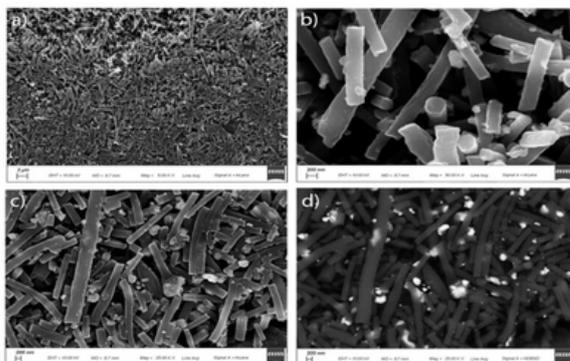


MATERIALI NANOCOMPOSITI ELETTROFILATI A BASE Cu_2O /CARBONE COME ANODI PER BATTERIE AL LITIO



DESCRIZIONE

Il brevetto descrive la preparazione di polveri composite nano-strutturate, a base $\text{Cu}_x\text{O}/\text{C}$, preparate mediante elettrofilatura, da utilizzarsi come materiale anodico attivo per batterie agli ioni di litio. Il materiale ottenuto consente di migliorare la capacità specifica dell'elettrodo e di aumentare la densità di energia delle celle elettrochimiche. I punti innovativi dell'invenzione sono rappresentati dal metodo, facilmente scalabile in un'ottica industriale, di realizzazione delle polveri, e dalle caratteristiche delle stesse. Il materiale, infatti, è stato realizzato a partire da una soluzione in solvente organico di una opportuna miscela di polimeri nella quale veniva disperso un idoneo precursore del metallo elettrochimicamente attivo (Cu_xO). La risultante sospensione viene elettro-filata per ottenere membrane fibrose successivamente pirolizzate in atmosfera riducente. Il carbone così ottenuto mostra una notevole superficie specifica, una elevata porosità micro e macroscopica e una buona conducibilità elettrica, favorita dalla presenza del metallo attivo.



VANTAGGI

- Ottime prestazioni elettrochimiche;
- Struttura innovativa;
- Efficienza elevata

APPLICAZIONI

- Batterie al litio

Stato Brevetto e Licenza:

IT201800010452 A1
Depositato

Numeri di Priorità:

IT201800010452

Diritti Commerciali:

Esclusivi

Titolari:

Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara

Inventori:

Fausto Croce
Pantaleone Bruni
Fabio Maroni

Disponibilità:

Disponibile

Settore tecnologico:

Chimica
Fisica
Nuovi Materiali e Processi
di Lavorazione
Energia e Fonti rinnovabili
Trasporti