

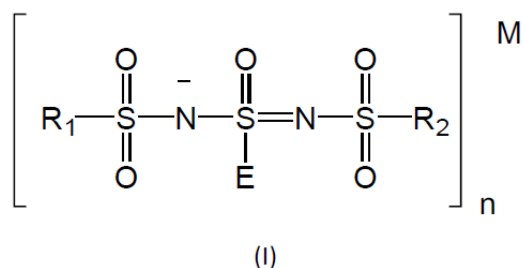
MÉTODO DE PREPARACIÓN DE COMPUESTOS IÓNICOS

Nº PATENTE: WO2023126377A1

INVENTORES: Michel Armand (CIC energigUNE), Heng Zhang (CIC energigUNE), Maria Martinez-Ibañez (CIC energigUNE), Lorena García (CIC energigUNE), Eduardo Sanchez (CIC energigUNE)

Los autores de la presente invención han desarrollado un método con menor número de etapas, menos generador de residuos y más sencillo para preparar compuestos iónicos basados en una cadena principal de sulfonimida que no sólo muestran una alta deslocalización de la carga aniónica y una capacidad de disociación mejorada, sino que también pueden incluirse en electrolitos de estado sólido para mejorar la conductividad iónica total.

Este nuevo método para preparar compuestos iónicos de fórmula I se lleva a cabo en un solo paso y presenta varias ventajas en comparación con las alternativas existentes, tales como: menor número de pasos, condiciones de reacción más suaves, así como la capacidad de sintetizar una amplia gama de sales con alta deslocalización de carga negativa.



La sal de fórmula I comprende una cadena principal S-N-S-N-S en el que los átomos de azufre son hexavalentes y la carga negativa está deslocalizada entre los dos átomos de nitrógeno y los cinco átomos de oxígeno unidos a los átomos de azufre; y, específicamente, un grupo (E) y dos grupos R1 y R2 están unidos directamente al núcleo S-N-S-N-S. Estas estructuras de aniones altamente deslocalizados pueden combinarse con diferentes cationes para generar sales cuyas propiedades quedan dominadas por los aniones. La invención de esta novedosa ruta permite acceder a una gran variedad de aniones deslocalizados con las propiedades deseadas. Estas sales son de interés para múltiples aplicaciones. Se ha descubierto que dan lugar a electrolitos sólidos de mejores prestaciones en comparación con sales no deslocalizadas.

VALOR AÑADIDO

- ✓ Metodología general para la síntesis de variedad de aniones (E, R1, R2) de alta deslocalización.
- ✓ Ruta sintética segura y que emplea condiciones de reacción suaves.

- ✓ Ruta sintética eficiente.

APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- ✓ Aniones superdeslocalizados para electrolitos poliméricos de uso en baterías de litio, sodio o similares.
- ✓ Anions estables y versátiles para baterías de litio metal.

CONTACTO DE LICENCIA

Dirección de Desarrollo de Negocio

businessdev@cicenergigune.com

T: +34 945 297108