



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

252378
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
C 23 F 11/16

(22) Prihlášené 20 05 85
(21) {PV 3568-85}

(40) Zverejnené 15 01 87

(45) Vydané 15 10 88

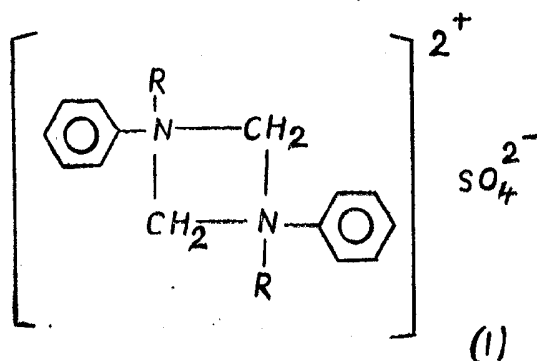
(75)
Autor vynálezu HOLBOVÁ ELENA RNDr. CSc., BRATISLAVA

(54) Čistiaci, pasivačný a inhibičný prostriedok na skorodované kovové materiály

1

2

Použitie 1,3-difenyl-N,N-dimetyl- alebo -dietyl-1,3-diazetidínium sulfátu všeobecného vzorca I

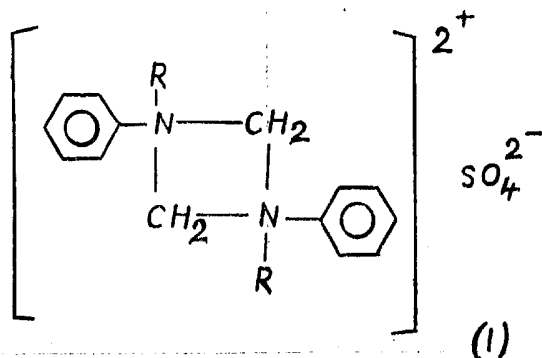


kde

R je metyl alebo etyl ako účinnej zložky čistiaceho, pasivačného a inhibičného prostriedku na skorodované kovové materiály.

Vynález sa týka čistiaceho, pasivačného a inhibičného prostriedku na skorodované materiály s výhodou použitia na chróm a pochrómované kovy.

Účinnou látkou prostriedku 1,3-difenyl-N,N-dimetyl(dietyl)-1,3-diazetidín sulfát, látka vzorca I



kde

R je metyl alebo etyl.

Z literárnej rešerše o antikórozných látkach, resp. o ochrane kovov organickými povlakmi [M. Svoboda: Protikorózní ochrana kovov organickými povlakmi, Praha 1985, Nakladatelství technické literatury] ako aj literárne rešerše z dostupných chemických referátových časopisov, sa antikorózne účinný štruktúrny typ vzorca I, ani jemu podobné typy nenachádzajú.

Na zistenie uvedených vlastností sa prišlo náhodne, pri výskume vodorozpustnosti antimikróbnych látok pre účely čistenia cirkulačných vôd v potrubíach, alebo brúsnych emulziách, používaných strojárskym priemyslom. Zloženie chladiacej emulzie brúsnych vôd [uvedenej strojárskym podnikom] bez etanolickeho roztoku účinnej látky vzorca I:

Roztok 1

2 % hmot. Emulzínu H (emulgačný olej)
0,1 % hmot. trietanolamínu
0,1 % hmot. dusitanu sodného
0,2 % hmot. uhličitanu sodného
97,6 % hmot. vody

Zloženie čistiaceho, pasivačného a inhibičného prostriedku na skorodované kovové materiály:

Roztok 2

0,1 % hmot. trietanolamínu
0,1 % hmot. dusitanu sodného
0,2 % hmot. uhličitanu sodného
1 % hmot. 1,3-difenyl-1,3-diazetidínu
(AO 181 447)
15–30 % hmot. dimetylsulfátu
(10–20 % hmot. dietylsulfátu)
39,4 % hmot. etanolu
36,7 % hmot. vody
(44,2 % hmot. vody)

1,3-Difenyl-N,N-dimetyl(dietyl)-1,3-diazetidín sulfát účinná látka prostriedku podľa vynálezu, vzniká reakciou 1,3-difenyl-1,3-diazetidínu [látky čs. AO 181 447, autoriek E. Holbová a Ž. Odlerová] s dimetyl alebo dietylsulfátom pri teplote 20 až 25 °C v prostredí etanolu.

Príklad 1

K 1 g (0,0050 mól) 1,3-difenyl-1,3-diazetidínu sa pri teplote 20 až 25 °C prileje 50 cm³ etanolu a za miešania sa pridá 36,7 cm³ alebo 44,2 cm³ vody. K tejto suspenzii sa prikvapká za miešania 22,5 g dimetylsulfátu alebo 15 g dietylsulfátu. Po 30 minútach miešania sa do zmesi pridá 0,1 g trietanolamínu, ďalej 0,1 g dusitanu sodného a nakoniec 0,2 g uhličitanu sodného. Vzniknutá suspenzia sa mieša ďalších 30 minút a nechá sa stáť 24 hodín, kedy vznikne roztok sýto červenej farby, ktorý je neobmedzene miešateľný s vodou. Počas uvedených 24 hodín sa kvarternizuje 1,3-difenyl-1,3-diazetidín dimetyl alebo dietylsulfátom na kvarternú amóniovú soľ: 1,3-difenyl-N,N-dimetyl(dietyl)-1,3-diazetidínium sulfát vzorca I, ktorá sa v uvedenom vodno-etanolicom prostredí rozpúšťa na roztok červenej farby.

Týmto roztokom sa potierajú skorodované kovové materiály, pričom dochádza k rozpusteniu korózne vrstvy počas 5 minút až 24 hodín. Po nasledujúcom omytí povrchu vodou získavajú chrómové a pochrómované materiály zrkadlový lesk.

Prostriedkom možno tiež čistiť predmety z hliníka, mosadze, striebra a rozličných ocelových materiálov. Osvedčil sa tiež pri čistení silne skorodovaných povrchov, ktoré sa po aplikácii prípravku stávajú hladkými.

PREDMET VYNÁLEZU

Použitie 1,3-difenyl-N,N-dimetyl- alebo -dietyl-1,3-diazetidínium sulfátu všeobecného vzorca I

kde

R je metyl alebo etyl ako účinnej zložky čistiaceho, pasivačného a inhibičného prostriedku na skorodované kovové materiály.

