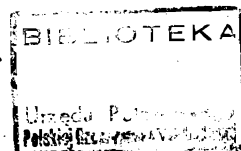


20 stycznia 1931 r.

C 10k 1/26

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12756.

Kl. 26 d 8.

Société d'Études et d'Exploitation des Matières Organiques, Société Anonyme
(Paryż, Francja).

Sposób i urządzenie do odsiarkowywania gazów i par przemysłowych.

Zgłoszono 21 maja 1928 r.

Udzielono 27 listopada 1930 r.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób i urządzenie do odsiarkowywania na gorąco gazów i par pochodzących z destylacji, odgazowywania lub zwęglania paliw stałych lub płynnych i wogóle wszelkich gazów przemysłowych.

Gazy te i pary muszą być, jak wiadomo, przed ich użyciem do reakcji katalitycznych lub innych celów oczyszczone, celem całkowitego usunięcia z tych gazów siarki.

Znane są już sposoby umożliwiające otrzypywanie związków siarczkowych, organicznych lub nieorganicznych, nawet w obecności par i w temperaturze około 250°C. Używa się naogół w tym celu ciał oczyszczających w postaci żelaza, miedzi, niklu lub ich tlenków, a regenerację tych ciał oczyszczających wykonywa się zwykle

z pomocą wyprażenia powstałych związków siarkowodorowych strumieniem powietrza (sposób utleniający) lub z pomocą przepuszczania jakiegokolwiek gazu zawierającego wodór, jak np. gazu wodnego (sposób redukcyjny), w obecności pary wodnej. Bateria oczyszczająca składa się zazwyczaj z aparatów rozmieszczonych w dwa szeregi równoległe.

Przedmiotem wynalazku jest sposób, z pomocą którego można regenerować całkowicie ciała oczyszczające i odciągnąć w całości siarkę pochłoniętą przez te ciała.

Podczas okresu oczyszczania gazów, metale lub tlenki metali (nikiel, miedź, żelazo) przechodzą stopniowo w związki siarkowodorowe. Podczas regeneracji z pomocą strumienia powietrza (okres utlenia-

nia) nie wszystkie siarczki przechodzą w stan tlenków, gdyż pewna ich ilość przechodzi w stan siarczanów, które nie posiadają właściwości ponownego pochłaniania siarki, wskutek czego właściwości oczyszczające ciała zmniejszają się przy każdym ich użyciu, aż do całkowitego zniknięcia tych właściwości.

Aby uniknąć tego stanu rzeczy, po okresie regeneracji utleniającej wykonywa się bezpośrednio, stosownie do wynalazku, okres regeneracji redukcyjnej. Po okresie utleniania, ciało oczyszczające jest już mieszaniną tlenków i siarczanów, i jeśli następnie przepuścić przez tę mieszaninę oczyszczającą o temperaturze około 250°C gaz lub mieszaninę gazów zawierających wodór, to wtedy tlenki metali przechodzą w stan metalów zredukowanych, które posiadają właściwości przetwarzania wodoru cząsteczkowego w wodór atomowy (czynnny, in statu nascendi), który posiada właściwość przetwarzania siarczanów w metale zredukowane, z uwolnieniem H_2S .

Dzięki powstawaniu podczas okresu redukcyjnego H_2S , można regenerować całkowicie siarkę zawartą w ciele oczyszczającym, przyczem okres utleniania umożliwia uprzednio otrzymanie bezwodnika kwasu siarkowego SO_2 .

Stosując sposób powyższy w przemyśle, należy użyć, stosownie do wynalazku, dwu równoległych szeregów oczyszczaczy, składających się z pewnej ilości pęczków

rurek, a to dlatego, aby ułatwić wymianę ciepła, przyczem jeden z tych szeregów można regenerować, gdy drugi szereg działa i jest w fazie oczyszczania gazów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odsiarkowywania na gorąco i bez przerwy gazów i par przemysłowych zapomocą metali lub tlenków metali przy zastosowaniu dwóch równoległych szeregów oczyszczaczy z regeneracją środków oczyszczających zapomocą powietrza i gazów, zawierających wodór, jak np. gaz wodny, znamienny tem, że regenerację ciał oczyszczających przeprowadza się we wszystkich oczyszczaczach danego szeregu w dwóch okresach, a mianowicie najpierw zapomocą utleniania powietrzem, a następnie zapomocą gazu wodnego bez dodawania pary wodnej.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tem, że oczyszczacze, zawierające ciała oczyszczające, mają postać pęczków rurek, umożliwiających szybką wymianę ciepła.

Société d'Études
et d'Exploitation des Matières
Organiques,

Société Anonyme.

Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

