

NUMERO	<b>246815</b>
FECHA DE PRESENTACION	16-NOV-79



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1 MAR. 1980

30 PRIORIDADES	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
---	---	---

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
-----	----- H01M 2/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO ACCESO AIRE PARA PILAS METAL-AIRE"

55 INVENTOR

CELAYA EMPARANZA Y GALDOS S.A. (CEGASA)

DOMICILIO DEL INVENTOR

VITORIA.- Artapadura, 11

56 INVENTOR

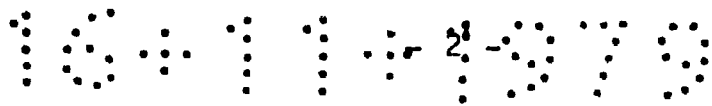
-----

57 TITULAR

CELAYA EMPARANEA Y GALDOS S.A. (CEGASA)

74 REPRESENTANTE

**Luis Ruiz Palacios**  
Marqués de Sta. Ana, 30  
M A D R I D - 10



5.- El Modelo de Utilidad a que alude la presente invención recae sobre un dispositivo acceso aire para pilas metal-aire, que corresponde a una verdadera novedad en nuestro país, por cuanto simplifica en sumo grado todo lo conocido hasta el presente en la materia y de ahí que se pase a poner su protección al amparo de las leyes al efecto reconocidas en nuestro país en materia de Propiedad Industrial.

10.- Son conocidas pilas eléctricas del tipo metal-aire y más concretamente de zinc-aire en las que se necesita una entrada de aire (oxígeno) a través del fondo o del cuerpo de la pila para que acuda hasta la masa catódica y realice la despolarización de esta, obteniéndose rendimientos mejores que otras pilas salinas y alcalinas comercializadas desde hace muchos años.

15.- Podemos ver pilas de este tipo en las patentes de invención españolas: nº 425.318 con entrada de aire según 13 de figura 1, nº 444.024 con entrada de aire según 13 de figura 1, nº 444.025 con entrada de aire según 8 de figura 1.

20.- Estas entradas de aire se necesitan en el momento en que vayan a ser utilizadas las pilas, debiendo estar herméticamente cerradas hasta ése momento, para impedir el deterioro de la pila con el oxígeno, el anhídrido carbónico y la humedad relativa del aire.

25.- En las patentes citadas y en otras pilas zinc-aire americanas y europeas se resuelve esta cuestión haciendo la perforación más conveniente y tapando el orificio con un precinto



o un envase lo más impermeable a gases y humedad, posible.

Esta solución entraña el riesgo de que el precinto no haga totalmente hermética la pila o de que el envase contenga una cantidad de aire sometida a altibajos de temperatura con repercusión en la humedad relativa.

5.-

Este Modelo de Utilidad contempla una solución distinta manteniendo hermética la pila hasta el momento de su uso, y abriendo un orificio con un anillo de prolongación del material plástico de la tapa de cierre de la pila, el cual tirando hacia fuera apoya en un orificio de la inserción metálica provocando la rotura del material plástico dejando suelto el anillo y quedando conformado el orificio para acceso del aire.

10.-

Esta rotura se facilita mediante un perfil dado a la materia plástica que viene a dar justamente frente al orificio de la inserción metálica.

15.-

Para mejor comprensión se presentan las figuras 1, 1', 2 y 3.

En la figura 1, se presenta la tapa de cierre de la pila con media parte en vista de corte.

20.-

En la figura 1', se presenta otra vista de la tapa.

En la figura 2, se presenta la tapa una vez arrancando el anillo con la perforación realizada, para el acceso del aire al interior de la pila.

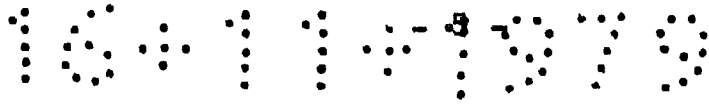
25.-

En la figura 3, se presentan distintos perfiles del material plástico que facilitan la perforación del orificio.

El anillo 3 exterior a la tapa y por lo tanto a la pila

104114-1979

- está unido a la parte interna del material plástico 1 a través del orificio 5 de la inserción metálica 2 que a la vez cumple el papel de polo negativo en la pila. Este orificio 5, presenta un perfil en U combinado con un perfil adecuado 4 del material plástico para que al tirar hacia fuera el anillo sufra el material plástico un esfuerzo constante contra el perfil del orificio, cortándose justamente en la zona más débil del perfil 4, quedando la tapa con el orificio cortado 6 tal como se puede ver en la figura 2.
- 5.-
- 10.- El perfil 4, de la materia plástica, puede también ser según los cortes que se presentan en la figura 3.
- Con esta construcción se consigue mantener la pila totalmente hermética hasta el momento de su uso, abriendo la perforación de acceso de aire mediante un esfuerzo cortante realizado con el anillo.
- 15.- Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, formas, colores y dimensiones y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.
- 20.- Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de este Modelo de Utilidad, se hace constar que las características esenciales sobre las ha de recaer la concesión del mismo están comprendidas en las notas reivindicatorias que en la página siguiente se detalla.



## REIVINDICACIONES

- 1ª.- Dispositivo acceso aire para pilas Metal-aire, ca-  
racterizado por comprender la disposición de un orificio pa-  
sante, con un anillo de prolongación, de material plástico  
5.- de la tapa de cierre de la pila, el cual tirando hacia fuera  
apoya en un orificio de la inserción metálica y provocando  
la rotura del material plástico, dejando suelto el anillo y  
quedando configurado el orificio para acceso del aire, faci-  
litando esta rotura, la disposición de un perfil dado a la  
10.- materia plástica que viene a dar justamente frente al orificio  
de la inserción metálica.

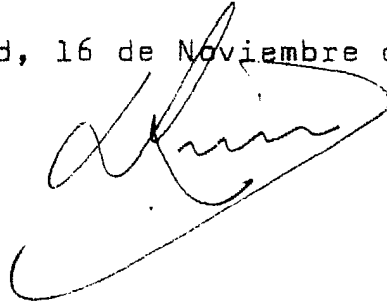
2ª.- DISPOSITIVO ACCESO AIRE PARA PILAS METAL-AIRE.

- - - - -

1041147<sup>6</sup>1979

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de SEIS hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 16 de Noviembre de 1.979

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. Ruiz', written over the typed date.

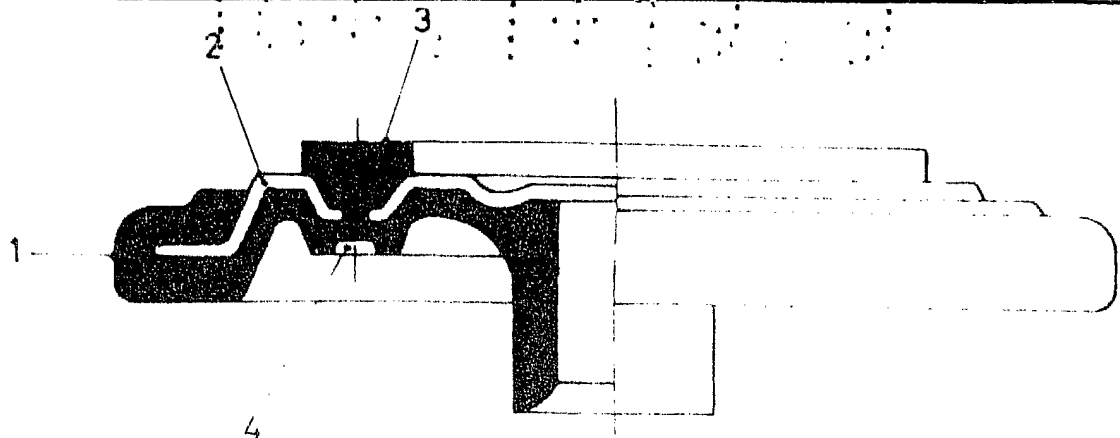


Fig. 1

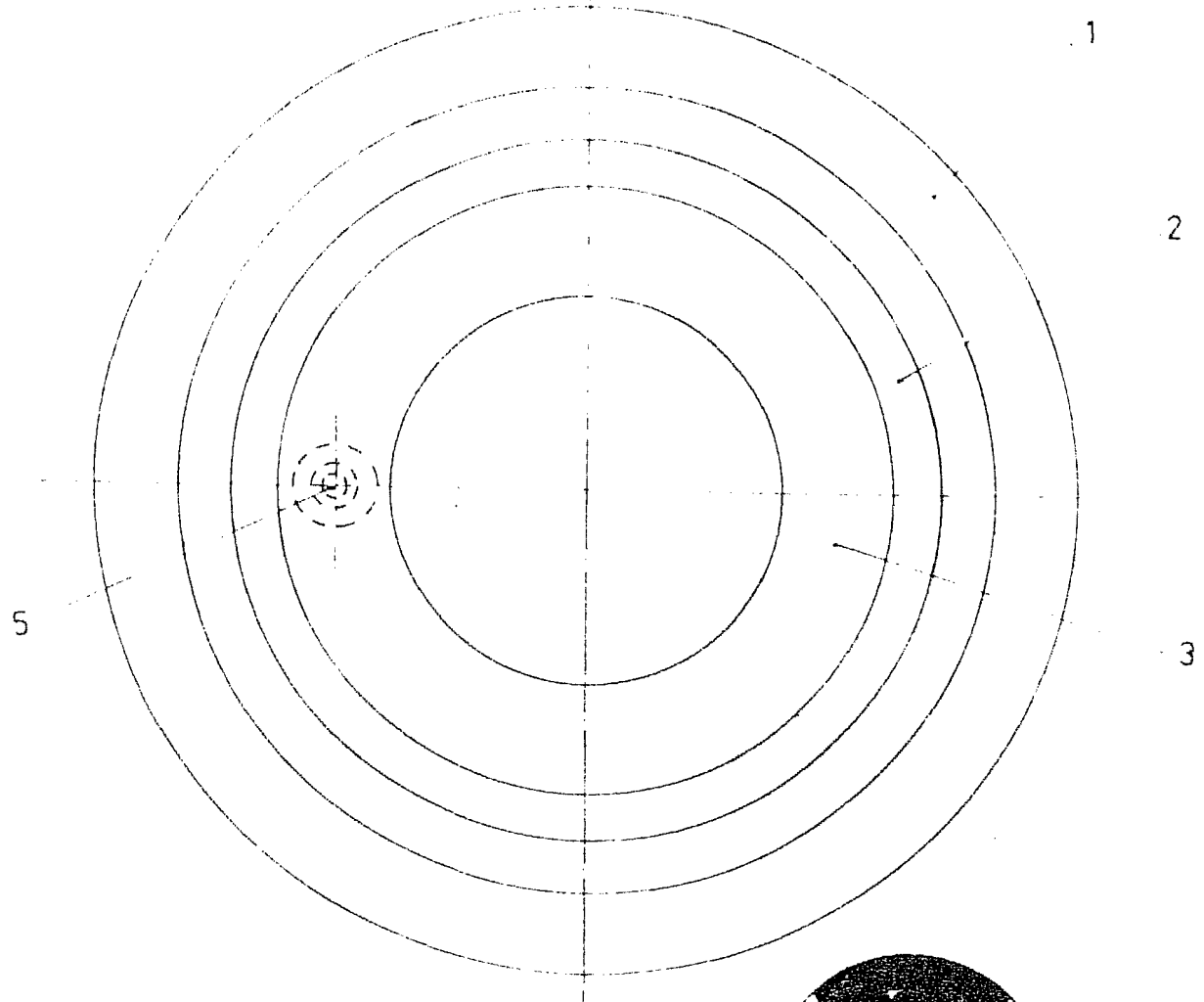


Fig 2

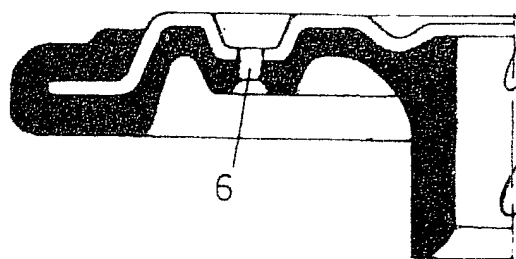
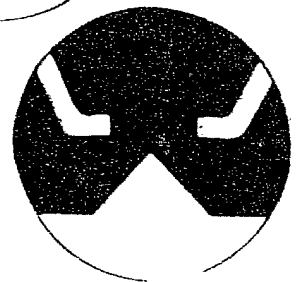
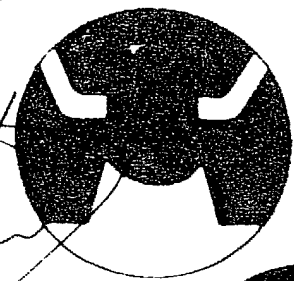


Fig 3



ESCALA VARIABLE