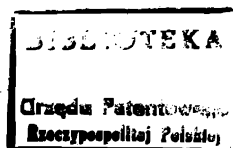


Warszawa, dnia 20 września 1952 r.

C 10j 3/72



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35047

Kl. 24 e, 13/01

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Izolator cieplny wżerników, zwłaszcza do gazogeneratorów

Udzielono z mocą od dnia 11 października 1950 r.

Wynalazek dotyczy izolatora cieplnego wżerników zwłaszcza do gazogeneratorów, wykonanego w postaci segmentu z materiału ogniotrwałego. Jest on umieszczony od zewnątrz w wżerniku i posiada przekrój wypełniający wżernik. Dotychczasowe znane izolatory ciepłe drzwiczek ogniowych uszczelniają możliwie dokładnie otwór wżernika od strony ognia, zamkając ten wżernik całkowicie od strony wewnętrznej ściany szybu. Jakkolwiek znane izolatory dobrze ochraniają drzwiczki przed działaniem promieni ciepłych, to następuje jednak silne nagrzanie ścianek bocznych wżernika, zwłaszcza w pobliżu płaszcza szybu gazogeneratora. Przyczynę tego zjawiska tłumaczy się tym, że wąskie szczeliny, boczne, istniejące między izolatorem i ściankami wżernika, służą dla gazów jak komin, a mianowicie wznoszące się wzdłuż wewnętrznych ścian szybu gazy palne z chwilą osiągnięcia dolnych krawędzi szpar, zbaczają ze swej drogi przebiegającej przez paliwo i napotykając mniejszy opór uchodzą przez te szpary, a następnie powracają do szybu wraz

z paliwem. Szpary tworzą więc boczną drogę dla palnych gazów. Celem wynalazku jest usunięcie tej wady. Osiąga się to dzięki temu, że segment izolujący posiada ściankę od strony ognia pochyloną, tak, że paliwo dzięki pochyleniu jej pod kątem równym naturalnemu lub większemu od naturalnego kątowni zsypania paliwa może ułożyć się we wżerniku. Izolator według wynalazku ochrania więc drzwiczki przed działaniem promieni ciepłych w tym samym stopniu co i znane wstawki kamienne, pozwala jednak uniknąć przedostawania się palącego się paliwa lub popiołu do wżernika i zapobiega tworzeniu się bocznych szpar połączonych bezpośrednio z wnętrzem szybu. Nie zachodzi również obawa przechodzenia przez szczeliny wżernika gazów palnych wznoszących się w szybie. Na rysunku przykładowo przedstawiono izolator według wynalazku, na którym fig. 1 — przedstawia przekrój wżernika zaopatrzonego w izolator dotychczas stosowany; fig. 2 — widok perspektywiczny izolatora według wynalaz-

ku; fig. 3 — przekrój pionowy wziernika zaopatrzonego w izolator według wynalazku.

Na fig. 1 przedstawiono przekrój pionowy wziernika gazogeneratora. Do płaszcza 1, zaopatrzonego od wewnątrz w wyprawę ogniotrwałą 2, przymocowany jest prostokątny wziernik 3, zamknięty od zewnątrz drzwiczkami ogniowymi i połączony z wnętrzem szybu. W celu ochrony drzwiczek ogniowych przed działaniem promieni ciepłych w wzierniku 3 osadzony jest izolator w postaci segmentu 5, wykonany z materiału ogniotrwałego.

Segment ten zaopatrzony jest od strony drzwiczek w otwór 6 do ręcznego chwytania i zupełnie oddziela drzwiczki od wnętrza szybu. Zapobiega on działaniu na drzwiczki promieni ciepłych, nie przeszkadza to jednak że uchodzące do góry gazy przedzierają się przez boczne szpary między segmentem i ściankami wziernika ogrzewając silnie te ostatnie. Pokazane jest to strzałkami. Izolator według wynalazku przedstawiony perspektywnie na fig. 2, różni się od izolatorów znanych tym, że od strony szybu gazogeneratora jego boki 7 i 8 są po obu stro-

nach ścianki 9 wykonane tak, iż palące się paliwo może ułożyć się we wzierniku pod naturalnym kątem zsypu, uszczelniając w ten sposób wziernik przed wnętrzem szybu w kierunku drzwiczek boczne szczeliny między izolatorem i ściankami wziernika. Izolator osadza się w wzierniku drzwiczek ogniowych gazogeneratora w sposób przedstawiony na fig. 3; wznoszące się gazy wzdłuż wewnętrznej powierzchni 10 ścianki szybu nie mając na wysokości wziernika bocznej drogi przepływu o mniejszym oporze przepływają bez zakłóceń do góry.

Zastrzeżenie patentowe

Izolator ciepły wziernika, zwłaszcza do gazogeneratorów posiadający postać segmentu z materiału ogniotrwałego i umieszczony od zewnątrz w wzierniku, zamykanym drzwiczkami, znamieny tym, że posiada boki (7, 8) wykonane pochyło tak iż paliwo może ułożyć się we wzierniku pod kątem równym lub większym od kąta naturalnego zsypu paliwa.

Główny Instytut Mechaniki

