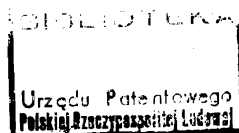


Warszawa, 25 czerwca 1934 r.

C10K 1/34

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19997.

Kl. 26 d, 8/01.

Otto Hellmann
(Bochum, Niemcy).

Sposób usuwania amonjaku z gazów destylacyjnych węgla.

Zgłoszono 12 listopada 1932 r.

Udzielono 14 kwietnia 1934 r.

W związku z rozwojem syntetycznego otrzymywania azotowych nawozów sztucznych, sposób otrzymywania związków azotowych przez destylację węgla kamiennego stał się nieekonomicznym, wobec czego czynione są próby do usuwania związków amonjaku z gazów, otrzymywanych przy destylacji węgla.

Próbowano już usuwać związki amonjaku w ten sposób, że stosowano wodę amonjakalną, jako wodę do gaszenia koksu. Musiano tego jednak zaniechać ze względu na zbyt silne i szkodliwe działanie par amonjaku na ludzi zajętych tą pracą.

Okazało się, że można niszczyć amonjak, zawarty w gazach destylacyjnych wę-

gla, przepuszczając te gazy bezpośrednio, albo po ich przemyciu, lub też przepuszczając pary amonjakalne, wydzielone z nich w amonjakalnych kolumnach destylacyjnych przy podwyższonej temperaturze, poprzez masy kontaktowe zdolne do rozszczepienia amonjaku.

Niszczenie amonjaku bezpośrednio w gazie przeprowadza się na przykład w ten sposób, iż gazy destylacyjne węgla przepuszcza się w gorącym stanie, w jakim opuszczają one komory destylacyjne, poprzez masy kontaktowe składające się z wyżarzonych opiłek żelaznych. Specjalne ogrzewanie jest przytem przeważnie zbędne, gdyż temperatura gazów destylacyjnych,

bezpośrednio w pobliżu komory destylacyjnej, jest dostatecznie wysoka do spowodowania rozszczepienia amonjaku przy przepuszczaniu go przez masy kontaktowe.

Regenerowanie mas kontaktowych przeprowadza się w ten sposób, że poprzez opróżnioną komorę kontaktową ssie się powietrze ponad masą kontaktową.

Niszczanie amonjaku w parach, uchodzących z amonjakalnych kolumn destylacyjnych, wymaga natomiast specjalnego ogrzewania. Z tego też powodu pary amonjakalne ogrzewa się w urządzeniu do wymiany ciepła zapomocą silnie nagrzanych par, otrzymanych przy rozszczepianiu amonjaku, i dopiero potem przepuszcza się tak ogrzane pary amonjakalne przez gorące masy kontaktowe. Jako katalizatory mogą służyć ciała puste, rury żelazne z wypełnieniem lub bez niego lub też inne ciała, których masa rozszczepia amonjak, a w każdym razie takie, które, wskutek przepuszczania przez nie gorącego powietrza i

ewentualnie wskutek redukcji, dają się również łatwo regenerować.

W praktyce stosować można z korzyścią obie odmiany sposobu według wynalazku. Przy niszczeniu amonjaku pozostaje jeszcze w gazach niewielka część amonjaku, który można jednak już bez trudności wymyć i zniszczyć poza amonjakalnemi kolumnami destylacyjnemi.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób usuwania amonjaku z gazów destylacyjnych węgla, znamienny tem, że gorące gazy destylacyjne węgla lub też pary amonjakalne, uchodzące z amonjakalnych kolumn destylacyjnych, przepuszcza się poprzez masy kontaktowe rozszczepiające amonjak.

Otto Hellmann.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.