

28-3-73

175893

175893



H-01
M

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:

*UN DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE ELECTRODOS DE
PILAS GALVANICAS*



El presente invento concierne a los dispositivos para la fabricación de los electrodos de pilas galvánicas y más particularmente a los electrodos positivos tubulares de pilas alcalinas colocados coaxialmente.

5.- Se conoce un dispositivo en el cual la fabricación de los electrodos tubulares de las pilas alcalinas se hace por medio de un útil tubular hueco el cual extrae una parte de la materia del electrodo.

10.- El inconveniente esencial del dispositivo conocido reside en la necesidad de un tratamiento posterior del 50 al 60% de la materia del electrodo extraído por el útil hueco. Para ser reutilizado, la materia extraída que, en el transcurso de esta operación se pone compacta, se debe triturar nuevamente y después tamizar y someterla a una humidificación suplementaria. Es preciso tomar en consideración el hecho que, los tratamientos múltiples a los cuales está sometida la materia del electrodo afectan las propiedades iniciales de estas, pues el álcali se carboniza por el gas carbónico contenido en el aire. Otro inconveniente del dispositivo en cuestión reside en el hecho de que el proceso tecnológico lleva múltiples operaciones: dosificación de la materia necesaria, compresión de esta en el cuerpo de la pila y extracción de una parte de la materia con la ayuda de un útil hueco.

15.-
20.-
25.- Esta multiplicidad de las operaciones de fabricación de los electrodos, así como la densidad irregular de estas en altura, causada por su compresión suplementaria en el transcurso de su corte, provocan variaciones de calidad y de peso en los electrodos obtenidos.

20:3:73

175893



La debil resistencia de los útiles huecos así como los inconvenientes mencionados anteriormente, acarrearán serias dificultades para la automatización del proceso de fabricación de los electrodos con la ayuda de los dispositivos en cuestión.

5.-

Se conoce igualmente un dispositivo para la fabricación de los electrodos tubulares, realizado bajo forma de un mandrino de recinto anular a través del cual se expulsa a presión la materia del electrodo directamente al cuerpo de la pila. La fabricación de los electrodos tubulares con la ayuda de éste dispositivo no necesita operaciones múltiples y permite el evitar los residuos de materia.

10.-

Sin embargo, este dispositivo presenta igualmente inconvenientes considerables repercutiendo sobre la regularidad de la calidad de los electrodos. No asegura un contacto que sea fiable entre la materia del electrodo y las paredes del cuerpo. La cara de la extremidad superior del electrodo, obtenida por medio del arranque del electrodo moldeado del mandrino, no es lo suficientemente regular y compacta lo cual trae a veces la deterioración, así como corto-circuitos entre los electrodos en el transcurso de operaciones posteriores de la fabricación de las pilas.

15.-

20.-

El fin de este invento es el remediar los inconvenientes de los dispositivos conocidos para la fabricación de los electrodos huecos utilizados en las pilas alcalinas, así como el colocar un dispositivo de rendimiento elevado y de gran fiabilidad; asegurando una alta calidad en los electrodos fabricados, reduciendo el número de operaciones tecnológicas.

25.-

Para conseguir el objetivo propuesto, y otros fines, se ha



propuesto colocar un dispositivo automático que pueda reducir el número de operaciones de fabricación, asegurando un rendimiento elevado y una buena fiabilidad en su funcionamiento.

5.-

Con arreglo al invento, el objetivo propuesto se alcanza por el hecho que el dispositivo para la fabricación de electrodos de pilas, está constituido por una matriz en la cual se coloca el cuerpo de la pila, un eyector que constituye el fondo de la matriz, una arandela de limitación que determina

10.-

la posición y la configuración de la cara del electrodo y una barra que se introduce en el cuerpo de la pila; el citado cuerpo, la citada arandela de limitación y la barra que lleva un recinto central forman una cámara tubular o anular; y la parte de la barra metida en dicha cámara lleva unos canales que parten del recinto central ya citado y éstos atraviesan las paredes de la barra y desembocan en la cámara tubular.

15.-

A continuación se explica el invento por medio de un ejemplo de su ejecución y por el dibujo anexo que representa una vista en corte del dispositivo con arreglo al invento.

20.-

El dispositivo para la fabricación del electrodo de la pila se constituye por una barra (1) que lleva un recinto central (2) y una abertura (3) de admisión de la materia del electrodo (4).

25.-

En el recinto central (2) se encuentra un punzón (5). Sobre la parte de la barra (1) opuesta el punzón (5) cuya forma y dimensiones son iguales a las del recinto del electrodo, se encuentra una arandela de limitación (6) que se encaja por



medio de sus salientes en el cuerpo de la pila (7) situado en una matriz (8) y se aplica sobre un eyector (9). En la parte de la barra (1) que se une al cuerpo de la pila (7) están colocados los canales (10).

5.- El funcionamiento del dispositivo es de la siguiente manera:

El cuerpo de la pila (7) está introducido en la matriz (8) despues de que éste último es movido de derecha a izquierda (según el dibujo). Los alientes de las arandelas de limitación (6) y la barra (1) se introducen en el interior del cuerpo de la pila (8) formando una cámara cerrada (11).

10.-

En el momento de la retirada del punzón (5) de derecha a izquierda, la abertura (3) se abre y la materia del electrodo (4) pasa al recinto central (2).

15.-

El dispositivo se encuentra ahora listo para el servicio.

En el momento del desplazamiento del punzón (5) de derecha a izquierda, la materia del electrodo (4) se comprime y gracias a su estado de contracción volumétrica es expulsado del recinto central (2) por los canales (10) hacia la cámara cerrada (11) donde se forma un electrodo.

20.-

Desplazando la arandela de limitación (6) de izquierda a derecha se retira el electrodo de la barra (1) mientras que el eyector (9) se libera de la matriz (8). Después de esto el ciclo se repite.

25.-

Es obvio que la invención no está naturalmente limitada a los modos de realización descritos y representados ya que han sido dados a título de ejemplo. En particular, comprenden todos los medios que constituyen a equivalentes técnicos dentro



REIVINDICACIONES

5.-

1º.- Un dispositivo para la fabricación de electrodos de pilas galvánicas, que lleva una matriz destinada a recibir el cuerpo de la pila, un eyector destinado que constituye el fondo de la matriz, una arandela de limitación que determina la posición y la configuración del electrodo y una barra destinada a ser introducida en el cuerpo de la pila, la arandela de limitación y la barra que comporta un recinto central, forman una cámara tubular o anular cerrada, estando la base introducida en dicha cámara que lleva unos canales que parten del recinto central, atravesando los poros de la barra y llenando la cámara tubular o anular citadas.

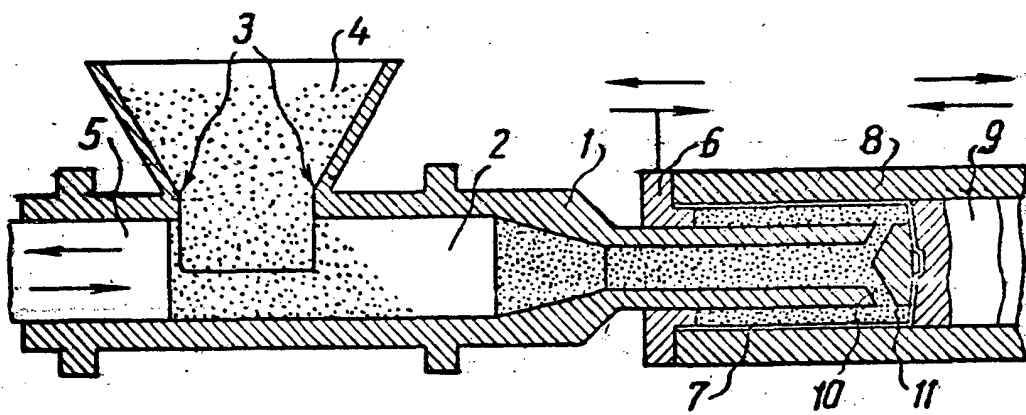
10.-

2º.- UN DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE ELECTRODOS DE PILAS GALVANICAS.-

15.-

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

Madrid, 4 de Enero de 1.972



[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE