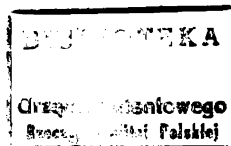


Opublikowano dnia 20 kwietnia 1954 r.

C07 + 9/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36042

Kl. 12o, 5/04

Farmaceutyczna Spółdzielnia Pracy „Unia” z o.u. w Warszawie *)

(Warszawa, Polska)

Sposób wytwarzania glicerynofosforanu wapnia

Udzielono patentu z mocą od dnia 6 grudnia 1952 r.

Glicerynofosforan wapnia otrzymuje się przez ogrzewanie pod próżnią gliceryny z ortofosforanem sodu i przez zmydlenie otrzymanego dwuestru ługiem sodowym, przy czym otrzymany glicerynofosforan sodu oczyszcza się i przeprowadza w sól wapniową.

Dotychczas glicerynofosforan sodu oczyszczano w ten sposób, że otrzymany jego roztwór zagęszczano i doprowadzano do krystalizacji, po czym masę krystaliczną wyciskano i oddzielano od zawartej w niej gliceryny. W ten sposób udaje się wprowadzić uwolnić glicerynofosforan od gliceryny, lecz pozostałe zanieczyszczenia, jak resztki niezmydlonego dwuestru oraz inne estry niezmydlone, pozostają nadal w otrzymanym glicerynofosforanie sodu, obniżając wartość produktu.

Obecnie stwierdzono, że otrzymany w znany sposób glicerynofosforan sodu można z łatwością uwolnić nie tylko od gliceryny, lecz i od wymienionych zanieczyszczeń, skoro roztwór gliceryno-

fosforanu sodu zamiast zagęszczać rozcieńcza się wodą do ciężaru właściwego 1,250. Stwierdzono nadspodziewanie, że przy tym stężeniu glicerynofosforan sodu w obecności gliceryny pozostaje w roztworze, natomiast resztki niezmydlonego dwuestru i inne estry niezmydlone wytrącają się z roztworu w postaci krystalicznego osadu, który można z łatwością odsączyć lub też oddzielić za pomocą dekantacji. Roztwór glicerynofosforanu sodu po przesączeniu zagęszcza się i zadaje 96%-wym alkoholem, wskutek czego glicerynofosforan wydziela się w postaci cieczy nie mieszającej się z alkoholem, podczas gdy gliceryna pozostaje w roztworze i można ją odzyskać niemal ilościowo za pomocą ekstrakcji 96%-wym alkoholem. Oddzielony glicerynofosforan sodu w celu przeprowadzenia go w sól wapniową po rozcieńczeniu wlewa się stopniowo do nadmiaru octanu wapnia, przy czym powstaje glicerynofosforan wapnia, który wytrąca się z roztworu 96%-wym alkoholem.

Przykład. 21 kg gliceryny 28° Bé i 14 kg pierwszorzędownego ortofosforanu sodu ogrzewa się pod próżnią w temperaturze 185°C w ciągu

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest dr Stanisław Büchner.

6—8 godzin, po czym produkt reakcji rozpuszcza się w wodzie. Wodny roztwór dwuestru poddaje się zmydleniu ogrzewając go w otwartym kotle z 24 kg 10% ługu sodowego, a następnie dodając tyle ługu, aby uzyskać alkaliczny odczyn produktu reakcji. Wówczas studzi się całą zawartość kotła, rozcieńcza wodą do ciężaru właściwego 1,250, to jest do około 85 kg, a następnie przesącza przez worki płócienne. Przesączony roztwór zagęszcza się do około połowy objętości, a następnie wydziela się glicerynofosforan sodu przez dodanie nadmiaru alkoholu 96°. Oddzieloną ciekłą warstwę glicerynofosforanu sodu przemycza się alkoholem, po czym rozcieńcza do objętości około 80 l. Glicerynofosforan sodu przeprowadza się w sól wapniową, wlewając powoli jego roztwór do 40 kg 35%-ego roztworu octanu wapnia w temperaturze 90° C. Następnie zawartość kotła studzi się, rozcieńcza zimną wodą do objętości około 250 l i po bardzo dokładnym wymieszaniu roztwór przesącza się. Glicerynofosforan

wapnia wytrąca się z roztworu po dodaniu równej objętości alkoholu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania glicerynofosforanu wapnia przez ogrzewanie pod próżnią gliceryny z ortofosforanem sodu i zmydlenie otrzymanego dwuestru, a następnie przeprowadzenie otrzymanego glicerynofosforanu sodu w sól wapniową, znamienne tym, że otrzymany znany sposób glicerynofosforan sodu rozcieńcza się wodą do ciężaru właściwego 1,250 i oddziela od zanieczyszczeń wytrąconych w postaci osadu, po czym roztwór glicerynofosforanu sodu zadaje się alkoholem i glicerynofosforan wydzielony w postaci cieczy, nie mieszającej się z roztworem alkoholu, przeprowadza się w sól wapienną.

Farmaceutyczna

Spółdzielnia Pracy „Unia“

z o. u. w Warszawie

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych