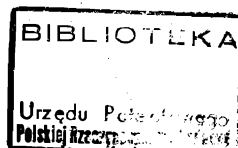


15 czerwca 1932 r.

2

CO1b 21/40

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 16019.

Kl. 12-i-26

120, 21/40

Lonza Elektrizitätswerke und Chemische Fabriken Aktiengesellschaft
(Bazylea, Szwajcaria).

Sposób pochłaniania tlenków azotu.

Patent dodatkowy do patentu Nr 10317.

Zgłoszono 8 września 1930 r.

Udzielono 21 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 14 września 1929 r. (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 20 kwietnia 1944 r.

Według patentu głównego Nr 10317 możliwie dokładnie utlenione gazy, zawierające tlenki azotu, stopniowo stykają się ściśle z coraz bardziej stężonym kwasem azotowym, a wreszcie z najbardziej stężonym w temperaturze poniżej 0°C, przyczem w pierwszym stadium pochłaniania stosuje się kwas azotowy o stężeniu, wystarczającym co najmniej do osiągnięcia stanu równowagi z zawierającymi tlenki azotu gazami, przeznaczonymi do pochłaniania. Sposób powyższy przy użyciu nadzwyczajnie małych przestrzeni chłonnych daje odlociny praktycznie wolne od tlenków azotu i

kwasu azotowego i dlatego dające się zawrócić ponownie do obiegu kołowego. Obecnie wykryto, że sposób ten można wykonać znacznie korzystniej, przeprowadzając bogate w tlen produkty spalania, wytworzone podczas spalania amonjaku w czystym tlenie, w możliwie dokładnie utlenione gazy, zawierające tlenki azotu, i wprowadzając dopiero te gazy w ściśle zetknięcie z coraz bardziej stężonym, a wreszcie z najbardziej stężonym kwasem azotowym, przyczem odlociny uwolnione całkowicie lub prawie całkowicie od tlenków azotu i kwasu azotowego można wprowadzać

zpowrotem do obiegu, zastępując jednocześnie tlen zużyty świeżym. Sposób niniejszy w porównaniu ze sposobem według patentu głównego wykazuje następujące zalety.

1) Kwas stosowany według patentu Nr 10317 w pierwszym stadium procesu ma w niniejszym przypadku znacznie wyższe stężenie, niż przy użyciu gazów utleniania, otrzymywanych podczas utleniania amonjaku w powietrzu.

2) Wodę, tworzącą się podczas utleniania amonjaku, trzeba usuwać tylko częściowo, ponieważ woda pozostała w gazie tworzy stale z N_2O_4 i O_2 wysokoprocentowy kwas azotowy.

3) Następującego po poprzednio użytym kwasie, nieco mocniejszego, mającego na celu utlenienie ostatnich śladów N_2O_3 , względnie NO , na NO_2 i H_2O , przyczem sam kwas redukuje się częściowo na NO_2 , nie trzeba stale odnawiać, ponieważ siła utleniająca mieszaniny gazowej bogatej w tlen wystarcza do stałego regenerowania tego kwasu.

4) Dzięki dużej szybkości utleniania niższych tlenków azotu w czystym tlenie, można pracować w znacznie wyższych temperaturach, skutkiem czego zbyteczne jest specjalne chłodzenie solanką, stosowane dotychczas zwykle w pierwszej części urządzenia, w której odbywa się prawie całkowite utlenienie.

5) Sposób niniejszy daje się łatwo dostosowywać do wszelkich warunków pracy z rozmaitemi produktami, ponieważ warunki pracy łatwo można zmieniać (np. w związku z temperaturą i zawartością wody w gazie), i w rezultacie pozwala otrzymywać mocny kwas azotowy, więcej N_2O_4 lub bardziej rozcieńczony kwas azotowy, przy czem stosuje się zawsze bardzo małe pomieszczenia chłonne i utleniające, których pojemność wynosi zaledwie $\frac{1}{20}$ część pomieszczeń, stosowanych dotychczas.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób pochłaniania tlenków azotu według patentu Nr 10317 z zastosowaniem powrotnego odprowadzania odlocin, uwolnionych od tlenku azotu i kwasu azotowego, do urządzeń spalających amonjak przy jednoczesnem uzupełnianiu zużytego tlenu, znamienny tem, że stosuje się bogate w tlen gazy, otrzymane w znany sposób, zapomoć spalania amonjaku w tlenie lub w gazach bogatych w tlen, i zawierające możliwie wysoko utlenione tlenki azotu.

Lonza Elektrizitätswerke
und Chemische Fabriken
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.