

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230947

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 08 06 83
(21) (PV 4123-83)

(51) Int. Cl.³

C 23 F 15/00

(40) Zveřejněno 13 01 84

(45) Vydáno 15 06 86

(75)

Autor vynálezu

ŘEHÁK ALEXANDR ing., FÜSSEL JAN, SUPPANOVÁ KVĚTA, Ústí nad Labem

(54) Způsob ochrany ocelových zařízení a konstrukcí před korozí

Cílem vynálezu je ochrana ocelových konstrukcí před korozí. Cíle bylo dosaženo způsobem podle vynálezu, kdy se na ocelovou konstrukci nejprve nanese vrstva kaseinocementové vrstvy, složené z 95 dílů cementu a 3 až 5,5 dílů kaseinu, na kterou se po vytvrzení nanese pryskyřice na bázi furfuralu nebo furfurylsalkoholu.

Vynález se týká způsobu ochrany ocelových zařízení a konstrukcí před korozi.

Všeobecně jsou známy velmi dobré odolnosti furanových pryskyřic vůči vodě, kyselinám, hydroxidům, benzínu apod. a proto se používají k ochraně před těmito látkami. Jejich nevýhodou je špatná přilnavost ke kovům a proto se jejich použitelnost omezuje pouze na zařízení, která nemají na povrchu kovové části. Naopak mají značnou přilnavost k betonu. Tak jsou jimi např. natírány betonové nádrže, nebo různé typy keramických nádob, nebo potrubí. Jsou rovněž známy vlastnosti kaseinocementových hmot (při vhodném složení se rovněž používají jako antikoroziční nátěrové hmoty), především mají výbornou přilnavost ke kovům, zvláště pak k oceli.

Výše uvedený problém řeší způsob ochrany ocelových zařízení a konstrukcí před korozi podle tohoto vynálezu.

Podstata způsobu spočívá v tom, že se na zařízení nanese nejprve vrstva kaseinocementové hmoty o složení 95 dílů cementu a 3 až 5,5 dílů kaseinu, na kterou se po vytvrzení nanese pryskyřice na bázi furfuralu nebo furfurylalkoholu.

Po vytvrzení pryskyřice je zařízení dokonale chráněno před účinky korozivního prostředí. Kombinací kaseinocementové hmoty a furanových pryskyřic je vyloučena negativní vlastnost těchto pryskyřic, tj. jejich špatná přilnavost ke kovům, a jejich využití je tím rozšířeno. Kaseinocementový nátěr zde slouží jako mezičlánek mezi kovem a furanovou pryskyřicí, neboť s oběma hmotami má vynikající soudržnost.

P ř í k l a d 1

Na ocelový plech o rozměrech 25x35 cm byla nanесena kaseinocementová hmota o složení 95 dílů cementu a 5 dílů kaseinu. Za 24 hodin po vytvrzení byla nanесena pryskyřice na bázi furfuralu a furfurylalkoholu s příslušným tvrdidlem. Po vytvrzení byl tento plech vystaven po dobu 6 měsíců působení zředěné kyseliny chlorovodíkové při teplotě 21 až 23 °C. Ani po této době nebyl nátěr narušen.

P ř í k l a d 2

Ocelové víko vývěvy bylo zevnitř natřeno kaseinocementovou hmotou o složení 95 dílů cementu a 5 dílů kaseinu. Za 24 hodin po vytvrzení byla nanесena pryskyřice na bázi furfuralu a fenolu s příslušným tvrdidlem. Po vytvrzení bylo víko vráceno zpět k vývěvě a vystaveno účinku par kyseliny dusičné, jež byly odsávány z reaktoru. Po třech měsících nepřetržitého provozu nebyly zjištěny změny v tomto obhnaném nátěru.

P ř í k l a d 3

Na ocelový plech o rozměrech 25x35 cm byla nanесena kaseinocementová hmota o složení 95 dílů cementu a 5 dílů kaseinu. Za 24 hodin po vytvrzení byla nanесena směs pryskyřice na bázi furfuralu a chlorovaného kaučuku s příslušným tvrdidlem. Po vytvrzení byl tento plech vystaven účinkům demineralizované vody. Po 6 měsících nedošlo ke zkažení jakosti demineralizované vody ani k poškození nátěru.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob ochrany ocelových zařízení a konstrukcí před korozi způsobenou korozními účinky vody, kyseliny a zásad, vyznačený tím, že se na takovéto zařízení nanese nejprve vrstva kaseinocementové hmoty o složení 95 dílů cementu a 3 až 5,5 dílů kaseinu, na kterou se po vytvrzení nanese pryskyřice na bázi furfuralu nebo furfurylalkoholu.