

Warszawa, 6 listopada 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



F23j 1/02²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 18690.

Kl. 24 g, 5/01.

Polskie Zakłady Babcock - Zieleniewski Spółka Akcyjna
(Sosnowiec, Polska).

Urządzenie do odprowadzania pozostałości spalania z pod palenisk kotłowych i innych.

Zgłoszono 8 lutego 1932 r.

Udzielono 26 czerwca 1933 r.

Do odprowadzania pozostałości spalania z pod palenisk kotłowych i innych posługiwano się dotąd urządzeniami w postaci zbiorników, rynien i zamknięć wodnych, przyczem ważnym warunkiem poprawnego działania paleniska, zaopatrzonego w te urządzenia, jest zabezpieczenie go przeciw dopływowi powietrza ze strony tych urządzeń do komory paleniskowej, będącej pod ciśnieniem niższym od atmosferycznego. Znane są również urządzenia do odprowadzania pozostałości paleniskowych, w których zastosowano przyrząd, spłukujący te pozostałości, w celu uniknięcia zatykania się rury spustowej wskutek tworzenia się

zlepów. Te znane przyrządy płuczące są umieszczane bezpośrednio pod lejem zsympowym paleniska w ten sposób, że pozostałości, spadające z paleniska, mieszają się z wodą bezpośrednio przed odpływem do rury spustowej. Urządzenia te są o tyle niekorzystne, że nie dają zwykle możliwości dobrego regulowania ilości odprowadzanych pozostałości.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do odprowadzania pozostałości spalania, nie posiadające wymienionej wady, w którym spłukuje się pozostałości również zapomocą strumienia wodnego.

Wynalazek polega na tem, że przyrząd płóczyący nie jest umieszczony bezpośrednio pod lejem zsywowym, lecz na rurze spustowej poniżej nastawnego przyrządu, przepuszczającego odprowadzane pozostałości środkiem rury spustowej i umożliwiającego regulowanie przekroju przelotu oraz zupełne jego zamknięcie.

Według wynalazku przyrząd płóczyący posiada postać pierścienia, utworzonego między odpowiednio ukształtowaną ścianką rury spustowej a ścianką oddzielnego odcinka rurowego, przyczem woda jest doprowadzana przez pierścień do wnętrza rury spustowej przez specjalne otwory, skierowane skośnie ku dołowi. Liczba przyrządów płóczyących, umieszczonych wzdłuż rury spustowej, jest dowolna i zależy jedynie od ilości i rodzaju odprowadzanych pozostałości oraz od długości rury spustowej. Przyrząd nastawny, regulujący odpływ pozostałości paleniskowych z leju zsywowego, posiada według wynalazku postać zasuwki nastawnej, składającej się z dwóch przegród, poruszanych obrotowo w kierunkach ku lub od środka rury spustowej, przyczem każda z nich posiada otwór, odpowiadający przelotowi rury spustowej. Podczas obracania obu przegród w kierunkach do środka rury spustowej powstają wskutek pokrywania się całkowitego lub częściowego wspomnianych otworów wolne przekroje przelotowe, których kształt w stanie zupełnego otwarcia jest okrągły, a w stanie częściowego otwarcia jest przekrojem soczewki, przyczem środki tych przekrojów znajdują się zawsze na osi rury spustowej. W ten sposób unika się jednostronnego odprowadzania pozostałości paleniskowych po ściance rury spustowej, a przez to i tworzenia się zlepow i narostów, mogących spowodować zatkanie się rury spustowej.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku tytułem przykładu. Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządze-

nia; fig. 2 — pionowy przekrój przyrządu zamykającego wzdłuż linii A—A na fig. 3; fig. 3 — rzut przyrządu według fig. 2 po zdjęciu górnej części. Fig. 4 przedstawia ustawienie obu przegród prawie zamkniętego przyrządu a fig. 5 — ustawienie obu przegród zamkniętego przyrządu.

Urządzenie składa się z nastawnego przyrządu zamykającego 2, umieszczonego bezpośrednio pod lejem zsywowym 1 paleniska. Poniżej przyrządu 2 rura spustowa 3 jest zaopatrzona w przyrząd płóczyący lub kilka takich przyrządów. Przyrząd taki tworzy pierścieniową przestrzeń, do której wnętrza doprowadza się wodę przez króciec 18. Woda wypływa z przestrzeni pierścieniowej przez otwory, wykonane w ściance wstawionego do rury 3 odcinka rurowego 3', w kierunku skośnym ku środkowi rury spustowej, przyczem wytwarza się silny strumień natryskowy 4, zwilżający energicznie pozostałości paleniskowe, spadające przez przyrząd 2.

Wzdłuż rury spustowej 3 wykonane są również oprócz przyrządów płóczyących zamykane otwory 16, służące do ewentualnego przebijania materiału, nagromadzonego w rurze spustowej, jeżeli ten materiał spowodował zatkanie tej rury.

Dolna część rury spustowej ma postać zgiętego kolana 5, kierującego pozostałości paleniskowe w kierunku skośnym do kanału odprowadzającego 6.

Przyrząd, regulujący przepływ pozostałości paleniskowych, przedstawiony szczegółowo na fig. 2 i 3, składa się z dolnej części 13 oraz z górnej 12, przyczem kołnierz części 12 przylega bezpośrednio do leju zsywowego 1, a kołnierz dolnej części 13 jest połączony z odpowiednim kołnierzem rury spustowej 3. Górna część dolnego odlewu 13 jest rozszerzona i zawiera łożyska sworzni 23, 23', na których końcach górnych są umocowane przegródy 7 i 8 zasuwki o postaci, uwidocznionej na fig. 2, 3, 4 i 5. Przegródy te są zaopatrzone

w otwory okrągłe, odpowiadające przelotom części 13 i 12. Dolne końce sworzni 23, 23' są osadzone w wycinkach ślimacznicowych 20, 20', z którymi zazębiają się ślimaki 21, 21', osadzone na wspólnej osi 24, zaopatrzonej w koło ręczne 25.

Przez kręcenie koła ręcznego 25 i wału 24 wywołuje się ruch obrotowy ślimaków 21, 21', a więc i wycinków ślimacznicowych 20, 20', wskutek czego również i sworznie 23, 23' oraz przegrody 7 i 8 zasuw są obracane w kierunkach zgodnych ze sobą. W ten sposób uzyskuje się zbliżanie się lub oddalanie otworów przegród 7 i 8 zasuw w stosunku obopólnym, przyczem swobodne pole, stanowiące właściwy przelot, ma postać koła lub przekroju soczewki, których środek przekroju zawsze pozostaje na osi rury spustowej. Działanie przegród 7 i 8 jest podobne do działania zasuw w znanych przeponach, tak zwanych przeponach irysowych (w aparatach fotograficznych), umożliwiających wytwarzanie większych lub mniejszych otworów do przepuszczania światła, zależnie od kąta przekręcenia poszczególnych zasuw. Przyrząd opisany, posiadający tylko dwie przegrody, umożliwia oczywiście tylko wytwarzanie przekrojów przelotowych nieokrągłych, a jedynie przy przelocie zupełnie otwartym — okrągłego przekroju przelotowego.

Przegrody 7 i 8 przyrządu posiadają zaostrome brzegi 10, wskutek czego przy przekręcaniu przegród brzegi te, działając jako noże, umożliwiają przecinanie i usuwanie z drogi ewentualnych zlepow, utworzonych przez pozostałości paleniskowe.

Rozszerzona część przyrządu jest zaopatrzona w otwory 17, przez które można wprowadzać np. pręty żelazne w celu przebijania skupień lub zlepow, które mogłyby się utworzyć wewnątrz przyrządu przy spadaniu pozostałości paleniskowych. W celu dokładnego nastawiania położenia końcowych przegród 7 i 8, wycinki

ślimacznicowe 20', 21 są zaopatrzone w śruby regulujące 15, 15', a cylindryczna część odlewu 13 posiada nasady 22, 22', o które uderzają końce śrub 15, 15' w położeniach krańcowych obu wycinków ślimacznicowych. Zapomocą wykręcenia lub wkręcenia śrub regulujących 15, 15' można ustalić przegrody 7 i 8 w położeniach krańcowych 8' i 7' (fig. 3), w których obie przegrody zasuw zamykają zupełnie przelot przyrządu, względnie można ustalić je w położeniach krańcowych, w których przelot jest zupełnie otwarty. Położenia te w zamkniętym przyrządzie przedstawiono na fig. 3 linjami kreskowanymi, a położenia przegród zasuw w otwartym przyrządzie — linjami pełnymi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odprowadzania pozostałości spalania z pod palenisk kotłowych i innych, w którym pozostałości są spłókiwane zapomocą wody, znamienne tem, że przyrząd płóczący lub przyrządy płóczące są umieszczone na rurze spustowej (3) poniżej nastawnego przyrządu (2), zamykającego lub regulującego przelot pozostałości paleniskowych, który przepuszcza te pozostałości z leju zsypowego (1) środkiem rury spustowej, przyczem przyrząd zamykający ma postać zasuwu nastawnej, składającej się z dwóch przegród (7 i 8), obracanych w dowolnych kierunkach, każda zaś z nich posiada otwór, odpowiadający przelotowi rury spustowej, w celu umożliwienia powstawania otworów przelotowych o mniejszych lub większych polach, których środki przekroju znajdują się stale na osi rury spustowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że każdy przyrząd płóczący ma postać pierścienia, utworzonego przez sfałdowaną w tem miejscu ściankę rury spustowej (3), oraz ściankę wstawionego do niej odcinka rurowego (3'), przyczem

woda, doprowadzana do tego pierścienia, przepływa do wnętrza rury spustowej przez otwory, skierowane skośnie ku środkowi tej rury.

3. Przyrząd według zastrz. 1, znamieny tem, że przegrody (7, 8) są zaopatrzone w zaostrome brzegi (10), umożliwiające przecinanie lub usuwanie nagro-

madzonych w przyrządzie pozostałości paleniskowych.

Polskie Zakłady
Babcock-Zieleniewski
Spółka Akcyjna.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak.
rzecznik patentowy.



