

F23k 3/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40050

Kl. 24 h, 1/02

Krośnieńskie Zakłady Przemysłu Lniarskiego im. L. Waryńskiego*)
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Krosno n. Wisłokiem, Polska

Urządzenie pneumatyczne do zasilania paździerzem palenisk kotłowych

Patent trwa od dnia 27 października 1956 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia pneumatycznego do zasilania paździerzem palenisk kotłowych a zwłaszcza paździerzem nieodwłóknionym.

W roszarniach włókien łykowych pozostaje, jako produkt odpadkowy, w dużych ilościach paździerz. Paździerz ten stanowi paliwo o wartości opałowej 3 500—4 000 cal/kg i jest wykorzystywany w kotłach do spalania na rusztach zwykłych lub schodkowych. Paździerz spala się przez ręczne zasilanie paleniska lub też jest doprowadzany do palenisk za pomocą urządzeń ślimakowych albo cyklonowych.

Do spalania 1 kg paździerza teoretycznie należy doprowadzić około 4 m³ powietrza. Przy niedostatecznym dopływie powietrza następuje niecałkowite spalanie paździerza, natomiast przy nadmiarze powietrza następuje obniżenie się temperatury w gazach spalinowych, co w obydwóch przypadkach powoduje straty ciepłe.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Stanisław Gancarz.

W znanych urządzeniach ślimakowych, doprowadzających paździerz do paleniska, jest rzeczą możliwą stosowanie paździerza tylko odwłóknionego, ponieważ paździerz nieodwłókniony, powoduje unieruchomienie urządzenia. Z urządzenia ślimakowego paździerz jest doprowadzany do paleniska za pomocą dysz, przy czym nie ma możliwości regulowania ilości doprowadzanego powietrza.

Również w znanych urządzeniach cyklonowych paździerz jest doprowadzany do paleniska za pomocą jednej dyszy, przy czym w tych urządzeniach również nie ma możliwości regulowania ilości doprowadzanego powietrza.

Przewodnią myślą wynalazku jest umożliwienie spalania w paleniskach paździerza nieodwłóknionego, przy jednoczesnym regulowaniu ilości doprowadzanego powietrza tak, iż uzyskuje się maksymalne wyzyskanie ciepła zawartego w paździerz.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony tytułem przykładu schematycznie na rysunku.

ku na którym fig. 1 przedstawia ogólny widok urządzenia z rzutem aksonometrycznym komór paleniskowych, fig. 2 — szczegół pneumatycznego dozownika powietrza w widoku z przodu, a fig. 3 — szczegół pneumatycznego dozownika w przekroju wzdłuż linii A-A na fig. 2.

Urządzenie posiada dozownik pneumatyczny 1, do którego mieszanina paździerza z powietrzem jest doprowadzana przez otwór wlotowy 2, a odprowadzana przez stożkowe otwory wylotowe 3 połączone za pomocą przewodów rurowych 4 z palnikami 5, przy czym mieszanina ta wirując śrubowo opada w dół dozownika.

W dolnej części dozownika 1 znajduje się dmuchawa 6, napędzana za pomocą silnika 7 i doprowadzająca sprężone powietrze za pomocą dysz 8, skierowanych swymi wylotami osiowo do stożkowych otworów wylotowych 3, przy czym strumienie powietrza wylatujące z dysz 8 zasysają mieszaninę powietrza z paździerzem wirującą w dozowniku 1 i tłoczą ją poprzez przewody rurowe 4 do palników 5.

Stożkowe otwory wylotowe 3 są zaopatrzone w kłapy nastawne 9, posiadające dźwignie 10, umożliwiające regulowanie przepływu mieszaniny aż do całkowitego zamknięcia otworu 3. Gdy z powodów ruchowych do dozownika 1 dopływa mieszanina o zbyt małej zawartości paździerza, zamyka się całkowicie odpływ mieszaniny z jednego otworu lub kilku otworów 3 przez ich zamknięcie za pomocą kłap 9, przy czym w tym przypadku mieszanina jest skierowana do reszty otworów otwartych. W celu utrzymania należytej temperatury w paleniskach 11 przyspiesza się wtedy ruch rusztów ruchomych 12.

Aby uzyskać dokładne spalanie mieszaniny w palenisku i uniknąć skierowania płomienia na rury opłomkowe, palniki 5 są skierowane wylotami ku sobie pod pewnym kątem.

W celu umożliwienia wzrokowej obserwacji stopienia mieszaniny przepływającej przewodami 4, są one zaopatrzone w odcinki 13 z tworzywa przezroczystego.

W dolnej części dozownika 1 umieszczony jest na podstawie cylindrycznej 14 daszek stożkowy 15, który umożliwia skłanianie się paździerza w dolnej części dozownika 1.

Ponieważ przez otwory wylotowe 3 nie odprowadza się całkowitej ilości powietrza doprowadzanego w mieszaninie do dozownika 1, nadmiar tego powietrza jest odprowadzany przewodem 16, w którym umieszczone są dysze 17 rozpyla-

jące wodę, w celu odpylania odprowadzanego nadmiaru powietrza. Wodę odprowadza się za pomocą leja 18 do kanału.

W celu odprowadzania mieszaniny w razie potrzeby poza dozownik 1, przewód wlotowy 2 jest zaopatrzony w klapę 19, która kieruje mieszaninę na zewnątrz kotłowni przewodem zapasowym 20.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie pneumatyczne do zasilania paździerzem palenisk kotłowych, znamienne tym, że posiada dozownik pneumatyczny (1), do którego mieszanina paździerza z powietrzem jest doprowadzana przez otwór wlotowy (2), a odprowadzana przez stożkowe otwory wylotowe (3), przy czym w pobliżu otworów wylotowych umieszczone są dysze (8), doprowadzające sprężone powietrze z dmuchawy (6) poprzez przewody (4) do palników (5), otwory zaś wylotowe (3) są zaopatrzone w kłapy nastawne (9) do regulowania ilości przepływającej mieszaniny.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w dolnej części dozownika (1) umieszczony jest na podstawie cylindrycznej (14) daszek stożkowy (15).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że dozownik (1) posiada przewód (16) do odprowadzania nadmiaru powietrza.
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że w przewodzie (16) umieszczone są dysze (17) rozpylające wodę do odpylania odprowadzanego nadmiaru powietrza.
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że przewody (4) są zaopatrzone w odcinki (13) z tworzywa przezroczystego.
6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tym, że palniki (5) w palenisku (11) są skierowane wylotami ku sobie pod pewnym kątem.
7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tym, że przewód wlotowy (2) jest zaopatrzony w klapę (19), która skierowuje mieszaninę poza dozownik przewodem zapasowym (20).

Krośniańskie Zakłady Przemysłu
Lniarskiego im. L. Ważyńskiego
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

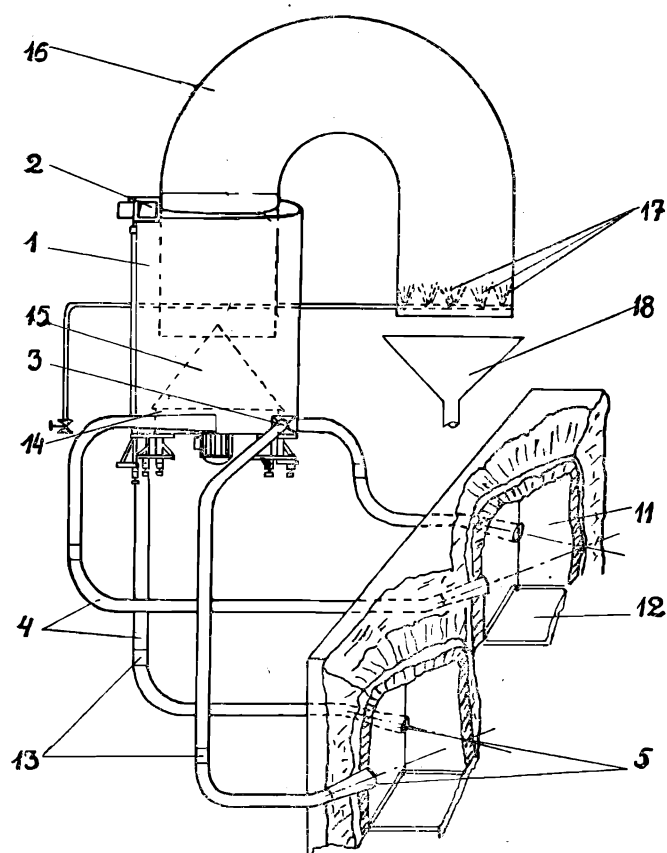


Fig.1

