



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219137
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
F 16 L 25/02

[22] Přihlášeno 16 11 81
[21] (PV 8430-81)

[40] Zveřejněno 30 07 82

[45] Vydáno 15 07 85

(75)

Autor vynálezu

RADOMIL MILAN, MIKL ALOIS ing., JANEČEK MILAN, PRAHA, SEKYRA
JOSEF, PARDUBICE

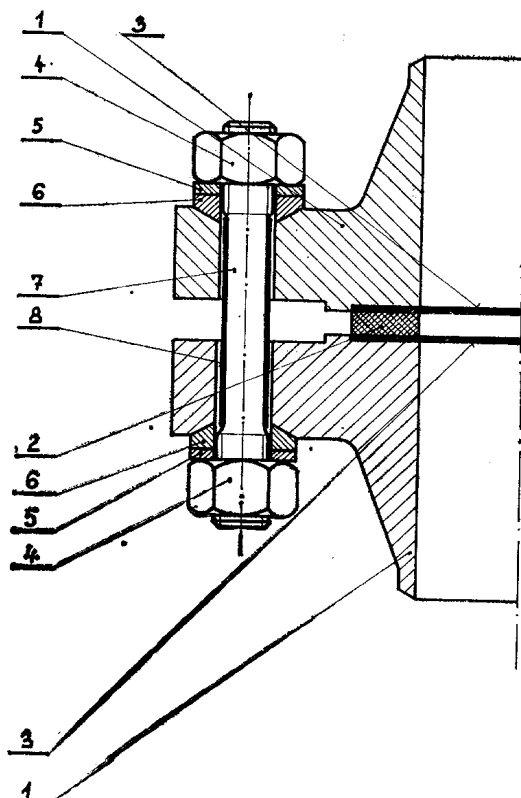
(54) Izolační přírubový spoj pro elektrické odizolování dvou přírub potrubí

1

Izolační přírubový spoj pro elektrické odizolování dvou přírub. Vynález řeší problém odizolování šroubových spojení izolačních přírubových spojů. Podstatou vynálezu je, že otvory pro umístění izolačních podložek v přírubách jsou alespoň na jedné vnější straně opracovány do kuželovitých tvarů, přičemž průměry základů kuželů pod matkami svorníků mají nejméně stejné průměry jako tyto matky.

Vynález lze použít zejména u šroubových spojů izolačních přírubových spojů pro větší světlosti, vysoké tlaky a tam, kde dochází k mechanickým napětím v potrubí, zejména pro plynárenství, produktovody, chemický průmysl a vodárenství.

2



Vynález se týká izolačního přírubového spoje pro elektrické odizolování dvou přírub potrubí, zejména pro vysoké tlaky a světlosti, spojených svorníky s maticemi a vybavených kovovými a izolačními podložkami.

U dosud známých izolačních přírubových spojů pro elektrické odizolování dvou přírub mají otvory pro umístění šroubů v přírubách po celé své délce stejnou světlost.

Známy izolační šroubový spoj má prostor mezi dříkem šroubu a kruhovou stěnou otvoru, v přírubě zcela vyplněnou vložkou o tloušťce od 0,5 mm do 8 mm, z jednoho kusu izolační hmoty. Toto řešení sice zajišťuje ve srovnání s dříve známými řešeními přesné vystředění spojovacího šroubu, potlačení mechanických sil působících nepříznivě na příruby, a tak téměř odstraňuje možnosti selhání izolačního přírubového spoje, avšak nezajišťuje úplné zafixování šroubu přímo do příruby, protože vložka z jednoho kusu izolační hmoty je volně uložena na vnějším povrchu příruby. To má za následek možnost posunu a selhání izolačního šroubového spoje v důsledku dotyku šroubu s kovem příruby, a to i v případě, když má izolační vložka z jednoho kusu izolační hmoty tloušťku od 0,5 mm do 8 mm. Hlavní nevýhoda je, že pro vložení izolační hmoty pod hlavu šroubu a kolem dříku je třeba volit izolační příruby alespoň o jeden tlakový stupeň větší, tak aby se dřík šroubu s izolační vložkou do vyvrtaného otvoru vešel. Tato skutečnost má za následek větší spotřebu kovu pro přírubu da-

nou nutností volby příruby většího tlaku.

Nevýhody odstraňuje způsob podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že otvory pro umístění izolačních podložek v přírubách jsou alespoň na jedné vnější straně opracovány do kuželovitých tvarů, přičemž průměry základů kuželů pod maticemi svorníků mají nejméně stejné průměry jako tyto matky.

Výhodou vynálezu je především snížení nákladů na příruby vyplývající ze skutečnosti, že není nutné volit příruby o jeden tlakový stupeň vyšší, jak tomu bylo podle dosavadního stavu, protože otvory vyvrtané pro umístění svorníků mohou mít menší světlost, než u dosud známých řešení.

V případě, že izolační přírubový spoj podle vynálezu má na svorníku nasazený smršťovací izolační trubice, je zajištěno bezpečnější oddělení svorníků od vlastního těla přírub a dále je zamezeno případné snížení elektrického odporu vlivem možnosti vniknutí nečistot do prostoru mezi přírubami a svorníky.

Vynález je v příkladu znázorněn na výkresu, kde se izolační přírubový spoj skládá ze dvou přírub 1, mezi nimiž je izolační prstenec 2 a těsnění 3. Svorníky 7 spojují obě příruby 1 pomocí matic 4. Pod matice jsou vloženy kovové podložky 5. Pod kovové podložky 5 jsou do kuželovitě opracovaných otvorů pro svorníky v přírubách vloženy izolační podložky 6. Svorníky 7 mohou být pro bezpečnější oddělení od přírub opatřeny smršťovacími trubicemi 8.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Izolační přírubový spoj pro elektrické odizolování dvou přírub potrubí, zejména pro vysoké tlaky a světlosti, spojených svorníky s maticemi a vybavených kovovými a izolačními podložkami, vyznačený tím, že otvory pro umístění izolačních podložek (6) v přírubách (1) jsou alespoň na jedné vněj-

ší straně opracovány do kuželovitých tvarů, přičemž průměry základů kuželů pod maticemi (4) svorníků (7) mají nejméně stejné průměry jako tyto matky (4).

2. Izolační přírubový spoj podle bodu 1, vyznačený tím, že na svorníky (7) jsou nasazené smršťovací izolační trubice (8).

