



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36863

Kl. 12 o, 18

Farmaceutyczna Spółdzielnia Pracy
„Unia“ z o. u.*)

Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania imidu kwasu orto-sulfobenzoesowego (sacharyny) oraz kwasu para-sulfoamidobenzoesowego z surowego toluenosulfoamidu

Udzielono patentu z mocą od dnia 14 lipca 1953 r.

Według dotychczas znanych sposobów otrzymywania imidu kwasu o-sulfobenzoesowego (sacharyny) oraz kwasu p-sulfoamidobenzoesowego należało najpierw jak najdokładniej rozdzielić surowy toluenosulfoamid na orto i para-izomery, przy czym sposoby rozdzielania były bardzo uciążliwe.

Oba izomery utleniano następnie, każdy oddzielnie, nadmanganianem potasu, przy czym o-amid utleniano w temperaturze wyżej 35°C, podczas gdy p-amid utleniany był w temperaturze znacznie wyższej.

Stwierdzono, że imid kwasu o-sulfobenzoesowego i kwas p-sulfoamidobenzoesowy można otrzymać w sposób daleko łatwiejszy bez potrzeby uciążliwego rozdzielania surowego toluenosulfoamidu na izomery orto i para, skoro suro-

wy toluenosulfoamid utlenić nadmanganianem potasu w temperaturze 60–80°C i produkt utlenienia zawierający imid kwasu o-sulfobenzoesowego i kwas p-sulfoamidobenzoesowy zadać roztworem octanu sodu, wskutek czego imid kwasu o-sulfobenzoesowego rozpuszcza się, kwas zaś p-sulfoamidobenzoesowy pozostaje nierozpuszczony. Kwas ten odsąca się, z przesączu zaś przez zakwaszenie wydziela się imid kwasu o-sulfobenzoesowego. Jak wynika z powyższego sposób według wynalazku wytwarzania imidu kwasu o-sulfobenzoesowego i kwasu p-sulfoamidobenzoesowego pozwala uniknąć uciążliwego rozdzielania surowego toluenosulfoamidu na izomery orto i para oraz oddzielnego utleniania tych izomerów na produkty ostateczne, przy czym wydajność tych produktów nie zmniejsza się. Sposób ten więc stanowi znaczny postęp w przemyśle wytwarzania sacharyny i kwasu p-sulfoamidobenzoesowego.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Stanisława Gałkowska i inż. Wacław Staniewicz.

Przykład. 10 kg surowego toluenosulfoamidu rozpuszcza się w 90 kg 3%-owego ługu sodowego, przesącza i do klarowanego przesącza, ogrzanego do temperatury 40°C dodaje stopniowo, przy dokładnym mieszaniu, 18,2 kg sproszkowanego nadmanganianu potasu chłodząc przy tym tak, aby temperatura utrzymywała się w granicach 60—80°C.

Następnie usuwa się ewentualnie nadmiar nadmanganianu roztworem siarczanu sodu, odsącza i przemywa wodą szlam manganowy. Przesącz zakwasza się kwasem solnym do wyraźnego odczynu na kongo, wytrącony osad odsącza się, przemywa wodą i ługuje w ciągu kilku godzin 70 kg 10%-wego roztworu octanu sodu.

Część nie rozpuszczoną (kwas p-sulfoamidobenzoowy), odsącza się i przemywa wodą, z przesącza zaś strąca imid kwasu o-sulfobenzoowego kwasem solnym (do wyraźnego odczynu na kongo). Strąconą sacharynę przemywa się zimną wodą.

Zamiast octanu sodu do ługowania produktu utlenienia można stosować roztwory soli pota-

sowcowych lub wapniowcowych innych kwasów organicznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania imidu kwasu e-sulfobenzoowego oraz kwasu p-sulfoamidobenzoowego z surowego toluenosulfoamidu, znamienny tym, że nie rozdzielając toluenosulfoamidu na izomery orto i para poddaje się go utlenieniu za pomocą nadmanganianu potasu w temperaturze 60—80°C, po czym produkt utlenienia rozdziela się przez ługowanie roztworem octanu sodu, w którym imid kwasu o-sulfobenzoowego ropuszcza się, podczas gdy kwas p-sulfoamidobenzoowy pozostaje nie rozpuszczony.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do ługowania stosuje się zamiast roztworu octanu sodu roztwory soli potasowcowych lub wapniowcowych innych kwasów organicznych.

Farmaceutyczna Spółdzielnia
Pracy „Unia“ z.o.u.

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych