



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230629

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

C 23 F 7/08

(22) Přihlášeno 07 04 83
(21) (PV 2508-83)

(44) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 05 86

(75)
Autor vynálezu

KŘÍŽKOVÁ ZDEŇKA dr., ŘÍČANY, MARČANOVÁ ZDEŇKA ing., PRAHA

(54) Prostředek pro zjemnění manganatých fosfátových vrstev

1

Vynález se týká prostředku pro zjemnění manganatých fosfátových vrstev na bázi dusičnanů alkalických kovů a organických hydroxykyselin nebo jejich solí.

Pro fosfátování pohyblivých strojních součástí se ke zlepšení kluzných vlastností a k urychlení záběhu obvykle používají lázně na bázi manganu. Působením těchto lázní se na povrchu upravovaného kovu vylučují krystalické manganaté fosfátové vrstvy, jejichž krystalická soustava je krychlová. Velikost a četnost krystalků tvořících fosfátovou vrstvu lze do určité míry ovlivnit vhodně zvoleným technologickým postupem před vlastní fosfatizací, tj. způsobem odmašťování a aktivace kovového povrchu.

Pro fosfátování ocelových nebo litinových součástí v lázních na bázi manganu i pro jejich předúpravu existuje celá řada přípravků, z nichž nejznámější jsou zahraniční přípravky Gleitbonder 98, Parcolubrite 2, Parcolubrite 8, z tuzemských pak Syafát 1401, obsahující zpravidla 15 až 25 % hmot. kyseliny fosforečné, 4 až 6 % hmot. manganu, 0,8 až 3 % hmot. kyseliny dusičné. U některých speciálních druhů oceli, zejména u austinické, dochází však při fosfátování v lázních výše uvedeného typu, a to i za použití předběžné aktivace povrchu, k tvorbě hrubých a nestejných fosfátových vrstev, které nejsou schopny zajistit upravenému povrchu požadované vlastnosti.

Uvedené nevýhody zmenšuje prostředek dle vynálezu pro zjemnění manganatých fosfátových vrstev na bázi dusičnanů alkalických kovů a organických hydroxykyselin nebo jejich solí, vyznačený tím, že sestává z 90 až 99,5 % hmot. dusičnanů alkalických kovů a 0,5 až 10 % hmot. organických hydroxykyselin s 1 až 20 uhlíkovými atomy v molekule, nebo jejich solí. Tento prostředek se s výhodou používá jako přísada do manganatých fosfatizačních lázní po zředění vodou v poměru 1,0 : 100 až 1,0 : 50. Lázeň se aplikuje ponorem při teplotě 60 až

95 °C. Při použití prostředku dle vynálezu se na upravovaném kovovém povrchu vytvoří fosfátová vrstva velmi jemné krystalické struktury, která urychluje záběh pohyblivých strojních součástí, zlepšuje kluzné vlastnosti povrchu a snižuje klučnost chodu motorů.

Průmyslově se prostředek připraví tak, že se odvážené množství jednotlivých surovin postupně vnáší za chodu míchadla do homogenizátoru, kde probíhá intenzivní míchání po dobu 20 až 30 minut. Hotovým výrobkem se plní obalové jednotky.

Předmět vynálezu lze seznat z uvedených příkladů, které jej však v žádném směru neomezují.

P ř í k l a d 1

Prostředek sestává z 99,2 % hmot. dusičnanu sodného a z 0,8 % hmot. kyseliny vinné.

P ř í k l a d 2

Prostředek sestává z 99,0 % hmot. dusičnanu sodného a z 1,0 % hmot. vínanu sodného.

P ř í k l a d 3

Prostředek dle bodu 1 se přidává do manganaté fosfatizační lázně po zředění vodou v poměru 1 : 95.

P ř í k l a d 4

Prostředek dle bodu 2 se přidává do manganaté fosfatizační lázně po zředění vodou v poměru 1 : 84.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Prostředek pro zjemnění manganatých fosfátových vrstev na bázi dusičnanů alkalických kovů a organických hydroxykyselin nebo jejich solí, vyznačený tím, že sestává z 90 až 99,5 % hmot. dusičnanů alkalických kovů a 0,5 až 10 % hmot. organických hydroxykyselin s 1 až 20 uhlíkovými atomy v molekule, nebo jejich solí.