



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61223

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.X.1967 (P 123 192)

Pierwszeństwo: 25.X.1966 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 5.I.1971

Kl. 47 f1, 59/08

MKP F 16 1, 59/08

CZYTELNIA
UKD

Urząd Patentowy

Współtwórcy wynalazku: Paul Mevenkamp, Hans-Dieter Marsch
Właściciel patentu: Friedrich Uhde GmbH, Dortmund (Niemiecka Repu-
blika Federalna)

Ośłona zabezpieczająca przed promieniowaniem zbiorników do gorących gazów, posiadających izolację wewnętrzną

1 Przedmiotem wynalazku jest osłona zabezpieczająca przed promieniowaniem zbiorników do gorących gazów, posiadających izolację wewnętrzną.

Znane jest zabezpieczenie ścian zbiorników do gazów gorących za pomocą wewnętrznej izolacji. Ma to tę zaletę, że zbiornik może być wykonany zamiast z wysokostopowej stali ze stali węglowych, przy czym osiąga się tu jednocześnie znacznie mniejsze wydłużenie cieplne w ściankach zbiornika. Na izolacji wewnętrznej występują jednakże rysy i pory, wskutek czego gorący ośrodek reakcyjny dociera do ścianek zbiornika i ogrzewa je więcej, niż jest to dopuszczalne.

Celem wynalazku jest zwiększenie bezpieczeństwa eksploatacji tego rodzaju wewnętrznie izolowanych zbiorników oraz uchronienie ich ścianek przed zbytnim nagrzewaniem się w miejscach, w których występuje silniejsze ogrzewanie lokalne.

Cel ten został osiągnięty przez to, że przestrzeń pusta pomiędzy ścianką zbiornika a powłoką zewnętrzną, stanowiącą znaną osłonę przed promieniowaniem, stanowi pojedyncze oddzielone od siebie komory, wyposażone w stanowiska do pomiaru temperatury, które umożliwiają zlokalizowanie uszkodzenia izolacji wewnętrznej.

W celu odprowadzenia ciepła występującego przy lokalnym wzroście temperatury, komory posiadają wyloty podłączone do wspólnego kominu posiadającego regulowany, naturalny lub sztuczny

2 ciąg, tak, że możliwe jest regulowanie kontrolowanego konwekcyjnego przejmowania ciepła również wewnątrz poszczególnych komór. Miejsca zasysania powietrza są celowo tak umieszczone, że zasysane powietrze chłodzi przede wszystkim określone części zbiornika.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na których fig. 1 — przedstawia zbiornik pod piecem do parowego reformowania paliw, w przekroju pionowym, fig. 2 — przedstawia przekrój zbiornika z przewodem wyciągowym, a fig. 3 — rozwinięcie taśmy uszczelniającej prowadzonej wzdłuż pomiędzy kołkami.

Zbiornik 1 z rurami szczelinowymi 2, umieszczonymi pionowo w piecu do parowego reformowania paliw, jest wyposażony w izolację wewnętrzną 3, która ma takie wymiary, że na wewnętrznej ścianie rury 2 nie tworzy się kondensat. Wymagana do tego celu temperatura ściany rury wynosi około 200°C. Zbiornik 1 jest otoczony z zewnątrz powłoką 4 zabezpieczającą przed promieniowaniem. Pusta przestrzeń pomiędzy ścianą 5 zbiornika 1 i powłoką 4 jest podzielona na komory 7 za pomocą uszczelniających taśm 6, stanowiących na przykład sznur azbestowy lub podobny żaroodporny dający się formować materiał uszczelniający.

Położenie taśm 6 jest ustalone przez kołki 14. Jeżeli temperatura ściany zbiornika 1 ma zostać

obniżona na całej powierzchni ściany lub w określonych miejscach, wówczas za pomocą naturalnego lub sztucznego ciągu powietrze z przestrzeni znajdującej się pod piecem do parowego reformowania paliw zostaje zassane przez szczeliny pierścieniowe 9 znajdujące się na króćcach rurowych 10, opływa ścianę zbiornika 1, chłodzi ją i przez regulowane wyloty 11 wchodzi do przewodu wyciągowego 8.

Dzięki temu, że przestrzeń pomiędzy ścianą zbiornika 1 i powłoką zewnętrzną 4, jest podzielona na komory 6, z których każda ma własny zamykany wylot 11, jak również dzięki temu, że poszczególne komory są zaopatrzone w stanowiska do pomiaru temperatury, istnieje możliwość nastawiania temperatury w każdej komorze, a tym samym regulowania temperatury odpowiadającej sekcji ściany zbiornika 1.

Przy ciągu naturalnym jest wymagany dodatkowy przewód 12, który przez wstępne nagrzanie górnej części przewodu wyciągowego 8, wzmacnia ciąg naturalny. Przewód wyciągowy 8 ma regulowaną przepustnicę 13 do regulowania ciągu. Ścianka działowa może mieć ponadto odmienne ukształtowanie konstrukcyjne. Musi ona jednakże,

po pierwsze: wykazywać zbliżone działanie uszczelniające i po drugie: wspierać zbiornik lub naczynie zbiorcze punktowo lub liniowo ze względu na uzyskanie minimalnych dróg przewodzenia ciepłego.

Gorące powietrze uzyskane przy chłodzeniu przez konwencję, może być równocześnie wykorzystane do wstępnego podgrzewania powietrza, na przykład, powietrza do opalania, do pieców znajdujących się zwykle w pobliżu zbiorników z gorącymi gazami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Osłona zabezpieczająca przed promieniowaniem zbiorników do gorących gazów, posiadająca izolację wewnętrzną, **znamienna tym**, że pusta przestrzeń pomiędzy powłoką zewnętrzną (4) i ścianą zbiornika (1) stanowi oddzielone od siebie komory, w których znajdują się stanowiska do pomiaru temperatury.

2. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że każda z komór poprzez wyloty (11) jest połączona z wspólnym przewodem wyciągowym (8) o nastawnym, naturalnym lub sztucznym ciągu.

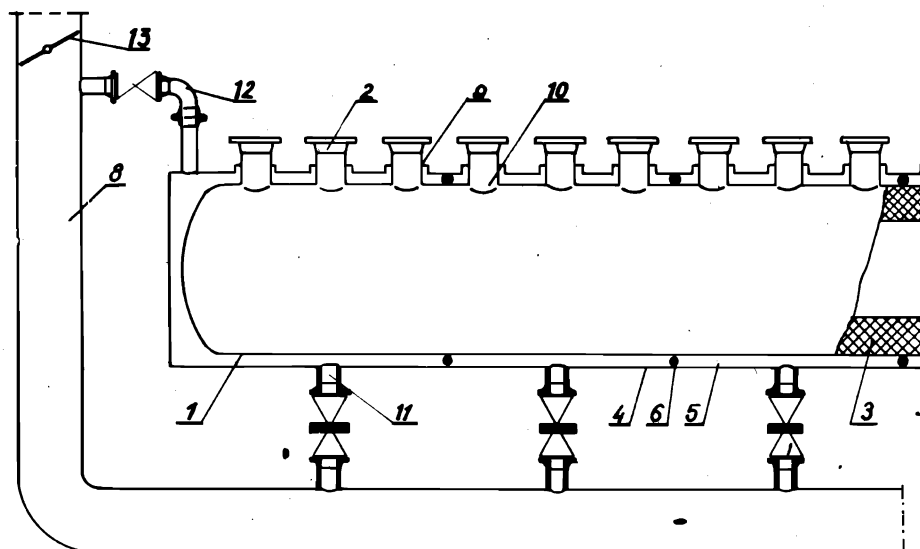


Fig. 1

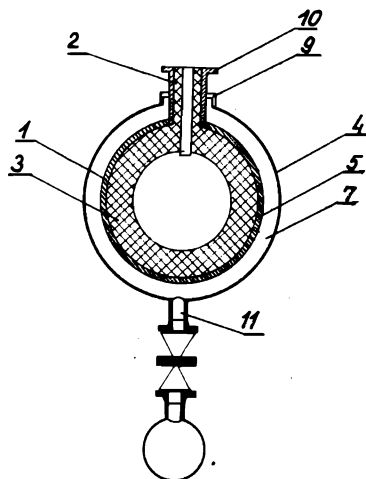


Fig. 2

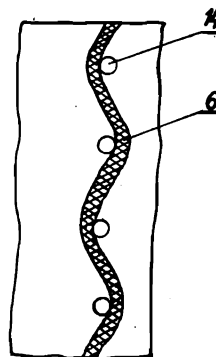


Fig. 3