

20 stycznia 1933 r.

C05c 3/00²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 17286.

Kl. 16~~6~~

Gewerkschaft Victor
(Castrop-Rauxel, Niemcy).

16b 3/00

Sposób wytwarzania siarczanoazotanu amonowego.

Zgłoszono 15 października 1930 r.

Udzielono 24 października 1932 r.

Pierwszeństwo: 15 października 1929 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania siarczanoazotanu amonowego, według którego wprowadza się kwas siarkowy i amonjak do roztworu azotanu amonowego. Sposób według wynalazku zapobiega wszelkim stratom amonjaku, pomimo prowadzenia pracy w roztworach bardzo zasadowych, przez uwalnianie powstających par od amonjaku zapomocą kwasu siarkowego, przepływającego w kierunku przeciwnym.

Sposób według wynalazku może być np. wykonany następująco.

W przyrządzie do nasycania utrzymuje się tak silną zasadowość, by nie powstały straty azotu wskutek rozkładu kwasu azotowego. Z roztworu uchodzą natomiast

pary amonjakalne, które wiąże się zapomocą spływającego kwasu siarkowego.

Przy wiązaniu amonjaku zapomocą kwasu siarkowego istnieje jednak to niebezpieczeństwo, że uchodzące z roztworu pary wodne zostają przez ściekający w przeciwnym kierunku kwas siarkowy w znacznej części skroplone, wskutek czego część wyparowanej wody powraca do roztworu. Powyższą wadę usuwa się w ten sposób, że kwas siarkowy wprowadza się do przyrządu przy temperaturze, która jest nieco niższą od temperatury wrzenia przy ciśnieniu panującym w przyrządzie. W ten sposób kwas siarkowy wiąże tylko amonjak, zamieniając go na siarczan amo-

nowy. Kwas siarkowy nie może natomiast skraplać pary wodnej, ponieważ kwas o temperaturze nieco tylko niższej od punktu wrzenia przy małej podwyżce temperatury, spowodowanej pochłonięciem pary wodnej, zacząłby wrzeć i oddawać przytem wodę.

Przy wprowadzaniu kwasu siarkowego w stanie ogrzanym nie powstają wcale lub tylko bardzo małe straty kwasu siarkowego. Okazało się jednak, że można zupełnie zapobiec stratom kwasu siarkowego, gdy w przyrządzie do nasycania przeprowadza się pracę pod zmniejszonym ciśnieniem. Przy takim prowadzeniu pracy temperatury wrzenia kwasu siarkowego znajdują się tak nisko, że rozkład kwasu siarkowego jest prawie wykluczony.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania siarczanoazo-

tanu amonowego przez wprowadzanie kwasu siarkowego i amonjaku do roztworu azotanu amonowego, przy równoczesnem wyzyskiwaniu ciepła zubożniania do zupełnego lub częściowego wyparowania wody rozcieńczającej, znamienny tem, że spływający do nasycalnika kwas siarkowy, stosowany do wiązania nadmiaru amonjaku, uchodzącego z nasycalnika wraz z parą wodną, zostaje uprzednio ogrzany prawie do tej temperatury, jaka odpowiada temperaturze wrzenia przy ciśnieniu panującym w przyrządzie.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że w celu zapobieżenia stratom kwasu przeprowadza się pracę pod zmniejszonym ciśnieniem.

Gewerkschaft Victor.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.