

20 stycznia 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



607 711/32

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4404.

Kl. 12 p 9.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning
(Höchst n. M., Niemcy).

Sposób wytwarzania złożonych związków złotych.

Zgłoszono 29 listopada 1924 r.

Udzielono 11 marca 1926 r.

Pierwszeństwo: 2 czerwca 1924 r. dla zastrz. 1; 7 grudnia 1923 r. dla zastrz. 2 (Niemcy).

Wykryto, że działając solami złotowymi na pochodne tiomocznika, jako to na związki heterocykliczne np. na kwas tiobarbiturowy, dalej na związki acykliczne, jak np. kwas tiohydantoinowy, można otrzymać złożone związki złote, w których złoto związane jest z siarką. O ile związki powstałe nie rozpuszczają się w wodzie, lecz mają charakter kwaśny, przeprowadza się je w związki rozpuszczalne, wytwarzając z nich sole. W szczególności stwierdzono, że, działając solami złotowymi na tiobenzimidazole i kwasy tiobenzimidazolokarbonowe, otrzymuje się złożone związki złote, w których złoto związane jest z siarką.

Nowe te związki okazały się nader skutecznymi przeciwko zarazkom chorobotwórczym i powinny znaleźć zastosowanie w chemoterapii.

Przykład I. 6 g kwasu tiohydantoinowego rozpuszcza się w 225 cm³ wody i 45 cm³ 2 N.—ługu sodowego. Produkt ten sączy się i zadaje niezbędną do otrzymania roztworu ilość rozcieńczonego kwasu solnego (10%), poczem dodaje się 4,5 g bromku potasowo złotowego, rozpuszczonego w 60 cm³ wody, i natychmiast odsąca wytrącony związek złotowy, z którego po przemyciu wytwarza się zawiesinę w 50 cm³ wody i rozpuszcza 2N.—ługiem sodowym. Roztwór ten wlewa się do ½ l alkoholu, odsąca wytrąconą sól sodową i przemywa alkoholem i eterem.

Przykład II. Do roztworu 1 części kwasu barbiturowego w 100 częściach alkoholu

metylowego dodaje się roztwór 1 części bromku potasowo-złotowego w 20 częściach alkoholu metylowego. Odsącza się wytrącony na początku reakcji produkt uboczny i do roztworu dodaje się ponownie taką samą ilość bromku potasowo-złotowego. Wytrącony produkt reakcji odsącza się i przemyma alkoholem metylowym; z mokrego osadu wytwarza się zawiesinę w nieznacznej ilości wody i rozpuszcza 2 N.—ługiem sodowym, poczem postępuje się, jak wskazano w przykładzie 1.

Przykład III. 3 g kwasu tiobenzimidazolokarbonowego zarabia się dokładnie 70 cm³ wody, zadaje 400 cm³ estru octowego i dodaje stopniowo w niewielkich dawkach, wstrząsając mocno roztwór 7,5 g bromku potasowo-złotowego w 30 cm³ estru octowego, przyczem każdą następną dawkę należy dodawać po odbarwieniu się roztworu. Po dodaniu całkowitej ilości roztworu oddziela się warstwę wodną, zawierającą bromowódór i bromek potasowy, i roztwór estru octowego odparowuje w próżni do sucha. Związek złotowy kwasu tiobenzimidazolokarbonowego w celu wytworzenia z niego soli sodowej rozpuszcza się w obliczonej ilości wodorotlenku sodowego i wytrąca alkoholem. Otrzymuje się łatwo rozpuszczalny w wodzie zielonkawo żółty proszek.

Użyty, jako materiał wyjściowy, kwas tiobenzimidazolokarbonowy można otrzymać w sposób następujący:

188 części wagowych chlorowodoru kwasu dwuamidobenzoescwego zada-

je się 1000 cz. wag. 95%-ego alkoholu etylowego 113 cz. wag. ługu : 128 cz. wag. ksantogenianu potasowego i gotuje pod chłodnicą zwrotną na łaźni wodnej dopóty, dopóki nie przestanie wydzielać się siarkowódór, który na początku reakcji wydziela się bardzo energicznie. Wytrąconą sól potasową odsącza się, rozpuszcza ją w wodzie, a po przesączeniu wytrąca się z roztworu kwas tiobenzimidazolokarbonowy kwasem siarkowym lub octowym. Kwas tiobenzimidazolokarbonowy nie rozpuszcza się w zwykłych rozpuszczalnikach organicznych; w wodzie gorącej rozpuszcza się z trudnością.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania złożonych związków złotych, znamienny tem, że solami złotowymi oddziaływa się na pochodne tiomocznika, a z otrzymanych związków złotych, o ile posiadają własności kwasowe, wytwarza się sole.

2. Wykonanie sposobu wytwarzania złożonych związków złotych według zastrz. 1, znamienny tem, że solami złotowymi oddziaływa się na kwas tiobenzimidazolokarbonowy i z otrzymanego związku złotowego wytwarza się sól.

Farbwerke vorm. Meister
Lucius & Brüning.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.