



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 26.11.1973 (P. 166814)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.1974

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1977

MKP F22b 1/02

Int. Cl.² F22B 1/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Henryk Hampel, Ryszard Jędrzejewski

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

**Wymiennik ciepła,
zwłaszcza wytwornica pary dla elektrowni jądrowej**

1

Przedmiotem wynalazku jest wymiennik ciepła, zwłaszcza wytwornica pary dla elektrowni jądrowej.

W znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych wytwornic pary, składających się z zewnętrznego i wewnętrznego walczaka ciśnieniowego, zapewnienie odpowiedniej sztywności układu oraz ustalenie i utrzymanie właściwych odległości, realizowane jest przy pomocy przegród płytowych lub podpór mocowanych na zewnętrznej powierzchni wewnętrznego walczaka. Mocowane na zewnętrznej powierzchni wewnętrznego walczaka przegrody płytowe względnie podpory posiadają stosunkowo duże luzy montażowe, które powodują owelizację walczaka zewnętrznego. Ponadto, nie usztywniają układu, co przy występujących drganiach własnych i wymuszonych, stwarza trudności eksploatacyjne.

Wynalazek ma na celu rozwiązanie zagadnienia montażu i usztywnienia wkładu grzewczego zawartego w walczaku wewnętrznym względem walczaka zewnętrznego.

Zagadnienie to, rozwiązuje wynalazek w ten sposób, że zewnętrzny walczak ciśnieniowy, połączony jest rozłącznie z wewnętrznym walczakiem ciśnieniowym, za pomocą co najmniej trzech, koncentrycznie rozmieszczonych i umocowanych nierozłącznie, równolegle do osi wzdłużnej, na wewnętrznej powierzchni walczaka, prowadnic, na których opierają się poprzez elementy ślizgowe co

2

najmniej trzy podpory mocowane nierozłącznie na zewnętrznej powierzchni walczaka wewnętrznego.

Korzystnym skutkiem zastosowania wynalazku jest sztywność układu; walczak wewnętrzny — walczak zewnętrzny oraz prostota montażu i demontażu. Wynalazek pokazany jest w przekroju poprzecznym na rysunku, gdzie 1 oznacza zewnętrzny walczak ciśnieniowy, 2 prowadnice, 3 wewnętrzny walczak ciśnieniowy, 4 wkład grzewczy, 5 podpory i 6 elementy ślizgowe.

Wymiennik ciepła według wynalazku, przedstawiony na rysunku w przykładzie wykonania, składa się z zewnętrznego walczaka 1 ciśnieniowego, na którego wewnętrznej powierzchni, równolegle do osi wzdłużnej, koncentrycznie rozmieszczone i mocowane nierozłącznie są trzy prowadnice 2 w postaci płaskowników. Wewnętrzny walczak 3 ciśnieniowy zawierający wkład grzewczy 4, posiada na swej powierzchni zewnętrznej koncentrycznie rozmieszczone, mocowane nierozłącznie co najmniej trzy podpory 5 z osadzonymi elementami 6 ślizgowymi w postaci klocka lub rolki. Umieszczony we wnętrzu walczaka 1 walczak 3 opiera się podporami 5 poprzez elementy 6 ślizgowe na prowadnicach 2 przez co usztywnia układ grzewczy i pozwala na łatwy montaż lub demontaż. Wynalazek może być stosowany w produkcji wymienników ciepła, zwłaszcza wytwornic pary dla potrzeb energetyki jądrowej.

Zastrzeżenie patentowe

Wymiennik ciepła, zwłaszcza wytwornica pary dla elektrowni jądrowej, składająca się z zewnętrznego i wewnętrznego walczaka ciśnieniowego, **znamienna tym**, że zewnętrzny waleczak (1) ciśnieniowy połączony jest rozłącznie z wewnętrznym

walczakiem (3) ciśnieniowym, za pomocą co najmniej trzech, koncentrycznie rozmieszczonych i mocowanych nierozłącznie, równoległe do osi wzdłużnej, na wewnętrznej powierzchni walczaka (1), przewodnic (2), na których opierają się poprzez elementy (6) ślizgowe, podpory (5) mocowane nierozłącznie na zewnętrznej powierzchni walczaka (3).

