



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212139

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

B 29 D 27/02

(22) Přihlášeno 04 12 80
(21) (PV 8485-80)

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 15 05 84

(75)

Autor vynálezu

ŠOLC MIROSLAV, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Přípravek k výrobě pěnové izolace, určené pro teplosměnné aparáty,
zejména pro kapalně plyny

Přípravek k výrobě pěnové izolace určené pro teplosměnné aparáty, zejména pro kapalně plyny.

Vynález se týká přípravku umožňujícího provedení izolace teplosměnných aparátů používaných zejména v chemickém průmyslu.

Přípravek se skládá z děleného pláště, který je na jednom konci pevně spojen s pevným čelem a na protilehlém konci rozbitelně spojen se snímácím čelem. Plášť je na povrchu opatřen úchyty a plnicími a odvzdušňovacími otvory.

Vynález řeší přípravek k výrobě pěnové izolace, určené pro teplosměnné aparáty, zejména pro kapalné plyny.

V dosavadní technické praxi se přípravků pro výrobu pěnové izolace nepoužívá, nejsou známy. Pěnové izolace teplosměnných aparátů jsou vyráběny sestavením izolace z pěnových tvárnic, což s sebou nese nutnost použití minimálně dvou vrstev tvárnic, neboť jedna vrstva tvárnic je charakterizována nehomogenní pěnovou izolací se spárami, jejíž důsledkem je nízká účinnost izolace. Tato je jen částečně kompenzována druhou vrstvou tvárnic. Spáry takové izolace je nutno vyplnit tmelem.

Antidifuzní vrstvu izolace, tj. vrstvu zabráňující průniku vody hlavně z ovzduší při venkovním umístění aparátů je nutno na základní pěnovou tvárnicovou izolaci montovat zvlášť, většinou jako fólii, což s sebou nese riziko poškození základních pěnových vrstev. Takto vytvořená antidifuzní vrstva z jiné látky nepřilne dostatečně k povrchu pěnové vrstvy, což je markantní zejména u aparátů s průměrem řádově větším než přírodní potrubí (např. 300 až 1 500 mm). Pod fólií dochází ke kondenzaci vlhkosti; poškození izolace, snížení její účinnosti a tím nižší životnosti. Tvárnice je nutno na izolovaný aparát připevnit, nejčastěji lepením nebo tmelením. Přes hotovou izolaci je nutno instalovat plášť takové tuhosti, který zamezí odpadávání tvárnicových vrstev.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny přípravkem k výrobě pěnové izolace určené pro teplosměnné aparáty, zejména pro kapalné plyny. Přípravek se skládá z děleného pláště, který je na jednom konci pevně spojen s pevným čelem, na protilehlém konci rozebíratelně spojen se snímácím čelem a na svém povrchu je opatřen úchyty a plnicími a odvzdušňovacími otvory.

Použitím přípravku k výrobě pěnové izolace podle vynálezu se dosáhne zcela homogenní pěnové vrstvy, na vnitřním povrchu pevně spojené s izolovaným aparátem; na vnějším povrchu vznikne v místě styčných ploch přípravku a pěnové vrstvy velmi kvalitní, zhuštěná antidifuzní vrstva, samovolně při vypěnění. Tím se zvýší účinnost izolace o 10 až 15 % a není nutno montovat antidifuzní vrstvu z jiného materiálu. Životnost izolace stoupne o 10 až 100 %. Na takto vytvořenou izolaci není nutno montovat plášť, zabráňující odpadání pěnové vrstvy.

Na připojeném výkresu je na obrázku znázorněn příklad provedení přípravku k výrobě pěnové izolace podle vynálezu v podélném řezu, určený k výrobě pěnové izolace na tepelném výměníku pro kapalné plyny.

Přípravek se skládá z děleného pláště 1 kruhového průřezu, na jehož jednom konci je přivařeno pevné čelo 2 a na protilehlém konci je k dělenému plášti 1 přišroubováno snímací čelo 3. Na povrchu děleného pláště 1 jsou navařeny čtyři úchyty 4.

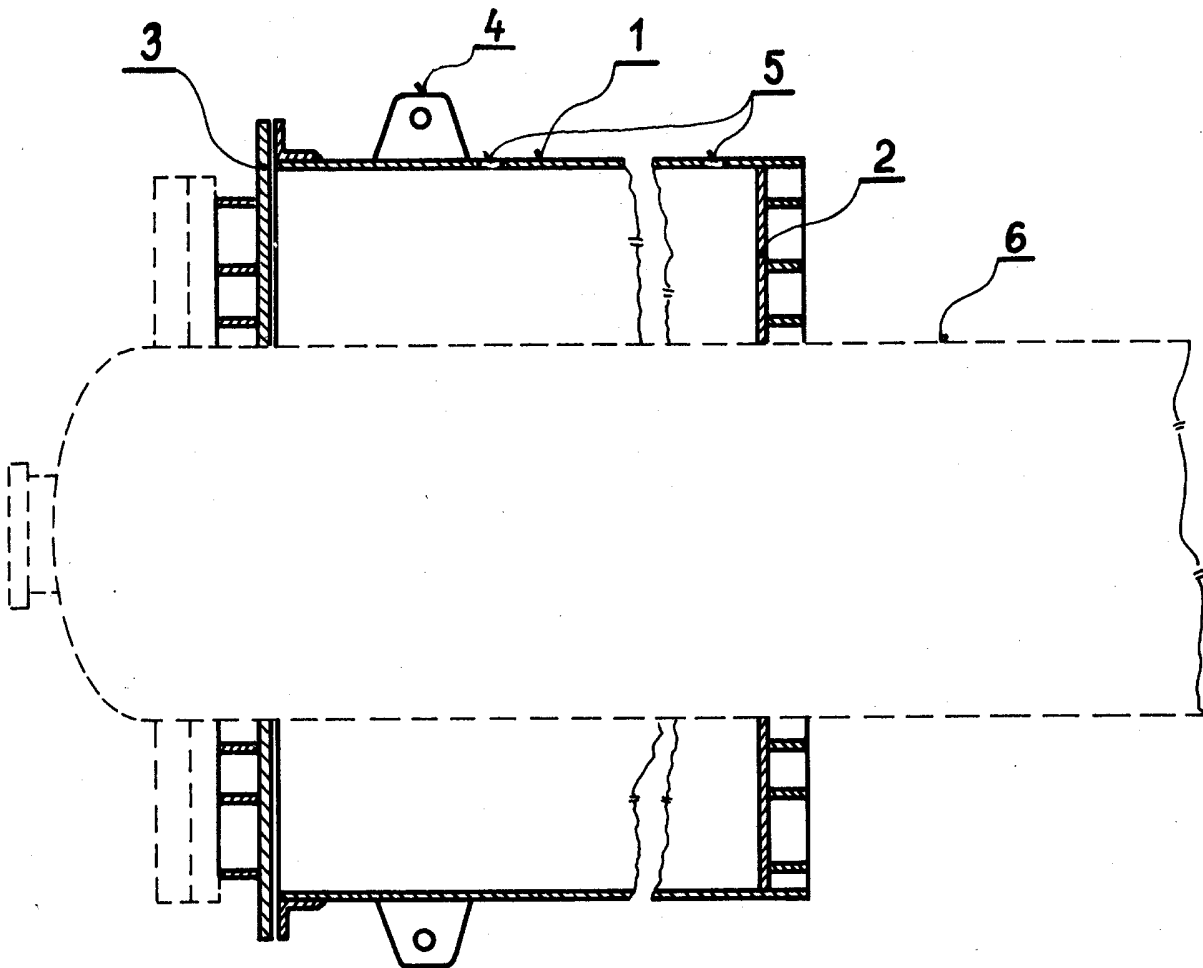
Použití přípravku k výrobě pěnové izolace je následující: na vnitřní povrch přípravku se nanese vrstva separátoru (např. vosku). Pak se přípravek smontuje na výměník tak, že snímací čelo 3 je těsně přiloženo na koncovou přírubu výměníku. Přípravek se za úchyty 4 ukotví proti posunu o vnější víko nebo přírubu výměníku, načež se plnicím otvorem 5 vypění objem mezi čely, pláštěm přípravku a tělesem výměníku. Po ukončení reakce se snímací čelo 3 odšroubuje a přípravek se podélně posune ve směru pevného čela 2 o vzdálenost o 10 až 100 mm menší než je rosteč pevného čela 2 a snímacího čela 3 přípravku. Tento se v nové poloze uchopí a znovu vypění. Tak se pokračuje až do úplné izolace výměníku.

Přípravek k výrobě pěnové izolace podle vynálezu se uplatní všude tam, kde je nutno izolovat teplosměnné aparáty pěnovou izolací, zejména aparáty zabudované na volném prostranství.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Přípravek k výrobě pěnové izolace, určené pro teplosměnné aparáty, zejména pro kapalně plyny, vyznačený tím, že se skládá z děleného pláště (1), který je na jednom konci pevně spojen s pevným čelem (2), na protilehlém konci rozebíratelně spojen se snímácím čelem (3) a na svém povrchu je opatřen úchyty (4) a plnicími a odvzdušňovacími otvory (5).

1 list výkresů



OBR. 1