



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 14.02.75 (P. 178074)

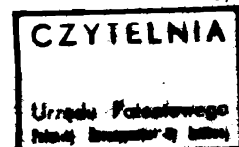
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.09.76

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1978

MKP F28f 9/16
B21d 39/06

Int. Cl.² F28F 9/16
B21D 39/06



Twórca wynalazku: Henryk Hampel

Uprawniony z patentu: Instytut Techniki Ciepłej, Łódź (Polska)

Ściana sitowa

2

Przedmiotem wynalazku jest ściana sitowa, zwłaszcza w urządzeniach grzewczych.

W znanych rozwiązaniach ścian sitowych, grube rury mocowane są w cylindrycznych otworach metodą walcowania mechanicznego lub metodą rozłaczania wybuchowego.

Połączenia zaciskowe uzyskane tymi metodami stają się często po krótkim czasie eksploatacji, nieszczelne. Dotyczy to zwłaszcza walczaków, w których w wyniku różnicy naprężeń obwodowych i wzdłużnych stwierdza się eliptyzację otworu.

W rozwiązaniu znanym z polskiego wzoru użytkowego Nr Ru 24034 w zastosowaniu metody wybuchowego rozłaczania i zgrzewania, i dla zachowania wymaganych warunków wytrzymałościowych bez zwiększania grubości dna sitowego oraz dla uniknięcia skutków korozji, cylindryczne otwory w dnie sitowym posiadają na całej grubości dna sitowego jednakową średnicę, większą od zewnętrznej średnicy rury mocowanej w otworze.

Ściana sitowa według wynalazku posiada otwory w kształcie stożków ściętych z podstawą od strony rur wkładu grzewczego. Średnica podstawy otworu stożkowego jest zbliżona lub równa zewnętrznej średnicy rury mocowanej w otworze. Średnica ściętego wierzchołka stożka jest zbliżona lub równa wewnętrznej średnicy końcówki rury, albo też zbliżona lub równa wewnętrznej średnicy rury mocowanej w otworze. Kąt w otworze pomiędzy tworzącą stożka ściętego a jego osią wynosi od 1° do 25°.

W otworach stożkowych osadza się końcówkę rury ukształtowaną w stożek po stronie zewnętrznej albo jednocześnie po stronie zewnętrznej i wewnętrznej albo w stożek po stronie zewnętrznej z roztozeniem po stronie wewnętrznej o długości mniejszej, równej lub nieznacznie większej od grubości ściany sitowej, przy czym tworząca stożka zewnętrznej końcówki rury tworzy z osią rury kąt o wartości od 1° do 25°. Następnie końcówkę rury zgrzewa się ze ścianą sitową przy pomocy ładunku wybuchowego detonowanego zapalnikiem.

Ściana sitowa według wynalazku przedstawiona jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przekrój poprzeczny ściany sitowej. Ściana sitowa 1 posiada otwory w kształcie stożków ściętych z podstawą od strony rur wkładu grzewczego. Średnica podstawy otworu stożkowego jest zbliżona lub równa zewnętrznej średnicy rury mocowanej w otworze ściany sitowej 1. Średnica ściętego wierzchołka stożka jest zbliżona lub równa wewnętrznej średnicy końcówki rury 2, albo też zbliżona lub równa wewnętrznej średnicy rury mocowanej w otworze. Kąt α pomiędzy tworzącą stożka ściętego otworu a jego osią wynosi od 1° do 25°.

W otworach stożkowych ściany sitowej 1 osadza się końcówkę rury 2 ukształtowaną w stożek po stronie zewnętrznej albo jednocześnie po stronie zewnętrznej i wewnętrznej albo w stożek po stronie zewnętrznej z roztozeniem po stronie wewnętrznej o długości mniejszej, równej lub nieznacznie większej od grubości ściany sitowej, przy czym tworząca stożka zewnętrznej końcówki rury tworzy z osią rury kąt o wartości od 1° do 25°. Następnie końcówkę rury zgrzewa się ze ścianą sitową przy pomocy ładunku wybuchowego detonowanego zapalnikiem.

$\beta=16^\circ$. Następnie końcówkę rury 2 zgrzewa się ze ścianą sitową 1 przy pomocy ładunku wybuchowego 3 detonowanego zapalnikiem 4.

Zastosowanie w urządzeniach grzewczych ściany sitowej według wynalazku z wykorzystaniem metody wybuchowego zgrzewania rur pozwala na uzyskanie połączeń o dużej trwałości i szczelności.

Zastrzeżenie patentowe

Ściana sitowa, zwłaszcza w urządzeniach grzewczych, **znamienna tym**, że posiada otwory w kształcie stożków ściętych z podstawą od strony rur

wkładu grzewczego, której średnica jest zbliżona lub równa wewnętrznej średnicy rury mocowanej w otworze, a średnica ściętego wierzchołka stożka jest zbliżona lub równa wewnętrznej średnicy mocowanej w otworze końcówki rury (2) ukształtowanej w stożek po stronie zewnętrznej, obustronnie lub w stożek po stronie zewnętrznej z rozcięciem po stronie wewnętrznej o długościach zbliżonych lub równych grubości ściany sitowej (1), przy czym kąt (α) pomiędzy tworzącą otworu stożkowego i jego osią wynosi od 1° do 25° , a kąt (β) pomiędzy tworzącą stożka ściętego końcówki rury (2) a jej osią wynosi od 1° do 25° .

