

-7 FEB.



PATENTE DE INVENCION

Case No. AB 39.

440376

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TAPONES PARA ORIFICIOS DE LLENADO DE ACUMULADORES ELECTRICOS.

<p>Int. Cl.: <u>H01M</u></p>

Solicitante: ALKALINE BATTERIES LIMITED, entidad inglesa, residente en of Union Street, Redditch Worcestershire, Inglaterra.

Este invento se refiere a perfeccionamientos en la construcción de tapones para orificios de llenado de acumuladores eléctricos, en particular, aunque no exclusivamente, para acumuladores alcalinos.

Según el presente invento, un tapón para orificio de llenado de un acumulador eléctrico comprende un elemento de cuerpo que...

POOR QUALITY

410376



- proporciona un conducto que se dirige al interior del acumulador y un elemento de cierre articulado para cerrar el extremo superior de dicho conducto, que se caracteriza porque la articulación conecta dos brazos, uno de los cuales por lo menos es de material resiliente, y que se forman respectivamente solidarios a dichos elementos, o se sujetan a los mismos, proporcionando uno de los elementos una superficie de leva o una superficie de tope de la leva y el brazo del otro elemento proporciona la otra superficie, encontrándose obligados por la resiliencia de uno o de cada brazo, y configurándose para someter dichos brazos a esfuerzos cuando el elemento de cierre se desplaza de su posición cerrada, por lo que la resiliencia del brazo -
5. tiende a mantener el elemento de cierre en su posición cerrada.
- 10.

- El tapón se puede formar de modo que se pueda colocar o quitar fácilmente de un acumulador; por ejemplo, el elemento de cuerpo pueda estar provisto de hilo de rosca o bayoneta para acoplar un adaptador correspondiente en la tapa del acumulador, o una espiga tubular hendida que se adapta a presión en la misma.
- 15.

- En una modalidad, la leva tiene una punta o saliente que hace contacto con la superficie de tope cuando se abre el elemento de cierre en un ángulo de aproximadamente 45° desde su posición cerrada, teniendo a retener el elemento de cierre en una posición de aproximadamente en ángulo recto a su posición cerrada. La leva puede tener una parte de radio mínimo en contacto con la superficie de tope cuando el elemento de cierre se abre en un arco de 180° a partir de su posición cerrada.
- 20.

- El cuerpo y el elemento de cierre se fabrican preferiblemente de material de plástico moldeado. De este modo se consigue una forma muy simple de construcción.
- 25.

- La articulación puede estar prevista por un pasador que atraviesa agujeros en los brazos del cuerpo y el elemento de cierre. Como variante, puede estar formada por un par de espigas solidarias de los brazos de un elemento y saliendo de los mismos para penetrar en agujeros del otro
- 30.



elemento, con lo que el tapón completo es un conjunto no metálico.

El presente invento se puede llevar a la práctica de diversos modos, pero a continuación se escribe una modalidad específica y dos modificaciones, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

5.

La Fig 1 es una vista en planta de un acumulador eléctrico alcalino que incorpora un tapón de orificio de llenado fabricado según el presente invento.

10.

La Fig. 2 es una vista de acostado del tapón del orificio del llenado, tomada a lo largo de la línea de corte 2-2 de la Fig.1.

Las Figs.3,4 y 5, son vistas de costado del tapón del orificio del llenado, ilustrado en la Fig.2, con el elemento de cierre en tres posiciones abiertas diferentes.

15.

La Fig. 6 es una vista en alzado, tomada en la dirección de la flecha 6 en la Fig.2.

La Fig.7 es una vista en planta, parcialmente en sección, de un dispositivo modificado; y

la Fig. 8 es una vista de costado de una modificación adicional.

20.

Según se ilustra en las Figs. 1 a 6, un tapón de orificio de llenado 15 para un acumulador eléctrico alcalino 10 comprende un cuerpo tubular 17, fabricado de material de plástico moldeado, que proporciona un conducto dirigido al interior del acumulador. En su extremo inferior, el cuerpo 17 proporciona un adaptador externo de bayoneta 18 que se aloja en un adaptador correspondiente (no ilustrado) en una abertura de la tapa 11 del acumulador 10 para sujetar el tapón en posición. Por encima del adaptador de bayoneta, el cuerpo tiene una pestaña 19 y una junta de estanqueidad 20 que emplea para formar un cierre estanco entre la pestaña y la tapa del acumulador.

30.

El extremo superior del cuerpo se cierra mediante un ele-

3-6-76

410376



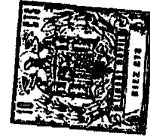
5. miento de cierre 30 en forma de disco que descansa sobre el mismo y tiene una espiga central 31 saliendo hacia abajo y penetrando en el conducto, con un canal 32 en su periferia para alojar un diafragma 33 de tipo semiesférico anular de disco, que forma un cierre hermético con la superficie interior o superior del conducto. El elemento de cierre 30 tiene en un borde una prolongación corta 34 para permitir que lo abra el usuario y, en una posición diametralmente opuesta, un brazo corto 35 que forma un limbo de una articulación.

10. El cuerpo 17 está provisto de un par de brazos 21 y 22, solidarios del mismo en posiciones en esencia diametralmente opuesta, por lo que cada uno se extiende alrededor de la parte superior tubular del cuerpo 17 aproximadamente en 45° y, por lo tanto, se extiende a lo largo del brazo de articulación 35 del elemento de cierre. La articulación queda completa por un pasador de aletas 45 que atraviesa las partes de los extremos de los dos brazos 21 y 22 del cuerpo y el brazo 35 del elemento de cierre entre los mismos. El material del cuerpo es resiliente y las dimensiones de los brazos son las necesarias para que actúen por resortes.

15. El brazo 35 del elemento de cierre se forma como una leva que tiene una punta 36 o saliente en contacto con una superficie plana de tope 24 que constituye una prolongación de la superficie superior de la pestaña 19 del cuerpo 17. La punta 36 se sitúa para estar en contacto con la superficie de tope directamente bajo el eje de articulación cuando el elemento de cierre se abre recorriendo un arco de aproximadamente 45° a partir de su posición cerrada hasta la posición ilustrada en la Fig. 3.-

20. Así, cuando el elemento de cierre se abre desde su posición cerrada, des-
25. plaza al pivote de articulación de la superficie de tope contra el empuje de la resiliencia de los brazos que, por consiguiente, tienden a hacerlo retroceder hacia su posición cerrada.

30. La leva proporciona una superficie plana 37 en contacto con la superficie de tope 24 cuando el elemento de cierre se ha desplazado pa



410376

5. ando ligeramente más allá del ángulo recto a partir de su posición cerrada hasta la posición ilustrada en la Fig. 4, y una superficie plana adicional 38, que se pone en contacto con la superficie de tope 24 cuando el elemento de cierre a recorrido un arco de 180° para descansar plano por encima de la tapa según se ilustra en la Fig. 5. Así, la resiliencia de los brazos 21 y 22 tiende a mantener el elemento de cierre 30 en su posición cerrada o en cualquiera de las dos posiciones abiertas estables.

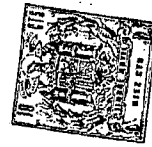
10. La Fig. 7 ilustra una construcción modificada que se caracteriza por que el pasador de aletas se reemplaza por salientes o espigas 51 y 52 solidarias de las partes de los extremos de los brazos 21' y 22' y salen de sus caras interiores penetrando en agujeros 53 y 54 en el brazo 35' del elemento de cierre. Otro método para sujetar el tapón a la tapa del acumulador se ilustra en la Fig. 8, donde el cuerpo 17' del tapón 15' está provisto de una espiga tubular hendida 57, que se monta a presión con acción de resorte en el orificio de la tapa 11.

15. N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra con el número 667/72 de 6 de enero de 1.972, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Perfeccionamientos en la construcción de tapones para orificios de llenado de acumuladores eléctricos, caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de tapones para orificios de llenado de acumuladores eléctricos del tipo, que comprenden un elemento de cuerpo que proporciona un conducto al interior de la pila.

30. *MGE*



410376

y un elemento de cierre articulado para cerrar el extremo superior de dicho conducto, caracterizados porque la articulación conecta dos brazos, uno de los cuales por lo menos es de material resiliente, y que se forman, respectivamente, de una forma solidaria con los citados elementos, o se sujetan a lo mismos, proporcionando uno de los elementos una superficie de leva o una superficie de tope de la leva y el brazo del otro elemento la otra superficie, estando obligados entre sí por la resiliencia de uno o de cada brazo, y configurandose para someter a esfuerzo dicho brazo según se desplaza el elemento de cierre desde su posición cerrada, por lo que la resiliencia del brazo tiende a mantener el elemento de cierre en su posición cerrada.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el elemento de cuerpo está provisto de hilo de rosca o un adaptador de bayoneta para acoplarse a una adaptador correspondiente en la tapa del acumulador.

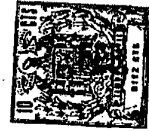
15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque elemento de cuerpo está provisto de una espiga tubular hendida que se introduce a presión por acción de resorte en la tapa del acumulador.

20. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la leva tiene una punta saliente en contacto con la superficie de tope cuando el elemento de cierre se abre recorriendo un arco de aproximadamente de 45° desde su posición cerrada, por lo que tiende a retener el elemento de cierre en una posición aproximadamente en ángulo recto a su posición cerrada.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la leva tiene también una parte de radio mínimo en contacto con la superficie de tope cuando el elemento de cierre se abre recorriendo un arco de aproximadamente 180° a partir de su posición cerrada.

30. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones

MGE



973

-7-

410376

ciones anteriores, caracterizados porque el cuerpo y el elemento de cierre se forman de material de plástico moldeado.

5.- 7.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la articulación está formada por un pasador que atraviesa agujeros en los brazos del cuerpo y el elemento de cierre.

10. 8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque la articulación está formada por un par de espigas solidarias de los brazos de un elemento y saliendo de los mismos y penetrando en agujeros en el brazo del otro elemento.

9.- Perfeccionamientos en la construcción de tapones para orificios de llenado de acumuladores eléctricos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y los dibujos adjuntos.

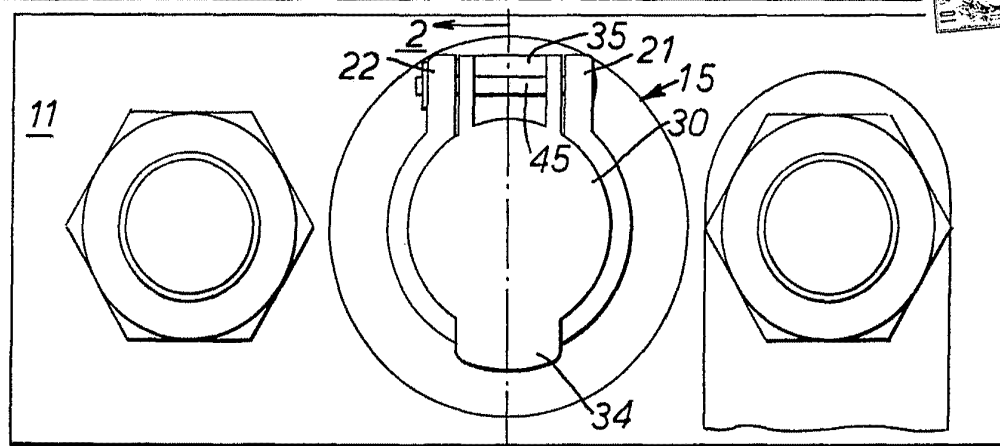
15. Esta Memoria consta de 7 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

ALKALINE BATTERIES LTD. 1973

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY
Por Elmador L. Garcia Fernández
García

me



10/ 2- FIG. 1.

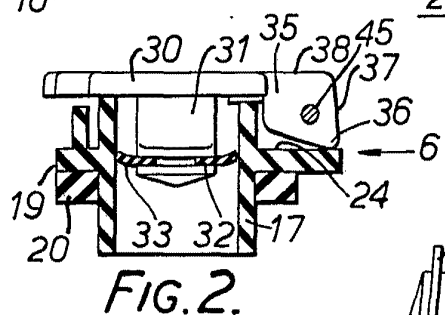


FIG. 2.

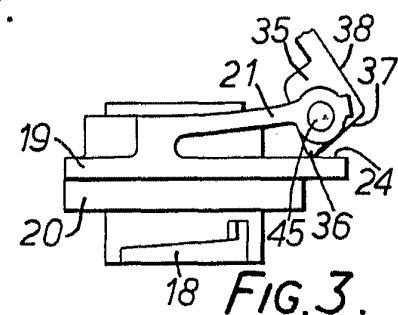


FIG. 3.

ESCALA VARIABLE

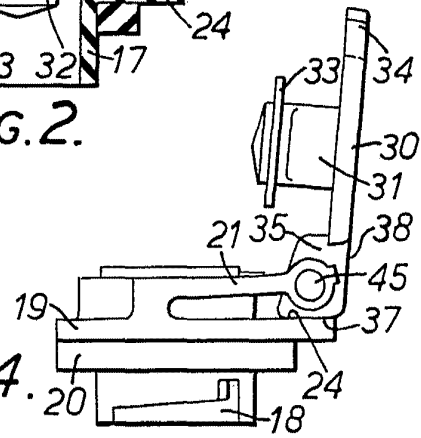


FIG. 4.

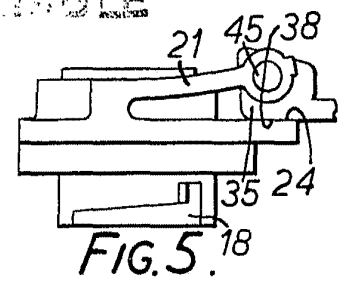


FIG. 5.

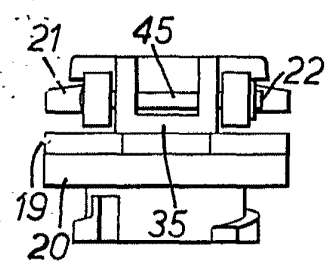


FIG. 6.

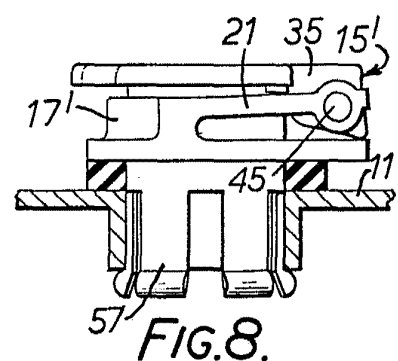


FIG. 8.

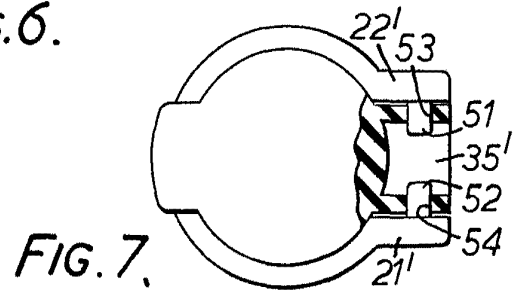


FIG. 7.

Madrid - 7 FEB 1973

L. GARCIA ALONSO Y CIA
Ingenieros - Madrid - L. Gaste Forrodoz
[Handwritten signature]