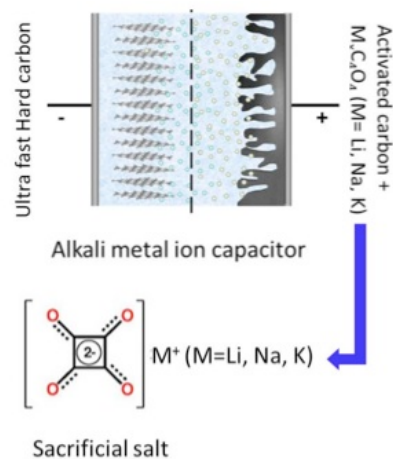


# CONDENSADOR DE METAL-ION BASADO EN CARBÓN DURO COMO ELECTRODO NEGATIVO Y UNA MEZCLA DE CARBÓN ACTIVADO Y SAL SACRIFICIAL COMO ELECTRODO POSITIVO

**Nº PATENTE:** WO2021/140149 A1

**INVENTORES:** Jon Ajuria Arregi (CIC energigUNE), María Arnaiz González (CIC energigUNE), Michel Armand (CIC energigUNE), Daniel Carrizo Martín (CIC energigUNE) y Devaraj Shanmukaraj (CIC energigUNE)

Los investigadores de CIC energigUNE han desarrollado un nuevo condensador de metal-ion con excepcionales prestaciones de potencia basado en carbón duro como electrodo negativo y una combinación de carbón activado y una sal de sacrificio como electrodo positivo. La sal de sacrificio se añade al carbón activado en el electrodo positivo como fuente de iones metálicos para el predopado del carbón duro y para compensar eficientemente su alta capacidad irreversible, proporcionando los iones metálicos necesarios para la formación de la interfase de electrolito sólido en el carbón duro, lo que permite un balance de masa de 1: 1 o superior entre el ánodo y el cátodo. El extraordinario rendimiento de esta aproximación se ha demostrado con éxito no solo en condensadores de iones de litio, sino también en otros condensadores de iones metálicos, como los condensadores de iones de sodio y potasio.



## VALOR AÑADIDO

- ✓ Mayor densidad de energía y mayor potencia en comparación con condensadores de Li basados en grafito.
- ✓ Tecnología fácilmente escalable, compatible con los procesos industriales de fabricación existentes

## APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

- ✓ Vehículo eléctrico
- ✓ Transporte pesado
- ✓ Regulación de red, UPS, compensación de caída de voltaje, calidad de potencia
- ✓ Almacenamiento de energía estacionario (Renovables)
- ✓ Recuperación de energía (Transporte)

## CONTACTO DE LICENCIA

Dirección de Desarrollo de Negocio  
[businessdev@cicenergigune.com](mailto:businessdev@cicenergigune.com)  
T: +34 945 297108