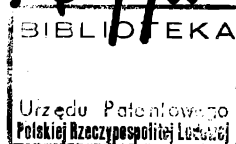


Opublikowane dnia 25 stycznia 1957 r.



C 2167/22



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

18a, 7/22

Nr 38489

Kl. 18 a, 6/07

Tadeusz Sanetra

Głiwice, Polska

Edward Rudomina

Zabrze, Polska

Józef Nowak

Głiwice, Polska

Urządzenie do oczyszczania gazu wielkopieczowego

Patent trwa od dnia 25 października 1954 r.

Znane są sposoby oczyszczania gazu wielkopieczowego, które na ogół nie dają zadowalających wyników.

Urządzenie według wynalazku, przedstawione schematycznie na rysunku, działa w sposób następujący.

Surowy gaz uchodzący z wielkiego pieca przepływa rurociągiem do znanego odpylnika statycznego O, w którym następuje wstępne oddzielenie pyłów gruboziarnistych.

Z odpylnika statycznego gaz przeprowadza się rurociągiem 1 i 2 do cyklonu C_1 z szybkością V_2 , w którym następuje wtórne oddzielanie pyłu na sucho. Z cyklonu C_1 gaz przedostaje się rurociągiem 3 do dysz Venturiego Z w których osiąga szybkość V_3 .

Do dysz Z doprowadza się poza tym przewodami a wodę, która przechodząc przez specjalne rozpylacze zamienia się w mgłę i miesza się w dyszach Z z gazem wielkopieczowym.

Mieszaninę gazowo-wodną, wychodzącą z dysz Z, doprowadza się przewodami 4 z szybkością V_4 , do oddzielaczy cyklonowych C_2 , w których z kolei następuje ostateczne oczyszczenie gazu.

Oczyszczony gaz odprowadza się przewodami 5 za pomocą wentylatora W do miejsca zapotrzebowania.

Woda doprowadzona do dysz Z przechodzi uprzednio przez urządzenie oczyszczające F. Oddzielony w oddzielaczach C_2 pył wraz z wodą spływa pod działaniem własnego ciężaru przewodami a_2 do osadników. Oddzielony pył w od-

pylniku statycznym O i cyklonie C₁ odprowadza się przewodem S do aglomeracji. Zależnie od wielkości pieca opisany układ należy zwielokrotnić.

Zastosowanie powyższego urządzenia daje około czterokrotną oszczędność na wodzie przemysłowej i trzykrotną oszczędność na energii elektrycznej. Dzięki temu, że zastosowano dwustopniowe oddzielenie pyłu na sucho przez wykorzystanie istniejącego odpylnika statycznego, wstępne oczyszczenie gazu wzrosło do około 90—92% i odciąża się w wysokim stopniu zanieczyszczenie osadem osadników wód ściekowych.

Nadmienia się przy tym, że koszty inwestycyjne całego urządzenia są znacznie mniejsze, niż koszty urządzeń stosowanych obecnie (płuczek, desintegratorów, elektrofiltrów itp.).

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do oczyszczania surowego gazu wielkopiecowego, znamienne tym, że jest wyposażone w cyklon (C₁) lub układ cyklonów oraz dyszę lub układ dysz Venturi'ego (Z).

Tadeusz Sanetra
Edward Rudomina
Józef Nowak

