

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

AG 1K 27/00

Nr 31206

Kl. 30 h, 8/01

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne
Ludwik Spiess i Syn, Spółka Akcyjna, Warschau

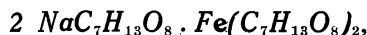
Sposób wytwarzania podwójnych soli żelazawych kwasu glikoheptonowego

Zgłoszono 31 grudnia 1938
Udzielono 1 grudnia 1942

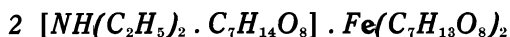
W ostatnich czasach zwrócono uwagę na duże znaczenie farmakologiczne związków zawierających żelazo pod postacią jonu dwuwartościowego. Związki takie są na ogół trudne do otrzymania z powodu łatwości, z jaką żelazo dwuwartościowe utlenia się do trójwartościowego, poza tym muszą to być związki łatwo rozpuszczalne i wchłanialne przez organizm. Okazało się, że wszystkim tym warunkom odpowiadają nieznanne dotychczas, a dające się otrzymać sposobem według wynalazku niniejszego podwójne sole żelazawe kwasu glikoheptonowego z zasadami nieorganicznymi lub organicznymi.

Sposobem według wynalazku żelazo metaliczne poddaje się działaniu wodnego roztworu wolnego kwasu glikoheptonowe-

go, a następnie otrzymany roztwór kwaśnego glikoheptonianu żelazawego zobojętnia się zasadami nieorganicznymi lub organicznymi, przy czym tworzą się podwójne sole żelazawe kwasu glikoheptonowego. Przy użyciu jako zasady np. wodorotlenku sodu otrzymuje się w ten sposób sól podwójną sodowo-żelazawą, odpowiadającą wzorowi:



przy użyciu zaś np. dwuetyloaminy — sól dwuetyloamino - żelazawą, odpowiadającą wzorowi:



Zamiast wodorotlenku sodu można oczywiście stosować jakąkolwiek inną zasadę nieorganiczną, zamiast zaś dwuetyloaminy — inne zasady organiczne, np. inne aminy

lub aminoalkohole, jak etylenodwuaminę, trójetanoloaminę, dwuetyloaminoetanol, piperazynę, a także zasady purynowe lub alkaloidy, np. chininę, chinidynę lub strychninę.

Przykład I. W kolbie szklanej, zaopatrzonej w chłodnicę zwrotną i umieszczonej na łaźni wodnej, ogrzewa się 35,8 g żelaza chemicznie czystego w postaci opiłek z 787 g wodnego 40%-owego roztworu kwasu glikoheptonowego w ciągu 4 godzin. Otrzymany roztwór kwaśnego glikoheptonianu żelazawego odsącza się od resztek żelaza i zobojętnia dokładnie przez dodanie około 80 cm³ 30%-owego ługu sodowego. Otrzymany roztwór soli podwójnej sodowo-żelazawej kwasu glikoheptonowego może być użyty bezpośrednio po odpowiednim rozcieńczeniu lub przerobiony na produkt stały. W tym celu wlewa się otrzymany roztwór mieszając do 10-ciokrotnej ilości alkoholu metylowego. Wytrąca się przy tym osad, który odsącza się i suszy. Sól sodowo-żelazawa kwasu glikoheptonowego ma wygląd szarozielonego proszku, jest bardzo łatwo rozpuszczalna w wodzie i trwała zarówno w stanie stałym, jak i w roztworze.

Przykład II. Roztwór kwaśnego glikoheptonianu żelazawego, otrzymany sposobem podanym w przykładzie I, zobojętnia

się wodnym 35%-owym roztworem dwuetyloaminy do odczynu ściśle obojętnego. Zużywa się na to około 100 g roztworu dwuetyloaminy. Otrzymany roztwór soli podwójnej dwuetyloamino-żelazawej kwasu glikoheptonowego może być, po odpowiednim rozcieńczeniu, użyty bezpośrednio do celów leczniczych. Sól ta trwała jest jedynie w roztworze.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania podwójnych soli żelazawych kwasu glikoheptonowego, znamienny tym, że na żelazo metaliczne działa się roztworem wodnym kwasu glikoheptonowego, a otrzymany roztwór kwaśnego glikoheptonianu żelazawego zobojętnia się zasadami organicznymi lub nieorganicznymi.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako zasady nieorganiczne stosuje się wodorotlenki potasowców, jako zasady zaś organiczne — aminy alifatyczne lub cykliczne, aminoalkohole, zasady purynowe lub alkaloidy.

Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne Ludwik
Spiess i Syn Spółka
Akcyjna