

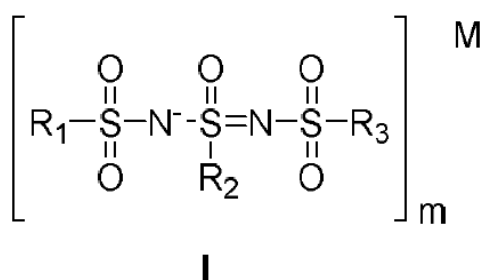
# ELECTROLITOS SÓLIDOS QUE COMPRENDEN COMPUESTOS IÓNICOS Y SU USO

**PATENT NUMBER:** WO2023126378A1

**INVENTORS:** Michel Armand (CIC energigUNE), Heng Zhang (CIC energigUNE), Maria Martinez-Ibañez (CIC energigUNE), Leire Meabe (CIC energigUNE), Eduardo Sanchez (CIC energigUNE), Alexander Santiago (CIC energigUNE), Javier Carrasco (CIC energigUNE)

El objetivo de la presente invención se basa en el desarrollo de electrolitos que contengan compuestos iónicos derivados de sulfonimidias con una deslocalización de la carga aniónica mejorada, lo cual resulta en mayor acidez y menor energías de disociación que los compuestos conocidos, al tiempo que implica una buena retención de la estabilidad y una mayor conductividad iónica total mediante la adecuada modulación de las propiedades electrónicas de las sulfonimidias.

Los autores de la presente invención han descubierto que la incorporación de una sal de formula I en un electrolito solido, preferentemente un electrolito sólido polimérico, la conductividad iónica total de dicho electrolito sólido polimérico se incrementa sustancialmente. En particular, el anión de la sal 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 átomo de fluor unido directamente al núcleo S-N-S-N-S en al menos uno de los sustituyentes R1, R2 o R3. Los inventores han descubierto inesperadamente que las sales de este tipo conducen a electrolitos sólidos de mayor conductividad que los equivalentes con otras sales análogas pero sin sustituyentes de flúor unidos a cualquiera de los átomos de azufre.



## VALOR AÑADIDO

- ✓ Electrolitos poliméricos sólidos altamente conductores
- ✓ Electrolitos poliméricos sólidos buenos conductores a bajas temperaturas

## APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- ✓ Baterías seguras de litio metal operando a baja temperatura

## CONTACTO DE LICENCIA

CIC  
**energi**  
GUNE

MEMBER OF  
BASQUE RESEARCH  
& TECHNOLOGY ALLIANCE

Dirección de Desarrollo de Negocio

[businessdev@cicenergigune.com](mailto:businessdev@cicenergigune.com)

T: +34 945 297108



[cicenergigune.com](http://cicenergigune.com)

Parque Tecnológico  
C/Albert Einstein, 48  
01510 Vitoria-Gasteiz  
(Álava) SPAIN  
+34 945 29 71 08

*Making sustainability real*