

Opublikowano dnia 30 marca 1957 r.



C01g 41/00

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39787

Bytomska Wytwórnia Chemiczna
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)
Bytom, Polska

Kl. 12n, 10

12n, 41/00

Sposób wytwarzania kwasu wolframowego o dużej czystości i o wysokiej dyspersji, nadającego się bezpośrednio do redukcji na wolfram metaliczny do wyrobu lamp żarowych

Patent trwa od dnia 6 czerwca 1956 r.

Wytwórnice lamp żarowych używają kwasu wolframowego jako surowca wyjściowego do otrzymywania metalicznego wolframu na druciki żarzeniowe do lamp żarowych. Handlowy kwas wolframowy przed przerobem jest z reguły doczyszczany przez wspomniane wytwórnice, bowiem zawiera on szkodliwe domieszki jak molibden, żelazo i glin, a również posiada nieodpowiednią dyspersję. Sposób według wynalazku usuwa wspomniane niedogodności i umożliwia uzyskanie kwasu wolframowego o dużej czystości i odpowiedniej dyspersji, nadającego się bezpośrednio do dalszego przerobu bez dodatkowych doczyszczeń.

Stwierdzono, że przy zachowaniu ściśle określonych warunków można ze zwykłych handlowych wolframianów przez wytrącanie za pomocą

kwasów, ponowne przeprowadzenie w wolframian i powtórne strącenie kwasem, otrzymać kwas wolframowy o dużej czystości, nadający się do wyżej podanych celów.

Sposobem według wynalazku otrzymane w znany sposób wolframiany lub ich roztwory, pozbacone arsenu i częściowo tylko molibdenu, żelaza i glinu, wprowadza się stopniowo bądź do gorącej mieszaniny stężonych czystych kwasów solnego i azotowego, zmieszanych w stosunku 9:1 i użytych w 100% nadmiarze w stosunku do ilości stechiometrycznej, bądź do gorącego stężonego kwasu azotowego, użytego w 50% nadmiarze w stosunku do ilości stechiometrycznej i gotuje w ciągu 2 godzin. Wytrącony kwas wolframowy przemywa się przez dekantację w pierwszym przypadku gorącą wodą destylowaną z dodatkiem 2% kwasu azotowego aż do zaniku reakcji na chlor, a w drugim przypadku wodą destylowaną

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Stefan Dąbrowski.

z dodatkiem 2% kwasu solnego aż do zaniku reakcji na kwas azotowy. Tak przygotowany kwas wolframowy traktuje się 20%-owym roztworem wodnym czystego wodorotlenku sodowego w ilości odpowiadającej 10% nadmiarowi w stosunku do ilości stechiometrycznej, wlewając roztwór wodorotlenku sodowego powoli do zawiesiny kwasu wolframowego w wodzie destylowanej. Całość ogrzewa się do temperatury 80°C i po ostudzeniu odsącza. Otrzymany roztwór wolframanu sodowego o temperaturze 80°C wprowadza się bardzo wolno, energicznie mieszając, podobnie jak pierwszym razem do gorącej (80°C) mieszaniny kwasów solnego i azotowego lub do gorącego stężonego kwasu azotowego, i gotuje w ciągu pół godziny. Wytrącony kwas wolframowy przemywa się tak jak poprzednio, po czym odsącza się go pod próżnią i suszy w temperaturze 100°C. Otrzymuje się kwas wolframowy o bardzo dużej czystości i o wysokiej dyspersji, nadający się bezpośrednio do redukcji na wolfram metaliczny do wyrobu lamp żarowych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania kwasu wolframowego

o dużej czystości i o wysokiej dyspersji, nadającego się bezpośrednio do redukcji na wolfram metaliczny do wyrobu lamp żarowych, znamienny tym, że otrzymane w znany sposób wolframiany lub ich roztwory wprowadza się stopniowo bądź do gorącej mieszaniny stężonych czystych kwasów solnego i azotowego, zmieszanych w stosunku 9:1 i użytych w 100% nadmiarze w stosunku do ilości stechiometrycznej, bądź do gorącego stężonego kwasu azotowego użytego w 50% nadmiarze w stosunku do ilości stechiometrycznej, i gotuje w ciągu 2 godzin, następnie wytrącony kwas wolframowy, po przemyciu rozpuszcza się w 20%-owym roztworze wodorotlenku sodowego i otrzymany roztwór wolframanu sodowego, po przesączeniu, wprowadza bardzo wolno, energicznie mieszając, tak jak poprzednio do gorącej mieszaniny kwasów solnego i azotowego lub do gorącego, stężonego kwasu azotowego, po czym, po półgodzinnym gotowaniu wytrącony czysty kwas wolframowy przemywa się, odsącza pod próżnią i suszy.

Bytomska Wytwórnia Chemiczna
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione