



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 124

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 08 76
(21) PV 5214-76

(51) Int. Cl. F 16 J 15/14

(40) Zveřejněno 29 02 1980

(45) Vydáno 01 03 83

(75)

Autor vynálezu PECHAN ZDENĚK dr., CSc., BRNO

(54) Těsnicí páska

Vynález se týká těsnicí pásky pro utěsnění plošných spojů. Při budování vodotěsných nádrží z ocelových plechů, spojovaných šrouby nebo nýty namísto svařováním je nezbytné přeplátované plochy bezpečně utěsnit. Materiál těsnění musí vykazovat dlouhodobou a dosti širokou chemickou odolnost.

Vhodných materiálů, ať již jde o technické pryže nebo chemicky odolné a pružné tmely, není na trhu dostatek. Některé materiály sice vyhovují po chemické stránce, ale realizace těsnění je závislá na povětrnostních podmínkách, choulostivá na přesné dodržení pracovního postupu a často pracná. Prosté pásy z běžných termoplastických hmot nelze použít, protože nemá dostatečnou pružnost a přilnavost, takže nesplňuje podmínky vodotěsnosti.

Na druhé straně je známa tzv. separační fólie, používaná hojně v obalové technice k zamezení posunu křehkého zboží, například čokoládových bonbónů v kartonových obalech. Separací fólie má vytvořeny spojením dvou fólií vzduchové polštářky zpravidla kruhového tvaru, které brání poškození zboží svou pružností. Tyto polštářky odolávají tlakům větším než 5 MPa. Takto uzpůsobená separační fólie však nemůže plnit funkci těsnění proti průniku kapalin, například vody.

Nedostatky známých těsnících materiálů podstatně snižuje těsnicí páska podle vynálezu, vyrobená z dvojité tvarované fólie, jejíž podstata spočívá v tom, že tvarováním jsou

201 124

vytvořeny prostory naplněné vzduchem podélného tvaru o poměru šířky k délce s výhodou 1 : 10, v rozmezí od 1 : 3 do 1 : 500, orientované kolmo na směr utěsnění.

Výhodou tohoto řešení je snadnost montáže a její nezávislost na povětrnostních podmínkách, dále malá spotřeba materiálu, takže těsnění je lehké a levné. Po stránce chemické odolnosti vyhovuje taková těsnicí páska velmi dobře. Ačkoliv technologie výroby dvojité tvarované fólie je známá, teprve způsob tvarování podle vynálezu umožňuje dosáhnout kvalitativně nového účinku, to je vodotěsnosti při nízkých tlacích do 2 MPa.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na výkresu v podélném řezu.

Těsnicí páska je tvořena dvojitou fólií 1, pospojovanou spoji 2, které uzavírají vzduchové prostory 3, orientované kolmo na směr utěsnění, znázorněny šipkou. Poměr šířky k délce těchto vzduchových prostor 3 je s výhodou 1 : 10. Utěšňované dílce 4, 5 jsou k sobě přitlačovány šroubovým spojením 6. Jako materiál dvojvrstvé fólie 1 se hodí polyetylén, polypropylén, popřípadě podobný termoplastický materiál.

Těsnicí páska působí tak, že prostory naplněné vzduchem 3 při stlačení tohoto těsnění mezi utěšňované plochy 4, 5 pruží a zajišťují tak nepropustnost spoje. Podle šířky spoje a nároku na těsnost je možno zhotovit větší nebo menší počet vzduchových prostor 3. Na výkresu je znázorněno těsnění jednou páskou dvojité fólie. Těsnicí vlastnosti lze dále zlepšit, jestliže se do spoje umístí dvojnásobné těsnění tak, že se položí dvě fólie na sebe tak, že spodní hladké strany se přiloží na sebe, takže k oběma spojovaným plochám jsou obráceny těsnicí vrstvy se vzduchovými prostory 3.

Tohoto druhu těsnicí pásky lze s výhodou užít k těsnění nádrží plechových, ale i laminátových v chemickém a potravinářském průmyslu, zemědělství a čistírenské technice. Není vyloučeno ani využití ve stavebnictví a dalších oborech lidské činnosti tam, kde se utěšňují přiléhající nepohyblivé součásti pevně stažené například šroubovým spojením.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Těsnicí páska z dvojité tvarované fólie, vyznačená tím, že má tvarováním vytvořené prostory 3 naplněné vzduchem, které jsou podélného tvaru o poměru šířky k délce od 1 : 3 do 1 : 500, s výhodou 1 : 10 orientované kolmo na směr utěsnění.

1 výkres

