



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

204054
(11) (B1)

{51} Int. Cl.³
C 07 D 295/08

(22) Prihlášené 17 01 79
(21) {PV 360-79}

(40) Zverejnené 30 11 79

(45) Vydané 15 10 83

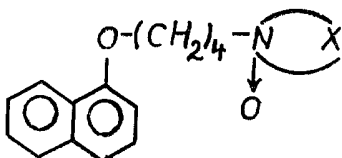
(75)
Autor vynálezu

DEVÍNSKY FERDINAND ing., LACKO IVAN ing. a
KRASNEC ĽUDOVÍT prof. RNDr., BRATISLAVA

(54) N-[4-(1-naftyloxy)butyl]amín-N-oxidy a spôsob ich prípravy

1

Vynález sa týka N-[4-(1-naftyloxy)butyl]-
amín-N-oxidov obecného vzorca



kde X značí $(CH_2)_{4-7}$ a $(CH_2CH_2)_2O$
a spôsobu ich prípravy.

Ako je známe, niektoré amínoksidy, obsahujúce vo svojej molekule nasýtený heterocyklický amínový zvyšok, vykazujú výrazné biologické účinky. Okrem toho v dôsledku svojej štruktúry majú medzi iným aj povrchovoaktívne vlastnosti. Amínoksidy, ktorých nepolárnu časť tvorí aromatický uhlíkový prípojený éterickou väzbou na alifatický reťazec, však doteraz ešte pripravené neboli. Zlúčeniny, ktoré sú podstatou vynálezu, sú látky nové a zistili sa u nich doteraz neznáme účinky na rôzne kmene mikroorganizmov.

Uvedené zlúčeniny sa pripravujú spôsobom podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že sa 30% vodným roztokom peroxidu vodíka na N-[4-(1-naftyloxy)butyl]amíny v

2

prostredí metanolu počas 3 hodín pri teplote 60 až 70 °C.

Výhodou spôsobu prípravy podľa vynálezu je relatívne veľmi krátka reakčná doba, pričom sa získajú produkty vysokej čistoty.

Na ilustráciu zlúčenín ako i spôsobu ich prípravy sú uvedené nasledovné príklady.

Príklad 1

Zmes 26,9 g N-[4-(1-naftyloxy)butyl]pyrolidínu, 60 ml metanolu a 0,14 molu 30% vodného roztoku peroxidu vodíka sa nechá reagovať 3 hodiny pri teplote 60 až 70 °C. Po ochladení, rozložení prebytočného peroxidu vodíka, odparení vody a rozpúšťadla a prekrýštalizovaní sa získa N-[4-(1-naftyloxy)butyl]pyrolidín-N-oxid vo výťažku 85 %; t. t. 93 až 95 °C; $R_F = 0,24$; elementárna analýza (vypočítané/nájdene %):

C = 75,76/56,

H = 8,12/8,29,

N = 4,91/4,90;

ν (NO) 923 cm^{-1} ;

$\lambda_{max} = 212, 232, 297, 307, 321$ nm.

Príklad 2

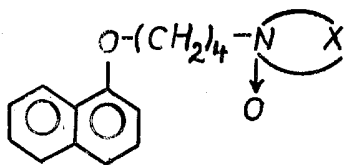
Pracovný postup je ten istý ako v príklade 1, namiesto N-[4-(1-naftyloxy)butyl]-

pyrolidínu sa použil N-(4-[1-naftyloxy]-butyl)perhydroazepín, z ktorého vzniká príslušný N-oxid vo výťažku 84 %; t. t. (pikrát) 83 až 85 °C; $R_F = 0,23$; elementárna analýza (vypočítané/nájdene %):

C = 76,44/76,20,
H = 8,68/8,60,
N = 4,47/4,45;
 $\nu(\text{NO})$ 926 cm^{-1} ;
 $\lambda_{\text{max}} = 211, 234, 297, 306, 322 \text{ nm.}$

PREDMET VYNÁLEZU

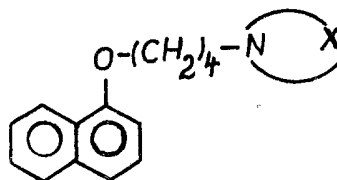
1. N-(4-[1-naftyloxy]butyl)amín-N-oxidy
obecného vzorca



kde X značí $(\text{CH}_2)_{4-7}$ a $(\text{CH}_2\text{CH}_2)_2\text{O}$.

2. Spôsob prípravy zlúčenín podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že sa nechá reagovať

30% vodný roztok peroxidu vodíka s N-(4-[1-naftyloxy]butyl)amínom vzorca



kde X má ten istý význam ako v bode 1 v prostredí metanolu pri teplote 60 až 70 °C počas 3 hodín.