

AR 068765 A1

02.12.2009

C22C 16/00; C22C 19/00:

(12)

Solicitud de Patente Independiente

(21) No de Solitud: **P080104418**

(61) Adicional a:

(22) Fecha de Solicitud: **09.10.2008**

(62) Divisional de:

(30) Prioridad/es: **MI 2007 A 1962 IT 11.10.2007**

(71) Solicitantes:

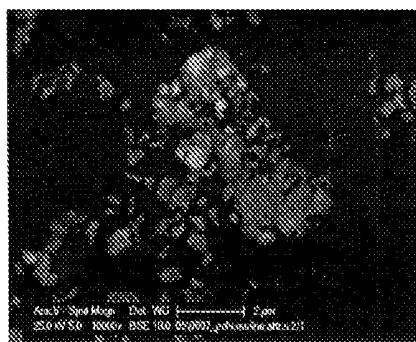
UNIVERSITE LAVAL (UNILAVAL)
PAVILLON DES SCIENCES DE
L'ÉDUCATION 2320 RUE DES
BIBLIOTHEQUES LOCAL 1434 QUEBEC
CANADA CA 30175
VENEZIA TECHNOLOGIE S.P.A.
(VETEC) VIA DELLE INDUSTRIE 39
PORTO MARGHERA VENEZIA ITALIA
30175 IT
COMISION NACIONAL DE ENERGIA
ATOMICA AV. DEL LIBERTADOR 8250
CAPITAL FEDERAL AR

(72) Inventor/es:

(54) MATERIAL COMPUESTO PARA EL ALMACENAMIENTO DE HIDROGENO CON VELOCIDAD DE ABSORCION Y DE DESORCION MUY ELEVADA Y PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE DICHO MATERIAL

(57) Resúmen:

La invención consiste en un material compuesto para el almacenamiento de hidrógeno con velocidad de absorción y desorción muy elevada, constituido por un hidruro metálico, en función de matriz, y una aleación constituida de circonio y níquel en relación de peso circonio/níquel comprendida entre 20/80 y 60/40, como partículas y/o fases secundarias, estando dicho hidruro metálico en forma de partículas micrométricas y dicha aleación en forma de partículas y/o como fases secundarias con dimensiones nanométricas y/o micrométricas. Otro aspecto de la invención es el procedimiento para la producción del material compuesto de la invención que comprende la alimentación de un molino acondicionado con el hidruro metálico y la aleación activada, constituida de circonio y níquel; y moler dicho hidruro y dicha aleación en atmósfera inerte por un tiempo comprendido preferiblemente entre 6 horas y 4 días. Otro objeto de la presente invención es el procedimiento para la preparación de una aleación aditiva de circonio y níquel, utilizada en el procedimiento para la producción del material compuesto de la invención, que comprende cargar un horno con los, metales Zr y Ni; activación de la aleación para fragilizarla, mediante ciclos de absorción y desorción de hidrógeno; enfriamiento a temperatura ambiente y trituración hasta obtener partículas de dimensiones comprendidas entre 100 y 300 micrómetros.



Fiducio con base magnesio; MgSO_4 con aditivo estatico.

Zr₅₀Te₅₀, escala kilogramos, Micrografía SEM (BSE).