



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 935

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 06 78
(21) PV 4174-78

(51) Int. Cl. F 16 J 15/04

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 6 82

(75)

Autor vynálezu HEBEK VÁCLAV a OTTA VLADIMÍR, HRADEC KRÁLOVÉ

(54) Rozebíratelný těsnicí spoj nádob a vestaveb vyložených mědí

1

Vynález se týká provedení rozebíratelného těsnicího spoje tlakových i netlakových nádob a vestaveb, které jsou proti působení korozivního prostředí vyloženy mědí; jsou to např. aparáty přímé hydratace etylénu, které přicházejí do styku s kyselinou fosforečnou.

Znám je již například těsnicí spoj, vytvořený nerezovou vložkou ve tvaru prstence, k jejímuž vnitřnímu průměru je měděné vyložení připájeno stříbrnou pájkou. Nevýhodou je koroze nerezové vložky, protože úbytek v prostředí kyseliny fosforečné v porovnání s mědí je značně větší.

Jiné známé provedení těsnicího spoje je provedeno jako návar mědi na těsněné plochy s následným opracováním; k návaru je přivařeno měděné vyložení. U tohoto provedení vznikají trhliny v návaru, což má negativní vliv na těsnicí schopnost spoje.

Další známý těsnicí spoj je vytvořen vylemováním měděného vyložení do těsnicí plochy, zatemováním nebo zaválcováním a případným opracováním. Tento spoj vyžaduje zručnost a zkušenost ve zpracování mědi a kvalita této práce rozhodující měrou ovlivňuje těsnicí účinek.

Jiná známá alternativa těsnicího spoje je navaření měděných načisto opracovaných kroužků k měděnému vyložení. Teplem se však měděné kroužky při navařování deformují, což snižuje těsnost. Kromě toho je při tomto způsobu nutná dvojí tlaková zkouška, protože pevnostní

tlaková zkouška se musí provést před vyložení mēdí. Po vyložení je nutno provést těsnostní zkoušku.

K odstranění nevýhod známých provedení těsnicího spoje nádob a vestaveb vyložených mēdí se navrhuje těsnicí spoj, jehož podstata spočívá v tom, že bimetalový plech železo-mēď, navařený k nádobě nebo vestavbě v místě uvažovaného těsnicího spoje, je čelně opracován do jedné nebo dvou těsnicích ploch. K čelně opracované těsnicí ploše může přiléhat protikus. Mezi čelně opracovanou těsnicí plochu a protikus může být vloženo mēďné těsnění. V jiné obměně může být mēďné těsnění vloženo mezi dvě čelně opracované těsnicí plochy.

Navrhované řešení těsnicího spoje je výhodné zejména proto, že odpadá sváření nebo pájení mēdí s negativními vlivy na deformaci a vznik trhlin. Na těsnicích plochách je vyloučena ruční práce s nepředvídatelnými výsledky. Pevnostní tlakovou zkoušku lze provést na hotovém aparátu, čímž odpadá těsnostní zkouška. Další výhodou je snadná egalizace těsnicích ploch po několikeré demontáži spoje, daná prostým tvarem těsnicí plochy, snadno opracovatelné pomocí egalizačního přístroje.

Příklad provedení vynálezu je schematicky znázorněn na výkrese ve třech alternativách.

Na obr. 1 je vidět vestavbu 1 aparátu, která je v místě těsnicího spoje opatřena navařeným bimetalem 2 železo-mēď, který je opracován čelně do jedné těsnicí plochy 3, k níž přiléhá protikus 4.

Na obr. 2 je tlaková nádoba opatřená v místě těsnicího spoje navařeným bimetalem 2 železo-mēď, opracovaným čelně do jedné těsnicí plochy 3. Mezi těsnicí plochu 3 a protikus 4 je vloženo mēďné těsnění 5.

Na obr. 3 je tlaková nádoba 1, která je v místě těsnicího spoje opět opatřena navařeným bimetalem 2 železo-mēď, opracovaným čelně do dvou těsnicích ploch 3, mezi které je vloženo mēďné těsnění 5.

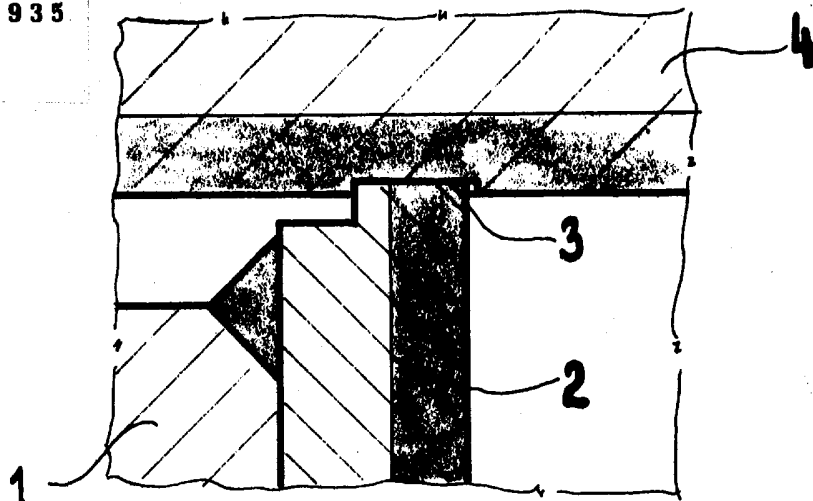
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Rozebíratelný těsnicí spoj nádob a vestaveb vyložených mēdí, vyznačený tím, že bimetalový plech (2) železo-mēď, navařený k nádobě nebo vestavbě (1) v místě uvažovaného těsnicího spoje je čelně opracován do jedné nebo dvou těsnicích ploch (3).
2. Rozebíratelný těsnicí spoj nádob a vestaveb vyložených mēdí podle bodu 1, vyznačený tím, že k čelně opracované těsnicí ploše (3) přiléhá protikus (4).
3. Rozebíratelný těsnicí spoj nádob a vestaveb vyložených mēdí podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že mezi čelně opracovanou těsnicí plochu (3) a protikus (4) je vloženo mēďné těsnění (5).

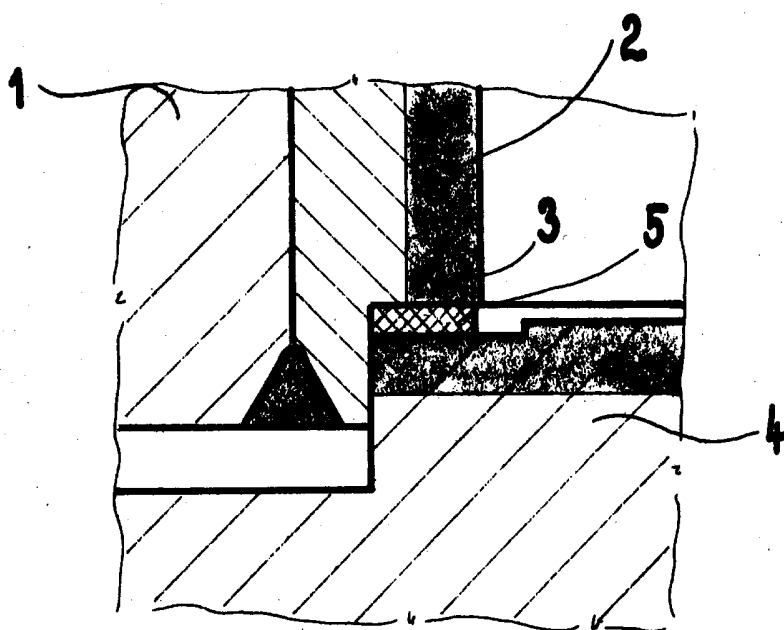
4. Rozebíratelný těsnicí spoj nádob a vestaveb vyložených mědí podle bodu 1, vyznačený tím, že mezi dvě čelně opracované plochy je vloženo měděné těsnění (5).

3 výkresy

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

