

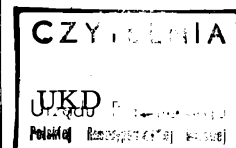
66 500

Kl. 24g,6/01

Pierwszeństwo:

MKP B08b 5/00

Opublikowano: 14.X.1972



Właściciel patentu: Instytut Metalurgii im. Stanisława Staszica, Gliwice
(Polska)

1

Przepływ gazu w warunkach przemysłowych ma charakter przepływu burzliwego i tym samym prowadzi do tworzenia się szkodliwych wirów. W komorach osadczych lub balonowych, stosowanych do oczyszczania gazów przemysłowych, wiry te porywają już oddzielne cząstki do przepływającego strumienia oczyszczonego gazu. Stosowanie elektrofiltrów lub cyklonów do oczyszczania spalin, a przede wszystkim do odpylania mokrych gazów wielkopieczowych jest nieskuteczne, gdyż ich sprawność działania nie jest stała i wymaga regulacji. Znane są urządzenia, w których gazy rozdziela się wewnątrz komory za pomocą przegród lub szczelin na dwie lub więcej strug, wykorzystując przy tym zmianę kierunku względnie obniżony przepływ gazów do oddzielania substancji stałych. W przypadku gazów mokrych, pył nagromadza się na ściankach urządzenia, zatyka przewody przepływowe, obniżając tym samym efekt samego oczyszczania. Przeciwsobne skierowanie strug zapyłonego gazu ze strugami pary lub powietrza stosowane w innych znanych urządzeniach powoduje osadzanie się zbrylonego pyłu i skondensowanej pary wodnej na ich ściankach,

2

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności pozwalające na wyeliminowa-
5 nanie powstających trudności w czasie oczyszczania.

Cel ten osiągnięto przez doprowadzenie gazu dwoma przeciwnymi przewodami do urządzenia odpylającego, w którym występuje zderzanie 10 cząstek stałych i zbijanie w konglomeraty, które wytrącają swoją energię kinetyczną i pod wpływem siły ciężkości opadają do zbiornika. Płaszcz chłodzący lub grzejny, otulający urządzenie, pozwala obniżać temperaturę oczyszczanego gazu, 15 doprowadzając do kondensacji pary wodnej wraz z substancjami toksycznymi lub ogrzewać gaz, nie dopuszczając do skraplania się pary wodnej na ściankach urządzenia.

Urządzenie do stosowania tego sposobu przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pionowy przekrój urządzenia, fig. 2 schematyczny obieg oczyszczającego gazu.

Urządzenie według wynalazku składa się z komory 1 wyposażonej w płaszcz grzejny lub chłodzący 9 i przedzielonej przegrodą 2 oraz ukierunkowujących elementów 3 i 6. W górnej części, komora 1 posiada przeciwnielegle usytuowane wlotowych i wylotowych przewodów 7 i 8. Komora 1 jest połączona przewodem 4 ze zbiornikiem 5.

3

Zanieczyszczony gaz doprowadza się do komory 1 przewodami 7 gdzie następuje zderzenie się cząstek stałych, powodując zbijanie się małych cząstek w konglomeraty, które wytrącają swoją energię kinetyczną i pod wpływem ciężenia opadają poprzez przewód 8 do zbiornika 5. Oczyszczany gaz może być chłodzony lub ogrzewany za pomocą płaszcza 9, otulającego całe urządzenie. Przewodami 8 odprowadza się gaz do następnej komory, gdzie opisaną czynność powtarza się. Przy przepływach wynoszących 5 m³/sek. stopień odpylenia gazu przemysłowego wynosi od 85—95%.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób oczyszczania gazów przemysłowych ewentualnie zawierających substancje toksyczne,

4

kondensujące się wraz ze skroploną parą wodną, **znamienny tym**, że strumień oczyszczanego gazu doprowadza się z przeciwnych stron króćcami do komory, w której następuje zderzanie się cząstek stałych i zbijanie w konglomeraty, które oddzielają się od oczyszczanych gazów pod wpływem siły ciężenia.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że składa się z komory (1) wyposażonej w grzejny lub chłodzący płaszcz (9) i przedzielonej przegrodą (2), ukierunkowujących elementów (3) i (6) oraz przeciwnie usytuowanych wlotowych i wylotowych przewodów (7) i (8).

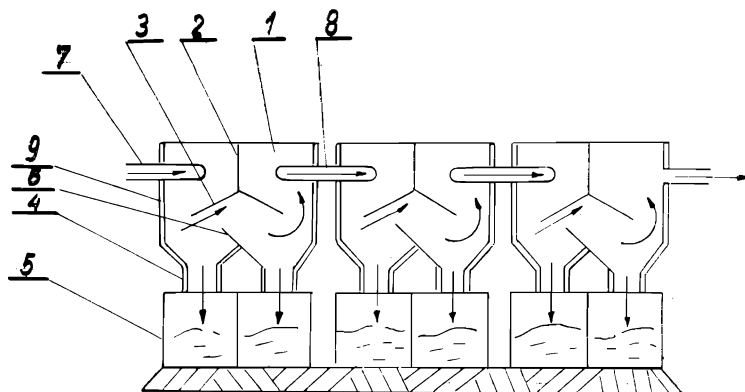


Fig. 1.

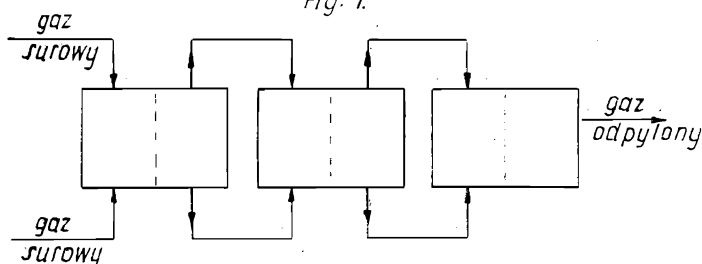


Fig. 2.

ERRATA

Strona pierwsza jest:

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii im. Stanisława Staszica
powinno być:

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza
im. Stanisława Staszica