

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42431

Kl. 12 q, 24

Andrzej Marczewski

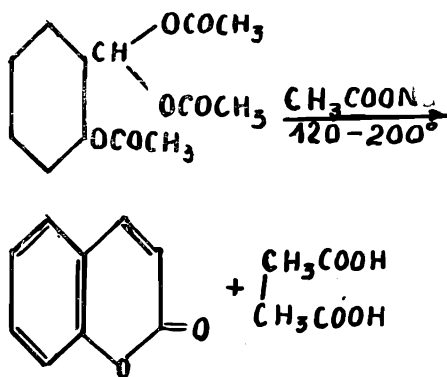
Warszawa, Polska

Sposób wytwarzania kumaryny

Patent trwa od dnia 3 marca 1959 r.

Kumarynę, ważny środek zapachowy, otrzymuje się według znanej metody Perkina lub według innych znanych metod przez kondensację aldehydu kwasu salicylowego z pochodnymi kwasu octowego lub melonowego. Znane są poza tym metody np. metoda Pechmana, otrzymywania kumaryny, w których jako surowiec wyjściowy stosuje się fenol oraz kwas jabłkowy. Inne znane metody dotyczą otrzymywania pochodnych kumaryny, zwłaszcza pochodnych metylowych, np. 6-metylokumaryny.

Stwierdzono, że można otrzymać kumarynę z dużą wydajnością w sposób nie następczący trudności, przez ogrzewanie dwuocanu aldehydu acetylosalicylowego w temperaturze 120–200°C, najkorzystniej 180°C, w obecności octanów metali alkalicznych i rozpuszczalników, jak np. kwasów organicznych lub ich bezwodników. Przebieg reakcji można przedstawić następującym równaniem:



Jako kwas organiczny stosuje się najkorzystniej kwas octowy zaś jako bezwodnik — bezwodnik kwasu octowego. Otrzymuje się kumarynę o wysokim stopniu czystości z wydajnością wyższą niż w innych znanych metodach.

Przykład: 100 g dwuocianu aldehydu salicylowego ogrzewa się z 30 g bezwodnego octanu sodowego i z 30 g kwasu octowego do temperatury 180°C w ciągu 5 godzin. Następnie dodaje się 100 ml wody i oddziela z produktu reakcji warstwę oleistą. Warstwę tę poddaje się destylacji pod zmniejszonym ciśnieniem nie przekraczającym 10 mm Hg. Otrzymany produkt przekształca się z etanolu. Uzyskuje się 38–45 g czystej kumaryny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania kumaryny, znamienny tym, że dwuocian aldehydu acetylosalicylo-

wego, ogrzewa się w temperaturze 120–200°C, najkorzystniej 180°C, w obecności octanów metali alkalicznych i kwasów organicznych lub ich bezwodników.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako kwas organiczny stosuje się kwas octowy.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że jako bezwodnik kwasu organicznego stosuje się bezwodnik kwasu octowego.

Andrzej Marczewski

Zastępca: mgr inż. Antoni Sentek
rzecznik patentowy