

URZĄD PATENTOWY



6077, 9/80

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4310.

Kl. 12 p 12.

Orville Adalbert Dafert-Sensel-Timmer i Walter Vogl
(Wiedeń, Austria).**Sposób wytwarzania nowych związków z zasad chinowych albo ich soli.**

Zgłoszono 21 listopada 1924 r.

Udzielono 25 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 23 listopada 1923 r. (Austria).

Oddawna pożądanę było połączenie leczniczego działania chininy z działaniem arsenu. Obecnie udało się przez działanie chlorowcowych związków arsenu na chininę lub jej sole albo zasadowe związki chininy lub ich sole wytworzyć nowe związki chemiczne, rozwiązujące powyższe zadanie i które okazały się skutecznymi szczególnie przy chorobach, spowodowanych obecnością pasorzytów we krwi. Nowe środki zostają wstrzykiwane do żył albo mięśni. Reakcja pomiędzy wymienionymi składnikami musi zachodzić przy określonych warunkach, żeby produkt reakcji mógł być w prosty sposób wydzielony. Przy traktowaniu stałej zasady chininy trój-chlorkiem arsenu w nadmiarze otrzymuje się przy wydzielaniu ciepła trudno krystalizującą, kle-

istą masę. Cały szereg doświadczeń dowiodł, że reakcja powinna odbywać się w obcym rozpuszczalniku dla uczynienia zbytecznym przekształcenie produktu reakcji. Odpowiednim rozpuszczalnikiem okazał się chloroform, w którym łatwo rozpuszczają się produkty wyjściowe, natomiast końcowy produkt jest w nim trudno rozpuszczalny i krystalizuje. Przy zastosowaniu tego rozpuszczalnika otrzymuje się produkt reakcji w postaci ładnych kryształów, które łatwo rozpuszczają się w wodzie bez rozkładu, dzięki czemu osiągnięte zostaje łatwe dawkowanie i stosowanie nowego środka. Przez zmianę stosunku pomiędzy składnikami i przez zmianę temperatury ma się możliwość otrzymywania związków o rozmaitej zawartości zasady chininy i

S związku chlorowcowego arsenu. Próby z solami chininy i z zasadami jej prowadzą do związków o tych samych własnościach. We wszystkich tych substancjach nie daje się wykryć arsen w postaci jonów.

Przykład I. Roztwór 5 g trójskorku arsenu, w 200 g chloroformu zostaje w ten sposób analany do roztworu 5 g wolnego od wody chlorowodoru chininy w 150 g chloroformu, by przy stałym mieszanu temperatury nie przekraczała 16°C. Powoli opada papka krystaliczna, składająca się z drobnych igiełek, którą pozostawia się wraz z ługiem pokryształizacyjnym przez 24 godziny aż do całkowitego wydzielania. Następnie papkę krystaliczną po oddzieleniu od ługu pokryształizacyjnego myje się chlo-

roformem i uwalnia w próżni od większej części chloroformu, poczem suszy się ją w suszarce przy 100°C. Przy strącaniu należy masę reakcyjną poruszać, gdyż inaczej wytwarzają się skupienia.

Otrzymany związek jest silnie higroskopijny i rozkłada się bez stapiania powyżej 100°C, jest mało rozpuszczalny w chloroformie, natomiast rozpuszcza się bardzo łatwo w wodzie i jest również rozpuszczalny w alkoholu etylowym i metylowym. Analiza przy zachowaniu odpowiednich stosunków temperatury i ciężaru dla utrzymania stosunku cząsteczkowego pomiędzy chlorowodorkiem chininy i chlorkiem arsenowym 1 : 1 daje następujące wyniki

As	Cl	N	C	H	
13.83	26.17	5.17	44.28	4.65	obliczono
13.80	26.06	5.09	44.19	4.79	znaleziono
13.72	26.10	5.11	44.15	4.83	"

Przykład II. Wytworzone podług przykładu I roztwory produktów wyjściowych zostają wprowadzone do reakcji przy temperaturze 25 — 35°C. Przy takim samym traktowaniu, jak w przykładzie I, otrzymuje się związki również rozpuszczalne w wodzie, przy których jednak dwie, trzy i cztery cząsteczki chlorowodoru chininy przypadają na jedną cząsteczkę chlorku arsenowego. Również i w tych związkach daje się łatwo ustalić zawartość arsenu i są one odpowiednie dla celów leczniczych.

Przykład III. Przy stosowaniu, zamiast podanej w przykładzie I i II ilości chlorowodoru chininy, wolnej zasady albo zasadowych związków chininy i innych związków chlorowcowych arsenu, np. trój-fluor-

ku arsenawego otrzymuje się również podobne nowe związki.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania nowych związków z zasad chininy albo z ich soli, znamieny tem, że na wolne zasady chininy albo ich sole działa się chlorowcowymi związkami arsenu np. trój-chlorkiem arsenu, przyczem stosunki ilości i temperatury są o tyle zmieniane, by końcowy produkt wykazywał pożądaný stosunek cząsteczkowy.

Orville Adalbert Dafert-
Sensel-Timmer.
Walter Vogl.
Zastępcą: M. Brokman,
rzecznik patentowy.