



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

251 002

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 09 09 83
(21) PV 6567-83

(51) Int. Cl.⁴

F 16 L 57/00

B 65 D 59/00

(40) Zveřejněno 16 10 86
(45) Vydáno 01 09 88

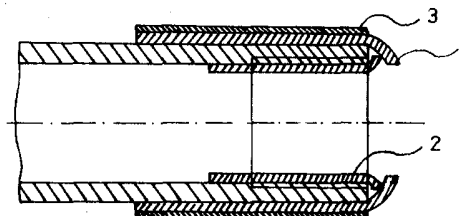
(75)
Autor vynálezu

HNILICA PETR ing., NAPAJEČKA

(54)

Ochranný povlak spojovacích částí trubek

Řešení se týká ochranného povlaku sestávajícího z plastické hmoty. Jeho vnitřní část je tvořena inverzně sarržovací plastickou hmotou, která těsně přiléhá ke stěnám spojovacích částí trubek. Vnější část je navíc kryta samolepicí fólií.



Vynález se týká ochranného povlaku spojovacích částí trubek a jiných trubkovitě zakončených zařízení, zhotovených z různých kovů nebo jiných materiálů.

Železné a neželezné trubky všech vyráběných dimenzí, jakož i jiná trubkovitě zakončená zařízení, jsou pro vzájemné spojování na svých koncích opatřeny závity různých profilů, skosenými hranami nebo plochami, tupými hranami nebo profilovým ukončením ve vztahu ke speciálnímu použití potrubí. Pro podstatnou část potrubních spojů je nutné, aby příslušné spojovací závity, skosené hrany, skosené plochy, profilová ukončení byly čisté, bez koroze a bez následků mechanického poškození, k čemuž dochází během manipulace, dopravy a skladování. Tato nutná protikorozní a protideformační ochrana se doposud zajišťuje prostřednictvím olejových nátěrů a zábalů impregnované juty.

Nevýhodou těchto ochranných prostředků je jejich mnohdy zdlouhavé nanášení na spojovací konce trubek, nedostatečná těsnost a nedostatečná ochranná účinnost. Další nevýhodou je skutečnost, že před vlastním použitím trubek je nutno ochranné prostředky z vlastních trubek odstranit a místa spojů velmi dobře očistit. Tato práce je časově velmi náročná a v terénu je spojena s mnoha obtížemi mechanického, chemického a ekonomického rázu k docílení potřebné čistoty stykových spojovacích ploch, závitů a různých hran.

Jiné prostředky protikorozní a protideformační ochrany jsou provedeny buď ve formě zátek vnějších a vnitřních, často opatřených drátěnou výztuží, nebo ve formě vnitřní zátky kombinované s vnějším teplotně smrštitelným obalem z umělé hmoty.

Nevýhodou těchto prostředků je to, že pro každý průměr i délku chráněných částí trubek je nutné použít přesný rozměr zátky. Ochrana vnitřního závitu proti korozi je vlivem působení vzdušné vlhkosti nedostatečná, navíc jde-li o ochranu dlouhého vnitřního závitu, je použití zátky nemožné pro její nesnadné následné odstranění.

Uvedený nedostatek odstraňuje ochranný povlak spojovacích částí trubek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že jeho vnitřní část je tvořena inverzně smršťovací plastickou hmotou těsně přiléhající k vnitřní stěně spojovaných částí trubek. Vnější část ochranného povlaku je v alespoň jedné vrstvě bandážována samolepící fólií.

Výhodou ochranného povlaku spojovacích částí trubek je dokonalá ochrana vnitřního závitu proti korozi, zajištěná dokonalým stykem plastické hmoty s profilem závitu. Tato ochrana vyloučí vliv vlhkosti, vyskytující se ve vnitřním prostoru trubky.

Na připojeném výkresu je znázorněn příklad provedení ochranného povlaku podle vynálezu. Je znázorněn v řezu konec trubky s vnější a vnitřní částí ochranného povlaku. Na vnější část ochranného povlaku je provedeno bandážování jednou vrstvou samolepící fólie.

Vynález využívá pro protikorozi a protideformační ochranu spojovacích částí trubek všeho druhu ochranný povlak, který je sestaven z vnější části 1, vnitřní části 2, popřípadě několika vrstev samolepící fólie 3. Princip spočívá v tepelné paměti plastických hmot, a z tohoto fyzikálního charakteru vyplývajícího faktoru smrštitelnosti a inverzní smrštitelnosti. Plastická hmota pro vnější část 1 ochranného povlaku se vyrábí ve formě hadice, která ve výrobním procesu je tepelným namáháním a tlakem vzduchu roztažena na větší průměr, než je dán kalibrem vytlačovací hubice vytlačovacího stroje. Je výhodné použít tvrdého, polotuhého nebo změkčeného PVC, přičemž nejsou vyloučeny jiné plastické hmoty, u nichž potřebný koeficient smrštitelnosti představuje potřebnou kohezi materiálu na základní kovový materiál určený k ochraně. Smršťovací hadice se nasunou na spojovací část trubky se závitem, skosenými hranami, skosenou plochou, tupým ukončením, případně jiným ukončením tak, aby určitá část těchto smršťovacích hadic přečnívala přes okraj spojovací část trubky. Nahřátím nasunuté smršťovací hadice z plastické hmoty přímým plamenem ze zdroje typu letovací lampy nebo dřevem ve formě elektrické pece dojde k jejímu smrštění v důsledku působení

faktoru tepelné paměti na výchozí rozměr výroby ve vytlačovacím stroji. Tento rozměr se volí přibližně o 10 až 20 % menší než je průměr chráněné trubky. Faktor smrštění způsobí dokonalé přilnutí plastické hmoty k profilu spojovací plochy chráněné trubky, přičemž překrývající konec je vtažen dovnitř trubky. Fólie 3 z PVC s lepícím nánosem slouží k ochraně proti mechanickému poškození chráněných trubek. Fólie 3 opatřená lepícím nánosem se nanese v jedné nebo více vrstvách na smršťovací hadici, umístěnou již na chráněné trubce. Vnitřní část 2 ochranného povlaku, tvořená inverzně smršťovací hadicí nebo trubicí z plastické hmoty, určené pro ochranu vnitřní části chráněné trubky, se vyrábí obdobným způsobem s tím rozdílem, že technologie výroby smršťovacích trubic nebo hadic je obrácená k využití tepelné paměti, tj. trubky a hadice z tvrdého, polotuhého nebo měkkčeného PVC jsou po opuštění kruhového profilu vytlačovací hubice na vytlačovacím stroji kalibrovány za plastického stavu na menší průměr. Vložení do vnitřního průměru trubky a nahřátím se projeví faktor tepelné paměti a hadice z plastické hmoty se roztáhne na profil vnitřního průměru chráněné trubky a přilne k němu.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Ochranný povlak spojovacích částí trubek, jehož vnější část je tvořena smršťovací plastickou hmotou těsně přiléhající k vnější stěně a ke koncovým hranám spojovacích částí trubek, vyznačující se tím, že jeho vnitřní část (2) je tvořena inverzně smršťovací plastickou hmotou těsně přiléhající k vnitřní stěně spojovacích částí trubek.
2. Ochranný povlak spojovacích částí trubek podle bodu 1, vyznačující se tím, že jeho vnější část (1) je v alespoň jedné vrstvě bandážována samolepící fólií (3).

251 002

