

Zastrzeżenia patentowe

1. Bis-amoniowe ciecze jonowe z anionem indolilo-3-maślanowym i 2-metylo-4-chlorofenoksyoctanowym o wzorze ogólnym 1, w którym R^1 oznacza łańcuch alifatyczny zawierający od 6 do 12 atomów węgla, R^2 oznacza podstawniki alkilowe zawierające od 8 do 16 atomów węgla.
2. Sposób otrzymywania bis-amoniowych cieczy jonowych z anionem indolilo-3-maślanowym i 2-metylo-4-chlorofenoksyoctanowym określonych zastrzeżeniem 1, znamienny tym, że proces prowadzi się jednoetapowo albo dwuetapowo, przy czym przy wykorzystaniu metody jednoetapowej dibromek alkilo-1,X-bis-(alkilodimetyloamoniowy) o wzorze 2, poddaje się reakcji wymiany za pomocą indolilo-3-maślanu potasu i 2-metylo-4-chlorofenoksyoctanu potasu albo indolilo-3-maślanu sodu i 2-metylo-4-chlorofenoksyoctanu sodu, w rozpuszczalniku z grupy alkoholi krótkołańcuchowych: metanol albo etanol, w temperaturze od 20 do 40°C, korzystnie 35°C, w czasie od 15 minut do 40 minut, po czym z roztworu usuwa się powstałą sól nieorganiczną i odparowuje się rozpuszczalnik za pomocą wyparki rotacyjnej, po czym układ poddaje się ekstrakcji rozpuszczalnikowej za pomocą chloroformu i wody w stosunku objętościowym 1:1, w ilości od 30 do 60 cm³, korzystnie 40 cm³, po czasie od 12 do 48 godzin, korzystnie 24 godzin oddziela się fazę organiczną, z której odparowuje się rozpuszczalnik za pomocą wyparki próżniowej, a po odpędzeniu rozpuszczalnika produkt suszy się pod obniżonym ciśnieniem w temperaturze od 35 do 60°C, korzystnie 60°C, natomiast w procesie dwuetapowym dibromek alkilo-1,X-bis-(alkilodimetyloamoniowy) o wzorze 2, poddaje się reakcji alkalizacji za pomocą żywicy jonowymiennej, albo wodorotlenku potasu, albo wodorotlenku sodu w stosunku molowym dibromku alkilo-1,X-bis-(alkilodimetyloamoniowego) do donoru jonów hydroksylowych 1:2, w rozpuszczalniku z grupy alkoholi krótkołańcuchowych: metanol albo etanol, w temperaturze od 20 do 50°C, korzystnie 25°C, w czasie od 15 minut do 10 godzin, po czym z rozpuszczalnika odsącza się żywicę jonowymienną z zaadsorbowanymi jonami bromkowymi albo powstałą sól nieorganiczną, po czym układ reagentów, po reakcji alkalizacji za pomocą wodorotlenku potasu albo wodorotlenku sodu schładza się do temperatury od 2 do 10°C, korzystnie 2°C, następnie do otrzymanego wodorotlenku przy ciągłym mieszaniu

dodaje się stechiometryczną ilość kwasu indolilo-3-masłowego i kwasu 2-metylo-4-chlorofenoksyoctowego w temperaturze od 20 do 50°C, korzystnie 25°C, w czasie od 15 do 40 minut, korzystnie 40 minut, po zakończonej reakcji odparowuje się rozpuszczalnik za pomocą wyparki rotacyjnej, po czym układ poddaje się ekstrakcji rozpuszczalnikowej za pomocą chloroformu i wody w stosunku objętościowym 1:1, w ilości od 20 do 60 cm³, korzystnie 50 cm³, po czasie od 12 do 48 godzin, korzystnie 24 godzin oddziela się fazę organiczną, z której odparowuje się rozpuszczalnik za pomocą wyparki próżniowej, a po odpędzeniu rozpuszczalnika produkt suszy się pod obniżonym ciśnieniem w temperaturze od 35 do 80°C, korzystnie 60°C.

3. Zastosowanie nowych bis-amoniowych cieczy jonowych z anionem indolilo-3-maślanowym i 2-metylo-4-chlorofenoksyoctanowym o wzorze ogólnym 1, w którym R¹ oznacza łańcuch alifatyczny zawierający od 6 do 12 atomów węgla, a R² oznacza podstawniki alkilowe zawierające od 8 do 16 atomów węgla, jako środki zwalczające miętę polną.
4. Zastosowanie według zastrzeżenia 3, znamienne tym, że bis-amoniowe sole z anionem indolilo-3-maślanowym i 2-metylo-4-chlorofenoksyoctanowym stosuje się jako wodno-dimetylosulfotlenkowe roztwory.

REKTOR
POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ
prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski