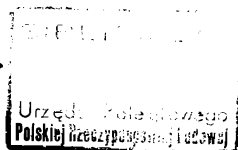


14 stycznia 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



CO16 17/94

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9525.

Willi Büsching
(Halle a. d. S., Niemcy).

Kl. ~~12 i 25~~

12 i 17/94

Sposób odnitrowywania odpadkowej mieszaniny kwasów.

Zgłoszono 30 sierpnia 1927 r.

Udzielono 15 października 1928 r.

Pierwszeństwo: 3 września 1926 r. (Niemcy).

Znane dotychczas sposoby odnitrowywania odpadkowej mieszaniny kwasów polegają na tem, że do górnej części kolumny, wypełnionej materiałem wypełniającym albo zaopatrzonej w zwykłe wbudówki, wprowadza się kwas przeznaczony do odnitrowania, zaś zdołu w przeciwnym kierunku przegrzaną parę wodną, względnie przegrzane powietrze, skutkiem czego odpadkowa mieszanina kwasów rozkłada się na składniki tak, iż, np. zgodnie ze sposobem według patentu niemieckiego Nr 182216, w dolnej części kolumny otrzymuje się 65 do 70% kwas siarkowy, zaś w górnej części zbierają się pary kwasu azotowego zmieszane z tlenkiem azotu, które następnie należało odprowadzić do urządzenia skraplającego w celu dalszej

przeróbki na kwas azotowy. Rozcieńczony kwas siarkowy, pochodzący z bębna odnitrowującego, odwadniano dotychczas znanimi sposobami w specjalnym aparacie stężającym i odnitrowywanie z punktu widzenia techniki było bardzo kosztowne ze względu na dużą ilość zużywanego ciepła. Obecnie wykryto, że odnitrowywanie można z powodzeniem połączyć ze stężaniem, przyczem część par, zawierających kwas siarkowy, wywiązujących się podczas stężania, stosuje się do odnitrowywania, pozostała zaś część par poddaje się deflegmacji w celu usunięcia w postaci pary całej ilości wody, towarzyszącej odpadkowej mieszaninie kwasów.

Na rysunku przez *B* oznaczono kolumnę odnitrowującą, przez *C* — kocioł do

stężania kwasu siarkowego. Pary kwasu siarkowego wytworzone w kotle *C* wznoszą się w kolumnie *A*. Część tych par przechodzi przez *b* do kolumny *B* i odnitrowuje w znany sposób. Reszta tych par wznosi się wysoko przez kolumnę *A*. Przy odpowiedniej deflegmacji z górnej części kolumny *A* uchodzi tylko para wodna.

W kotle *C* znajduje się stale wysoko stężony kwas siarkowy, który albo bezpośrednio spływa do chłodnicy albo też w postaci pary kondensuje się w kolumnie *B* i odciąga przez przewód rurowy *c*.

Pary kwasu azotowego uchodzące z kolumny *B* płocze się w kolumnie *D* kwasem siarkowym i suszy tak, iż pary kwasu azotowego — również w stanie wysokiego stężenia — otrzymuje się w chłodnicy *E*, natomiast powstała initroza przechodzi do wież absorbcyjnych. A więc w jednym procesie zamkniętym otrzymuje się wszystkie składniki w postaci pierwotnej: 1. stężony kwas siarkowy, 2. czystą parę wodną, 3. stężony kwas azotowy.

Przeznaczony do odnitrowania odpadkowy kwas, np. odpadkowy kwas nitroglicerynowy, tak się podgrzewa w specjalnym podgrzewaczu, żeby zawarte w nim składniki organiczne uległy rozkładowi, co zapobiega wybuchom, zdarzającym się często w bębnie odnitrowującym. Pary wywiązujące się przy tym rozkładzie odprowadza się w odpowiedni sposób.

Sposób niniejszy odznacza się tem, że aparaty niezbędne do jego wykonania można stosować do wysokiego stężania

zwykłego kwasu siarkowego w razie nieobecności kwasu do denitrowania. W ten sposób zapewnione jest stałe utrzymywanie aparatów w ruchu, co pozwala uniknąć bardzo szkodliwych przerw. Dalej można w tych samych aparatach stężyć wysoko kwas azotowy, sposobem według patentu niemieckiego Nr 398 320.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odnitrowywania odpadkowego kwasu, znamienny tem, że do odnitrowywania stosuje się pary kwasu siarkowego, wywiązujące się przy wysokiem stężeniu tego ostatniego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że wydzielające się przy odnitrowywaniu gazy i pary, zawierające kwas azotowy, doprowadza się do wysokiego stopnia stężenia przez deflegmację i rektyfikację oraz przemywanie kwasem siarkowym.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że odnitrowany kwas siarkowy wprowadza się znowu do procesu.

4. Sposób według zastrz. 1, 2 i 3, znamienny tem, że przed odnitrowywaniem kwas odpadkowy ogrzewa się i zawarte w nim związki nitrowe, np. nitroglicerynę, rozkłada się przed wprowadzeniem do kolumny.

Willi Büsching.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

