



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.10.77 (P. 201390)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.78

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1981

Int. Cl.²

C09D 5/08

C09D 9/04

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego

Twórcy wynalazku: Zbigniew Majsak, Barbara Smuk, Aleksandra Górkiewicz, Lucyna Kazior, Helena Duda, Edward Mróz
Uprawniony z patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

Środek odwadniający

1

Przedmiotem wynalazku jest środek odwadniający do szybkiego dynamicznego wypierania wody i osuszania oraz okresowego zabezpieczenia przed korozją atmosferyczną mokrych, wilgotnych powierzchni metalicznych po takich operacjach jak: obróbka skrawaniem w wodnych cieczach obróbkowych, obróbka elektrochemiczna w elektrolitach, trawienie detali, hartowanie, fosforanowanie, obróbka galwaniczna itp. W tych przypadkach zachodzi często potrzeba bardzo szybkiego osuszenia i usunięcia z wyrobów resztek wodnych roztworów elektrolitów, które z reguły przyspieszają korozję metali.

Dotychczas do celów odwadniania i konserwacji wyrobów metalowych jest stosowany środek węglowodorowy znany z polskiego opisu patentowego nr 86 277. Środek ten składa się: z mydeł barowych kwasów naftosulfonowych w ilości 1—2% wagowych, alkoholu furfurylowego w ilości 3,5—5% wagowych, lanoliny bezwodnej w ilości 4—5% wagowych, oleju turbinowego i izolacyjnego zmieszanych w stosunku 1:1 w ilości 8% wagowych, nafty otrzymywanej z zachowawczej destylacji ropy naftowej parafinowej rafinowanej ługiem sodowym, w ilości jako uzupełnienie do 100% wagowych całego środka. Wadą tej cieczy odwadniającej jest niedostatecznie szybkie odwadnianie oraz słabe własności antykorozyjne.

2

Celem wynalazku jest opracowanie środka odwadniającego o szybkim odwadnianiu i skuteczniejszych własnościach antykorozyjnych.

Środek odwadniający według wynalazku stanowi roztwór:

— mydeł barowych syntetycznego kwasu tetrakosylobenzenosulfonowego o wzorze sumarycznym cząsteczki $C_{24}H_{49} \cdot C_6H_4 \cdot SO_3H$ w którym człon $C_{24}H_{49}$ jest rodnikiem alkilowym, a człon $C_6H_4 \cdot SO_3H$ jest rodnikiem arylowym o liczbie zasadowej poniżej 30 mg KOH/g w ilości 10—25% wagowych, stanowiących aktywator procesu odwadniania,

— alkoholu benzylowego lub furfurylowego w ilości 2—8% wagowych, stanowiących koaktywator procesu odwadniania,

— lanoliny bezwodnej w ilości 2—8% wagowych, — oleju turbinowego i izolacyjnego zmieszanych w stosunku 1:1 w ilości 8% wagowych,

— nafty otrzymywanej z zachowawczej destylacji ropy naftowej parafinowej rafinowanej ługiem sodowym w ilości 51—78% wagowych.

Środek odwadniający według wynalazku jest płynem samoistnym trwałym, nie wymaga rozpuszczania w innych cieczach organicznych i jest odporny na działanie wody i roztworów chlorku sodowego oraz innych elektrolitów. Bardzo łatwo oddziela się od fazy wodnej, z którą nie tworzy emulsji.

Przykład I. Do 78 g nafty zmywacza ogrzanej do temperatury 60°C dodaje się 2 g lanoliny bezwodnej i miesza do całkowitego rozpuszczenia. Następnie dodaje się 10 g mydła barowego syntetycznego kwasu tetrakosylobenzenosulfonowego o wzorze sumarycznym cząsteczki $C_{24}H_{49} \cdot C_6H_4 \cdot SO_3H$ w którym człon $C_{24}H_{49}$ jest rodnikiem alkilowym a człon $C_6H_4 \cdot SO_3H$ jest rodnikiem arylowym, mieszając roztwór do całkowitego rozpuszczenia. Do całej masy ogrzewając do temperatury 70°C dodaje się porcjami 2 g alkoholu benzylowego mieszając do całkowitego rozpuszczenia w czasie od 30—60 minut. Na końcu dodaje się 4 g oleju turbinowego i 4 g oleju izolacyjnego. Po zmieszaniu roztwór pozostawia się na okres 24—48 godz. celem odstania i homogenizacji. Ewentualny osad powstały na dnie zbiornika należy oddzielić przez dekanację roztworu.

Przykład II. Do 78 g nafty zmywacza ogrzanej do temperatury 60°C dodaje się 2 g lanoliny bezwodnej i miesza do całkowitego rozpuszczenia. Następnie dodaje się 10 g mydła barowego syntetycznego kwasu tetrakosylobenzenosulfonowego o wzorze sumarycznym cząsteczki $C_{24}H_{49} \cdot C_6H_4 \cdot SO_3H$, w którym człon $C_{24}H_{49}$ jest rodnikiem alkilowym a człon $C_6H_4 \cdot SO_3H$ jest rodnikiem arylowym mieszając roztwór do całkowitego rozpuszczenia. Do całej masy ogrzewając do temperatury 70°C dodaje się porcjami 2 g alkoholu furfurylowego mieszając do całkowitego rozpuszczenia w czasie do 30—60 minut. Na końcu dodaje się 4 g oleju turbinowego i 4 g oleju izolacyjnego. Po zmieszaniu

roztwór pozostawia się na okres 24—48 godz., celem odstania i homogenizacji. Ewentualny osad powstały na dnie zbiornika należy oddzielić przez dekanację roztworu.

Ciecz odwadniająca według wynalazku bezpośrednio po przygotowaniu może być stosowana dla celów dynamicznego i szybkiego odwadniania mokrych wyrobów metalowych oraz okresowej ich konserwacji.

Zastrzeżenie patentowe

Srodek odwadniający oparty na aktywatorze procesu odwadniania i koaktywatorze procesu odwadniania na alkoholu benzylowym lub furfurylowym, lanolinie bezwodnej, oleju turbinowym i izolacyjnym, nafcie stanowiącej produkt zachowawczej destylacji ropy naftowej parafinowej rafinowanej ługiem sodowym, **znamienny tym**, że zawiera jako aktywator procesu odwadniania mydło barowe syntetycznego kwasu tetrakosylobenzenosulfonowego o wzorze sumarycznym cząsteczki $C_{24}H_{49} \cdot C_6H_4 \cdot SO_3H$, w którym człon $C_{24}H_{49}$ jest rodnikiem alkilowym a człon $C_6H_4 \cdot SO_3H$ jest rodnikiem arylowym o liczbie zasadowej poniżej 30 mg KOH/g w ilości 10—25% wagowych, jako koaktywator alkohol benzylowy albo furfurylowy w ilości 2—8% wagowych, lanolinę bezwodną w ilości 2—8% wagowych, naftę w ilości 51—78% wagowych, mieszaninę oleju turbinowego i izolacyjnego w stosunku 1:1 w ilości 8% wagowych.