

175895

175895

175895



MODELO DE UTILIDAD

Por V E I N T E años  
a favor de la entidad CELAYA, EMPARANZA Y GALDOS, S.A.  
de nacionalidad española  
con domicilio en VITORIA, C/ Artapadura, 11  
por:  
"BATERIA DE ELEMENTOS GALVANICOS"

-----



El Modelo de Utilidad objeto de la presente memoria se refiere como su título indica, a una batería de elementos galvánicos.

5.- Se conocen baterías contenidas en cajas de metal o de materia plástica y constituidas por elementos galvánicos conectados en serie y colocados unos sobre los otros en forma de columna según sus electrodos de signos diferentes (electrodo negativo con electrodo positivo).

10.- Para asegurar el contacto eléctrico entre los elementos y para que los electrodos estén presionados en los elementos, la columna se comprime y se sujeta con la ayuda de un hilo, cordones y papel o bien se utilizan cavidades constituidas por anillos estrechos de cualquier materia plástica sobre la columna de elementos comprimidos.

15.- Para asegurar un reparto más regular en la presión de sujeción sobre los electrodos de los elementos, lo mismo que sobre los electrodos de los elementos extremos de la columna, se colocan bajo la sujeción juntas metálicas y si los elementos son de grandes dimensiones (anchura, largura) se aumenta el número de cavidades a utilizar.

20.- Para el enlace de los electrodos negativo y positivo de los elementos extremos a las conexiones exteriores de la batería, se utilizan conductores metálicos y su unión se realiza por medio de soldadura o torsión. El aislamiento de las barras conductoras por lo que concierne a los elementos, se realiza con la ayuda de materia aislante pegada a los elementos o utilizando en lugar de las barras, hilos aislados cuyas extremidades están desnudas.

25.- Para el aislamiento de los elementos, por lo que concierne



a la caja metálica, se utiliza una funda de materia aislante por ejemplo polietileno, con orificios para el paso del aire.

La estanqueidad de la batería en el transcurso del almacenado se asegura por medio de una funda especial la cual se aplica en la batería ensamblada y que a continuación se suelda.

Los inconvenientes de estas baterías de elementos galvánicos son los siguientes:

La presencia de un gran número de piezas lo cual complica el ensamblado de la batería y aumenta el volumen y el peso; la dificultad de ejecutar tales operaciones como la torsión, las sujeciones, el encolado; la estanqueidad de la batería obtenida con la ayuda de las fundas es poco fiable, esto es lo que influye desfavorablemente en la duración del almacenamiento de la batería; la imposibilidad de mecanizar el proceso de ensamblado.

El objeto del presente invento es remediar los inconvenientes arriba mencionados.

En este invento se trata de mostrar una batería de elementos galvánicos de concepción simple que permitiría mecanizar las operaciones de ensamblado, mejorar la calidad de las conexiones interiores, asegurar una perfecta estanqueidad en la batería, prolongar la duración del almacenamiento así como la duración de la batería reduciendo al mínimo los gastos de fabricación.

Con arreglo al invento, el objeto propuesto se alcanza por el hecho que en la batería de elementos galvánicos conocida, los elementos galvánicos individuales ensamblados en columna

17305

17305



- 4 -

y sin unión mecánica entre ellos se comprimen de una manera suave por las caras en el extremo de la caja a fin de engendrar un esfuerzo axial central asegurando el contacto eléctrico entre los elementos, así como su montaje compacto en la caja de la batería.

5.-

Una realización tal de la batería de elementos galvánicos asegura el contacto eléctrico entre las conexiones y los electrodos de los elementos extremos.

La comprensión suave de la de la columna asegura el contacto eléctrico entre los electrodos de los elementos extremos, las barras internas y las conexiones exteriores de la batería.

10.-

Gracias a la simplificación del conjunto, se evitan las operaciones de montaje ensamblado y fabricación de por lo menos cinco piezas (placa conductora con unión de plástico de vinilo, barra positiva interior, banda adhesiva, cavidad, funda aislante y de estanqueidad).

15.-

El volumen así liberado se utiliza para aumentar la cantidad de masa activa, lo que mejora la capacidad de la batería así como las condiciones de almacenamiento.

20.-

Las operaciones de soldadura o torsión se suprimen también; la calidad de las conexiones interiores mejora y reduce el consumo de materiales.

Tal concepción permite el mecanizar todas las operaciones preparatorias y de montaje.

25.-

Vista la estanqueidad perfecta de los elementos, la duración de almacenamiento de las baterías se prolonga. Incluso en el caso del montaje manual de las baterías gracias



a la reducción del número de piezas auxiliares y la simplificación de las operaciones necesarias a su fabricación, el precio de la batería se reduce a más del 25%.

5.- En lo que se expone a continuación, el invento se comprenderá mejor con la ayuda de ejemplos de realización así como con los dibujos anexos en los cuales:

10.- La figura 1 es una vista de corte longitudinal de una batería de elementos galvánicos en la cual una de las caras del extremo de la caja está escalonada y las conexiones exteriores están fijadas en la tapa de la caja.

La figura 2 es una vista en corte longitudinal de una batería de elementos galvánicos en la cual una de las caras del extremo de la caja está escalonada y las conexiones exteriores están fijadas a la tapa de la caja.

15.- La figura 3 representa una vista en corte longitudinal de una batería de elementos galvánicos en la cual la columna de elementos galvánicos está dividida en dos secciones y las conexiones exteriores están fijadas a la tapa de la caja.

20.- La figura 4 representa una vista en corte longitudinal de una batería de elementos galvánicos, cuyas conexiones exteriores están fijadas al fondo y a la tapa de la caja; y la tapa tiene forma escalonada.

25.- La figura 5 es una vista en corte longitudinal de una batería de elementos galvánicos cuyas conexiones exteriores están fijadas en las caras del extremo de la caja y la tapa está colocada sobre el lado.

30.- En la figura 1 se representa una batería de elementos galvánicos la cual lleva una caja en materia plástica (1) en cuya pared interior, por medio de un aislante (2) se pega



una barra conductora negativa (3).

5.- En la caja (1) se encuentran colocados los elementos galvánicos (4) de manera que su electrodo negativo este orientado hacia abajo. En el elemento (4) superior hay una junta especial (5) la cual tiene unos canales de repartocde aire y en él se encuentra fijada una barra conductora positiva (6) mientras que la barra conductora negativa (3) rodea a la junta (5).

10.- En la tapa de la caja (1) se fijan las conexiones exteriores positiva y negativa ( 8 y 9). Sobre las bases de las conexiones exteriores positiva y negativa (8 y 9) se aplica una capa de cola conductora (10) (una gota sobre cada base).

15.- La tapa (7) está encajada en la cja (1) y comprime los elementos galvánicos (4) después, se une a la caja (1) por medio de una soldadura ultrasonido o por cualquier otro método. Así los elementos galvánicos (4) y los electrodos montados sobre los elementos (4) se comprimen y se asegura el contacto eléctrico entre las conexiones exteriores (8 y 9) y las barras conductoras ( 6 y 3) y los electrodos de los elementos extremos (4) se obtiene una estanqueidad perfecta en la batería y ya no es necesaria la torsión o la soldadura en las barras onductoras (6 y 3) a las conexiones exteriores (9 y 8). La presión aplicada en las caras de la caja (1) es regularmente repartida y transmitida a los electrodos de los elementos (4) por medio de una junta especial (5) y las barras conductoras (6 y 3).

20.-

25.-

En la figura 2 se representa una batería de elementos galvánicos que lleva una cja en materia plástica (1), con fondo moldeado hacia el interior (12). En la pared interior de la



5.-

caja (11) se fija, por medio de un aislador (13), una barra conductora positiva (14). En la caja (11) se encuentran colocados los elementos galvánicos (4) cuyo electrodo positivo está orientado hacia abajo. El electrodo positivo del elemento (4) extremo se aplica por medio de la barra conductora positiva (14) sobre el fondo moldeado (12) de la caja (11).

10.-

Por encima, sobre el electrodo negativo del elemento (4) extremo, se coloca una junta (15) sobre la cual se fija una barra conductora negativa (16); esta rodea la junta (15). En la tapa (7) de la caja (11) se fijan las conexiones exteriores positiva y negativa (8 y 9). En la base de las conexiones (8 y 9) se aplica una capa de cola conductora (10) (una gota en cada base). La tapa (7) se encaja en la caja (11) y comprime los elementos galvánicos (4) y se ensambla rápidamente con la caja (11) por soldadura ultrasonido. Así los elementos galvánicos (4) y los electrodos montados sobre los elementos (4) se comprimen, y se asegura el contacto eléctrico entre las conexiones exteriores (8 y 9) y las barras conductoras (14 y 16) y los electrodos de los elementos (4) extremos lo que garantiza una perfecta estanqueidad de la batería.

15.-

La presión aplicada en las caras del extremo (tapa 7 y fondo 12) de la caja (11) se reparte y se transmite regularmente a los electrodos de los elementos (4) por medio de la junta (15) y de las barras conductoras (14 y 16).

25.-

La figura 3 muestra una batería de elementos galvánicos que lleva una caja de materia plástica (17) con fondo moldeado (18) sobre el cual se coloca una placa conductora (19). La caja (17) se divide en dos secciones por un muro inmóvil (20).



de materia dieléctrica.

Los elementos galvánicos (4) están colocados en la caja (17) de la siguiente forma: en una de las secciones, los elementos (4) están colocados de manera que su electrodo positivo este orientado hacia la base y que ésta, por medio de la placa conductora (19) se aplique sobre el plano saliente del fondo (18) de la caja (17); en la otra sección, el electrodo negativo del elemento (4) está orientado hacia la base de manera que ella se apoya por medio de la placa conductora (19) sobre el plano de la cavidad del fondo (18) de la caja (17).

La tapa (21) está moldeada con forma de escalón, Sobre la tapa se fijan las conexiones exteriores (8 y 9). Sobre la base de las conexiones exteriores (8 y 9) se aplica una capa de cola conductora (10).

La tapa (21) se une a la cja (17) donde comprime los elementos galvánicos (4) después de ensamble a la caja (17) por soldadura ultrasonido. Así los elementos galvánicos (4) y los electrodos montados sobre los elementos (4) se comprimen, y se asegura el contacto eléctrico entre las conexiones exteriores (8 y 9) y los electrodos de los elementos (4) superiores, así como entre los electrodos de los elementos (4) inferiores y la placa conductora (19) lo cual permite lograr una perfecta estanqueidad en la batería.

La presión aplicada en las caras del extremo (tapa 21 y fondo 18) de la caja (17) se reparte regularmente entre los electrodos de los elementos (4) por medio de la plaqueta conductora (19).

Sobre la figura 4 se representa una batería de elementos galvánicos en una caja de materia plástica (22) en cuyo fondo



(23) se fija una conexión exterior negativa (9).

5.- En el cuerpo (22) se encuentran colocados los elementos galvánicos (4) y el electrodo negativo es orientado hacia la base. En la tapa moldeada (24) de la caja (22) se fija una conexión exterior positiva (8). Sobre las bases de las conexiones exteriores (8 y 9) se aplica una capa de cola conductora (10).

10.- La tapa (24) se introduce en la caja (22) donde se comprimen los elementos galvánicos (4) y se enambla a la caja (22) por soldadura ultrasonido. Así los elementos galvánicos (4) y los electrodos montados sobre los elementos (4) se comprimen y se asegura el contacto eléctrico entre las conexiones exteriores (8 y 9) y los electrodos de los elementos (4) extremos y así se obtiene una perfecta estanqueidad de la batería.

15.- En la figura 5 se representa una batería de elementos galvánicos en una caja de materia plástica (25) sobre cuyas caras extremas se fijan una conexión exterior negativa (9) y una conexión positiva (8).

20.- Sobre las bases de las conexiones exteriores (8 y 9) se aplica una capa de cola conductora (10).

25.- Los elementos (4) se ensamblan en columna y sobre el electrodo positivo del elemento (4) extremo se aplica una junta metálica (26) (en caso de que el electrodo positivo se encontrara en una cavidad y no pudiera aplicarse sobre la conexión positiva exterior (8) y sobre la cara extremo de la caja (25)).

La columna de elementos (4) se comprime sobre una altura



inferior a la de la cja (25) medida entre las caras extremas y encajandola en un accesorio especial dentro de los límites de su elasticidad; despues de haber sido liberada del accesorio, la columna de elementos (4) queda comprimida por sus caras extremas de una manera suave.

5.-

La tapa (27) se ensambla con la caja (25) por soldadura ultrasonido.

La presión aplicada en las caras de la caja (25) se reparte y transmite regularmente a los electrodos de los elementos (4).

10.-

Es obvio que la invención no está naturalmente limitada a los modos de realización descritos y representados ya que ha sido dado a título de ejemplo. En particular, comprenden todos los medios que constituyen a equivalentes técnicos dentro de los medios descritos; así como sus combinaciones, si estas son ejecutadas según el espíritu de la invención.

15.-

#### REIVINDICACIONES

1ª.- Batería de elementos galvánicos, constituida por elementos galvánicos ensamblados en columnas, sin unión mecánica entre ellos, colocados en una caja aislada, destacando notablemente la mencionada batería en que los citados elementos galvánicos estan comprendidos de una manera suave por las caras en las dos extremidades de las cajas, de tal forma que engendren un esfuerzo en su eje central asegurando el contacto eléctrico entre los elementos, lo mismo que el montaje compacto de los elementos en la caja de la batería.

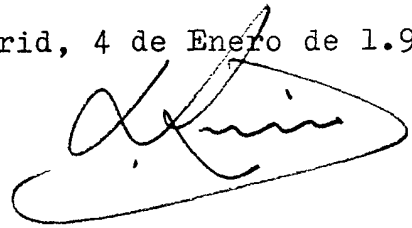
20.-

25.-

2ª.-BATERIA DE ELEMENTOS GALVANICOS.-

Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ONCE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

-----  
Madrid, 4 de Enero de 1.972

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Linares', enclosed within a large, hand-drawn oval shape.



BAD ORIGINAL

175895

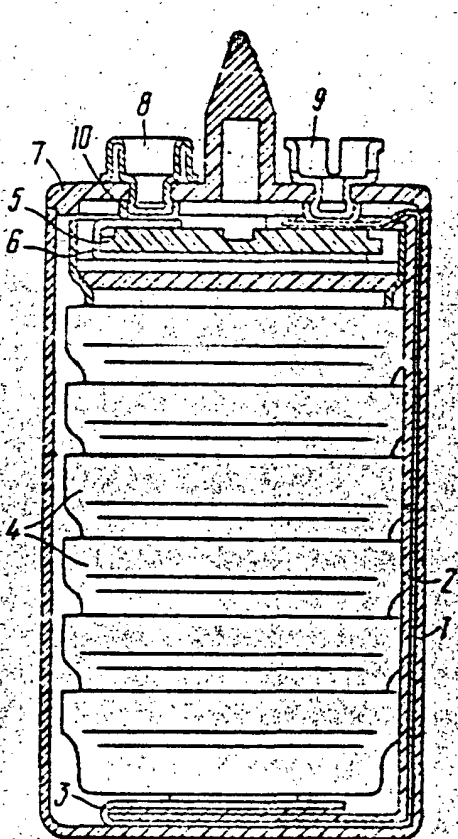


FIG. 1

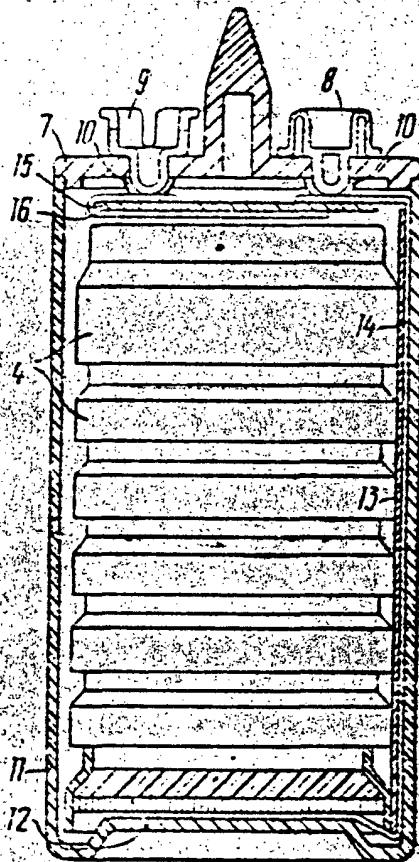


FIG. 2

ESCALA VARIABLE



BAD ORIGINAL

175895

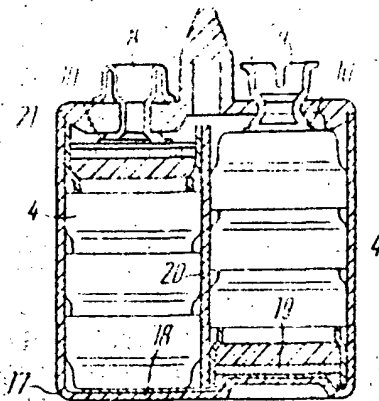


FIG. 3

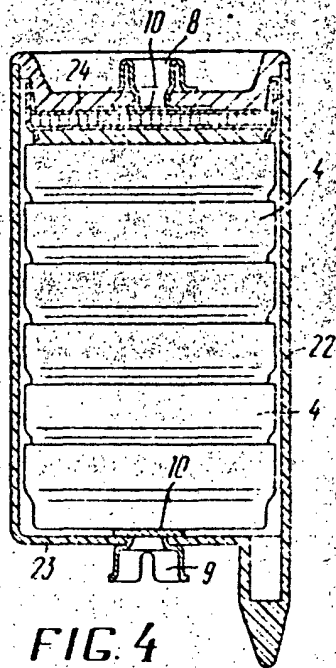


FIG. 4

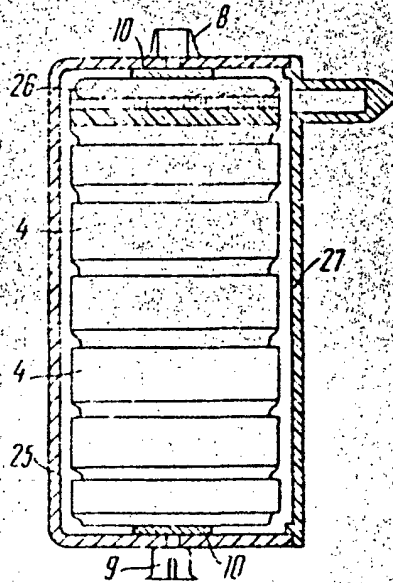


FIG. 5