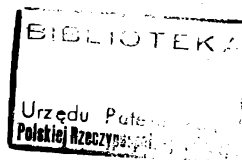


14 marca 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *CO16 21/26*

Nr 5180.

Ivar Walfrid Cederberg
(Berlin-Steglitz, Niemcy).Kl. ~~12 i 26~~*12 i 21/26***Sposób katalitycznego spalania mieszanin tleno-amonjakalnych.**

Zgłoszono 29 listopada 1924 r.

Udzielono 14 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 4 grudnia 1923 r. (Niemcy).

Spalanie katalityczne amonjaku z czystym tlenem, lub wysokoprocentową mieszaniną tlenu z powietrzem, przedstawia, jak wiadomo, wielką trudność, skutkiem bardzo silnego przy reakcji przegrzewania katalizatora, co powoduje złą wydajność tlenków azotu, a oprócz tego silne wybuchy mieszaniny, wywiązującej się przy większej zawartości amonjaku.

Starano się dotąd w rozmaity sposób usunąć te trudności, jak np. przez specjalną budowę aparatów, ochładzanie mieszaniny gazów przed wejściem do komory reakcyjnej, albo przez ochładzanie samego aparatu kontaktowego.

Okazało się jednak, że stosowane dotąd środki są niewystarczające do usunięcia

przegrzewania katalizatora i osiągnięcia, przy mieszaninach gazowych z wysoką zawartością amonjaku, utleniania bez straty. Szczególnie w urządzeniach tak zbudowanych celem zapobieżenia niebezpieczeństwu wybuchu, że gazy przechodzą ponad powierzchnią katalizatora przez przestrzeń pośrednią pomiędzy nim a ściankami aparatu, występują często przeszkody, powodujące mniejszą wydajność. Jak stwierdzono straty są powodowane skutkiem przegrzewania katalizatora, między innymi spalaniem płomieniem we wskazanej pośredniej przestrzeni, co w rezultacie daje tylko azot i wodę zamiast tlenków azotu. Bywa to szczególnie przy użyciu katalizatorów niemetalowych, np. odczynników kontakto-

wych z materiałów, które są złemi przewodnikami ciepła.

Wynalazek polega na tem, że przez ochładzanie aparatu kontaktowego odpowiednią cieczą wywołuje się silny spadek temperatury między katalizatorem w temperaturze reakcji i otaczającymi go we wszystkich częściach bezpośrednio chłodnemi ściankami. W tych warunkach we wnętrzu aparatu kontaktowego nie może nastąpić spalanie płomieniem, a z drugiej strony, skutkiem intensywnego ochładzania, nie ustaje spalanie katalityczne, wolne od płomienia. Ochładzanie uskutecznia się wodą.

Sposób pozwala na absolutnie bezpieczne spalanie mieszanin tleno - amonjakalnych,

przy teoretycznej prawie wydajności tlenków azotu.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób spalania katalitycznego mieszanin tleno - amonjakalnych, znamieny tem, że przez ochładzanie cieczą np. wodą aparatu kontaktowego, następuje silny spadek temperatury między katalizatorem i otaczającymi go we wszystkich częściach bezpośrednio ściankami aparatu.

Ivar Walfrid Cederberg.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.