



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

200 146

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 17 01 79

(21) PV 361-79

(51) Int. Cl. ³C 07 C 135/02

C 07 D 211/04

(40) Zverejnené 30 11 79

(45) Vydané 01 12 82

(75)

Autor vynálezu

LACKO IVAN ing.,

DEVÍNSKY FERDINAND ing. a

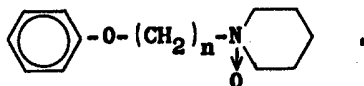
KRASNEC ĽUDOVÍT prof. RNDr., BRATISLAVA

(54)

N-(ω-fenoxyalkyl)piperidín-N-oxidy a spôsob ich prípravy

1

Vynález sa týka N-(ω-fenoxyalkyl)piperidín-N-oxidov obecného vzorca.



kde n značí 2 až 10, a spôsobu ich prípravy. V súčasnosti majú aminosoxidy vďaka niektorým svojim výhodným vlastnostiam široké využitie v priemysle. Používajú sa ako detergentné, povrchovoaktívne látky, antioxidanty, dezinficiencia, kancerostatiká apod.. Zlúčeniny, ktoré sú podstatou vynálezu, sú nové, doteraz v literatúre neopísané a zistili sa u nich doteraz neznáme účinky na niektoré kmene mikroorganizmov. Tento antimikrobiálny účinok bol vyšší alebo zrovnateľný s preparátmi typu amóniových solí používanými v súčasnosti u nás.

Ako je z literatúry známe, dajú sa aminosoxidy pripraviť niekoľkými spôsobmi /oxidáciou kyselinou Carovou, ozónom, hydrogénperoxidmi za katalýzy solí kovov, peroxidom vodíka apod./. Oxidácia má oproti iným spôsobom prípravy aminosoxidov tú výhodu, že vznikajú produkty vo vysokom výťažku, vysokej čistoty, za použitia len malého množstva rozpúšťadla a reakčná doba je v porovnaní s inými metódami prípravy aminosoxidov podstatne kratšia.

Nové zlúčeniny sa pripravujú spôsobom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že sa oxidaže príslušný terciárny amín N-(ω-fenoxyalkyl)piperidín 30 % vodným roztokom peroxidu vodíka v metanole pri teplote 60 °C počas 3 hodín.

200 148

Na ilustráciu spôsobu prípravy ako i niektorých fyzikálnych konštát sú uvedené nasledovné príklady.

Príklad 1

V 20 ml metanolu sa rozpustí 0,1 mol N-(2-fenoxyetyl)piperidínu, zahreje sa na 60 °C a pri tejto teplote sa pridá 0,12 mol 30% vodného roztoku peroxidu vodíka. Reakčná zmes sa nechá doreagovať ešte 3 hodiny. Po ochladení, rozložení prebytočného peroxidu vodíka, odparení vody a rozpúšťadla sa surový produkt prekryštalizuje niekoľko krát do konštantnej teploty topenia. Výťažok N-(2-fenoxyetyl)piperidín-N-oxidu je 79 %, t.t. 140 až 143 °C, elementárna analýza (vypočítané/nájdene %): C=70,56/69,95, H=8,65/8,89, N=6,33/6,25, $\lambda_{\max}$ =219,270 nm.

Príklad 2

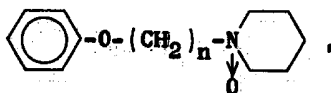
Pracovný postup je ten istý ako v príklade 1, na oxidáciu sa však použil N-(5-fenoxypentyl)piperidín. Výťažok produktu je 86 %, t.t. 166 až 169 °C, elementárna analýza (vypočítané/nájdene %): C=72,97/72,64, H=9,57/9,58, N=5,32/5,09, $\lambda_{\max}$ =221,271 nm.

Príklad 3

Pracovný postup je ten istý ako v príklade 1, na oxidáciu sa však použil N-(8-fenoxyoctyl)piperidín. Výťažok produktu je 86 %, t.t. 117 až 120 °C, elementárna analýza (vypočítané/nájdene %): C=74,71/74,22, H=10,23/9,98, N=4,59/4,51, $\lambda_{\max}$ =220,271 nm.

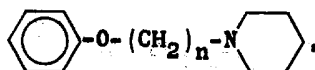
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. N-(ω -fenoxyalkyl)piperidín-N-oxidy obecného vzorca



kde n značí 2 až 10.

2. Spôsob prípravy zlúčenín podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že sa na N-(ω -fenoxyalkyl)piperidíny obecného vzorca



kde n má ten istý význam ako v bode 1, pôsobí 30% vodným roztokom peroxidu vodíka pri teplote 60 °C počas 3 hodín v prostredí metanolu.