



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 335 850**

② Número de solicitud: 200802812

⑤ Int. Cl.:

C04B 35/584 (2006.01)

C04B 35/64 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **03.10.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **05.04.2010**

Fecha de la concesión: **12.01.2011**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **24.01.2011**

⑯ Fecha de publicación del folleto de la patente:
24.01.2011

⑰ Titular/es: **Consejo Superior de Investigaciones
Científicas (CSIC)
c/ Serrano, 117
28006 Madrid, ES**

⑱ Inventor/es: **Belmonte Cabanillas, Manuel;
González Julián, Jesús;
Miranzo López, Pilar y
Osendi Miranda, María Isabel**

⑲ Agente: **Pons Ariño, Ángel**

⑳ Título: **Material cerámico de nitruro de silicio con función gradiente continua *in situ*, procedimiento de elaboración, propiedades y sus aplicaciones.**

㉑ Resumen:

Material cerámico de nitruro de silicio con función gradiente continua *in situ*, procedimiento de elaboración, propiedades y sus aplicaciones.

La presente invención se refiere a un material cerámico de nitruro de silicio que presenta un gradiente continuo en sus características microestructurales y en sus propiedades, desde un extremo al otro del componente cerámico. Igualmente, se describe un método para la fabricación *in situ* de dichos materiales cerámicos con función gradiente a partir de una única composición homogénea de polvos cerámicos y empleando un proceso de sinterización mediante descarga eléctrica modificando los perfiles de temperatura dentro del polvo cerámico compactado. Estos materiales pueden ser utilizados para la fabricación de herramientas, dispositivos o cualquier tipo de elemento que requiera un buen comportamiento termomecánico y tribológico, por ejemplo, herramientas de corte, o en componentes antidesgaste como válvulas, rodamientos y cojinetes. También pueden ser empleados como sustrato en el que exista un gradiente de porosidad donde crecer nanotubos de carbono y utilizar el dispositivo como catalizador o membrana.

ES 2 335 850 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.