

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226919
(11) (B1)



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlášené 04 03 82
(21) [PV 1476-82]

(40) Zverejnené 24 06 83

(45) Vydané 15 05 86

(51) Int. Cl.³
C 07 D 307/66

[75]
Autor vynálezu

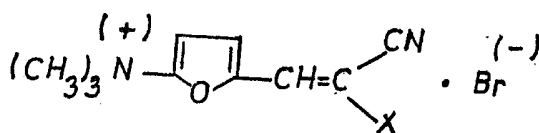
VÉGH DANIEL ing. CSc., KOVÁČ JAROSLAV prof. ing. DrSc.,
KRÍŽ MIROSLAV ing., BRATISLAVA, FULIEROVÁ ANNA ing., ŠTÚROVO

(54) Spôsob prípravy α -substituovaných 5-trimetylamóniových bromidov 3-(2-furyl)akrylonitrilu

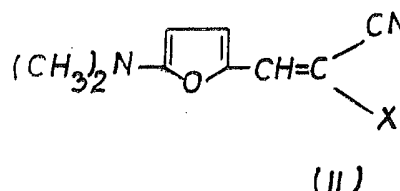
1

2

Vynález sa týka spôsobu prípravy α -substituovaných 5-trimetylamóniových bromidov 3-(2-furyl)akrylonitrilu obecného vzorca I



(I)



kde

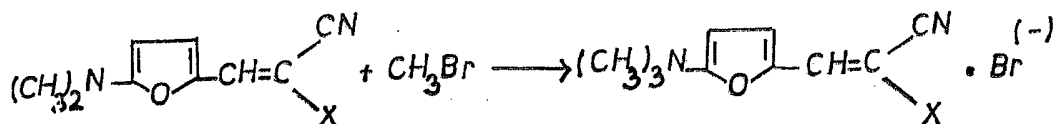
kde

X značí CN, CONH₂, COOCH₃, COOCH₂CH₃.
Doteraz známy spôsob prípravy týchto látok je uvedený v čs. autorskom osvedčení č. 225 032 a spočíva v tom, že sa α -substituované 3-(5-bróm-2-furyl)akrylonitrily reagujú s trimetylamínom v prostredí organických rozpúšťadiel.

Podstata spôsobu prípravy látok podľa tohoto vynálezu spočíva v tom, že α -substituované (5-N,N-dimetylamino-2-furyl)akrylonitrily obecného vzorca II

X znamená to isté ako vo vzorci I, reagujú s metylbromidom v prostredí organických rozpúšťadiel zo skupiny éterov ako dietyléter, tetrahydrofurán, dioxán, dimetoxetán, aromatických kvapalných uhľovodíkov ako benzén, toluén, xylén, ďalej v prostredí dimetylformamidu, dimetylsulfoxidu, octanu etylového, acetonitrilu, acetónu, nitrometánu v rozmedzí teplôt 10 až 150 °C a tlaku 100 až 1000 kPa.

Reakcia prebieha podľa nasledovnej rovnice:



kde

X znamená CN, CONH₂, COOCH₃, COOCH₂CH₃.

Výhoda spôsobu prípravy trimetylamóniových solí podľa vynálezu spočíva v tom, že syntéza je jednoduchá, vychádza sa z pomerne dostupných surovín a oproti doteraz známemu spôsobu prípravy sa získavajú produkty vo vyšších výťažkoch a čistote.

Príklad 1

10 g amidu kyseliny 2-kyano-3-(5-N,N-dimetylamino-2-furyl)akrylovej sa rozpustí v 200 g dioxánu a do takto pripravenej zmesi sa zavádza 15 g metylbromid. Po uzavrení nádoby sa zahrieva do 100 až 130 °C, za tlaku 1000 kPa. Po 10 hodín zahrievania sa vylúčená zrazenina odfiltruje a získa sa žltá látka o t. t. 210 až 220 °C.

Príklad 2

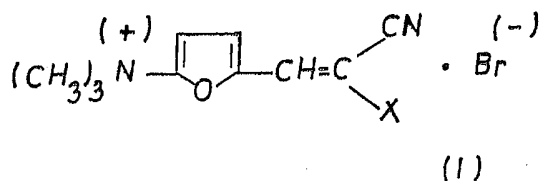
5 g N,N-dimetylamínofurfuryldénmalónidinitrilu sa rozpustí v 150 ml toluénu a pridá sa 10 g metylbromidu. Zmes sa zahrieva v zatavenej trubici pri 130 až 150 °C. Vylúčená zrazenina sa odfiltruje a získa sa 6,1 g látky o t. t. 180 až 182 °C (rozklad).

Príklad 3

1 g α-karbometoxy-3(5-N,N-dimetylamino)-2-furylakrylonitrilu sa rozpustí v 15 ml octanu etylového. Pridá sa 2 g metylbromidu a zmes sa zahrieva v zatavenej trubici 100 hodín pri 110 až 130 °C. Vylúčená zrazenina sa odfiltruje a získa sa 1,2 g látky o t. t. 164 °C.

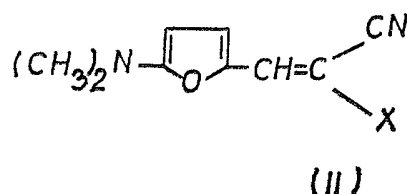
PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob prípravy α-substituovaných 5-trimetylamóniových bromidov 3-(2-furyl)akrylonitrilu obecného vzorca I



kde

X znamená CN, CONH₂, COOCH₃, COOCH₂CH₃, vyznačujúci sa tým, že sa α-substituované (5-N,N-dimetylamino-2-furyl)akrylonitrily obecného vzorca II



kde

X znamená to isté ako vo vzorci I reagujú s metylbromidom v prostredí organických rozpúšťadiel zo skupiny éterov ako dietyléter, tetrahydrofurán, dioxán, dimetoxetán, aromatických kvapalných uhľovodíkov ako benzén, toluén, xylén, ďalej v prostredí dimetylformamidu, dimetylsulfoxidu, octanu etylového, acetonitrilu, acetonu nitrometánu v rozmedzí teplôt 10 až 150 °C a tlaku 100 až 1000 kPa.