

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89406

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 10.09.1973 (P. 165159)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.1974

Opis patentowy opublikowano: 30.08.1977

MKP F16k 3/314
C21b 9/12
F27b 1/10

Int. Cl.² F16K 3/314
C21B 9/12
F27B 1/10

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Lech Bukowski, Aleksander Basista, Stanisław Tomczykiewicz

Uprawniony z patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Płytko zamykająca gazowej zasuwę odcinającą, zwłaszcza zasuwę gorącego dmuchu

1

Przedmiotem wynalazku jest płytka zamykająca gazowej zasuwę odcinającą, przeznaczona do pracy w wysokich oraz zmiennych temperaturach, zwłaszcza w zasuwach gorącego dmuchu wielkopiecowego.

Znane dotychczas płytki zamykające zasuw odcinających przeznaczone do pracy w wysokich, zmiennych temperaturach i chłodzone wodą, wykonane są w formie zamkniętej przestrzeni do której doprowadzana jest i z której odprowadzana jest woda chłodząca. Intensywność chłodzenia płytki zamykającej gorącego dmuchu zwiększono przez wprowadzenie rozwiązań, w których woda chłodząca obiega zamkniętą część płytki po przestrzeni spiralnej lub też wokół dwóch spiralnych przestrzeni przegrodzonych ścianą usytuowaną w płaszczyźnie równoległej do bocznych ścian płytki zamykającej. Rozwiązanie takie znane jest z patentu USA nr 3 330 334. Wszystkie dotychczasowe płytki zamykające gorącego dmuchu posiadają doprowadzenia wody chłodzącej do powierzchni najbardziej obciążonych cieplnie. W większości przypadków, do chłodzenia płytki zamykającej stosowana jest woda przemysłowa w obiegu otwartym. Znajdujące się w wodzie chłodzącej zanieczyszczenia osadzają się na powierzchniach najbardziej obciążonych cieplnie tworząc warstwę izolacyjną, co znacznie pogarsza warunki chłodzenia. Prowadzi to w efekcie do miejscowego przegrzania płytki zamykającej i jej pęknięcia, a tym samym do pogorszenia własności dostar-

2

zanego dmuchu. Płytko zamykająca według wynalazku ma pomiędzy dwoma spiralnymi przestrzeniami wyodrębnioną osadczą komorę, oddzieloną pierścieniem od komory obrzeżnej oraz od komory wlotowej i wylotowej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia płytkę zamykającą w przekroju głównym, a fig. 2 — przekrój poprzeczny płytki wzdłuż płaszczyzn A—A.

Płytko zamykająca gazowej zasuwę odcinającej ma przestrzeń wodną ograniczoną bocznymi ścianami 1. Wewnątrz tej przestrzeni zamocowane są równoległe do ścian 1, dwie wewnętrzne ściany 3 z otworem przelotowym 9, ograniczone pierścieniem 4. Przestrzeń pomiędzy bocznymi ścianami 1 i wewnętrznymi ścianami 3 posiadają spiralne przegrody 7 i 8. W ten sposób cała przestrzeń wodna podzielona jest na wlotową komorę 10, osadczą komorę 11, obrzeżną komorę 12, dwie spiralne przestrzenie intensywnego chłodzenia 13 i 14 oraz wylotową komorę 15. Dla zwiększenia trwałości bocznych ścian 1, na ich obrzeżach nałożona jest, na przykład przez napawanie, twarda napoina 2 tworząca powierzchnię uszczelniającą pomiędzy płytką zamykającą, a korpusem zasuw. Woda chłodząca doprowadzana jest przez komorę wlotową 10 do osadczą komorę 11, gdzie na skutek zmiany prędkości i kierunku przepływu, wytrącają się zanieczyszczenia w postaci osadu. Po opłynięciu pion-

wej przegrody 5 woda wypływa z osadczej komory 11 poprzez otwór znajdujący się w górnej części pierścienia 4, do obrzeżnej komory 12, opływa ją i następnym otworem zostaje skierowana do spiralnej przestrzeni 13 intensywnego chłodzenia, zgodnie z kierunkiem przepływu pokazanym na fig. 1 strzałkami. Z przestrzeni 13 woda przepływa przelotowym otworem 9 do przestrzeni 14 intensywnego chłodzenia i po jej opłynięciu wypływa na zewnątrz wylotową komorą 15.

10

Zastrzeżenie patentowe

Płyta zamykająca gazowej zasuwy odcinającej, zwłaszcza zasuwy gorącego dmuchu wielkopieczowego, **znamienna tym**, że pomiędzy dwoma spiralnymi przestrzeniami (13) i (14) posiada wyodrębnioną osadczą komorę (11), oddzieloną pierścieniem (4) od obrzeżnej komory (12), wlotowej komory (10) oraz od wylotowej komory (15).

