



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	243.834	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		8-6-79.	

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1980

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01M2/08

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
Tapón para el sellado de baterías de acumuladores eléctricos con orificios de llenado roscados.

71 SOLICITANTE (S)
Sociedad Española del Acumulador Tudor, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Gaztambide, nº 49 Madrid,

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo

El presente Modelo de Utilidad, se refiere a un tapón para el sellado de baterías de acumuladores eléctricos con orificios de llenado roscados, tapón que sustituye al tapón de servicio de la batería durante el almacenamiento y transporte de ésta.

5.

En las patentes españolas números 468.999 y 469,155, de los mismos solicitantes, se describe un procedimiento para la conservación de baterías, cuyos componentes están humedecidos de electrolito.

10.

La posibilidad de conservar las baterías sin electrolito, con capacidad de reactivación rápida en cualquier momento que reciban el electrolito, tiene una gran importancia, tanto por la facilidad de transporte y almacenamiento de las baterías como por la mayor duración de éstas hasta su uso.

15.

De acuerdo con las patentes citadas, las baterías, después de haber sido cargadas y rellenadas de electrolito, y pasar los controles de fabricación establecidos, se vacían del electrolito.

20.

Después de vaciadas las baterías se cierran mediante un tapón de sellado.

Debido a que tanto las placas como los separadores quedan humedecidos la reactivación de las baterías cuando se llenan de electrolito es prácticamente instantánea.

25.

Sin embargo, el mismo hecho de que las placas y separadores queden humedecidos produce una autodescarga que origina el desprendimiento de gases dentro de la batería. Esto obliga a que los tapones de sellado dispongan de un orificio de reducida dimensión, practicado por ejemplo mediante una aguja de diámetro entre 0,2 y 0,4mm, suficiente para permitir la salida de los gases, cuando aumenta la presión dentro de la batería, impidiendo prácticamente la entrada de aire en la

30.

misma, por su reducida reacción.

En el caso de tapones roscados, la salida de los gases se producen entre los filetes de las roscas de los tapones y de los orificios de llenado y por un pequeño canal, por ejemplo, practicado inferiormente en el ala de apoyo del tapón.

Sin embargo, al salir de los gases a presión del interior de la batería, por los citados orificios o a través de las roscas, éstos arrastran gotas de electrolito que ensucian exteriormente la batería, deteriorando su aspecto frente al comprador. También las gotas arrastradas por el gas pueden humedecer las paredes del envase que contiene la batería, originando su destrucción por el medio ácido del electrolito.

Para evitar éste inconveniente y de acuerdo con la invención se ha desarrollado un tapón de sellado distinto del tapón de servicio, ambos acoplables entre sí y definiendo entre ellos una cámara que es de la suficiente amplitud para condensar el agua con gotitas de ácido que arrastran los gases, los cuales pasan por un pequeño agujero hecho en el fondo del tapón de sellado, expansionándose y enfriándose, lo que determina la condensación del agua y la unión de gotitas de ácido, haciendo que únicamente salgan al exterior de los gases H y O limpios. Por otra parte si es estima conveniente podría llenarse dicha cámara de un producto retenedor y separador de las pequeñas gotitas de electrolito que salen acompañando los gases y que haría el papel de producto filtrante de dichas gotitas (gránulos de polietileno, plástico poroso, etc). No se excluye pues que por su configuración pueda ser un producto deshidratante y con esta denominación vamos a indicarlo en lo sucesivo.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

De acuerdo con la invención, el tapón de sellado está constituido por una cazoleta en forma preferentemente cilíndrica y diámetro mayor que el de los orificios de llenado de la batería. Esta cazoleta, abierta por su base superior y cerrada por la inferior, se prolonga a partir de dicha base inferior en un tramo tubular cilíndrico de diámetro igual al de los orificios de llenado de la batería. Este tramo tubular vá roscado exteriormente para su fijación a los orificios roscados de llenado de la batería.

5.

El fondo de la cazoleta situado en la zona de separación con el tramo tubular está constituido por una placa o lámina de reducido espesor, dotada de un orificio de paso calibrado de reducida dimensión, a través del cual saldrán los gases del interior de la batería.

10.

La cazoleta será de dimensión tal que permite recibir en su interior a presión el extremo no roscado de un tapón de servicio de la batería.

15.

De éste modo, sobre la batería se dispondrá el tapón de sellado y sobre éste el tapón de servicio, pudiendo retenerse todo el conjunto sobre la batería mediante una cinta adhesiva, por ejemplo.

20.

Entre el fondo de la cazoleta y el tapón de servicio se define una cámara que es la que puede llenarse del material deshidratante.

25.

El material deshidratante puede ir en forma de pastillas o bien en forma de gránulos o polvo. En éste último caso sobre el material deshidratante puede disponerse un disco de retención, fijado a presión en el interior de la cazoleta, disco que irá dotado de uno o más orificios de paso de dimensión inferior al tamaño medio de los granos del producto deshidra-

30.

tante. Este disco puede formar parte del propio tapón de servicio, eliminándose así la mano de obra necesaria para su colocación.

Como aclaración de lo anteriormente expuesto a continuación se hace una descripción detallada del tapón de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una forma preferida de ejecución dada a título de ejemplo no limitativo, siendo:

La figura 1 una sección vertical del tapón de sellado de la invención.



La figura 2 una vista en planta del mismo.



La figura 3 muestra un tapón de servicio acoplado sobre el tapón de sellado de la invención.



Como puede verse en la figura 1, el tapón de servicio está constituido por una cazoleta 1 que vá abierta por su base superior y cerrada por la inferior. Esta cazoleta, de configuración preferentemente cilíndrica, es de diámetro superior al de los orificios de llenado de la batería.



La cazoleta 1 se prolonga a partir de su base inferior cerrada en un tramo tubular cilíndrico 2 de sección inferior, igual a la de los orificios de llenado. Este tramo 2 vá roscado exteriormente para su fijación a los orificios roscados de la batería.

El fondo de la cazoleta 1, en la zona 3 de separación con el tramo tubular 2, está constituido por una placa o lámina de reducido espesor dotada de un orificio pasante 4 de reducida dimensión, y practicado por ejemplo con una aguja cuyo diámetro oscile entre 0,2 y 0,4 mm.

A través del orificios 4 saldrán los gases producidos en el interior de la batería.

La superficie externa de la cazoleta 1 puede ir moleteada, para facilitar su fijación en los orificios roscados de llenado de la batería y también disponer superiormente de canales arqueados 5, diámetralmente opuestos, mediante los cuales con un punzón o herramienta adecuada puede conseguirse el roscado y desenroscado de éstos tapones de servicio.

5.

Como se aprecia en la figura 3, la cazoleta 1 está configurada interiormente para recibir el extremo no roscado de un tapón de servicio 6. Entre el fondo de éste tapón 6 y el de la cazoleta 1 se define una cámara 7 que se puede rellenar con un producto deshidratante encargado de retener el líquido o humedad arrastrando por los gases que salen a través del orificio 4, con lo cuál estos gases llegarán al exterior perfectamente secos sin producir perjuicio alguno sobre la superficie externa de la batería y sobre el envase que contiene la misma.

10.

15.

En caso de que el producto deshidratante fuese en forma de gránulos o polvo, puede disponerse sobre el mismo un disco, fijado a presión en la cazoleta 1, dotado de orificios de paso de reducido tamaño para impedir la caída de los gránulos del material deshidratante. Sobre éste disco apoyará el extremo inferior del tapón de servicio 6, pudiendo ser solidario del propio tapón.

20.

25.

El tapón de servicio 6 puede fijarse al conjunto, por ejemplo, mediante una cinta adhesiva fácilmente desprendible, que puede llevar impresas las instrucciones de puesta en servicio de la batería.

El tapón de servicio 6 puede adoptar cualquier configuración, tradicional en éste tipo de tapones.

30.

El mismo sistema puede adaptarse para baterías cuyos

REIVINDICACION

5. 1.- Tapón para el sellado de baterías de acumuladores eléctricos con orificios de llenado roscado, caracterizado porque comprende una cazoleta, preferentemente cilíndrica, de diámetro mayor que el de los orificios de llenado de la batería, cuya cazoleta se prolonga a partir de su base inferior cerrada en un tramo tubular cilíndrico, de diámetro igual al de los orificios de llenado, roscado exteriormente para su fijación a dichos orificios roscados, estando el fondo de la cazoleta definido, en la zona de separación con el tramo tubular, por una lámina de reducido espesor, dotado de un orificio de paso calibrado de reducida dimensión, siendo la cazoleta de dimensión tal que permita recibir a presión el extremo no roscado de un tapón de servicio de la batería, definiendo con el fondo de la cazoleta una cámara.

20. 2.- Tapón, según la reivindicación 1, caracterizado porque en la cámara antes citada se dispone un material retenedor-separador de las gotitas de electrolito o deshidratante.

25. 3.- Tapón según la reivindicación 1 y 2, caracterizado porque la zona ocupada por el material retenedor-separador de las gotitas de electrolito o deshidratante se cierra por un disco, dotado de uno o más pequeños orificios de paso, de dimensión inferior al tamaño de los granos de dicho producto deshidratante, presentando la cazoleta interiormente un escalón periférico que sirve de asiento a dicho disco.

4.- Tapón según la reivindicación 3, caracterizado porque el disco citado forma parte del tapón de servicio.

30. 5.- Tapón para el sellado de baterías de acumuladores

electricos con orificios de llenado roscados, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

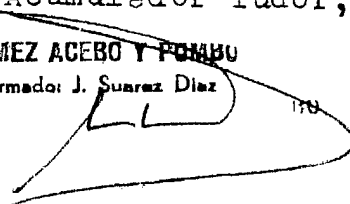
5. Esta Memoria consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 19 OCT. 1979

Sociedad Española del Acumulador Tudor, S.A.

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO

p. p. Firmado: J. Suarez Diaz



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIG. 1

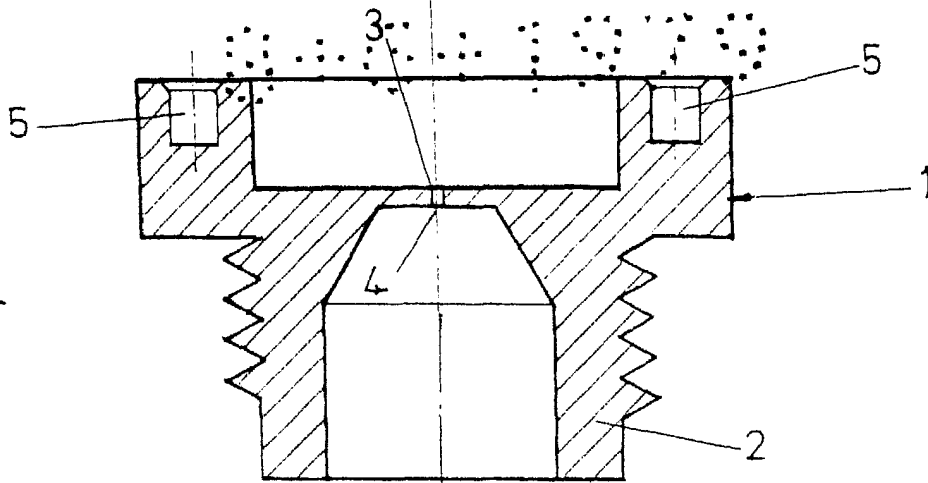


FIG. 2

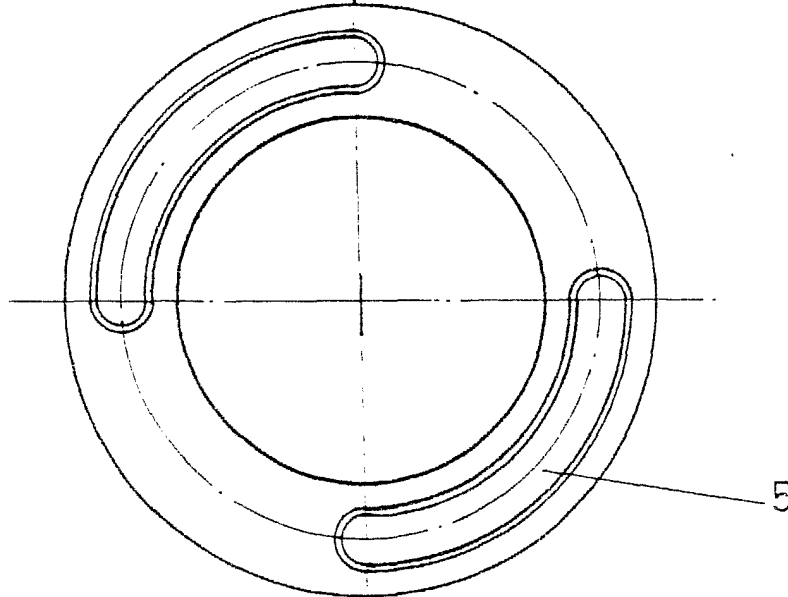
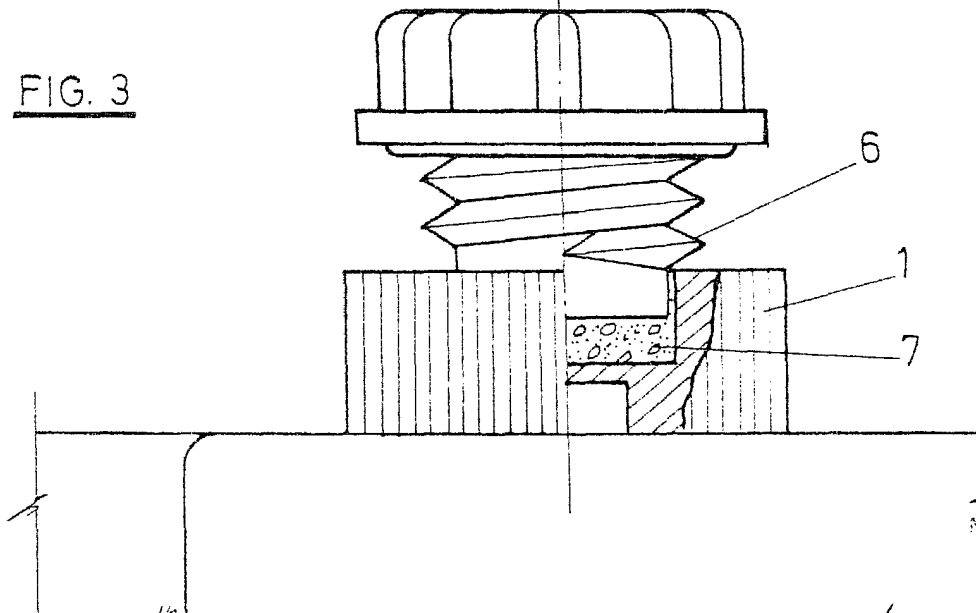


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid

- 8 JUN. 1979

S. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
p. p. Firmado Alejandro Calle López