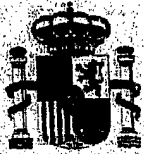


ES

11	NÚMERO	273.852
22	FECHA DE PRESENTACION	1-8-83

Y



MODELO DE UTILIDAD

7 MAYO 1984

ESPAÑA

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

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			H01M 10/06

52	TITULO DE LA INVENCIÓN
	BATERIA ELECTRICA DE LIBRE MANTENIMIENTO.

71	SOLICITANTE (S)
	SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Condesa de Venadito, nº 1 - MADRID - 27 -

72	INVENTOR (ES)
----	---------------

73	TITULAR (ES)
----	--------------

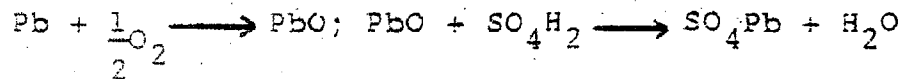
74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

El presente modelo de utilidad se refiere a una batería eléctrica de libre mantenimiento, del tipo que comprenden, en cada celda, placas positivas y negativas y separadores de gran porosidad, a base de fibras o de naturaleza celular, en los que queda impregnado la totalidad del electrolito.

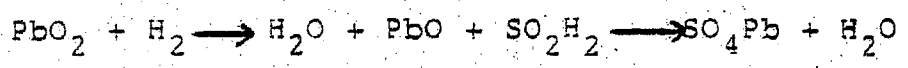
Como es sabido, las baterías eléctricas de libre mantenimiento con recombinación se basan en la recombinación en las placas del oxígeno e hidrógeno desprendidos durante los ciclos de funcionamiento de la batería.

Esta recombinación se lleva a cabo según reacciones que pueden sintetizarse en la forma siguiente, aunque en la práctica sean más complicadas.

La reacción se produce en la placa negativa por el oxígeno que llega a la misma, puede sintetizarse en la forma siguiente:



De la misma forma, la reacción se produce en la placa positiva al llegar el hidrógeno puede sintetizarse así:



Las reacciones de recombinación citadas se ven favorecidas por la existencia de una cámara de gases formada en la parte superior de la batería. Esta cámara puede ser común para todas las celdas o existir una cámara por cada celda. La cámara o cámaras irán dotadas de una válvula de sobrepresión, para asegurar la recombinación de los gases y evitar la rotura de la batería, obteniéndose un sistema escanco. Con esta disposición se consigue una batería de libre mantenimiento, con recombinación de gases.

Para este tipo de baterías se utilizan separadores de gran porosidad, mayor del 80%, a base de fibras o de naturaleza celular, capaces de absorber todo el electrolito de las celdas. Al no existir electrolito libre, las conexiones eléctricas pue

den establecerse en cualquier punto del recipiente o tapa de la batería.

El objeto de la presente invención es conseguir una batería del tipo descrito, en la que se simplifique enormemen
5 te la disposición de las placas positivas y negativas de las di
ferentes celdas, junto con el separador de gran porosidad, todo
lo cual se traduce en un mejor funcionamiento de la batería y so
bre todo en una considerable reducción de los costos de fabrica
ción.

10 De acuerdo con la invención, la totalidad de las
placas positivas y negativas de cada celda forman por lo menos dos
bandas continuas independientes, entre las que va dispuesto el se
parador. El separador está formado también por una banda continua.
La banda que define las placas positivas, el separador y la banda
15 que define las placas negativas se disponen adosados entre sí y
plegados en zig-zag, formando un paquete compacto.

Las rejillas que formarán las placas positivas
y negativas de las baterías pueden obtenerse de forma continua a
partir de rollos de lámina de plomo, mediante troquelado, pudien
20 do obtenerse tiras de rejillas de gran longitud que se transforma
rán en placas mediante empastado posterior. Es decir que con un
sistema continuo pueden obtenerse las rejillas y el empastado pa
ra formar las placas.

El conjunto de rejillas que forman la placa nega
25 tiva y la placa positiva, con el separador intermedio, puede do
blarse en forma de zig-zag, situándose bién en posición horizontal
o en posición vertical dentro de la batería.

La línea de dobles para obtener el plegado en
zig-zag puede ir redondeada, ya que un plegamiento excesivo podría
30 partir las placas o al menos desprender parte de la pasta situada

entre las placas.

Con el fin de que pueda comprenderse mejor la constitución y características de la batería de la invención, seguidamente se hace una descripción más detallada de la misma, con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra de forma esquemática y a título de ejemplo no limitativo, una posible forma de ejecución.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una batería, parcialmente seccionada, construida de acuerdo con la invención.

La figura 2 es un detalle, a mayor escala, del sistema de plegado de las placas y separador.

En la figura 1 se representa, de forma esquemática, una batería eléctrica 1, cuyas placas positivas 2 y negativas 3, así como el separador intermedio, están constituidas por bandas continuas plegadas en forma de zig-zag, con las aristas perpendiculares a la base del recipiente de la batería 1. Las bandas 2 y 3 que forman las placas positiva y negativa presentan patillas 4 a las cuales se conectan los puentes 5.

Las diferentes celdas pueden disponer de tabiques intermedios de separación o bien, puesto que no existe electrolito libre, carecer de tales tabiques, existiendo sólo elementos intermedios de separación 6.

En la parte superior de la batería 1 irá formada la cámara para la recombinación de gases, con válvula o válvulas de seguridad, no representadas. En general la disposición interna de la batería puede ser la usual en este tipo de baterías de recombinación.

En el caso de que las bandas 2 y 3 así como el se-

5 parador intermedio se plegasen con aristas vivas, tal y como se re-
 presenta en la figura 1, podría correrse el riesgo de rotura de
 las bandas 2 y 3 o bién de desprendimiento de la pasta. Para evi-
 tar este problema tanto las bandas positiva y negativa 2 y 3, como
 el separador intermedio, pueden plegarse en la forma representada
 en la figura 2, con zonas de pliegue 7 redondeadas.

 Las bandas de plomo y separador plegadas en la for-
 ma descrita pueden disponerse también con las líneas de dobléz pa-
 ralelas a la base del recipiente de la batería.

10 En las figuras 1 y 2 se representa una distribu-
 ción aleatoria de las patillas, de las conexiones y de los puentes.

 Descrita suficientemente la naturaleza del inven-
 to, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse
 constar que las disposiciones anteriormente indicadas son suscep-
 tibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su prin-
 15 cipio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Batería eléctrica de libre mantenimiento, del tipo que comprenden, en cada celda, placas positivas y negativas y separadores de gran porosidad, de fibras o celulares, en los que queda impregnado la totalidad del electrolito, caracterizada porque la totalidad de las placas positivas y negativas de cada celda forman al menos dos bandas continuas independientes, entre las cuales va dispuesto el separador, también en forma de banda continua, estando la banda positiva, el separador y la banda negativa adosados entre sí y plegados en zig-zag, formando un paquete compacto.

15 2.- Batería según la reivindicación 1, caracterizada porque las líneas de doblez del conjunto de bandas discurren en sentido vertical.

3.- Batería según la reivindicación 1, caracterizada porque las líneas de doblez del conjunto de bandas discurren en sentido horizontal.

20 4.- Batería según la reivindicación 1, caracterizada porque las líneas de doblez del conjunto están redondeadas y las bandas positiva y negativa disponen de una serie de terminales intermedios, conectados al puente correspondiente de salida.

5.- Batería eléctrica de libre mantenimiento, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

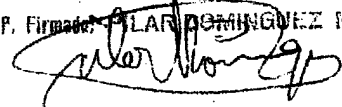
25 Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid.

18 ENE. 1954

SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR
TUDOR, S.A.

J. M. GONZALEZ-ACEBO Y FONDO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.



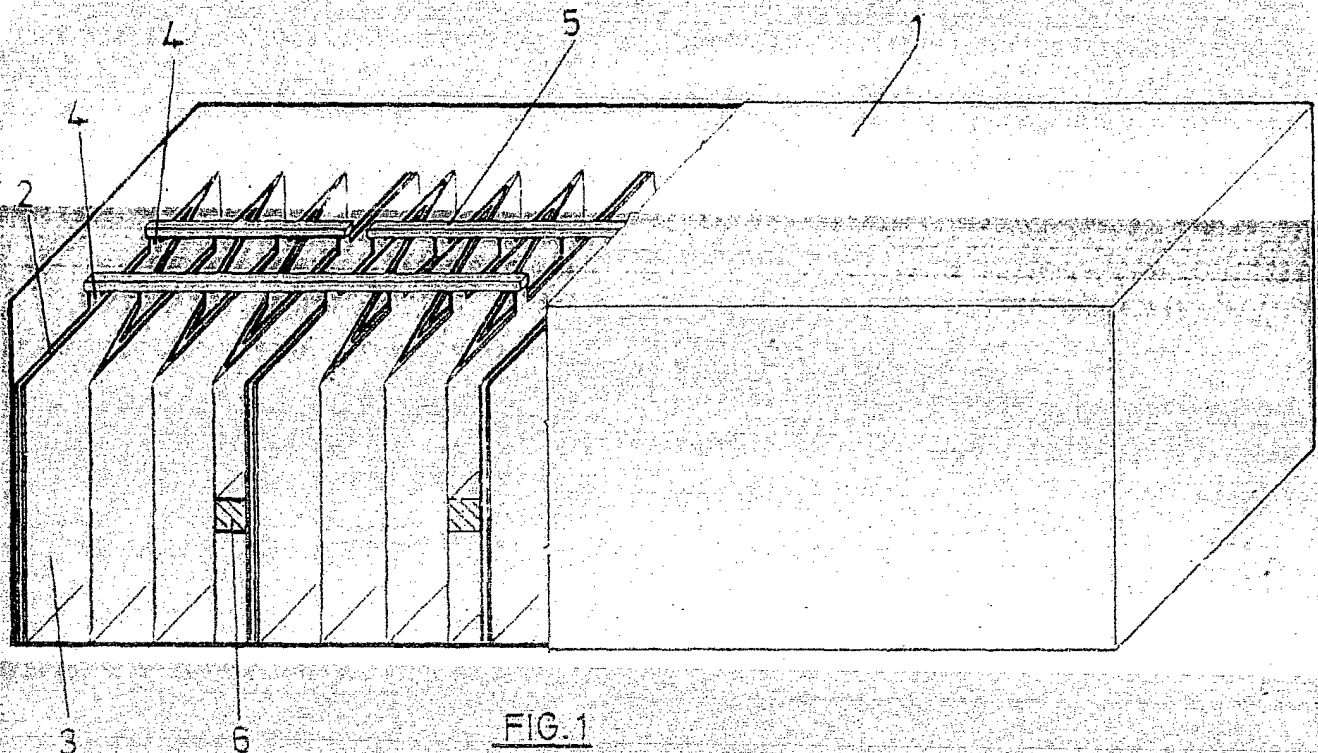


FIG. 1

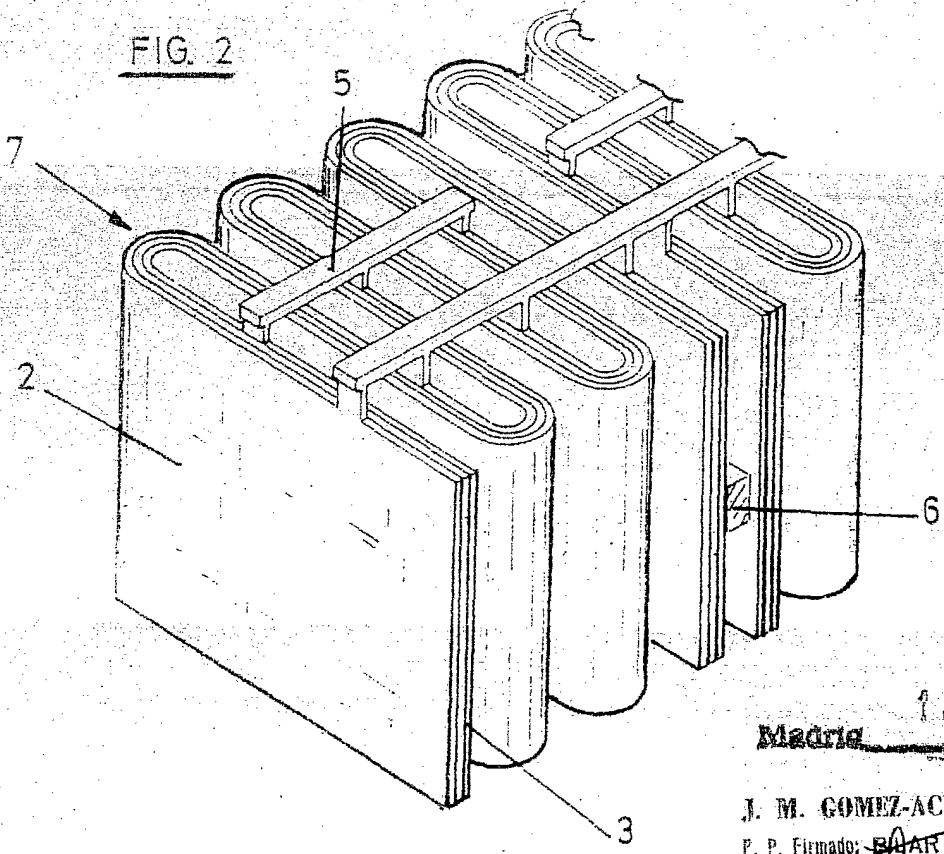


FIG. 2

Madrid 18 ENE. 1984

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado: ENRIQUE DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.