



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232934

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 07 03 83
(21) (PV 1581-83)

(51) Int. Cl.³
C 23 F 7/08

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 08 86

(75)
Autor vynálezu

KLÍKA LUDVÍK, PRAHA, KUČERA JAROMÍR ing., ÚVALY

(54) Prostředek pro úpravu zinkfosfátové vrstvy pod nátěry

Předmětem vynálezu je složení prostředku pro úpravu vlastností zinkfosfátové vrstvy, založené na kombinaci přírodního taninu a thiomčoviny v hmotnostním poměru 7 : 1 až 1 : 10, přičemž směs dále obsahuje 0,02 až 1 hmotnostního dílu dialkyldithiokarbamidanu zinku nebo elektronegativnějšího kovu, vztaženo na hmotnost thiomčoviny. Prostředek se používá ve formě vodného roztoku. Vhodné je použití dietyldithiokarbamidanu zinečnatého.

Vynález se týká prostředku pro úpravu zinkofosfátové vrstvy před lakováním a řeší problém složení prostředku, který účinně upravuje zinkofosfátovou vrstvu a není přitom zdraví škodlivý.

Korozní odolnost zinkofosfátových vrstev je poměrně malá a proto tyto vrstvy se obvykle upravují nátěry. Praktické zkušenosti ukázaly, že slabé místo v celkovém ochranném systému představuje zinkofosfátová vrstva, která způsobuje nedostatečnou odolností puchýřkování nátěru, případně až jeho odlupování.

Pro zvýšení korozní odolnosti zinkofosfátové se dosud používá chromátování kyselinou chromovou. Proce je účinný, za to je nutné pracovat s roztoky kyseliny chromové, jejíž používání znamená značné zdravotní riziko a to jak obecně, tak i z hlediska karcinogenního účinku. Dosavadní řešení problému lázněmi bez obsahu kyseliny chromové jsou málo účinná (v JP patentu 78531/1975 lázeň s aminosulfonovou kyselinou, podle US patentu 3895970 fluoridové ionty a jejich komplexy podle JP patentu 2902/1976, který používá roztoku taninu).

Uvedené nedostatky omezují prostředek pro úpravu zinkofosfátové vrstvy pod nátěry podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že obsahuje přírodní tanin a thiomochovinu v hmotnostním poměru 7 : 1 až 1 : 10, přičemž směs dále obsahuje od 0,02 do 1 hmotnostního dílu dialkyldithiokarbamidanu zinečnatého nebo kovu elektronegativnějšího než je zinek a kde alkyl má 1 až 4 atomy uhlíku, vztaženo na hmotnost thiomochoviny.

Předností prostředku podle vynálezu je, že zvyšuje korozní odolnost zinkofosfátové vrstvy pod nátěrem a jeho používání není spojeno se zdravotním rizikem.

Vynález blíže vysvětluje příklady provedení, které vynález nijak neomezuje. Uváděné díly jsou hmotnostní.

P ř í k l a d 1

Prostředek byl připraven smísením 650 dílů přírodního taninu, 50 dílů dietyldithiokarbamidanu zinečnatého a 300 dílů thiomochoviny. Připraveným prostředkem po rozpuštění 1 : 100 ve vodě ošetřeny zkušební plechy, opatřené zinkofosfátovou vrstvou. Po oschnutí byly vzorky opatřeny základním nátěrem (barva S 2000) v síle 40 mm. Obdobně byly připraveny vzorky, na které se před natřením působilo roztokem 6,5 g taninu v litru vody.

Připravené vzorky byly vystaveny po dobu 250 hodin v solné komoře. Výsledky zkoušek jsou uvedeny v následující tabulce.

způsob úpravy		test řezem na odlupování
zinkofosfátové vrstvy	puchýřkování	nátěru
prostředek podle příkl. 1	bez	bez
6,5 g taninu v litru	cca 1/20 plochy	odlupování nátěru na cca 1/5 řezu

P ř í k l a d 2

Koncentrát prostředku byl připraven rozpuštěním 50 dílů taninu, 10 dílů thiomochoviny a 9 dílů dimetyldithiokarbamidanu draselného v 1 000 dílech vody. Pro použití byl koncentrát ředěn 1 : 12 vodou. Výsledky ochranného působení byly obdobné příkladu 1.

P ř í k l a d 3

Koncentrát prostředku byl připraven rozpuštěním 90 dílů thiomochoviny, 10 dílů taninu a 1,8 dílu dibutyldithiokarbamidanu sodného v 1 000 dílech vody. Pro použití byl koncentrát ředěn 1 : 20 vodou. Výsledky ochranného působení byly obdobné příkladu 1.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Prostředek pro úpravu zinkofosátové vrstvy pod nátěry k použití ve formě vodného roztoku, vyznačený tím, že obsahuje tanin a thiomochovinu v hmotnostním poměru 7 : 1 až 1 : 10, přičemž směs dále obsahuje od 0,02 do 1 hmotnostního dílu dialkyldithiokarbamidů zinečnatého nebo kovu elektronegativnějšího než je zinek a kde alkyl má 1 až 4 atomy uhlíku, vztaženo na hmotnost thiomochoviny.

2. Prostředek podle bodu 1, vyznačený tím, že obsahuje dietyldithiokarbamid zinečnatý v poměru 1 : 20 k hmotnosti thiomochoviny.