

ELECTRODOS Y ELECTROLITOS SÓLIDOS MULTICAPA

NÚMERO DE PUBLICACIÓN: WO2020053267A1

INVENTORES: Anna Llordés Gil (CIC energigUNE), Frédéric Aguesse (CIC energigUNE), Antonio Gutiérrez Pardo (CIC energigUNE), Jakub Zagorski (CIC energigUNE), Francisco José Fernández Carretero (Fundación Tecnalia Research & Innovation), Amal Siriwardana (Fundación Tecnalia Research & Innovation), Alberto García Luis (Fundación Tecnalia Research & Innovation) y Haizea Villaverde Cendoya (Fundación Tecnalia Research & Innovation)

La presente invención se refiere a electrodos multicapa y al método de preparación de dichos electodos para baterías de estado sólido. Una de las principales limitaciones para la exitosa implementación de las baterías de estado sólido en el mercado es la obtención de una interface estable y eficiente con una baja impedancia interfacial entre el electrolito sólido y el electrodo, siendo esto especialmente relevante para los anodos. En los últimos años se ha trabajado intensamente en esta temática pero aún es necesaria una solución a este problema. Los investigadores de CIC energigUNE han desarrollado una estructura multicapa que presenta una conductividad superior a las descritas en el estado del arte de electrolitos y/o electrodos basados en recubrimientos poliméricos y que proporciona una ciclabilidad mejorada, asegurando al mismo tiempo altas densidades de corriente antes de producirse el corto. El recubrimiento desarrollado permite reducir el bajo contacto y el fallo mecánico entre los electrodos y el electrolito sólido que pueda derivarse de los cambios volumétricos que se producen durante el ciclado. Además de las propiedades mejoradas que ofrece el sistema multicapa, cabe destacar que el método de preparación del mismo no requiere de la utilización de complejas técnicas de deposición, lo que supone una ventaja frente a las técnicas que se proponen en el estado del arte.

VALOR AÑADIDO

- ✓ Conductividad iónica y propiedades interfaciales mejoradas
- ✓ Tiempos de recubrimiento cortos, uniformidad de la capa, control del espesor y alta reproducibilidad
- ✓ No son necesarias técnicas de deposición complejas
- ✓ Proceso de recubrimiento a temperatura ambiente y presión atmosférica

APLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA

- ✓ Baterías de estado sólido

CONTACTO DE LICENCIA

Dirección de Desarrollo de Negocio
businessdev@cicenergigune.com
T: +34 945 297108