Dispositivo para caracterización optoelectrónica de materiales

Descripción de la tecnología

En el desarrollo y caracterización de materiales policristalinos nanoestructurados para sensores de gases, se precisa de someter a muestras del material ante diferentes condiciones de temperatura, composición atmosférica, radiación incidente y estímulos eléctricos. La presente tecnología permite la caracterización optoelectrónica simultánea de materiales controlando estos parámetros, y el análisis de las respuestas eléctricas y ópticas de los mismos y la evolución de las mismas. A su vez, es posible analizar cambios en la micro y nanoestructura de estos materiales ante variaciones multivariable de las condiciones.

Aplicaciones

• Caracterización optoelectrónica de materiales para sensores

Ventajas

• Permite la caracterización simultánea de variables eléctricas y ópticas
• El dispositivo permite la controlar la composición atmosférica, temperatura, radiación incidente y estímulos eléctricos externos
• Permite la realización de espectroscopía de impedancias complejas y a cuatro puntas

Estado de desarrollo

Existen prototipos funcionales, los cuales han sido utilizados en experimentos realizados para la elaboración de artículos científicos con referato ya publicados.

Estado de la patente

Fecha de prioridad: 03/12/2015. Número de prioridad: AR20150103953. Presentada en Argentina

Inventor referente

Dr. Miguel Ponce

Palabras claves : materiales policristalinos nanoestructurados | caracterización sensores de gas | caracterización optoelectrónica