

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

243232

(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 23 K 31/02



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 03 12 84
(21) (PV 9255-84)

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 15 11 87

(75)

Autor vynálezu ELFMARK JIŘÍ prof. ing. DrSc., OSTRAVA

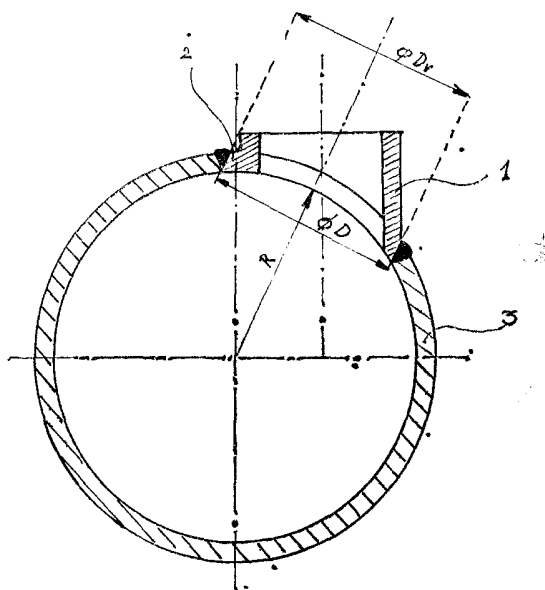
(54) Nátrubek k výstřednému umístění na tlakové nádobě

1

2

Účelem řešení je snížení nákladů při svařování a zvýšení jakosti svaru při současné možnosti použití svařovacího automatu.

Uvedeného účelu se dosáhne nátrubkem, který je opatřen výstřednou přírubou (2) s vnějším kruhovým obrysem, jejíž průměr je v rozmezí 0,8- až 1,6násobku průměru válce (Dv) opsaného ve vnějším obrysu nátrubku (1) v přivařené poloze, kde osa tohoto válce prochází středem poloměru (R) zaoblení tlakové nádoby (3) v místě přivaření nátrubku (1), přičemž osa výstředné příruby (2) je totožná s osou tohoto válce.



Vynález se týká konstrukčního řešení nátrubků určených k výstřednému umístění na tlakových nádobách pro jaderné elektrárny a řeší snížení nákladů při přivařování těchto nátrubků k tlakovým nádobám a rovněž i zvýšení jakosti svaru.

Objemné tlakové nádoby jsou zpravidla opatřeny celou řadou přivařených nátrubků, sloužících k různým účelům. Některé z těchto nátrubků, například průlezy na eliptických dnech nebo nátrubky pro uchycení kolektorů horizontálních parogenerátorů jaderných elektráren, jsou umístěny na dně nebo válcovém plášti tlakové nádoby výstředně. Tyto nátrubky určené k výstřednému přivaření jsou válcové průřezy a jejich svarová hrana je eliptického tvaru odpovídajícímu výstřednému proniku nátrubku s tělesem tlakové nádoby.

Nevýhodou těchto výstředně umístěných nátrubků je, že k jejich přivaření se musí používat technologie ručního svařování, což je velmi zdlouhavé, vyžaduje vysoké výrobní náklady a dále, že svařované spoje vykazují řadu defektů, které je pak nutno dodatečně pracně opravovat.

Uvedené nevýhody odstraňuje nátrubek k výstřednému umístění na tlakové nádobě podle vynálezu, opatřený přírubou, jehož podstata spočívá v tom, že příruba je výstředná s vnějším kruhovým obrysem, jejíž průměr je v rozmezí 0,8- až 1,6násobku průměru válce opsaného ve vnějším obrysu nátrubku v přivařené poloze, kde osa tohoto válce prochází středem poloměru zaoblení tlakové nádoby v místě přivaření nátrubku, přičemž osa výstředné příruby je totožná s osou tohoto válce.

Výhodou nátrubku podle vynálezu je, že k jeho přivaření k tlakové nádobě je možno použít běžných svařovacích automatů, což vede ke snížení nákladů při svařování a dále k zvýšení jakosti svaru, čímž dochází k snížení zmetkovitosti anebo k podstatnému

omezení opravování vad, které je velice pracné a náročné na kvalitu.

Na přiloženém výkresu je znázorněno příkladné provedení nátrubku podle vynálezu, určeného k výstřednému umístění na tlakové nádobě.

Nátrubek k výstřednému umístění na tlakové nádobě podle příkladného provedení je vytvořen z jednoho kusu materiálu a sestává z duté válcovací části, na níž navazuje výstředná příruba 2 s vnějším kruhovým obrysem, jejíž průměr „D“ je v rozmezí 0,8- až 1,6násobku průměru válce „Dv“ opsaného ve vnějším obrysu nátrubku 1 v přivařené poloze, kde osa tohoto válce prochází středem poloměru zaoblení „R“ tlakové nádoby 3 v místě přivaření nátrubku 1 a je totožná s osou výstředné příruby 2, přičemž sklon nátrubku 1 k této výstředné přírubě 2 odpovídá budoucí požadované poloze nátrubku 1 na tlakové nádobě 3.

Jako příklad se dále uvádí použití nátrubku podle vynálezu pro uchycení kolektoru horizontálního parogenerátoru jaderné elektrárny, který je výstředně umístěn na válcovém plášti parogenerátoru o vnitřním průměru 3 210 mm, v němž je vytvořen kruhový otvor s upravenou svarovou hranou, do něhož se vloží a svařovacím automatem pod tavidlem přivaří nátrubek 1 o vnitřním průměru 1 100 mm a vnějším průměru 1 370 mm, jehož osa je výstředná, a to ve vzdálenosti od svislé osy pláště parogenerátoru, přičemž tento nátrubek 1 je opatřen výstřednou kruhovou přírubou 2 s upravenou svarovou hranou o průměru 1 650 mm, jenž odpovídá průměru válce „Dv“, opsaného ve vnějším obrysu nátrubku 1, kde osa tohoto válce prochází středem poloměru „R“ pláště tlakové nádoby 3, který se rovná 1 605 mm.

Nátrubek podle vynálezu lze použít nejen u tlakových nádob jaderných elektráren, ale i u tlakových nádob klasických elektráren, chemického průmyslu a podobně.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nátrubek k výstřednému umístění na tlakové nádobě, opatřený přírubou, vyznačený tím, že příruba (2) je výstředná s vnějším kruhovým obrysem, jejíž průměr je v rozmezí 0,8- až 1,6násobku průměru průměru válce

(Dv) opsaného ve vnějším obrysu nátrubku (1) v přivařené poloze, kde osa tohoto válce prochází středem poloměru (R) v místě přivaření nátrubku (1), přičemž osa výstředné příruby (2) je totožná s osou tohoto válce.

243232

