

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán

Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. J. C.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un acumulador-pila primaria"-----

a favor de D. José María ARBÚS PAGÉS, domiciliado en BARCELONA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un acumulador de electricidad, que a la par que de pila secundaria, como todos los demás acumuladores, actúa también como pila primaria, ya que sin que haya pasado a través de sus elementos corriente eléctrica alguna acusa por sí mismo la generación de una corriente propia, tan pronto como sus placas han sido inmergidas en el electrolito, corriente cuya tensión oscila entre ocho décimas y un voltio. La capacidad de su carga, como generalmente sucede, es propor-



- 2 -

cional a la magnitud de la superficie y del número de placas de recepción.

La principal ventaja del acumulador-pila de que se trata se halla en el hecho de que se carga con una rapidez muy superior a las conocidas hasta el presente, y que esta carga puede efectuarse con voltajes elevados e intensidades muy superiores a las empleadas en los demás acumuladores.

Otra particularidad del acumulador-pila de referencia es que si, por cualquier circunstancia fortuita, se invierte la polaridad en las operaciones de carga, el aparato no sufre detrimento alguno, admitiendo nueva carga tan pronto como después de advertido el error se ha arreglado debidamente la polaridad.

Cuando tiene lugar un cambio de polaridad, invirtiendo los polos irregularmente, el acumulador se descarga rápidamente, y, prolongándose el estado de la inversión, llega a marcar cero en el voltímetro; pero, pasados unos minutos, vuelve por sí mismo a acusar la tensión propia de su actuación como pila primaria.

Las placas positivas de este acumulador están constituidas por una placa de antimonio, por ejemplo de tres milímetros de espesor, aprisionada entre dos placas de carbón grafitado, por ejemplo de cinco milímetros de espesor cada una, de modo que las tres placas forman un solo bloque unido.

En la placa de antimonio, se dispone un saliente en su parte superior que se conecta al borne positivo, pudiendo darse a dichas placas cualquier forma geométrica que sea apropiada para el uso a que se destine el aparato.



Las placas positivas llevan adherida la materia activa o polarizante, que está constituida por una pasta a base de óxido o de sulfato de antimonio, la cual se introduce en unas celdas o concavidades dispuestas en la placa de antimonio y en las de carbón, en las caras respectivas que se ponen frente o en contacto una con otra.

También las placas positivas podrían constituirse formando un solo bloque prensado, análogo a los bloques de carbón que se emplean para escobillas de los motores. En este caso, podría formarse el bloque por ejemplo bajo las siguientes proporciones:

Antimonio en polvo	50%
Carbón grafitado	25%
Oxido o sulfato de antimonio	25%.

Las placas negativas del acumulador objeto de la patente de invención de referencia están formadas por una aleación de zinc o de otro metal electronegativo y bismuto o antimonio, en proporción por ejemplo de dos a uno; estas placas afectarán un espesor por ejemplo de tres milímetros, y podrán ser de cualquier forma geométrica apropiada. Dichas placas pueden ser amalgamadas.

El número de placas de cada elemento de acumulador dependerá, como es consiguiente, de las capacidades que se quiera que tengan, pero procurando siempre que las positivas estén entre dos negativas y espaciadas entre sí unos cuatro milímetros.

El electrolito está formado a base de una disolución de sales de zinc o de bismuto, siendo las más indicadas los clo-



- 4 -

ruros y los bromuros, pero tienen el inconveniente que los gases de cloro o de bromo que se desprenden durante el periodo de carga son molestos, y en algunos casos pueden llegar a ser perjudiciales para el aparato respiratorio. Este inconveniente se subsana en gran parte, agregando a la solución alguna sal de magnesio o bien hidratando la disolución con potasa cáustica. El líquido resultante, una vez filtrado, debe tener de veinticinco a treinta grados Beaumé.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de un acumulador-pila primaria, que no solo sirve como a pila secundaria, sino que también actúa como generador de corriente primaria, cuyas características son las siguientes:

1.- Las placas positivas están formadas por placas de antimonio dispuestas cada una de ellas entre dos placas de carbón grafitado, presentando en las superficies encaradas de las placas de antimonio y de carbón grafitado, unas celdas o cavidades que se llenan con pasta formada a base de óxido o de sulfato de antimonio, pudiendo también formarse dichas placas de manera que sus componentes constituyan un solo bloque prensado.

2.- Las placas negativas están formadas por una aleación de zinc o de otro metal electronegativo y bismuto o antimonio, y pueden ser amalgamadas.

3.- El electrolito está constituido a base de una disolución de sales de zinc o de bismuto, pudiéndose añadir una sal



- 5 -

de magnesio o hidratar la disolución con potasa cáustica, en caso que se usen cloruros o bromuros de zinc o de bismuto, para impedir nocivos efectos para el aparato respiratorio durante la carga.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un acumulador-pila primaria".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de Septiembre de 1927.

P. p. de D. José María ARBÓS PAGÉS,