posiadanie w małym stopniu lub całkowity brak zdolności adsorbowania cząstek stałych brudu; dlatego w celu całkowitego usunięcia brudu wymagane jest dodatkowe działanie czynników mechanicznych lub stosowanie dużych ilości tych środków.

Niedogodności te usuwa sposób według wynalazku. Otrzymany tym sposobem środek jest całkowicie nietoksyczny i niepalny, a jego zdolności czyszczące polegają na emulgowaniu smarów, olejów i tłuszczów oraz adsorpcji stałych cząstek brudu na silnie rozwiniętej powierzchni czyszczącej masy piankowej.

2

Wytwarzanie pianek czyszczących według wynalazku polega na silnym spienieniu powietrzem detergentu lub mieszaniny detergentów rozpuszczonych w wodzie i wprowadzeniu do otrzymanego roztworu substancji powierzchniowo czynnej, zwłaszcza bentonitu, nierozpuszczalnej w wodzie o dużej powierzchni właściwej, a następnie, po uzyskaniu masy piankowej zawierającej zamknięte i otoczone błoną detergentu pęcherzyki powietrza, wprowadza się substancję wielkocząsteczkową rozpuszczalną w wodzie lub tworzącą roztwór koloidowy.

Proces ten prowadzi się najkorzystniej spieniając powietrzem wprowadzanym za pomocą młynka emulsyjnego w czasie mieszania 1–3 minut 1–20 części wagowych detergentu rozpuszczonego w 100 częściach wody, następnie dodaje się 2–50 części wagowych bentonitu, a po uzyskaniu jednorodnej masy piankowej 0,5–2 części wagowych polialkoholu winylu.

Istotą wynalazku jest maksymalne rozwinięcie powierzchni wprowadzanych środków powierzchniowo czynnych, co wpływa zasadniczo na właściwości czyszczące pianek.

Sposób wytwarzania pianki czyszczącej według wynalazku pozwala na stosowanie dowolnego detergentu pianotwórczego rozpuszczalnego w wodzie, na przykład soli wyższych kwasów tłuszczowych, sulfonowanych węglowodorów itp., stałych środków powierzchniowo czynnych, nierozpuszczalnych

w wodzie o dużej powierzchni właściwej, (jak np. bentonitu, żelu krzemionkowego, kadenu i innych gliniek) oraz stabilizatorów piany rozpuszczalnych w wodzie lub tworzących roztwór koloidowy, na przykład polialkoholu winylu, estrów i soli celulozy, soli kwasu poliakrylowego lub ich mieszaniny.

Sposób według wynalazku pozwala na bardzo wydajne rozwinięcie powierzchni pianki czyszczącej i zapewnia jej tak dobre własności emulgujące, że mała ilość pianki wystarcza do całkowitego oczyszczenia dużej powierzchni. Podkreślić należy przy tym, że powierzchnia oczyszczona wykazuje następnie bardzo dobrą zwilżalność wodą.

Sposób wytwarzania pianki czyszczącej przedstawiono na przykładzie.

Przykład. Do 100 części wagowych wody wprowadza się, przy ciągłym silnym mieszaniu umożliwiającym wprowadzanie powietrza, 18 części kokosalu, 4,5 części wagowych bentonitu, a następnie po uzyskaniu jednorodnej masy piankowej dodaje się 11 części wagowych 5% roztworu polialkoholu winylu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania pianek do czyszczenia powierzchni zanieczyszczonych olejami, smarami,

5 tłuszczami, **znamienny tym**, że spienia się powietrzem detergent lub mieszaniną detergentów rozpuszczonych w wodzie i wprowadza stały, nierozpuszczalny w wodzie środek powierzchniowo czynny o dużej powierzchni właściwej, zwłaszcza bentonit.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że w celu stabilizacji i rozwinięcia powierzchni wytwarzanej pianki oraz zagęszczenia jej do konsystencji kremu dodaje się substancje wielkocząsteczkowe rozpuszczalne w wodzie lub tworzące roztwory koloidowe.

- 15 3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że trwałą piankę czyszczącą wytwarza się najkorzystniej przez spienienie powietrzem 1—20 części wagowych rozpuszczonego w wodzie detergentu, dodanie 2—50 części wagowych bentonitu, a następnie 0,5—2 części polialkoholu winylu.

- 25 4. Sposób według zastrz. 1, 2 i 3, **znamienny tym**, że pianki czyszczące uzyskuje się przez wprowadzenie powietrza najkorzystniej za pomocą młynka emulsyjnego w czasie mieszania 1—3 minut.