

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

225049

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 07 D 211/58

(22) Prihlášené 07 06 82
(21) (PV 4208-82)

(40) Zverejnené 27 05 83

(45) Vydané 15 02 86

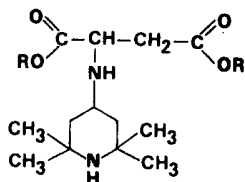
(75)
Autor vynálezu

VAŠŠ FRANTIŠEK prom. chem., HUMENNÉ, MAŇÁSEK ZDENĚK ing. CSc.,
LUSTOŇ JOZEF ing. CSc., BRATISLAVA

(54) Stéricky bránené piperidíny na báze alfa-monosubstituovanej kyseliny
butándiovej

1

Vynález sa týka stéricky bránených piperidínov na báze alfa-monosubstituovanej kyseliny butándiovej obecného vzorca I



(I)

kde R značí metylovú alebo etylovú skupinu a ďalej sa vynález týka spôsobu ich prípravy.

Spôsob prípravy stéricky bránených piperidínov na báze alfa-monosubstituovanej kyseliny butándiovej je založený na adícii 4-amino-2,2,6,6-tetrametylpiperidínu na dimetyl alebo dietyléster kyseliny butándiovej pri laboratórnej teplote, najvýhodnejšie v polárnom rozpúšťadle ako napríklad v metanole.

Uvedené zlúčeniny patriace do skupiny stéricky bránených aminorov môžu samotné pôsobiť ako svetelné stabilizátory polymérov. Nevýhodou nízkomolekulových zlúčenín tejto skupiny je ich značná prchavosť, vypierateľnosť z úžitkového polyméru a toxicita. Prípravou polymérnych svetelných stabilizátorov sa tieto nedostatky môžu odstrániť. K tomuto účelu môžu slúžiť látky, ktoré sú predmetom vynálezu.

P r í k l a d

K roztoku 1,5526 g (0,01 mol) 4-amino-2,2,6,6-tetrametylpiperidínu v 10 ml metanolu sa pomaly prikvapáva 1,7615 g (0,01 mol) dimetylésteru kyseliny maleinovej a zmes sa mieša pri laboratórnej teplote 10 h. Po uplynulom čase sa rozpúšťadlo odparí a zvyšok rozpustí v 20 ml chloroformu. Chloroformový roztok sa dôkladne premyje vodou a vysuší nad bezvodým síranom sodným. Po odparení rozpúšťadla sa zvyšok čistí kryštalizáciou z petroléteri, alebo sublimáciou. Získa sa produkt v podobe priehľadných ihličiek s teplotou topenia 101 až 102,5 °C.

Elementárna analýza pre $C_{15}H_{28}N_2O_4$

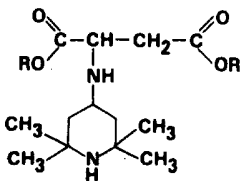
vypočítané: 60,20 % C; 9,03 % H; 9,36 % N
 nájdené: 60,57 % C; 9,42 % H; 9,10 % N

IČ spektrum (chloroform):

$\nu_{\max} = 655, 860, 880, 920, 970, 1\ 020, 1\ 030, 1\ 150, 1\ 180, 1\ 280, 1\ 425,$
 $1\ 630, 1\ 720, 2\ 840, 2\ 930, 3\ 010, 3\ 430, 3\ 530\text{ cm}^{-1}$

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Stericky bránené piperidíny na báze alfa-monosubstituovanej kyseliny butándiovej obecného vzorca I



(I)

kde R značí metylovú alebo etylovú skupinu.

2. Spôsob prípravy zlúčeniny obecného vzorca I podľa bodu 1, vyznačený tým, že sa na dimetyl alebo dietyl ester kyseliny buténdiovej pôsobí 4-amino-2,2,6,6-tetrametylpiperidínom.

3. Spôsob podľa bodu 2, vyznačený tým, že sa reakcia uskutočňuje pri laboratórnej teplote, najvýhodnejšie v polárnom rozpúšťadle ako napríklad v metanole.