

15 września 1932 r.

301 d 49/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16300.

Kl. 12 e 2.

Metallgesellschaft Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób oczyszczania gazów z pieców piritowych, zwłaszcza w celu usunięcia arsenu i temu podobnych.

Zgłoszono 24 września 1930 r.

Udzielono 7 maja 1932 r.

Pierwszeństwo: 22 listopada 1929 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób oczyszczania gazów z pieców piritowych, zwłaszcza dokładnego usunięcia arsenu, selenu lub tym podobnych, przyczem temperaturę wrzenia kwasu płócnego i temperaturę wlotową gazów prażenia wzajemnie się dostosowuje.

Wynalazek opiera się na spostrzeżeniu, iż najlepsze połączenie między cząstkami arsenu a zawartą w gazie mgłą SO_3 ma miejsce wtedy, gdy stężenie kwasu dobrać tak, żeby jego temperatura wrzenia była zbliżona do temperatury sublimacji trójtlenku arsenu. A zatem, zgodnie z wynalazkiem, temperatura gazu powinna być

stałe wyższa od temperatury wrzenia kwasu płócnego.

Główna ilość kwasu arsenowego sublimuje w około 200°C , a dalsza część w temperaturach poniżej 170°C . Z tego wynika, że stężenie kwasu, przeznaczonego do wyparowania, należy tak dobrać, żeby temperatura jego wrzenia leżała od 170° do 200°C . Odpowiada to kwasowi o 54—60°Bé w 15°C . Zgodnie z tem, również i temperatura gazu powinna wynosić stałe około 200°C lub nieco więcej.

Wynalazek umożliwia dobre odparowanie kwasu, ponieważ krążącego kwasu nie poddaje się zbyt silnemu chłodzeniu.

Sposób według wynalazku ma tę zaletę, że do wstępnej obróbki gazów wystarczy, ewentualnie, jedna wieża. Oczywiście, proces ten można wykonywać, stosując również kilka wież.

Oczyszczanie, względnie dokładne, gazów według wynalazku uskutecznia się korzystnie na drodze elektrolitycznej.

W urządzeniu kontaktowym do przeróbki 27 t pirytu temperatura gazów prążeń przy wylocie z komory pyłowej, względnie przy wlocie do wieży chłodzącej, wynosi około 350°C. W samej wieży chłodzącej następuje przejście do temperatury uprzednio wymienionej, t. j. do około 200°C. Przy wylocie z wieży chłodzącej temperatura gazów wynosi 77°C. Wieżę chłodzącą zrasza się kwasem o temperaturze 98°C i o stężeniu 52°Bé.

Odpowiednie dane liczbowe do urządzenia kontaktowego do przeróbki 15 t pirytu wynoszą: temperatura gazów przy wylocie z komory pyłowej, względnie przy wlocie do wieży chłodzącej, 352°C. W wieży chłodzącej następuje przejście do tem-

peratury 200°, zaś temperatura wylotowa z tej wieży wynosi 75°C. Wieżę zasila się kwasem o stężeniu 54°Bé i o temperaturze 91°C.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób oczyszczania gazów pirytowych, zwłaszcza w celu usunięcia arsenu i pierwiastków pokrewnych, znamienny tem, że temperaturę gazów utrzymuje się stale powyżej temperatury wrzenia kwasu płócnego, t. j. około 200°C lub nieco więcej, przyczem stężenie kwasu, przeznaczonego do odparowania, dobiera się w granicach 54°—60°Bé, dzięki czemu jego temperatura wrzenia przypada w przybliżeniu w punkcie sublimacji trójtlenku arsenu, t. j. w temperaturze 170°—200°C.

Metallgesellschaft
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy