



1874

Int. Cl.<sup>2</sup>: HO1M

423885

EXPEDIENTE: PATENTE DE INVENCION

Titular: D. JAMES MORRIS OVERTON

Nacionalidad: Norteamericana

Domicilio: Plaza José Antonio, 11-3-A - TORREJON DE ARDOZ (Madrid)

Objeto: "PILA ELECTRICA DE CERAMICA"

Prioridad:

### MEMORIA DESCRIPTIVA

5 En la presente Memoria Descriptiva y en el juego de planos que se acompañan, se exponen las características del objeto de esta Patente, consistente en una pila eléctrica de cerámica, en la que concurren las circunstancias de utilidad y novedad que exige el vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial, para que se otorgue a su titular el privilegio de su exclusiva explotación industrial y comercial en España.

10 El objeto de la Patente o pila eléctrica de cerámica consta de un piezoprensador y piezoeléctrico, material natural o cerámica compuesta de bario, tita-



15 nio, titanio plúmbico, estroncio plúmbico, titanio, circo-  
nio o metanionato plúmbico. Cualquiera de ellos se con-  
vierte en un piezoeléctrico a través de un proceso de mez-  
cla de varios componentes, requeridos en la manufactura  
de determinada cerámica, introduciendo los ingredientes  
en un molde para someterlos a presión, cuya presión da la  
forma a los materiales que se deseara de ellos; exponien-  
do los ingredientes a las temperaturas de un horno de ce-  
20 rámica; agregando un electrodo al producto manufacturado  
con la forma deseada, y aplicando tras ésto un voltaje  
eléctrico y polarizando la cerámica. La polarización se  
consigue aplicando un voltaje contínuo de 2 Kv a 10 Kv a  
la cerámica, cuando está siendo horneada.

25 La posición de los polos, positivo y negativo, será  
idéntica a la posición del positivo y negativo del volta-  
je aplicado durante su cocción.

30 Si una vez cocida y polarizada, a la pila de cerá-  
mica se le aplica presión, el resultado es voltaje eléc-  
trico, el cual tendrá la misma polaridad que el voltaje  
eléctrico aplicado durante la cocción. Aplicando tensión,  
el resultado será un voltaje eléctrico con una polaridad  
inversa a la invertida.

35 El piezoprensador puede estar manufacturado bien  
con cualquier material metálico, revestido y forrado con  
material aislante tal como goma o plástico.

40 Alguna de las ventajas de esta invención, es que la  
batería o pila producida, no requiere ser recargada. Su  
producción de energía no depende del acceso a luz solar.  
No produce desperdicios tan peligrosos y dañinos como el



4 MAR. 1974

atómico, y además, su voltaje, puede variar desde 1 volt. a 100 kilovoltios.

45 En las figuras del plano adjunto, se muestra de forma esquemática una representación gráfica del objeto de esta invención, aportación gráfica ésta que se hace a título de ejemplo y para mejor comprensión de la descripción que sigue.

50 La figura 1<sup>a</sup> del juego de planos nos muestra la batería de cerámica o pila. El exterior del piezoprensador, consiste en un cuerpo, un eje exagonal en el tornillo -1B- con forma de gusano; el electrodo -1A-; el brazo -3- para montarlo, y el tornillo en el tope -2-. El tornillo en el tope o parte alta, consiste de un electrodo -2A-. Los radios que se usan para atornillarlos y desatornillarlos encima -2B- y una tuerca y un tornillo -2C-, que se usarán para sujetar el deslizador -7- en su sitio.

60 La figura 2<sup>a</sup>, nos muestra el interior de la pila o batería. Si el tornillo -2C- y la tuerca se aflojan en el electrodo -2A-, el eje -2B- puede usarse para la manipulación de la parte superior o tope del cuerpo -2- y -1- y la pila puede abrirse removiendo la parte superior -2-. Entonces el deslizador -7-, puede separarse de la batería con sólo desatornillar la tuerca -1E-. En un extremo del material piezoeléctrico o cerámica, puede 65 ponerse el cerrojo del deslizador -6- con el electrodo -4A-. Entonces el deslizador -7- se puede reponer en <sup>su</sup> lugar. En el otro extremo del piezoeléctrico, se sitúa en el cerrojo del deslizador -7- con el electrodo -4B-. La

70 tuerca -1E- y el tope o parte superior -2- son repuestos  
en sus lugares. La manecilla o llave -8- se sitúa en el  
eje exagonal del tornillo -1B-. Cuando la manecilla o lla  
ve -8- se gira, el deslizador -6- se mueve a lo largo de  
la línea #10-. El deslizador -7- permanece estacionado, y  
75 el tornillo a rosca -1B- gira en el cojinete -1C-. El efec  
to neto de este movimiento es un aumento en la fuerza o  
presión aplicada al piezoeléctrico o material, fuerza que  
aumenta el voltaje, la polaridad opuesta se torna accesi  
ble al electrodo -1A- y -2A-.

80 La figura 3ª nos muestra al deslizador movable -6-.  
Dicho deslizador tiene el agujero -6A- y la caja -6B- la  
que sujeta al electrodo -4A- al extremo de la pila eléc  
trica de cerámica.

85 La figura 4ª presenta al deslizador -7-. El agujero  
-7A- donde está el cojinete -1C-. La caja -7B- aloja el  
electrodo -4B- y un extremo de la batería de cerámica.

Las figuras 5ª y 6ª nos muestran los electrodos -4A-  
y -4B-.

90 La figura 7ª presenta el material piezoeléctrico -5-  
y sus electrodos -5A-.

Por último la figura 8ª nos presenta la llave o ma  
necilla -8- y su cilindro exagonal -8A-.

95 Suficientemente descrita la estructura objeto de es  
ta Patente, sólo resta manifestar que serán variables las  
circunstancias de materiales, tamaños, formas, dimensio  
nes y proporciones de sus diferentes partes, así como otros  
detalles accesorios, siempre y cuando ello no afecte a su  
esencialidad, que se resume en la siguiente



N O T A  
= = = =

100

Los puntos que se reivindicán en la presente Patente de Invención, son:

105

1ª.- Pila eléctrica de cerámica, que se caracteriza porque consiste en un generador de fuerza, manufacturado con material piezoeléctrico o cerámico, para la producción de voltaje continuo libre de toda alteración.

2ª.- Pila eléctrica de cerámica, que se caracteriza porque consta de un generador de fuerza, que actúa como piezoprensador. Y

110

3ª.- Pila eléctrica de cerámica, de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras de los planos adjuntos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de CINCO hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 113 líneas.

Valencia, a 27 de Febrero de 1974  
Por autorización del interesado.

*Juan López*

11

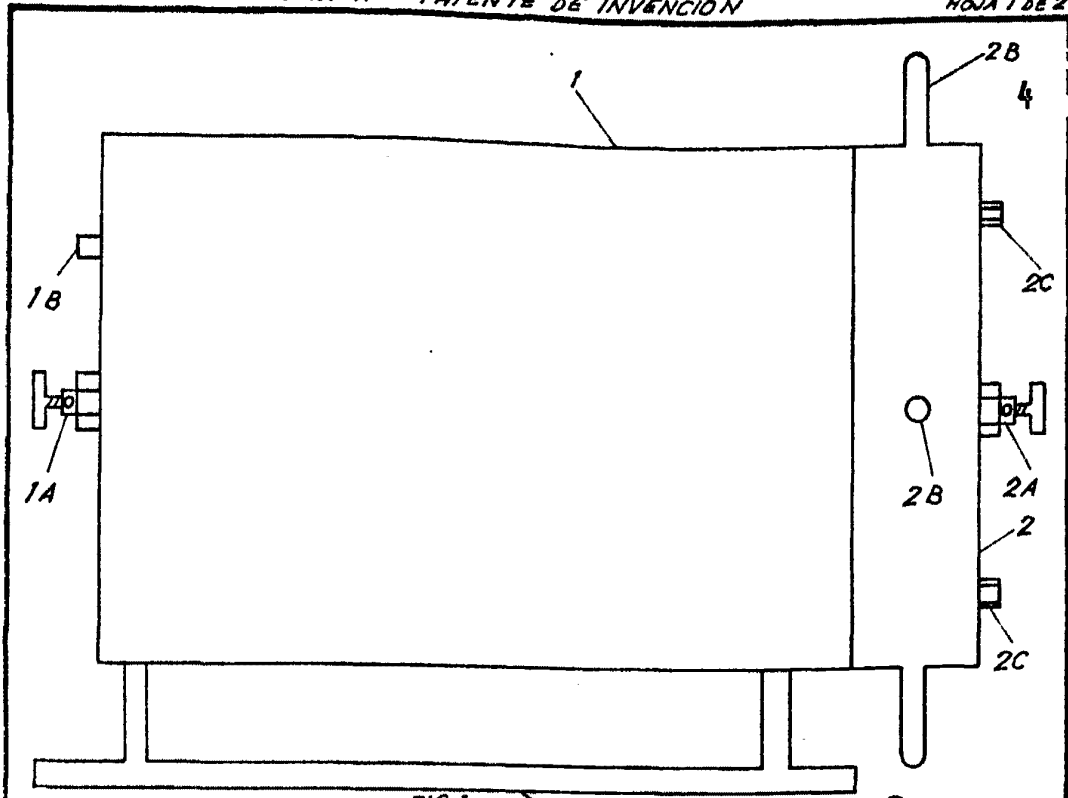


FIG. 1

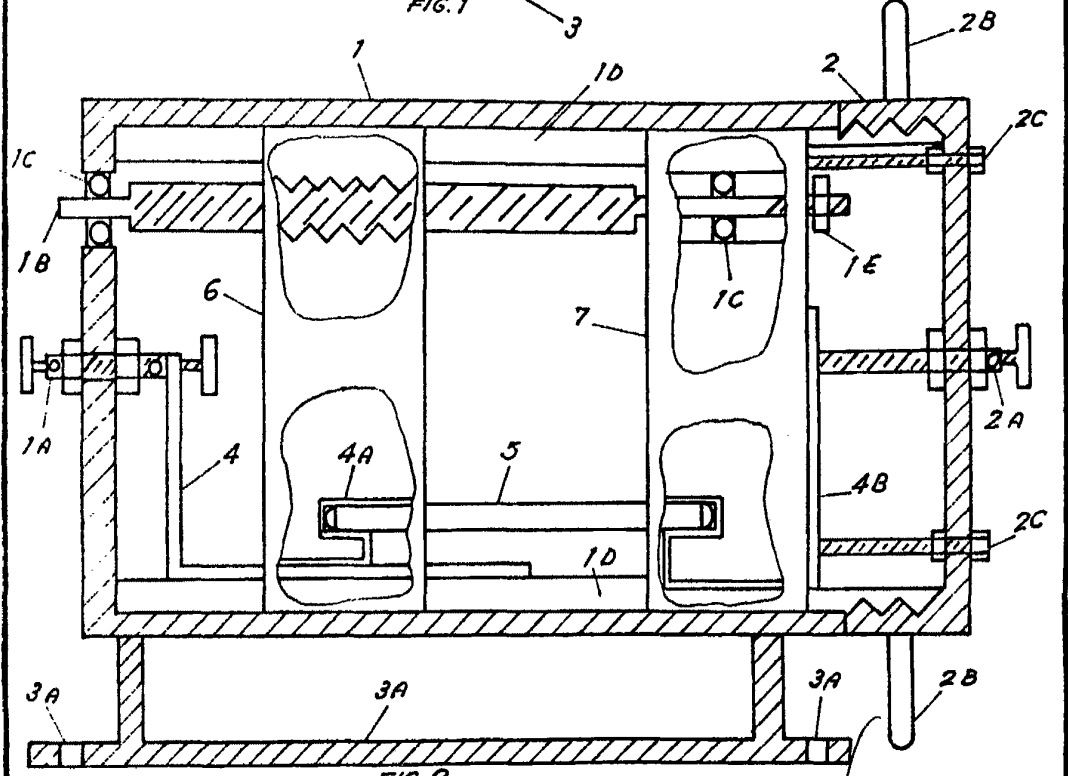


FIG. 2

ESCALA VARIABLE  
VALENCIA FEBRERO 1974

P.A.

*Juan Lopez*

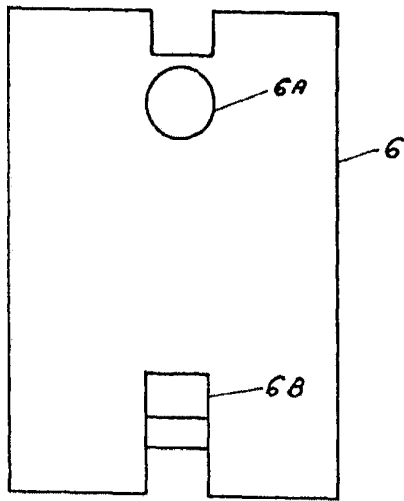


FIG. 3

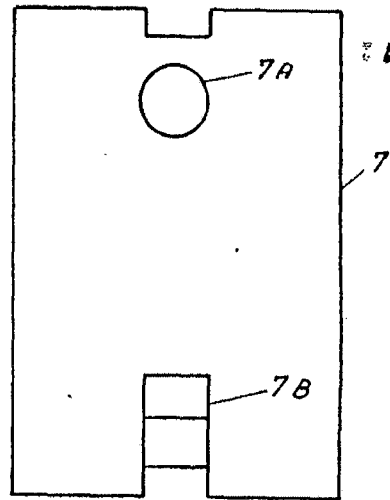


FIG. 4

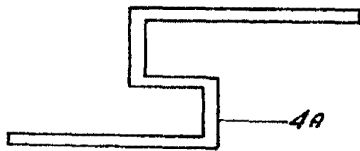


FIG. 5

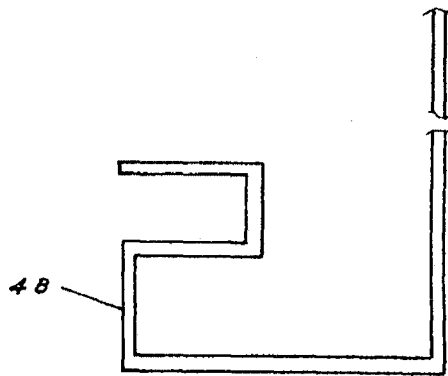


FIG. 6

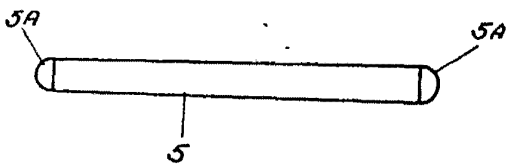


FIG. 7

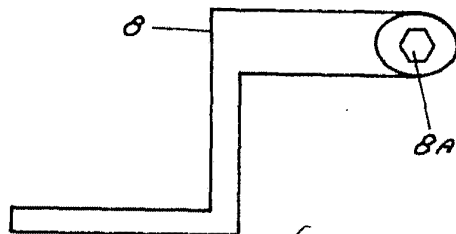


FIG. 8

ESCALA VARIABLE  
VALENCIA FEBRERO 1974

P.A.