



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204 476

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 02 01 79

(21) PV 36-79

(51) Int. Cl. C 23 D 5/00

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 01 06 83

(75)

Autor vynálezu

KOZÁK VÁCLAV, HODRUŠA-HÁMRE

HAJZUK JÁN ing., ŽARNOVICA

- (54) Spôsob povrchovej úpravy oceľových nádob zvnútra a zvonka, najmä na zamedzenie korózie a zvnútra okrem toho na zvýšenie odolnosti voči účinkom liehu, nafty a palívam pre výbušné motory

1

Vynález sa týka spôsobu povrchovej úpravy oceľových nádob zvnútra a zvonka, najmä na zamedzenie korózie a zvnútra okrem toho na zvýšenie odolnosti voči účinkom liehu, nafty a palívam pre výbušné motory.

Rôzne oceľové nádoby stabilné i prenosné, napríklad kanistre na benzín a oleje, sú toho času zvnútra po predpovrchovej úprave opatrené vypaľovacím náterom odolným voči obsahu, ktorý je v nich skladovaný, ako lieh, nafta a pohonné hmoty pre výbušné motory. Pretože tieto nádoby sú zvonka vystavené povetnostným vlivom, je nutné opatriť ich aspoň dvomi nátermi, a to základným a krycím, alebo vrchným náterom. Tento spôsob sa prakticky prevádza tak, že nádoba sa najskor opatrí náterom zvnútra vystreknutím, alebo vylieváním a odsaním prebytočného náteru, potom sa na túto nádobu zvonka nastrieka základný náter. Potom sa nádoba vloží do pece, kde sa oba nátery vysušia na predpísanú teplotu a predpísanú dobu vypaľovania. Nádoba sa potom nastrieka zvonka krycím náterom a nádoba sa opäť vypaľuje v sušiackej peci. Tento spôsob povrchovej úpravy oceľových nádob má tú nevýhodu, že náter vo vnútri nádoby je dvakrát sušený a vypaľovaný v peci, čo je i technologicky nesprávne. Opatrenie nádoby zvnútra druhým náterom je zbytočné a pritom pracné a ne hospodárne, vzhľadom na to, že nádoba je uzavretá.

Uvedené nevýhody sa vynálezom do značnej miery odstránia. Podstata spôsobu povrchovej úpravy oceleových nádob zvnútra a zvonka, najmä na zamedzenie korózie a zvnútra okrem toho na zvýšenie odolnosti voči účinkom liehu, nafty a palívam pre výbušné motory, podľa vynálezu spočíva v tom, že oceleové nádoby sa zvnútra opatria náterom na báze rezolovej pryskyrice sušením a vypaľovaním za predpísanú dobu pri teplote 180 až 200 °C. Zvonka sa oceleové nádoby opatria práškovou náterovou hmotou na báze epoxidovej, alebo polyesterovej, alebo epoxi-polyesterovej v elektrostatickom poli, ktorá sa súčasne s vnútorným náterom suší a vypaľuje v peci pri teplote 180 až 200 °C.

Výhodou vynálezu proti doterajšiemu stavu techniky je, že sa odstráni dvojité sušenie a vypaľovanie vnútorného náteru nádob v peci, ktoré je i technologicky nesprávne. Podľa vynálezu upravený povrch oceleových nádob prejde len raz sušením a vypaľovaním v peci, nakoľko vnútorný i vonkajší náter majú rovnakú sušiacu i vypaľovaciu teplotu a tiež čas, za ktorý sa to vykoná. Pritom vonkajší práškový náter spĺňa, prípadne prevyšuje rôznu odolnosť v porovnaní s dvomi bežnými tradičnými nátermi. Okrem toho realizovaním spôsobu podľa vynálezu sa dosiahne úspora vlastných nákladov, zníži sa potreba pracovných hodín, spotreba elektrickej energie, zvýši sa produktivita práce a výkonu a zlepšia sa pracovné podmienky, lebo pracovné prostredie sa stáva hygienickejším.

Podľa vynálezu boli prevedené oceleové kanistre na uskladňovanie benzínu a iných pohonných hmôt o obsahu 5, 10 a 20 litrov. Tieto oceleové nádoby sa najskor opatrili zvnútra náterom na báze plastifikovaného rezolu, potom sa opatrili zvonka práškovou náterovou hmotou, v jednom prípade na báze epoxidovej, v druhom prípade polyesterovej a v treťom prípade na báze epoxi-polyesterovej. Vo všetkých prípadoch sa oceleové kanistre najskor zvnútra predsušili za účelom vytvrdenia náteru, až potom sa opatrili práškovou náterovou hmotou zvonka, pomocou elektrostatického poľa, a v takomto stave sa nechali prejsť priebežnou vypaľovacou pecou pri teplote 180 až 200 °C po dobu 20 minút. Týmto spôsobom bola docielená ochrana proti korózii zvnútra i zvonka a okrem toho zvnútra sa dosiahla odolnosť náteru voči benzínom a iným pohonným hmotám. Ďalej sa dosiahlo i napriek tomu, že sa nátery vypaľovali len jedenkrát, ich lepšej vláčnosti a odolnosti na ohyb. U vonkajšieho náteru sa docielilo dokonalejšej ochrany proti korózii napriek tomu, že sa nepoužil základný náter, pretože sila vrstvy náterovej hmoty bola väčšia ako pri povodnom prevedení dvomi vrstvami. Pritom je dôležité to, že sa vynecháva základný vonkajší náter a v dôsledku toho sa môžu oceleové kanistre opatrené zvnútra i zvonka náterom, len raz vypaľovať v peci, pričom sa dodržia, prípadne zvýšia kvalitatívne ukazatele náterových hmôt, konkrétne vnútorný náter sa vypaľuje len raz, čím sa odstraňuje povodná technologická nesprávnosť. A vonkajší náter, ako skúšky ukázali, je odolnejší voči povetnostným vlivom, pretože sila jeho vrstvy je v priemere 80 μm proti povodným dvom náterom, ktoré oba mali silu vrstvy 20 až 30 μm . Pritom sa týmto spôsobom ušetrí jedna pec a polovica elektrickej energie a okrem toho sa dáva možnosť úplnej automatizácii technologického procesu.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob povrchovej úpravy ocelových nádob zvnútra i zvonka, najmä na zamedzenie korózie a zvnútra okrem toho na zvýšenie odolnosti voči účinkom liehu, nafty a palív pre výbušné motory, vyznačujúci sa tým, že ocelové nádoby sa zvnútra opatria náterom na báze rezolovej pryskyrice, sušením a vypaľovaním v peci za predpísanú dobu pri teplote 180 až 200 °C, a zvonka sa ocelové nádoby opatria práškovou náterovou hmotou na báze epoxidovej, alebo polyesterovej, alebo epoxi-polyesterovej v elektrostatickom poli, ktorá sa súčasne s vnútorným náterom suší a vypaľuje v peci pri teplote 180 až 200 °C.