

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29310.

Kl. 12 q, 1/01.

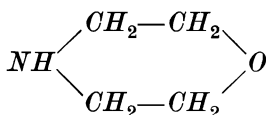
Scott & Bowne, Spółka Akcyjna
Towarzystwo Przemysłowo-Handlowe dla wyrobów
chemiczno-farmaceutycznych, Warszawa.

MKP cofd 51/64

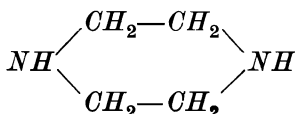
Sposób wytwarzania dwuetylenodwuiminy z morfoliny.

Zgłoszono 25 kwietnia 1938 r.
Udzielono 10 października 1940 r.

Morfolina, jak wiadomo, jest tlenkiem dwuetylenoiminy (oksazyną) o wzorze następującym:



W latach ostatnich produkowana jest ona na skalę fabryczną. Dwuetylenodwuimina posiada wzór:

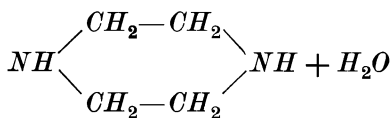
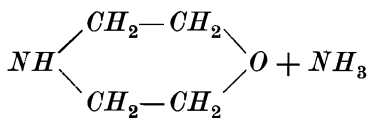


i jest stosowana w lecznictwie, jako środek rozpuszczający kwas moczowy w organizmie, oraz w przemyśle gumowym, jako przyspieszczacz wulkanizacji.

Jak wynika z wyżej podanych wzorów chemicznych, morfolina i dwuetylenodwuimina mają podobną budowę chemiczną, różniąc się tylko tym, że atom tlenu w morfolinie jest zastąpiony w dwuetylenodwuiminie grupą iminową.

Badania wykazały, że działając na morfolinę środkami amidującymi można otrzymać dwuetylenodwuiminę w jednym zabiegu.

Przebieg reakcji przedstawia się za pomocą schematu następującego:



Jako środki amidujące służyć mogą sole kwasów mineralnych (np. kwasu solnego, siarkowego, fosforowego lub borowego), kwasów organicznych (np. mrówkowego, octowego), amidy kwasów organicznych (np. formamid lub acetamid) oraz amidek sodu.

Reakcję podaną przeprowadzić można w obecności środków odwadniających. Stosowane też być mogą mieszaniny różnych związków amonowych w obecności środków odwadniających lub bez nich.

Opisana reakcja przebiega w temperaturach 200° — 300°C.

Przykład I.

Do 1 mola chlorowodorku morfoliny dodaje się 2 mole chlorku amonu i otrzymaną mieszaninę reakcyjną ogrzewa się w ciągu 8 godzin w autoklawie pod ciśnieniem 25 atmosfer do temperatury 280°C. Otrzymany stop czyni się zasadowym za pomocą stężonego ługu sodowego i przedmucha się parą wodną w ciągu 2 godzin. Z otrzymanego produktu destylacji uzyskuje się dwuetylenodwuiminę przez krystalizację.

Przykład II.

Do jednego mola chlorowodorku mor-

foliny dodaje się 2 mole chlorku amonu oraz 1/4 mola chlorku cynku i otrzymaną mieszaninę reakcyjną ogrzewa w naczyniu otwartym w ciągu 8 godzin do temperatury 250°C.

Z otrzymanego stopu uzyskuje się dwuetylenodwuiminę jak w przykładzie I.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Sposób wytwarzania dwuetylenodwuiminy z morfoliny, znamienny tym, że morfolinę poddaje się działaniu związków amidujących, jak soli amonowych kwasów mineralnych i organicznych lub amidku sodu, w temperaturze 200 — 300°C pod ciśnieniem lub bez ciśnienia w obecności środków odwadniających lub bez nich.

Scott & Bowne,
Spółka Akcyjna

Towarzystwo
Przemysłowo-Handlowe
dla wyrobów
chemiczno-farmaceutycznych.

Zastępca: inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.