



C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por: " Perfeccionamientos en las pilas o elementos eléctricos herméticamente cerrados, de dos líquidos y de diafragma " a favor de Don Joseph P E-  
L L I N I, residente en Paris. 34, Rue Duret.-

=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_=\_

Se conocen ya elementos o pilas eléctricas herméticamente cerrados, de dos líquidos, separados por un diafragma poroso. En las pilas de este género utilizadas hasta ahora, los líquidos empleados, por una parte como excitador y por otra parte como des-  
5 polarizador, son compuestos que deben ser preparados previamente e introducidos en la pila.

El presente invento tiene por objeto una pila de esta clase, cuyo excitador y cuyo polarizador se presentan bajo forma sólida y pueden ser introducidos así en el agua, esté esta conte-  
10 nida o no en la pila. Se comprenderá cuales son las ventajas que presenta este género de alimentación de la pila, puesto que los productos necesarios para su funcionamiento se presentan bajo un



volumen y un peso extremadamente reducidos y son de un transporte fácil y poco costoso. Son igualmente de un manejo absolutamente inofensivo, cuando los líquidos excitadores o despolarizadores, que son a base de ácido nítrico o de ácido sulfúrico, son siempre más o menos peligrosos de manipular. Pueden prepararse bajo la forma de polvos, granulados o comprimidos, los cuales, en lo que se refiere al excitador, no son higroscópicos y no se deslien en el aire, y por lo que toca al despolarizador conservan igualmente su estado indefinidamente en un embalaje apropiado.

En cualquier forma que se les prepare, los productos sólidos, excitador y despolarizador conservan siempre sus propiedades activas respectivas.

No hay que decir que no desprenden gases puesto que están destinados a alimentar una pila herméticamente cerrada.

La pila con arreglo al presente invento, presentará sencillamente, para la introducción de estos productos, dos orificios obturables, correspondientes a los dos compartimientos situados a una y otra parte del diafragma.

Con arreglo al presente invento, estos productos están constituidos por la mezcla, en estado deshidratado, de cloruro de magnesio o de zinc, de sulfato de sodio y de ácido sulfúrico, el producto excitador; y de bicromato de sodio, de cloruro de magnesio y de ácido sulfúrico el producto despolarizador.

Es de observar que las composiciones del producto excitador por una parte y del producto despolarizador están reunidas. Como proporciones se escogerán preferentemente las siguientes:

1º. Producto excitador:

- Cloruro de magnesio - - - - - 10 gr.
- Sulfato de sodio - - - - - 30 gr.
- Acido sulfúrico - - - - - 5 gr.

O bien;

- Cloruro de zinc - - - - - 10 gr.



- Sulfato de sodio - - - - - 30 gr.

- Acido sulfúrico - - - - - 5 gr.

2°. Producto despolarizador:

- Bicromato de sodio- - - - - 30 gr.

- Cloruro de magnesio - - - - - 18 gr.

- Acido sulfúrico - - - - - 72 gr.

5

Las sales son desecadas y el ácido sulfúrico es Reshidratado, antes de realizar la mezcla.

10

La mezcla misma es desecada en aparatos apropiados en un local mantenido a una temperatura de 28° á 30° C.

Para la puesta en actividad de la pila, se introducirán los productos sólidos y se añadirá una cierta cantidad de agua en la pila que lleva, en la forma conocida, un elemento negativo, un elemento positivo y un elemento poroso intermediario.

15

O también se introducirá primero el agua y luego los productos sólidos. Con este fin, después de haber quitado los medios de cierre de los dos orificios correspondientes a los dos compartimientos determinados por el elemento poroso, se procederá a la introducción y después se volverán a colocar los aparatos de cierre.

20

Para una pila de dimensiones medias, que tenga, por ejemplo 135 mm x 85 mm, se emplean 45 gr. de excitador y 120 gr. de despolarizador con 38 centilitros en total de agua. Se obtiene así una potencia de 1 ½ watio durante 8 horas continuas. La curva de la descarga se mantiene durante este tiempo muy sensiblemente horizontal.

25

La pila funciona, pues, con un gran efecto o capacidad en servicio continuo.

Funciona igualmente en servicio intermitente con los mismos productos para duraciones que son función del grado de compresión de los comprimidos.

30

Además de las numerosas ventajas ya señaladas se puede



1932

comprobar que los productos descritos no ocasionan la producción de cristales arrastrándose sobre el zinc o el carbón.

N O T A.-  
= = = = =

5 Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Perfeccionamientos en las pilas o elementos eléctricos herméticamente cerrados, de intensidad constante, funcionando en servicio continuo o en servicio intermitente sin desprendimiento de gases, de dos disoluciones separadas por un diafragma poroso, caracterizados porque utiliza, como excitador y como despolarizador, productos sólidos en polvo, granulados o comprimidos con adición de agua, estando estos productos constituidos, el excitador por una mezcla de cloruro de magnesio o de zinc, de sulfato de sodio y de ácido sulfúrico; y el despolarizador por una mezcla de bicromato de sodio, de cloruro de magnesio y de ácido sulfúrico, siendo los cuerpos descritos mezclados en estado deshidratado y habiéndose sometido la mezcla a la desecación.

20 2.- Perfeccionamientos en las pilas o elementos eléctricos herméticamente cerrados, de dos líquidos y de diafragma.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de cuatro páginas foliadas y escritas á máquina por una sola cara.

Madrid, á 6 de Octubre de 1932.-

Leocadio López y López.-

P.P.=