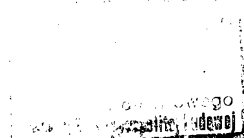


24 listopada 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



Cofc 53/08

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 417.

Kl. 12 o 12.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron,
Frankfurt n/M. (Niemcy).

Sposób oczyszczania kwasu octowego zawierającego rtęć.

Zgłoszono: 14 czerwca 1920 r.

Udzielono: 9 sierpnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 16 kwietnia 1915 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu oczyszczania kwasu octowego, zawierającego rtęć a otrzymywanego, np. przy bezpośrednim wyrobie z acetyleny w obecności katalizatorów rtęciowych, który to wynalazek daje możliwość otrzymania kwasu zupełnie wolnego od rtęci. Sposób polega na tem, że kwas octowy zawierający rtęć podgrzewa się czas dłuższy aż do wrzenia. Przytem rtęć wydziela się.

Jeżeli poprzestać na tej metodzie, otrzymuje się rtęć w postaci metalicznego osadu, a po oddzieleniu, zupełnie wolny od rtęci kwas octowy, który następnie oczyszcza się zwykłym destylowaniem.

Sposób przyspiesza się przez zastosowanie pewnych dodatków. Jako takie okazały się stosownymi: stężony kwas siarczany, kwas fosforowy, siarczany me-

taliakalicznych, metali ciężkich, glinu i t. d., następnie sole kwasu nadmanganowego, kwasu chromowego i kwasu nadsiarczowego. Temi środkami osiąga się poważne skrócenie czasu podgrzewania. Wyniki powyższe osiąga się także, gdy podgrzewać do wrzenia kwas octowy, zawierający rtęć, przez krótki okres czasu, z ciałami odtleniającymi, np. kwasem mrówczanym. Przy zastosowaniu niektórych dodatków, np. mieszanin dwuchromianów lub chromianów lub nadmanganianów i t. d. z kwasem siarczany, przechodzi rtęć częściowo lub całkowicie w odpowiednią sól rtęciową, od której oddziela się kwas octowy, np. przez destylowanie w próżni. Przy oddziaływaniu na kwas octowy, zawierający rtęć, silnych środków utleniających, jak trójtlenek chromu, nadmanganian

i kwas siarczany, dwuchromian i kwas siarczany i t. d., otrzymuje się jeszcze tę korzyść, że kwas octowy uwalnia się równocześnie od pewnych domieszek zanieczyszczających, np. od aldehydu octowego.

Poniżej podano kilka przykładów wykonania niniejszego sposobu.

Przykład 1.

1 kg kwasu octowego, zawierającego rtęć, podgrzewa się do wrzenia około 20 godzin pod chłodnicą zwrotną, odlewa od wydzielonej metalicznej rtęci i destyluje przy zwykłym ciśnieniu. Otrzymany jako destylat kwas octowy jest zupełnie wolny od rtęci.

Przykład 2.

1 kg kwasu octowego, jak w przykładzie 1, podgrzewa się wraz z 40 g siarczanu glinowego w ciągu 8 godzin, aż do wrzenia. Dalszy przebieg jak w przykładzie 1.

Przykład 3.

1 kg kwasu octowego z zawartością rtęci podgrzewa się wraz z 10 g kwasu mrówczanego w ciągu 1—2 godzin do wrzenia. Dalszy przebieg jak w przykładzie 1.

Przykład 4.

1 kg kwasu octowego, zawierającego rtęć i około 1% aldehydu octowego, miesza się z 25 g nadmanganianu potasu i 20 g stężonego kwasu siarczanego i podgrzewa w ciągu 1 godziny pod chłodnicą zwrotną. Następnie kwas poddaje się przedestylowaniu, bez uprzed-

niego oddzielania od utworzonego osadu, w próżni przy temperaturze 60 — 70°. Destylat jest zupełnie wolny od rtęci i aldehydu.

Przykład 5.

1 kg kwasu octowego, jak w przykładzie 4 miesza się z 30 g sproszkowanego trójtlenku chromu i podgrzewa w ciągu 1 godziny do wrzenia, poczem postępuje się jak w przykładzie 4.

Według wynalazku, kwas octowy, dowolnego pochodzenia, z zawartością rtęci, można przerobić na chemicznie czysty kwas octowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu chemicznie czystego kwasu octowego z kwasu octowego zawierającego rtęć, otrzymywanego przy bezpośrednim wyrobie z acetylenu w obecności katalizatorów rtęciowych, tem znamienny, że przez rozgrzanie takiego kwasu octowego doprowadza się rtęć do wydzielenia i następnie oddziela się ją odpowiednią drogą od kwasu octowego.

2. Sposób według zastrz. 1, tem znamienny, że kwas octowy rozgrzewa się w obecności środków przyspieszających reakcję, jak kwasy stężone, sole lub t. p. środki.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że pracuje się w obecności ciał odtleniających.

4. Sposób według zastrz. 1 i 2, tem znamienny, że pracuje się w obecności ciał utleniających.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron.

Zastępca: Cz. Raczynski,

rzecznik patentowy.