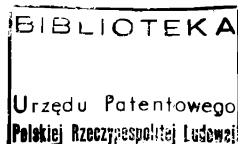


Opublikowano dnia 31 lipca 1963 r.

B01 d 44/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47221

Kl. 12 e, 2/01
Kl. internat. B 01 d

AB Svenska Fläktfabriken

Nacka, Szwecja

Urządzenie do oczyszczania gazów na mokro i ochładzania gorących gazów przez odparowanie.

Patent trwa od dnia 21 grudnia 1961 r.

Pierwszeństwo: 23 grudnia 1960 r. (Szwecja)

Wynalazek dotyczy urządzenia do oczyszczania gazów na mokro i ochładzania gorących gazów przez odparowanie. Urządzenie składa się z zamkniętej komory zaopatrzonej we wlot i wylot do gazu oczyszczanego, w środku do doprowadzania i rozpylania cieczy płuczacej oraz w odpływ dla nadmiaru cieczy. W celu uzyskania skutecznego działania, wykonuje się często także urządzenia w postaci dwuczęściowych, połączonych jednostek, przez które gaz przepływa współprądowo i w przeciwnym kierunku. Urządzenia takie nie tylko, że zajmują dużo miejsca, ale są drogie, a ponadto mają tę wadę, iż prędkość gazu w takich urządzeniach nie jest stała, lecz zmienia się z temperaturą.

Celem wynalazku jest stworzenie sprawnie działającego urządzenia, nie posiadającego wy-

mienionych wad. Przedmiot wynalazku wyróżnia się tym, że komora jest wykonana w postaci pionowego cylindra, posiadającego w górnej części osiowy wlot gazu i zaopatrzonego w wewnętrzną część, składającą się z współosiowo usytuowanej rury, tworzącej pierścienisty przelot dla dopływającego gazu oraz w cylindryczne przejście dla gazów wylotowych; połączone szeregowo z wspomnianym pierścieniowym przejściem i zakończonego współosiowo przez wlot gazu, przy czym ten cylindryczny przelot jest wykonany w postaci stożka, zwężającego się w kierunku wylotu w celu zapewnienia w możliwie najwyższym stopniu stałej prędkości przechodzącego gazu, przy czym urządzenie doprowadzające ciecz wykonane są w postaci dwóch lub więcej krat z dyszami przechodzącymi w poprzek tych przejść i zaopatrzonych w oddzielne rury zasilające dla każdego przejścia. Urządzenie wyróżnia się tym,

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Ingemar Hedén

że połączenie między osłoną wlotową i komorą wykonane jest ze stożkowej części przejściowej z zredukowaną przestrzenią wlotową, w celu wytworzenia nagłego zwiększenia szybkości przepływu dla zapewnienia równomiernego rozprowadzenia gazu w pierścieniowym przejściu komory. Urządzenie może posiadać kraty z dyszami w osłonie wlotowej dla wstępnego ochłodzenia gazów i splukiwania zewnętrznej ściany rury wylotowej dla gazu.

Przedmiot wynalazku jest opisany w sposób bardziej szczegółowy w odniesieniu do rysunku, przedstawiającego przykładowo wykonanie urządzenia według wynalazku.

Na rysunku komora 1, w postaci pionowej cylindrycznej osłony zawiera stożkową część łączącą 2, która jest połączona z osłoną wlotową 3. Osłona wlotowa posiada otwór wlotowy 4 dla gazu poddawanego oczyszczaniu. Dno komory 5 jest wsparte na ramie nośnej 6. W myśl wynalazku komora 1 jest zaopatrzona w wewnętrzną część w postaci współosiowej rury 7 tworzącej pierścieniowy przelot 8 dla gazu dopływającego do cylindrycznego przelotu 9. Górna część rury 7 jest połączona przy pomocy zwężającej części przelotowej 10 z rurą wylotową 11, która przechodzi pionowo przez wlotową osłonę 3. Rzędy krat dyszowych 12, 13 i 14, 15 do rozprowadzania cieczy płuczącej usytuowane są w poprzek obu przelotów. Powyższe rzędy są zaopatrzone w oddzielne rury zasilające 16, 17 względnie 18, 19, dla obu przelotów. Kraty dyszowe 20 i 21 połączone z rurą zasilającą 22 są umieszczone w osłonie wlotowej 3 do pierwszego chłodzenia gazów i zraszania zewnętrznej rury wylotowej do gazu. Wymienioną wyżej rurą 7 posiada kształt stożka zwężającego się w kierunku wylotu, w celu nadania w możliwie największym stopniu stałej szybkości przepływającemu przez nią gazu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do oczyszczania gazów na mokro i ochładzania gorących gazów przez odprowadzanie, składające się z zamkniętej komory, zaopatrzonej w otwór wlotowy i wylotowy dla

gazu oczyszczanego, urządzeń do zasilania i rozpylania cieczy płuczącej oraz odpływu dla nadmiaru cieczy, znamienne tym, że komora jest wykonana w postaci pionowego cylindra zaopatrzonego w górnej części w osiowy wlot dla gazu i wyposażonego w wewnętrzne urządzenie, składające się z współosiowo usytuowanej rury tworzącej pierścieniowy przelot dla gazu dopływającego i cylindryczne przejście dla gazów wychodzących, połączone szeregowo z tym pierścieniowym przelotem i zakończone współosiowym przewodem przechodzącym przez wlot gazu, przy czym wymienione cylindryczne przejście posiada kształt stożka malejącego w kierunku wylotu w celu zapewnienia w możliwie największym stopniu stałej prędkości przepływu gazu oraz, że urządzenia doprowadzające ciecz płuczącą są wykonane z dwóch albo kilku krat dyszowych usytuowanych w poprzek tych przelotów i zaopatrzonych w oddzielne rury zasilające dla każdego przelotu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, w którym komora jest wyposażona w oddzielną osłonę wlotową, zawierającą wylot dla gazu, połączoną przewodem dopływowym gazu do komory oraz zaopatrzoną w otwór wlotowy w ścianie bocznej tej osłony, znamienne tym, że połączenie między osłoną wlotową oraz komorą wykonane jest w postaci stożkowej części pośredniej ze zredukowaną przestrzenią wlotową w celu osiągnięcia natychmiastowego wzrostu szybkości przepływu dla zapewnienia równomiernego rozprowadzenia gazu w pierścieniowym przejściu komory.
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że kraty dyszowe są umieszczone w osłonie wlotowej w celu zapewnienia pierwszego ochłodzenia gazu i splukiwania zewnętrznej strony rury wylotowej dla gazu.

AB Svenska Fläktfabriken
Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy

