



Opublikowano dnia 20 lipca 1955 r.

AG 1 K, 27/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38004

Kl. 30 h, 10

Instytut Farmaceutyczny *)

Warszawa, Polska

Sposób otrzymywania siarczanu baru jako środka kontrastowego do zdjęć Roentgena

Patent trwa od dnia 30 lipca 1954 r.

Siarczan baru do użytku wewnętrznego odznaczać się musi brakiem zanieczyszczeń oraz dużym rozdrobnieniem o znacznej jednolitości i wielkości poszczególnych cząstek posiadających zdolność tworzenia z wodą jednorodnych zawiesin o bardzo powolnym opadaniu substancji zawieszonej.

Cecha swobodnego unoszenia się w wodzie jak i wysoka czystość preparatu, ujęte normami Farmakopei Polskiej II-giej są trudne do uzyskania ze względu na duży ciężar właściwy siarczanu baru oraz zjawisko adsorpcji zewnętrznej i okluzji wewnętrznej zanieczyszczeń ze środowiska, w którym go się na drodze mokrej wytwarza, preparat mimo długiego i dokładnego odmywania zawiera zanieczyszczenia a jego „opadanie” jest za szybkie.

Znane są liczne metody poprawy jakości siarczanu baru, zwłaszcza jego zdolności swobodnego

unoszenia się w wodzie, w których bądź stosuje się dodatek koloidów ochronnych w czasie strącania osadu, bądź gotowy już dobrze odmyty siarczan baru zarabia się różnymi substancjami lub też gotuje pod zwiększonym ciśnieniem w wodzie z dodatkiem rozpuszczalnych siarczanów.

Według wynalazku w procesie otrzymywania siarczanu baru nie stosuje się żadnych dodatkowych chemikaliów ani aparatów zamkniętych, odpornych na działanie wysokiego ciśnienia, gdyż stwierdzono, że świeżo strącony i dobrze odmyty – według znanych metod – siarczan baru, poddany dłuższemu działaniu gorącej wody lub pary bezpośredniej, zmienia swą budowę krystaliczną, przechodząc w gąbczaste ziarenka o mocno spętowanej zdolności swobodnego unoszenia się w wodzie. Z tak przetworzonego osadu woda usuwa łatwo resztki zanieczyszczeń.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Jerzy Smoleński, inż. mgr Danuta Szlompek-Nesteruk i Krystyna Suwalska.

Sposób według wynalazku usuwa jednocześnie obydwie wady produktu: usuwa zanieczyszczenia oraz zapobiega jego zbyt szybkiemu opadaniu.

Przykład. 100 g świeżego strąconego na zimno siarczanu baru (działaniem roztworu wodnego chlorku baru na niewielki nadmiar kwasu siarkowego) odmyto wodą przez dekantację, aż do zaniku w roztworze jonów SO_4^{2-} i Cl^- , rozbełtano z 300 ml wody destylowanej i ogrzewano pod chłodnicą zwrotną w naczyniu otwartym w ciągu 3 godzin. Osad po odsączeniu, przemyciu wodą i wysuszeniu wykazywał budowę gąbczastą oraz

wej — spotęgowaną zdolność swobodnego unoszenia się w wodzie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania siarczanu baru jako środka kontrastowego do zdjęć Röntgena, znamienny tym, że na świeżo strącony osad siarczanu baru działa się wodą gorącą lub parą wodną.

Instytut Farmaceutyczny

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych