

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

106025

Patent dodatkowy
do patentu 79665

Zgłoszono: 16.06.76 (P. 190521)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1980

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.². F23J 5/02

Twórcy wynalazku: Tadeusz Szulc, Kazimierz Pietrowski, Ernest Minas

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kotłów i Urządzeń Energetycznych,
Tarnowskie Góry (Polska)

Urządzenie eżektorowe instalacji nawrotu lotnego koksiku

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie eżektorowe instalacji nawrotu lotnego koksiku stosowane w kotłach opalanych węglem lub innym paliwem stałym.

Znane jest urządzenie eżektorowe instalacji nawrotu lotnego koksiku według patentu nr 79655 zaopatrzone w kratę nad eżektorowymi dyszami oddalonymi od siebie na odległość odpowiadającą maksymalnej wielkości ziarna przewidzianych do transportu, regulacyjną zasuwę zabudowaną w górnej części obudowy oraz wyczystkową klapę z obserwacyjnym okienkiem w dolnej części obudowy. Odseparowane grubsze frakcje żużla gromadzące się w dolnej części obudowy eżektora muszą być okresowo usuwane przez ręcznie otwieraną klapę do tego celu przeznaczoną. Zalegające grubsze frakcje zawierają pewien procent części palnych, które mogą dopalać się w komorze eżektora powodując rozgrzewanie korpusu, a tym samym utrudniając ręczną obsługę klapy.

Niedogodności znanego urządzenia eżektorowego instalacji nawrotu lotnego koksiku eliminuje rozwiązanie według wynalazku, które zaopatrzone jest w obudowę składającą się z podwójnego płaszcza ukształtowanego tak, aby odseparowane frakcje grawitacyjnie opadały do oddzielnego leja nie zalegając w komorze eżektora. Obudowa urządzenia wykonana jest w ten sposób, że zewnętrzny płaszcz posiada tylną ścianę oddaloną na pewną odległość od tylnej ściany wewnętrznego płaszcza, który zamknięty jest od góry kratą, a od dołu wyczystkową zasuwą. Tylina ściana zewnętrznego płaszcza zaopatrzona jest ponadto w klapę z wziernikiem. Między tylną ścianą zewnętrznego płaszcza oraz tylną ścianą wewnętrznego płaszcza i kratą usytuowaną pochyło utworzony jest kanał obejściowy. Zewnętrzny płaszcz pod wyczystkową zasuwą zakończony jest lejem. Kawałki żużla, obrywające się narosty oraz inne wtrącenia części stałych zsuwają się po kracie i obejściowym kanałem opadają do leja. Odseparowane, niezassane przez eżektor drobne frakcje opadające na dno wewnętrznego płaszcza usuwane są okresowo za pomocą wyczystkowej zasuwy. Frakcje te również opadają do leja utworzonego z płaszcza zewnętrznego.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia eżektorowego i fig. 2 — przekrój przez dysze eżektora.

Jak uwidoczniło na fig. 1 i 2 urządzenie eżektorowe instalacji nawrotu lotnego koksiku składa się z płaszcza zewnętrznego 1 i płaszcza wewnętrznego 2. Tylne ścianę zewnętrznego płaszcza 1 oddalona jest na pewną odległość od tylnej ściany wewnętrznego płaszcza 2. Utworzony jest w ten sposób obejściowy kanał między wewnętrznym płaszczem 2 i zewnętrznym płaszczem 1. Wewnętrzny płaszcz 2 posiada trzy ściany wspólne z zewnętrznym płaszczem 1, a od góry zamknięty jest pochyło usytuowaną kratą 4 natomiast od dołu wyczystkową zasuwą 10. W wewnętrznym płaszczu 2 zabudowany jest układ dyszowy 3. Zewnętrzny płaszcz 1 zamknięty jest od góry regulacyjną zasuwą 11, a od dołu zakończony jest lejem 9. W przedniej ścianie urządzenia eżektorowego znajduje się kłapa 6 z wziernikiem 8 oraz w tylnej ścianie zewnętrznego płaszcza 1 znajduje się również kłapa 5 z wziernikiem 7.

W czasie rozruchu urządzenia eżektorowego przesuwają się regulacyjną zasuwą 11 do odpowiedniego położenia i dozują się lotny koksik do urządzenia w najkorzystniejszych dla transportu ilościach. Lotny koksik zanieczyszczony kawałkami żużla lub innymi wtrąceniami przesypuje się przez kratę 4. Większe kawałki zatrzymują się na kracie 4, zsuwają się po niej i obejściowym kanałem opadają do leja 9. Przed zasysaniem materiału transportującego do przestrzeni między dyszami 3 eżektora, następuje dalsze odseparowanie dużych ziaren materiału, które opadają do dolnej części wewnętrznego płaszcza 1 i usuwane są okresowo za pomocą wyczystkowej zasuwy 10. Dopuszczalne wielkości ziaren przewidziane do transportu zasysane są przez dysze 3 eżektora.

Obserwację przebiegu pracy urządzenia eżektorowego dokonuje się przez wzierniki 7 i 8, natomiast ewentualne naprawy urządzenia eżektorowego dokonuje się przez klapy 5 i 6.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie eżektorowe instalacji nawrotu lotnego koksiku według patentu nr 79665 zaopatrzone w kratę nad eżektorowymi dyszami oddalonymi od siebie na odległość odpowiadającą maksymalnej wielkości ziaren przewidzianych do transportu, regulacyjną zasuwą zabudowaną w górnej części obudowy oraz wyczystkową kłapę z wziernikiem w dolnej części obudowy znamiennie tym, że zaopatrzone jest w obudowę składającą się z wewnętrznego płaszcza (2) i zewnętrznego płaszcza (1), który ma tylną ścianę oddaloną na pewną odległość od tylnej ściany wewnętrznego płaszcza (2) zamkniętego od góry kratą (4), a od dołu wyczystkową zasuwą (10).

2. Urządzenie eżektorowe według zastr. 1, z n a m i e n n e t y m, że tylna ściana zewnętrznego płaszcza (1) zaopatrzona jest w kłapę (5) z wziernikiem (7).

