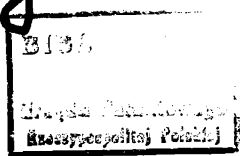


Warszawa, dnia 30 lipca 1953 r.



C10j 3176



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35336

Kl. 24 e, 3/03

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Płaszcz chłodzący dla gazogeneratora

Udzielono patentu z mocą od dnia 8 kwietnia 1950 r.

Wynalazek dotyczy płaszcza chłodzącego dla gazogeneratora, w którym przez przestrzeń między ścianą szybu a ścianą płaszcza przepływa powietrze lub powietrze z parą, powodując poprawę urządzeń chłodniczych. Przy znanych tego rodzaju płaszczach chłodzących są przewidziane przybudówki do prowadzenia środka chłodzącego. Odnosi się to do żeber prowadzących, które kierują strumień chłodzący, w celu zwiększenia przewodnictwa ciepła, linią śrubową na około płaszcza szybu. Do osiągnięcia tego celu w większym stopniu — proponuje się stosownie do wynalazku wykonać przybudówki o kształcie pierścieniowym, które powodują powstanie na przemian wąskich i szerokich przestrzeni przepływu. Na drodze przepływu środka chłodzącego powstają więc miejsca dławienia, powodujące zmiany prędkości i zwirowanie a przez to zwiększenie przewodnictwa cieplnego. Wynalazek posługuje się przy tym znanym w technice cieplnej zjawiskiem, że na skutek zmieszania strumieni przewodnictwo cieplne do ścian odgraniczających zostaje znacznie zwiększone. Wbudo-

wane w przestrzeń przepływu strumieni ciała mogą składać się na przykład z płaskich pierścieni żelaznych, żeber itd. Korzystnie jest zaopatrzyć ścianę płaszcza w wypukłości, wchodzące do przestrzeni przepływu strumieni.

Przy innych znanych gazogeneratorach z płaszcami chłodzącymi są wprowadzić zastosowane na ścianach szybu ciała pierścieniowe, służą one jednak jako stosunkowo małe żłobki tylko do zebrania wody, która ma w nich odparować.

Na rysunku przedstawiono wynalazek w wykonaniu przykładowym. Rysunek przedstawia mianowicie przekrój gazogeneratora z płaszczem wykonanym stosownie do wynalazku. Szyb gazogeneratora 2 jest ograniczony ścianą 1. Przez ruszt grzybkowy 3 wchodzi potrzebne do zgazowania powietrze lub mieszanina pary i powietrza do szybu. Paliwo zarzuca się w sposób zwykły przez lej 4 do górnej części szybu 2. Wytworzony gaz wychodzi przez przewód 5. Ściana płaszcza obejmuje koncentrycznie ścianę szybu. Między nimi tworzy się pierścieniowa przestrzeń 7, do której wpływa przez przewód

8 powietrze lub powietrze z parą. W przeciwległej, dolnej części płaszcza chłodzącego znajduje się końcówka przewodu 9, przez który odpływa środek chłodzący. Ściana płaszcza 6 posiada zwężenia lub wybrzuszenia, które wchodzi do przestrzeni 7. Przez te wybrzuszenia 10 wytwarza się, pomiędzy ścianą szybu 1 a wewnętrzną krawędzią wybrzuszenia, zwężenie przestrzeni 7. Przy przechodzeniu środka chłodzącego przez te wąskie przekroje przestrzeni 7 zwiększa się znacznie jego prędkość. W strefach 11, które następują po wąskich przestrzeniach 10, przekrój przestrzeni 7 powiększa się znów znacznie, co powoduje powstawanie w nich wirów przyczyniających się w konsekwencji do poprawy przewodnictwa cieplnego. Ilość wąskich miejsc w przestrzeni 7 płaszcza chłodzącego może być dowolnie dobrana stosownie do okoliczności i rozmiarów gazogeneratora. Powietrze, lub powietrze z parą, przepływając przez na przemian małe i wielkie przekroje, ogrzewa się

i zostaje przez końcówkę 9, a następnie przez przewód 12 doprowadzane do rusztu grzybkowego 3 i dalej do przestrzeni gazowania 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Płaszcz chłodzący dla gazogeneratora, w którym utworzona między ścianą szybu a ścianą płaszcza przestrzeń, jest opływana przez powietrze, powietrze z parą lub inny gaz i posiada przybudówki do prowadzenia środka chłodzącego, znamienny tym, że przybudówki wykonane są jako pierścieniowe ciała, tak ukształtowane, iż powodują powstanie na przemian wąskich i szerokich przekrojów przepływu.
2. Płaszcz chłodzący według zastrz. 1, znamienny tym, że ściana płaszcza (6) posiada wybrzuszenia (10), wchodzące do przestrzeni (7).

Główny Instytut Mechaniki

