

(19)



República Argentina
Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Industria, Comercio y de la
Pequeña y Mediana Empresa
Instituto Nacional de la Propiedad Industrial

(11) No de Publicacion:

AR 055380 A1

(43) Fecha de Publicacion:

22.08.2007

(51) Int. Cl.⁷

G21C 3/33;

(12)

Solicitud de Patente Independiente

(21) No de Solitud: **P060103619**

(71) Solicitantes: **COMISION NACIONAL DE ENERGIA
ATOMICA (C.N.E.A.) AVDA DEL
LIBERTADOR 8250 CDAD. AUT. DE
BUENOS AIRES AR**

(22) Fecha de Solicitud: **18.08.2006**

(72) Inventor/es: **BRASNAROF, DANIEL O. AR
MUNOZ, CARLOS A. AR
BIANCHI, DANIEL R. AR
BERGALLO JUAN E. AR
MARINO, ARMANDO C. AR
TROIANI, HORACIO E. AR**

(54) **UNION ENTRE LOS EXTREMOS DE LAS BARRAS
COMBUSTIBLES Y GRILLAS ESTRUCTURALES DE
UN ELEMENTO COMBUSTIBLE PARA REACTORES
NUCLEARES Y EL METODO PARA REALIZARLA**

(57) Resumen:

La presente se refiere a la unión entre los extremos de las barras combustibles y grillas estructurales de un elemento combustible para reactores nucleares y el método para realizarla. La novedad de la unión consta en que los tapones ubicados en ambos extremos de la barra combustible, presentan cilindros de encastramiento o tetones cilíndricos de encastramiento ubicados en forma axial en su cara externa, solidarios a la estructura metálica del mismo, y las grillas presentan orificios pasantes en los que se permite el alojamiento de los tetones de las barras combustibles, a fin de efectuar la soldadura de ambos. Para efectuar el método de la presente, se arman las barras combustible estancas mediante tapones, que tienen tetones cilíndricos de encastramiento ubicados en forma axial en su cara externa. Luego un par de grillas estructurales se ubican en los extremos del conjunto de barras combustible para formar un manojo combustible, mediante un dispositivo de posicionamiento que contiene un elemento disipador de calor. Posteriormente se coloca el manojo en un dispositivo bajo atmósfera controlada o inerte, junto con el cabezal de soldadura y el tetón de cada barra combustible es soldado a la grilla mediante la técnica de soldadura por arco eléctrico con barrido de gas inerte, microplasma, o por láser. A continuación se invierte el manojo y se suelda las barras a la grilla en el otro extremo del elemento combustible.