



18293

RECEIVED
FOR DIRECTOR GENERAL

182935

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

DON JUAN SOLER TORROELLA, RESIDENTE EN CANET DE MAR

(Barcelona) P. Ntra. Sra. de la Misericordia

por

"ACUMULADOR ELECTRICO DE CARBON ACTIVO Y CINC CON
ELECTRÓLITO DE BROMURO DE CINC"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española

-----****-----



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones que establece el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

La finalidad de la invención se comprende fácilmente:

Los dos tipos de acumulador hoy en uso, el de plomo y el de Edison con sus variantes tiene cada uno sus inconvenientes, los cuales, por lo que respecta al de plomo, se pueden citar como más importantes: electrólito de ácido corrosivo, elevado peso por unidad de carga, rápido deterioro por sulfatación, desprendimiento de gases y en los alcalinos electrólito cáustico, desprendimiento de gases, F.E.M. mas baja etc.

Dicho esto, vamos a describir el nuevo acumulador:

La presente invención se refiere a la fabricación de un acumulador eléctrico que aprovecha la reacción reversible $\text{Br}_2 + \text{Zn} \rightleftharpoons 2\text{Br} + \text{Zn}$, actuando de electrodo negativo el cinc y de electrodo positivo el carbón activo.

El acumulador que se describe y que es objeto de la solicitud de la presente Patente de Invención, está esencialmente constituido por un aglomerado de carbón activo, solo o mezclado con grafito o carbón de retorta, en proporción variable, prensado alrededor de una barra de carbón de retorta o grafito todo lo cual debidamente envuelto en un saquito de tela, papel de filtro, material poroso o vaso de materia plástica finamente taladrada o porosa constituye el electrodo positivo, el cual va sumergido en un electrólito formado por una disolución concentrada de bromuro de cinc inmovilizada o no a base de lana de vidrio, sílice o cualquiera de los materiales que usualmente se destinan a este objeto en pilas o



acumuladores.

35

Como electrodo negativo, sirve un vaso de cinc que es a la vez receptáculo del conjunto.

40

También pueden disponerse placas de carbón de retorta o de grafito, con un aditamiento de carbón activo llenando alveolos u oquedades de las mismas o formando placas de carbón activo aglomerado sólo o con grafito o carbón de retorta y el excipiente apropiado y prensado el conjunto a gran presión, alternando dichas placas con otras de cinc en disposición semejante a los acumuladores corrientes con un vaso de material aislante que contiene el todo.

45

La F.E.M. del elemento es al principio de la descarga de 1.75 voltios y, actualmente para una descarga en 10 horas se mantiene el voltaje más de 6 horas a 1,5 voltios, bajando lentamente a 0,9 voltios al final de este tiempo.

50

En el acumulador objeto de esta Patente, se resumen algunas de las ventajas de las que carecen los tipos de acumulador citados anteriormente, ya que por ser el electrolito completamente neutro, hace que sea de cómodo e inofensivo manejo y por su nulo desprendimiento de gases, tanto a la carga como a la descarga, puede hacerse hermético lo que le hace manejable en extremo.

55

Por su poco peso con relación a la potencia almacenada, le hace susceptible de ser empleado en trabajos que el de plomo no resulta apto aplicar.

60

Por la ausencia de reacciones secundarias locales, por la fuerza conque quedan retenidos los productos de la descomposición de la sal de cinc en los electrodos así como por la insolubilidad de los mismos en el electrolito, conserva la carga en reposo sin pérdida apreciable.

65

Tanto en descarga lenta como en descarga rápida, proporciona sensiblemente la misma capacidad.

Los intervalos de reposo entre descarga y carga, no



le perjudican ni disminuyen su capacidad.

Tanto por los materiales de que está constituido como en la sencillez de las formas que puede adoptar en pequeña y mediana capacidad, resulta de económica fabricación.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Acumulador eléctrico de carbón activo y cinc con electrolito de bromuro de cinc, caracterizado porque está esencialmente constituido por un aglomerado de carbón activo solo o mezclado con grafito o carbón de retorta, en proporción variable, prensado alrededor de una barra de carbón de retorta o grafito todo lo cual debidamente envuelto en un saquito de tela, papel de filtro, material poroso o vaso de materia plástica finamente taladrada o porosa constituye el electrodo positivo, el cual va sumergido en un electrolito formado por una disolución concentrada de bromuro de cinc inmovilizada o no a base de lana de vidrio, sílice o cualquiera de los materiales que usualmente se destinan a este objeto en pilas o acumuladores y como electrodo negativo sirve un vaso de cinc que es a la vez receptáculo del conjunto.

2ª.- Acumulador, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque también pueden disponerse placas de carbón de retorta o de grafito con un aditamento de carbón activo llenando alveolos u oquedades de las mismas o formando placas de carbón activo aglomerado solo o con grafito o carbón de retorta y el excipiente apropiado y prensado el conjunto a gran presión, alternando dichas placas con otras de cinc en disposi-



- 5 - 182935

100

ción semejante a los acumuladores corrientes con un vaso de material aislante que contiene el todo.

105

3ª.- Acumulador, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se basa en el empleo de carbón activo como material en la placa o electrodo positivo, y de la disolución acuosa de bromuro de cinc como electrolito, y la de cinc como electrodo negativo.

110

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "ACUMULADOR ELECTRICO DE CARBON ACTIVO Y CINCO CON ELECTROLITO DE BROMURO DE CINCO".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 de Marzo de 1.948

ALFONSO UNGRIA