

# ELECTROLITOS POLIMÉRICOS DE PVA-POLIÉSTER ALTAMENTE CONDUCTORES Y ESTABLES PARA BATERÍAS SECUNDARIAS DE LITIO/SODIO

**Nº PATENTE:** WO2021180629 A1

**INVENTORES:** Michel Armand (CIC energigUNE) y Devaraj Shanmukaraj (CIC energigUNE)

Los investigadores de CIC energigUNE han desarrollado una nueva familia de electrolitos poliméricos basados en PVA de alta conductividad iónica y buena estabilidad electroquímica.

La selección de la matriz polimérica es una cuestión crítica para obtener un electrolito altamente conductor y mecánicamente y electroquímicamente estable a temperaturas de operación cercanas a la temperatura ambiente. Para ello, la matriz polimérica debe tener muy buenas propiedades de solvatación de iones Li y la capacidad de disociar de manera rápida la sal de litio. En este sentido, el alcohol de polivinilo (PVA) se seleccionó como un buen candidato dada su capacidad de generación de films, su biodegradabilidad, su no toxicidad y su excelente resistencia química.

Los electrolitos poliméricos de la invención contienen un esqueleto de PVA con cadenas laterales de ésteres. Estos ésteres pueden contener uno o más grupos éster o incluso a una sal aniónica anclada al grupo éster. Esta modificación del PVA facilita la flexibilidad de la cadena polimérica, conduciendo a una reducción de la Tg y a un aumento de la conductividad iónica a temperaturas cercanas a la temperatura ambiente, lo que conlleva a una mejora en el comportamiento de las baterías de estado sólido.

## VALOR AÑADIDO

- ✓ Alta conductividad iónica a temperaturas cercanas a la temperatura ambiente
- ✓ Alta estabilidad electroquímica
- ✓ Procedimiento de síntesis sencillo, fácilmente escalable

## APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- ✓ Baterías Li-metal poliméricas
- ✓ Baterías post-litio de estado sólido

## CONTACTO DE LICENCIA

Dirección de Desarrollo de Negocio

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

T: +34 945 297108