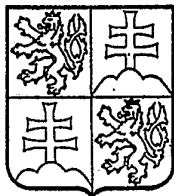


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATÍVNA
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

272 711

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.
C 23 G 1/02

(21) PV4978 -87.

(22) Prihlásené 02 07 87

(40) Zverejnené 13 06 90

(45) Vydané 25 11 91

(75) Autor vynálezu HRADSKÝ ERNEST ing.,
HUDÁK JÁN, KOŠICE

(54) Odhrdzovací prípravok

(57) Odhrdzovací prípravok na báze kyseliny fosforečnej inhibítora korózie a zmačadla vyznačujúci sa tým, že pozostáva v objemovom vyjadrení z 25 až 26 % kyseliny fosforečnej ako výťažku z procesu regenerácie fosfátového kalu najmä na báze fosforečnanu železitého za pôsobenia technickej kyseliny sírovej v podiele 0,1 až 8,0 %, ďalej z 0,1 až 1,0 % inhibítora korózie a nakoniec z 65,0 až 76,0 % vody.

Vynález sa týka odhrdzovacieho prípravku na báze kyseliny fosforečnej.

Doteraz na odstraňovanie korózných splodín z povrchu kovov používajú sa postupy, pri ktorých sa uvedené splodiny odstraňujú mechanickým spôsobom brúsením, kefovaním, otryskávaním, pomocou smirkového papiera a pod. Uvedené úpravy kovového povrchu sú pracné, z hygienického hľadiska škodlivé a použivateľné iba na dobre prístupných miestach korodovaného výrobku. Pri odhrdzovaní pomocou chemických látok sa využíva chemickej reakcie pôsobiacej rozpúšťanie korózných produktov, alebo ich prevedenia do stálej nereaktívnej formy. Pri rozpúšťaní hrdze oplachovými odhrdzovacími prípravkami sa na tieto väčšinou používajú anorganické kyseliny, ako napríklad kyselina fosforečná s prídavkom inhibítora korózie, zmáčadiel a iných látok, uľahčujúcich vnikanie prípravku do pórov korózneho produktu. Nevýhodou odhrdzovacích prípravkov na báze kyseliny fosforečnej je, že na ich výrobu sa spotrebuje táto dôležitá surovina v čistej koncentrovanej forme, ktorej je nedostatok.

Uvedené nedostatky odstraňuje a problém rieši odhrdzovací prípravok pre uvedený účel podľa vynálezu. Podstata vynálezu spočíva v tom, že odhrdzovací prípravok obsahuje okrem 0,1 až 1,0 % objemových inhibítora korózie a 65,0 až 76,0 % vody, v podiele 25,0 až 26,0 % kyselinu fosforečnú, ako výťažok z procesu regenerácie fosfátového kalu najmä na báze fosforečnanu železitého za pôsobenia technickej kyseliny sírovej v podiele 0,1 až 8,0 %.

Výhody prípravku podľa vynálezu sú hlavne v tom, že sa zabezpečuje za rovnakej účinnosti, podstatne lacný prostriedok na náročné ošetrovanie kovov. Pritom sa umožňuje efektívne využitie technologického odpadu jednoduchou regeneračnou úpravou za použitia odpadnej kyseliny sírovej, ktorá môže slúžiť pre viaceré účely použitia a rieši tak aj ekologické problémy. Upravované kovové výrobky možno odhrdzovať ponorením do roztoku odhrdzovacieho prípravku, väčšie diely možno odhrdzovať natieraním prípravku pomocou štetca. Nutná doba pôsobenia odhrdzovacieho prípravku je závislá na stupni korózie a teploty odhrdzovacieho prípravku, ako aj od účinnosti mechanického rozrušovania korózných produktov. V tomto ohľade účinne pomáha použitý inhibítor korózie. Po prevedení odhrdzovania sa uskutoční obvyklý oplach vodou, alebo sa zvyšky prípravku odstraňujú neutralizáciou zriedeným roztokom hydroxidu sodného alebo čpavku.

Príklad uskutočnenia prípravku a spôsobu jeho miešania:

V reakčnej nádobe sa zmieša 1 kg suchého fosfátového kalu a polovičný objem vody. Do uvedenej zmesi sa postupne za intenzívneho miešania pridáva také množstvo kyseliny sírovej, aby jej koncentrácia po ukončení reakcie a vychladnutí zmesi na teplotu 22 °C bola 3-6 % -ná. Do takto vzniknutého roztoku sa pridá inhibítor korózie v množstve 0,1 - 1 %, prednostne alkylteniensulfát sodný. V závislosti od koncentrácie použitej kyseliny sírovej sa reakčná zmes doplní vodou na konečný objem.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Odhrdzovací prípravok na báze kyseliny fosforečnej, inhibítora korózie a zmáčadla vyznačujúci sa tým, že pozostáva v objemovom vyjadrení z 25 až 26 % kyseliny fosforečnej ako výťažku z procesu regenerácie fosfátového kalu najmä na báze fosforečnanu železitého za pôsobenia technickej kyseliny sírovej v podiele 0,1 až 8,0 %, ďalej z 0,1 % inhibítora korózie a nakoniec z 65,0 až 76,0 % vody.