CIC energiGUNE
MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

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

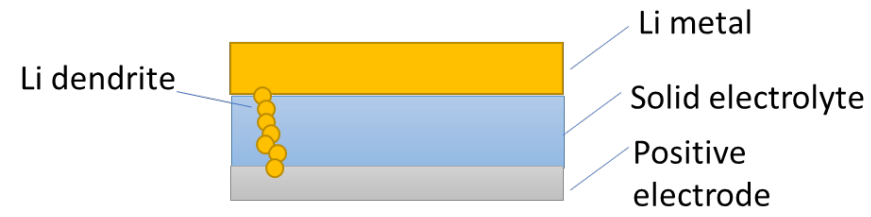
ELECTROLITO SÓLIDO MULTICAPA Y BATERÍAS QUE LO INCLUYEN

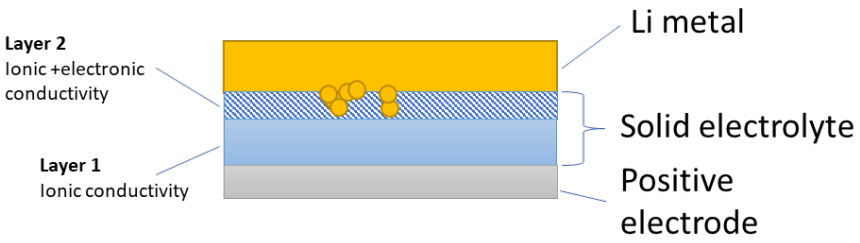
Nº PATENTE: WO2023052280A1

INVENTORES: Pedro Lopez-Aranguren (CIC energiGUNE), Ander Orue (CIC energiGUNE), Frederic Aguesse (CIC energiGUNE)

Las baterías de estado sólido (SSB) son una prometedora tecnología electroquímica de almacenamiento de energía. Se cree que los electrolitos sólidos permiten el uso de ánodos de litio-metal para proporcionar un salto real en la densidad de energía, en comparación con las baterías de iones de litio (LIB) convencionales. Sin embargo, aún queda mucho camino por recorrer para las aplicaciones prácticas de este tipo de baterías ya que el crecimiento y la propagación de dendritas de litio desde el ánodo de metal Li hasta el electrodo positivo sigue siendo un problema, incluso cuando se utilizan electrolitos sólidos.

Los autores de la presente invención han demostrado que el uso de una capa que tiene conductividad dual (iónica y electrónica) en un electrolito que tiene también una capa de conductividad puramente iónica permite prevenir, o al menos disminuir, el crecimiento de dendritas de litio y reducir la resistencia interna en una batería de estado sólido de Li-metal. Esta capa con propiedades de conductividad dual se coloca en contacto con el metal Li del ánodo y actúa como capa amortiguadora del crecimiento de dendritas, al tiempo que homogeneiza la distribución de la corriente gracias a sus propiedades electrónicas. De hecho, la conductividad electrónica en la capa conductora dual mejora la distribución de la densidad de corriente electrónica en la interfaz entre el ánodo de metal Li y dicha capa electrolítica, bloqueando así el crecimiento de dendritas de litio y su propagación a través de la otra capa electrolítica (capa conductora puramente iónica).





VALOR AÑADIDO

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

- ✓ Reducción y prevención del crecimiento de dendritas
- ✓ Reducción de la resistencia interna

APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- ✓ Baterías litio-metal de estado sólido

CONTACTO DE LICENCIA

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