



Patent dodatkowy,
do patentu _____

Zgłoszono: 28.X.1963 (P 100 806)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15. V. 1964

Kl. 22 g 7/02

MKP C 09 d

CO9d 5108

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr Zbigniew Majsak, mgr Marian Kegel, Wanda Stopa

Właściciel patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

**Ciecz odwadniająca do szybkiego osuszania wilgotnych
powierzchni metalicznych, okresowo zabezpieczająca przed korozją**

1 W przemyśle metalowym istnieją problemy związane z szybkim osuszaniem i oczyszczaniem mokrych, równocześnie pokrytych smarami względnie olejami, powierzchni metalicznych np. po obróbce mechanicznej — z chłodziw obróbkowych, po operacji hartowania, — z wodnych roztworów soli itp. Dotychczasowe oczyszczanie np. przy użyciu zmywacza „Antykor” (o składzie według PN-55 /C-96043), pozwala jedynie na odmycie ze smarów i olejów powierzchni metalicznych, które są mokre. Sposoby oczyszczania metodą termiczną, np. strumieniem ogrzewanego powietrza, są pracochłonne i sprzyjają powstawaniu zarodków korozji atmosferycznej. Również stosowanie znanego w kraju środka antykorozyjnego pod nazwą „Koncentratu W-5” opartego na polskim patencie Nr 42518 nie rozwiązuje problemu, ponieważ koncentrat ten wykazuje głównie właściwości antykorozyjne i konserwujące, a jego cechy odwadniania są bardzo słabe.

Ciecz według wynalazku upraszcza technikę oczyszczania i osuszania powierzchni metali z wodnych i emulsyjnych roztworów, wykazując jednocześnie silne działanie antykorozyjne. Działa odwadniająco — dynamicznie wypierając wodę oraz konserwująco — zabezpieczając okresowo przed korozją. Pod względem szybkości działania znacznie przewyższa środek według patentu Nr 42518.

Działanie cieczy odwadniającej według wynalazku polega na tym, że przedmiot metalowy wilgotny

2 zanurzony statycznie w naczyniu zawierającym ciecz odwadniająca, w ciągu kilkunastu sekund zostaje całkowicie odwodniony. Woda zostaje wyparta i oddziela się od powierzchni metalicznej w postaci szybko opadających na dno naczynia kropeł.

Ciecz według wynalazku, jest typem cieczy dewateryzującej stosowanej dla celów nowoczesnej konserwacji i odwadniania wyrobów metalowych. W skład chemiczny cieczy według wynalazku wchodzi następujące surowce krajowe:

- mydła barowe kwasów naftosulfonowych (naftenosulfonowych — tzw. kontaktu Pietrowa),
- alkohol benzylowy lub cykloheksanol,
- lanolina bezwodna,
- trójetanoloamina,
- mieszanina 1:1 objęt. oleju izolacyjnego i turbinowego (gatunek obojętny),
- nafta zmywacz „Antylor” wg Pn-55 /C-96043 (stosowana do oczyszczania przedmiotów ze smarów).

Procentowy skład cieczy według wynalazku jest następujący:

- | | |
|---|-----------|
| 1. mydła barowe kwasów naftosulfonowych | 3—5% wag. |
| 2. alkohol benzylowy lub cykloheksanol | 3—6% „ |
| 3. lanolina bezwodna | 4—5% „ |
| 4. trójetanoloamina | 6,1% „ |
| 5. mieszanina 1:1 objętościowo oleju | |

turbinowego i izolacyjnego (dowolny gatunek) 8 % wag.

6. nafta zmywacz „Antykor“ (według PN-55 /C-96043) do 100% „

Dla przygotowania cieczy odwadniającej według wynalazku stosuje się mydła barowe specjalne (naftenosulfonowe — kontaktu Pietrowa), produkowane przez rafinerię „Jasło“ (naftosulfonianbaru według ZM-61 /ZPRN-66).

Przygotowanie cieczy według wynalazku, polega na rozpuszczeniu w pierwszej kolejności trójetanołaminy w odmierzonej ilości nafty zmywacza „Antykor“ w temperaturze 50°C, przy stałym mieszaniu. Następnie podgrzewa się roztwór do temperatury 60°C, dodaje się przepisaną ilość lanoliny stale mieszając aż do całkowitego jej rozpuszczenia.

Po rozpuszczeniu ochładza się roztwór do temperatury około 40°C i dodaje mydła barowe, mieszając aż do ich rozpuszczenia, po czym dodaje się małymi porcjami alkohol benzylowy. Do otrzymanego w ten sposób roztworu ochłodzonego do 20°C. dodaje się olej turbinowy i izolacyjny, a po dokładnym wymieszaniu pozostawia się ciecz na okres 10—12 dni celem homogenizacji. Nieznaczny osad koloidalny, który powstaje na dnie naczynia należy po odstaniu oddzielić przez dekantację roztworu. Ciecz według wynalazku działa ochronnie na sta-

lcwe przedmioty w okresie 2—3 tygodni (w zależności od warunków). Wilgotne detale po wypłukaniu ich w cieczy są odporne na działanie wilgoci i wody (hydrofobizacja powierzchni) i mogą być natychmiast pakowane. Ciecz odwadniająca łączy właściwości szybkiego wypierania wody z powierzchni metalicznych, z równoczesną okresową konserwacją. Skład chemiczny cieczy zawiera czynniki oczyszczające i dyspergujące (mydła barowe kwasów naftosulfonowych) oraz aktywujące wypieranie wody z powierzchni metalicznych (alkohol benzylowy, cykloheksanol). Obok tego występują środki konserwujące i antykorozyjne (lanolina, trójetanołamina, olej turbinowy i izolacyjny).

Zastrzeżenia patentowe

Ciecz odwadniająca do szybkiego osuszania wilgotnych powierzchni metalicznych, okresowo zabezpieczająca przed korozją, znamienna tym, że składa się z mieszaniny mydeł barowych kwasów naftosulfonowych w ilości wagowej 3—5%, alkoholu benzylowego lub cykloheksanolu 3—6%, lanoliny bezwodnej 4—5%, trójetanołaminy 0,1%, oleju turbinowego i izolacyjnego w stosunku 1:1 8%, rozpuszczonych w naftie zmywacza „Antykor“ do 100%.