

S/Ref: DEP/JV/66/325

N/Ref: O. G. 15.101.-MI



PATENTE DE INVENCION

340543

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE ELEC-
TRODOS PARA ACUMULADORES "

- - - - -

Solicitante: FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S. A., entidad espa-
ñola, domiciliada en Madrid, calle Hermanos Gar-
cía Noblejas nº 19.

- - - - -

Inventor: Don Rafael LLORENS LLORENS.

- - - - -

340543



La presente memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial en el territorio nacional, de acuerdo con la legislación vigente, de una

5. Patente de Invención, que, como ya se indica en el título de la misma se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de electrodos para acumuladores.

El objeto del invento es el de un nuevo electrodo para acumuladores, especialmente para acumuladores de plomo-ácido, pero pudiendo también aplicarse para acumuladores alcalinos y de otros distintos tipos, en los que los electrodos de los acumuladores tengan forma de placas.

10. ácido, pero pudiendo también aplicarse para acumuladores alcalinos y de otros distintos tipos, en los que los electrodos de los acumuladores tengan forma de placas.

Es ya conocido que los electrodos de los acumuladores de plomo-ácido y de los demás tipos citados, están esencialmente constituidos por una estructura de rejilla o trama metálica en cuyo interior se colocan los materiales activos, los cuales se activan por procesos electroquímicos. Generalmente estos electrodos se construyen con una aleación de plomo y antimonio que pueden también llevar pequeñas cantidades

15. cialmente constituidos por una estructura de rejilla o trama metálica en cuyo interior se colocan los materiales activos, los cuales se activan por procesos electroquímicos. Generalmente estos electrodos se construyen con una aleación de plomo y antimonio que pueden también llevar pequeñas cantidades

20. de otros materiales en aleación para perfeccionar sus características mecánicas y anticorrosivas.

Uno de los objetos de la presente invención es el de obtener una disminución sustancial en el peso de dichas rejillas o trama soporte, para lograr una mejor relación potencia/peso del acumulador.

25. tencia/peso del acumulador.

Otra nueva característica del invento es la de alargar el tiempo de vida útil del acumulador, lo que se logra por la disminución de las acciones químicas y electroquímicas de corrosión, producidas en los acumuladores convencionales por la acción de la materia activa sobre la rejilla o trama soporte.

30. acción de la materia activa sobre la rejilla o trama soporte.

340543



La esencia de la presente invención consiste en sustituir las tradicionales rejillas o tramas de soporte metálicas, por tramas de soporte de materiales termoplásticos, resistentes a la acción del electrolito. Dichos materiales pueden corresponder a la diversa gama de los actualmente conocidos, como por ejemplo el polietileno y el propileno, sin que éste exprese una limitación de los materiales que pueden ser empleados, pues todas aquellas materias plásticas capaces de ser moldeadas en forma suficientemente rígida y de estructura no porosa, son adecuadas para este objeto.

Una característica principal de la presente invención es la de hacer conductoras de la corriente eléctrica las mencionadas estructuras soporte o rejilla de materias plásticas, a cuyo objeto las mismas van recubiertas por una superficie metálica conductora de la corriente eléctrica. En el caso de los acumuladores de plomo ácido a que nos referimos de una forma más especial, dicha capa metálica conductora es de plomo, y esta capa metálica conductora puede ser aplicada sobre la estructura de material plástico en distintas formas, citando como ejemplo constructivo y no limitativo, la superposición de una delgada lámina de plomo o de otro metal o aleación obtenida por troquelado, sobre toda la superficie de ambas caras de la estructura o rejilla de material plástico, o también depositada sobre la misma en forma de una pintura metálica de composición adecuada.

Una vez obtenida dicha rejilla o estructura soporte, constituida como se ha indicado, por una base de materia plástica recubierta por la capa conductora metálica, la misma es empastada, en la forma habitual, a mano o con las conocidas máquinas de empastar de uso corriente, con la pasta positiva

340543



o negativa, según los casos, para obtener placas o electrodos positivos y negativos, que se montaran en el acumulador con los métodos y procedimientos tradicionales.

5. Una nueva característica de la invención, es la de proporcionar un medio sólido y eficiente de conexión de las placas o electrodos así compuestos entre sí. A tal fin, la estructura de la rejilla o soporte tiene dispuesta una cavidad de forma adecuada para la introducción y fijación de un terminal o saliente metálico, preferentemente de plomo o de
10. una aleación de plomo, o de una aleación de otros distintos materiales, que sobresale fuera de la rejilla en forma de patilla, y que permite en el montaje del elemento del acumulador, efectuar una unión por soldadura entre los diversos electrodos de igual polaridad, positiva o negativa según los casos.
- 15.

- Una nueva característica del citado invento, es la de facilitar la posterior operación de empastado, al objeto de lograr una buena penetración de la materia activa, y también de obtener placas de espesor constante. A tal objeto, la
20. rejilla o estructura de materia plástica lleva incorporada a todo lo largo de las dos caras de la misma, un reborde o saliente exterior que limita el espacio que ocupará la mencionada materia activa.

- A título indicativo, y para una más clara comprensión de la invención, ésta será descrita a continuación haciendo referencia a la hoja doble de dibujos anexa.
- 25.

La Figura 1 es una vista de frente de una rejilla construída según la presente invención.

- La Figura 2 es una sección transversal A-B de la
30. rejilla indicada en la Figura 1, y realizada a una escala



mayor para obtener más claridad.

La Figura 3 es una vista de frente de la rejilla, después de haber sido montada en la misma el terminal metálico indicado anteriormente.

5. La Figura 4 es una sección transversal C-D de la Figura 3, realizada a una escala mayor para obtener más claridad del diseño.

- En dichos dibujos y refiriéndonos a las Figuras 1 y 2, se ha indicado con 1, el espacio destinado en la estructura de material plástico para la fijación del terminal, con 2 los espacios huecos (en la Figura 1), que serán recubiertos posteriormente por la pasta o materia activa, positiva o negativa según la forma convencional de empastar, con 3 las partes de materia plástica constituyentes de la trama o soporte, con 4 el reborde de materia plástica dispuesto a lo largo de las dos caras de la rejilla para contener y fijar los límites que serán posteriormente empastados con la materia activa, y con 5 la capa metálica sobrepuesta, que tiene la misión de hacer que la rejilla sea conductora de la corriente eléctrica.

20. En las Figuras 3 y 4, se ha indicado con 1, el cuerpo de la rejilla, 2 el terminal metálico que sobresale por fuera de la placa, 3 los espacios huecos que serán posteriormente recubiertos por la materia activa, 4 el reborde de materia plástica dispuesto a lo largo de las dos caras de la rejilla y 5 la capa metálica sobrepuesta.

25. Es necesario hacer mención de que, si bien en las presentes figuras, los espacios que la rejilla deja libres para recibir posteriormente la pasta de materia activa, se han dibujado en forma de pequeños rectángulos escalonados en 30. filas, ni la forma ni el citado escalonamiento son limitacio-

- 6 -
340543



13 MAR

nes del presente invento. Cualquier otra disposición de estos huecos que han de recibir la pasta o materia activa, ya sea en forma de círculos, elipses, etc., es también satisfactoria, así como cuadrados o rectángulos escalonados o no en cualquier parte alícuota de la longitud de los mismos, ya que ello no afecta necesariamente a las peculiaridades de la invención.

5.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle siempre que no alteren el principio fundamental del invento, por lo que se solicita Patente de Invención.

10.

La Firma solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

15.

Igualmente la firma solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

20.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE ELECTRODOS PARA ACUMULADORES", según las características esenciales de las siguientes:

25.

R E I V I N D I C A C I O N E S

30.

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de electrodos para acumuladores, caracterizado esen-

340543



13 MAY. 1967

5. pialmente porque en una rejilla soporte termoplástica de estructura no porosa, a la que se recubre mediante una superficie metálica conductora de corriente eléctrica, se la provee de una cavidad dotada de dientes, en la que se fija un terminal metálico y porque a dicha rejilla soporte se ha incorporado a lo largo de las dos caras de la misma, un saliente o reborde exterior que limita el espacio a ocupar por la materia activa del acumulador.

10. 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de electrodos para acumuladores, según reivindicación 1ª, caracterizados porque el recubrimiento de la rejilla soporte se realiza mediante la aplicación sobre la misma de una pintura metálica conductora de la corriente eléctrica.

15. 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE ELECTRODOS PARA ACUMULADORES.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 13 de Mayo de 1967

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S. A.
P. P. FRANCISCO GARCIA CABREZZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

340543

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS S.A.

340543

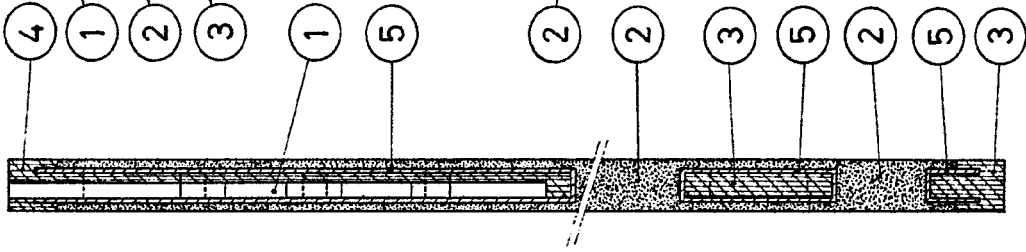


Fig. 2

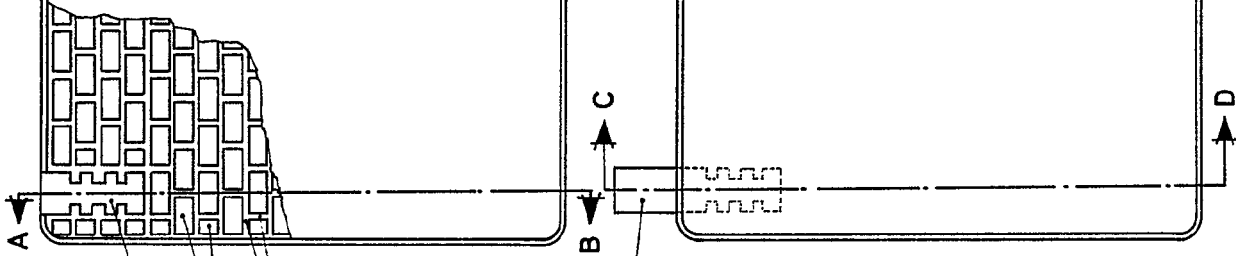


Fig. 1

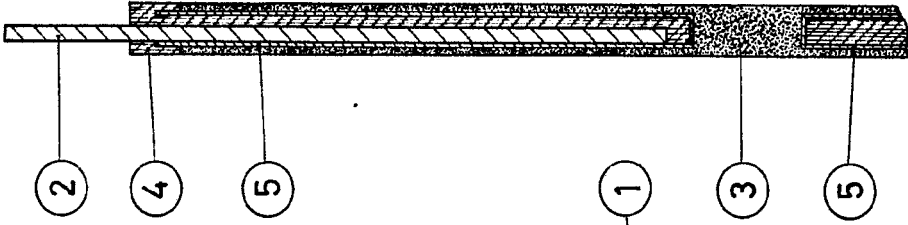


Fig. 4

Madrid, 13 MAY. 1967

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S.A.
P. P. FRANCISCO GARCIA CABRENZO

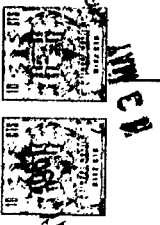
Escala variable

Fig. 3

340543

HOJA UNICA

340543



340,543

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS S.A.

340543

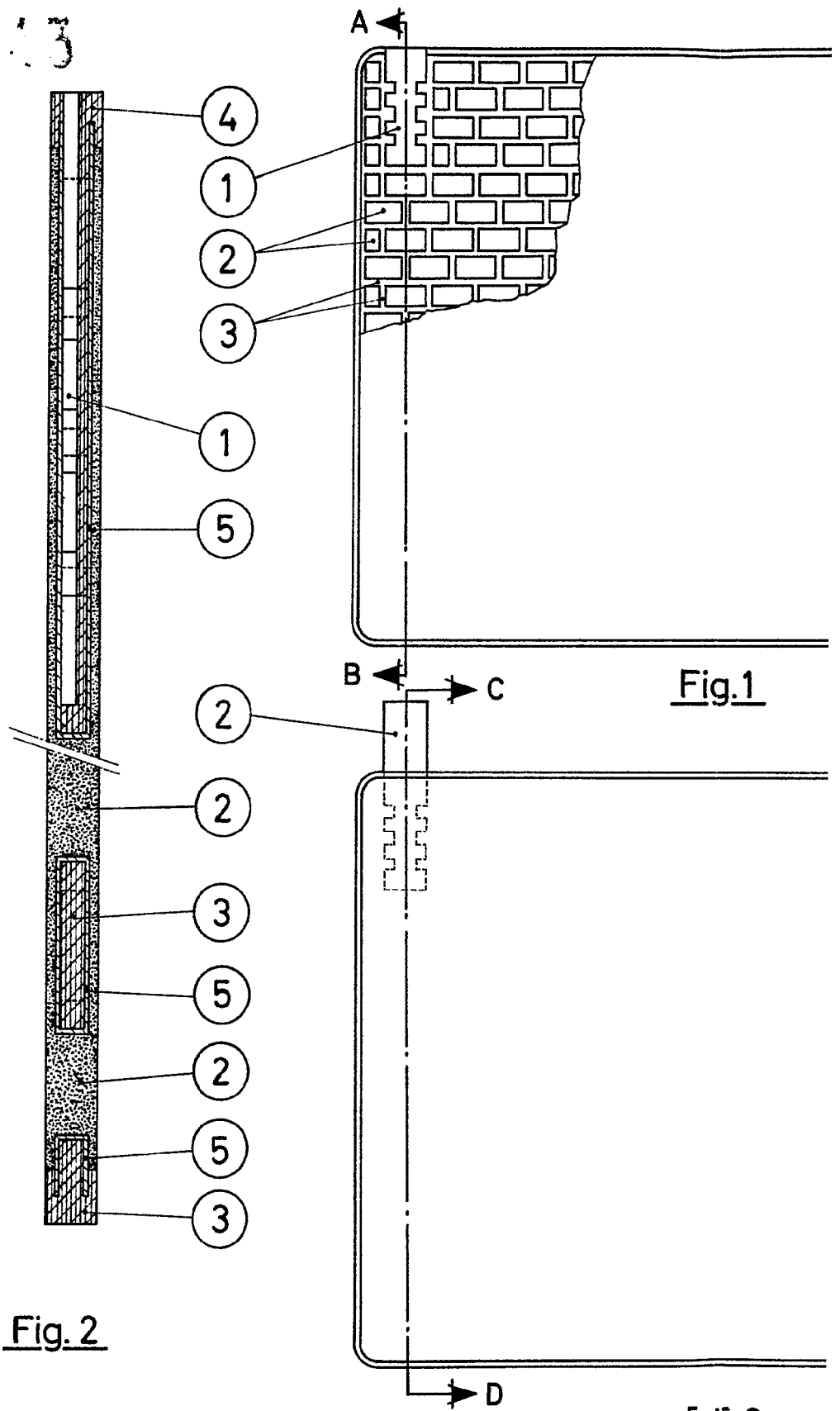


Fig.1

Fig.2

Fig.3

Escala variable

340,543

HOJA UNICA

340543

13 MAY 1967



13 MAY

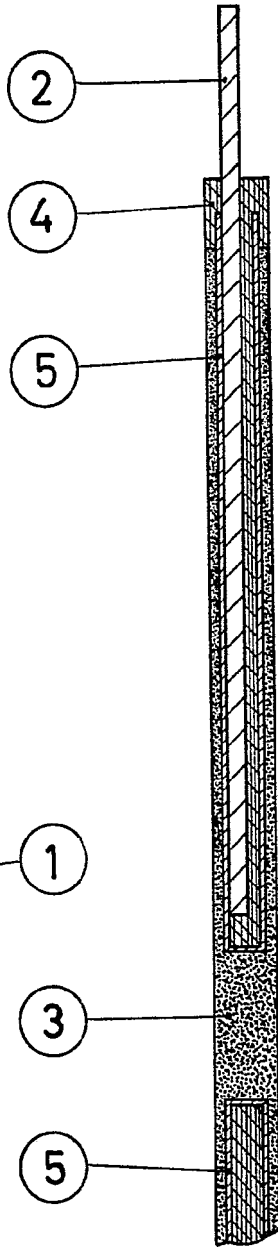


Fig. 4

Madrid, 13 MAY, 1967

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S.A.

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P

3.1

3