

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

92 047

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 19.10.74 (P. 174955)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.75

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

MKP F27b 3/30
F27d 1/18

Int. Cl.² F27B 3/10
F27D 1/18

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Ludwik Abramek, Stanisław Słsiadek, Rajmund Klos,
Czesław Waściński

Uprawniony z patentu : Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”,
Gliwice (Polska)

Zasłona okna wsadowego pieca martenowskiego

Przedmiotem wynalazku jest zasłona okna wsadowego, chłodzona wodą stosowaną w piecach martenowskich.

Dotychczas stosowane zasłony okien wsadowych w większości przypadków, posiadają doprowadzenie wody węzłem pod ciśnieniem, jednak konstrukcja zasłon nie przewiduje wymuszonego obiegu wody wewnątrz. Takie wykonanie powoduje, że w zasłonie istnieją martwe przestrzenie w których osadza się muł a w konsekwencji powoduje to przepalenie się blach osłony. Ponadto wykonanie naroży wymaga skomplikowanego i pracochłonnego gięcia oraz spawania.

Celem wynalazku jest takie rozwiązanie konstrukcji zasłony okna wsadowego, które nie wymaga gięcia blach oraz zezwala na realizację wymuszonego obiegu wody i wymywania mułu. Cel ten osiągnięto w ten sposób, że doprowadzający króciec jest osadzony u góry okna w zewnętrznym kanale, otaczającym tą wsadową zasłonę po jej zewnętrznej stronie na całym obwodzie i wykonanym najkorzystniej z grubościennej rury, przy czym zewnętrzny kanał posiada w górnej części, na końcu, przepływowy otwór, stanowiący połączenie z równoległym do kanału zewnętrznego, pośrednim kanałem. Pomiedzy doprowadzającym króćcem a przepływowym otworem w zewnętrznym kanale, umieszczona jest poprzecznie przegroda dla kierowania strugi wody. Pośredni kanał jest utworzony przez wewnętrzną ścianę oraz zewnętrzną ścianą i jest usytuowany wzdłuż górnej i obu bocznych krawędzi zasłony, a od dołu łączy się z obu stron z dolnym kanałem. Wewnętrzna ściana dolnego kanału tworzy na całej jej długości z płaską zewnętrzną ścianą szczelinę dla przepływu wody do chłodzącej komory, którą tworzy płaska zewnętrzna ściana i płaska wewnętrzna ściana z umieszczonymi pomiędzy nimi zespórkami oraz część wewnętrznych ścian pośredniego kanału. Chłodząca komora jest połączona ponadto z odprowadzającym króćcem, umieszczonym u góry chłodzącej komory.

Tak skonstruowana zasłona jest prosta w wykonaniu, oraz pozwala na zwiększenie obiegu wody co eliminuje osadzanie się mułu w narożach zasłony.

Wynalazek jest bliżej przedstawiony w przykładzie wykonania, pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zasłonę w przekroju przez zewnętrzną komorę, fig. 2 — zasłonę w przekroju oznaczonym literami

A-A na fig. 1, fig. 3 — zastonę w przekroju oznaczonym literami B-B na fig. 4, a fig. 4 — zastonę w przekroju oznaczonym literami C-C na fig. 1.

Doprowadzający króciec 7 jest osadzony u góry okna w zewnętrznym kanale 1 otaczającym tę zastonę, po jej zewnętrznej stronie, na całym obwodzie. Zewnętrzny kanał 1 jest wykonany najkorzystniej z grubościennej rury, przy czym posiada on w górnej części, na końcu, przepływowy otwór 8, stanowiący połączenie z równoległym do kanału 1, pośrednim kanałem 9. Pomiedzy doprowadzającym króćcem 7 a przepływowym otworem 8 w zewnętrznym kanale 1 jest umieszczona poprzecznie przegroda 13 dla kierowania strugi wody do otworu 8. Pośredni kanał 9 jest utworzony przez wewnętrzną ścianę 2 oraz zewnętrzną ścianę 3 i jest usytuowany wzdłuż górnej i obu bocznych krawędzi zastony, a u dołu łączy się z obu stron z dolnym kanałem 10.

Wewnętrzna ściana 14 kanału 10 tworzy na całej długości z płaską zewnętrzną ścianą 5 — szczelinę 11, dla przepływu wody do chłodzącej komory 15, którą z kolei tworzą płaska zewnętrzna ściana 3 i płaska wewnętrzna ściana 2 z umieszczonymi pomiędzy nimi zespórkami 6 oraz część wewnętrznych ścian 2 pośredniego kanału 9. Chłodząca komora 15 jest połączona ponadto z odprowadzającym króćcem 12, umieszczonym u góry chłodzącej komory 15.

Woda doprowadzona pod ciśnieniem dopływowym króćcem 7, przepływa zewnętrznym kanałem 1, następnie poprzez przepływowy otwór 8 i pośredni kanał 9 do dolnego kanału 10 a następnie przez szczelinę 11, chłodzącą komorę 15 do odprowadzającego króćca 12.

W ten sposób wykonana zastona posiada prostą konstrukcję, eliminuje osadzanie się szlamu w dolnej części zastony oraz zwiększa intensywność chłodzenia. Eliminacja osadzania się szlamu zapobiega przepalaniu się okien wsadowych. Wynalazek nadaje się do istniejących pieców martenowskich jak i nowoprojektowanych i stanowi istotny postęp w konstrukcji wsadowych okien pieców martenowskich.

Zastrzeżenie patentowe

Zastona okna wsadowego pieca martenowskiego, mająca króciec wlotowy do którego doprowadzona jest woda pod ciśnieniem, z n a m i e n n a t y m, że doprowadzający króciec (7) jest osadzony u góry okna w zewnętrznym kanale (1) otaczającym tę wsadową zastonę po jej zewnętrznej stronie na całym obwodzie i wykonany najkorzystniej z grubościennej rury, przy czym kanał (1) posiada w górnej części na końcu przepływowy otwór (8), stanowiący połączenie z równoległym do kanału (1), pośrednim kanałem (9), a w zewnętrznym kanale (1), pomiędzy króćcem (7), a przepływowym otworem (8), umieszczona jest poprzecznie przegroda (13) dla kierowania strugi wody do otworu (8), z kolei pośredni kanał (9) jest utworzony przez wewnętrzną ścianę (2) oraz zewnętrzną ścianę (3) i jest usytuowany wzdłuż górnej i obu bocznych krawędzi zastony, a u dołu, łączy się z obu stron z dolnym kanałem (10), przy czym wewnętrzna ścianka (14) kanału (10) tworzy na całej jej długości z płaską zewnętrzną ścianką (5), szczelinę (11), dla przepływu wody do chłodzącej komory (15), którą tworzą płaska zewnętrzna ściana (5) i płaska wewnętrzna ściana (4) z umieszczonymi pomiędzy nimi zespórkami (6), oraz część wewnętrznych ścian (2), pośredniego kanału (9), ponadto chłodząca komora (15) jest połączona z odprowadzającym króćcem (12).

