



320908

P.- 30.865

USA Ser. N^o 105376
Pat 3093.516

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

formulada el 18 de diciembre de 1.965, con el núm. 320.908

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de GLOBE-UNION, INC, entidad norteamericana, establecida en 900 East Keefe Avenue, Milwaukee, Wisconsin, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE CABEZA DE VENTILACION PARA LA ABERTURA DE VENTILACION DE UN ELEMENTO DE ACUMULADOR ELECTRICO".

Este invento se refiere a baterias de acumuladores eléctricos y, particularmente, a una combinación de cabeza de ventilación y densímetro para tales baterias.

La densidad y la altura de nivel adecuados del
5 electrolito en las baterias de acumuladores eléctricos se comprueban solamente de manera periódica por los encargados de la estación de servicio, para determinar la carga y condición de una bateria. Sin embargo, para la mejor
10 utilización de la batería, este ensayo debe llevarse a cabo más frecuentemente.

320908



5 El objeto primordial de este invento, por tanto, es proporcionar medios sencillos y convenientes incorporados constantemente a la batería, para determinar la densidad y el nivel adecuado de un electrolito en una batería sin necesidad de quitar las cabezas de ventilación de cada elemento de la batería.

10 Este objeto se logra construyendo la cabeza de ventilación de la batería de manera que tiene su parte rosca inferior, que se rosca en la abertura de ventilación de un elemento de la batería, y la porción transparente superior, cilíndrica, que constituye la parte de agarre de la cabeza y el depósito temporal para un densímetro actuado por émbolo. Un tubo con una pestaña anular de soporte se sujeta entre ambas porciones inferior y superior de la cabeza. Este tubo tiene un extremo inferior que se extiende dentro de la batería una distancia suficiente para prolongarse ligeramente por debajo del nivel normal del electrolito en la batería. Un émbolo no perforado se lleva de manera deslizable en la parte superior de la cabeza y tiene un vástago que se extiende sobre la cabeza sobre el cual hay un asidero en forma de disco, coloreado. Cuando tal manillera se eleva, el émbolo es impulsado hacia arriba, en la parte superior de la cabeza, para llevar electrolito al dicho cilindro. Un indicador coloreado en forma de bola se coloca dentro de dicho cilindro, para flotar en el electrolito si el peso específico se encuentra a un nivel predeterminado. Si no se lleva al cilindro electrolito, o se lleva en cantidad insuficiente para hacer flotar la bola, es señal de que el elemento está bajo o escaso de electrolito. Si se lleva al cilindro cantidad

15

20

25

30



suficiente de electrolito para que la bola flote y esta
no flota, el peso específico de la batería será demasia-
do bajo para mantener una carga adecuada en la batería.
De esta manera, cuando una batería tiene cada elemento
5 equipado con esta cabeza de ventilación, no es necesario
quitar cada cabeza de ventilación de cada elemento, e in-
troducir el densímetro para realizar el ensayo convenien-
te de cada elemento. El encargado del servicio levanta
simplemente cada asidero a manera de disco colorcado y
10 realiza una inspección visual de cada depósito. Si un
elemento se encuentra bajo de electrolito o con menos den-
sidad de la debida, solamente la cabeza de ventilación
de tal elemento debe quitarse para añadir electrolito.

Otra característica importante de semejante
15 cabeza de ventilación es que al deprimir el asidero, todo
el electrolito del densímetro vuelve al elemento. Esto
no puede conseguirse con el tipo de densímetro de pesa,
sin sacar la pesa del electrolito.

Otros objetos y ventajas se señalarán y harán
20 aparentes de la descripción y reivindicaciones, así como
se pondrán de manifiesto evidentes modificaciones de la
realización cinica representada en los dibujos en los que:

La figura 1 es una vista fragmentaria de una ba-
25 teria parcialmente cortada, para mostrar la cabeza de ven-
tilación del densímetro con el émbolo en la parte comple-
tamente inferior.

La figura 2 es similar a la figura 1 con el ém-
bolo habiendo realizado todo su recorrido hacia arriba, y

La figura 3 está tomada por la línea 3-3 de la
30 figura 1, mostrando el centro del tubo cónico.

320908

19 FEB 1950



Con referencia a los dibujos en detalle, una sección de una batería 10 se muestra con un número de elementos 12 sumergidos en el electrolito 14. Una abertura de cabeza de ventilación, roscada, convencional, 16, se encuentra dispuesta en la parte superior de la batería, para recibir una cabeza de ventilación o una cabeza de ventilación del tipo de densímetro 20, como se ha explicado anteriormente.

La cabeza de ventilación de tipo de densímetro tiene una base en forma de copa 22, roscada exteriormente para roscar en la abertura de cabeza de ventilación y un cilindro 24 para observación, de plástico, transparente, superior. El cilindro de observación está adherido a la base y se proyecta sobre la superficie superior de la batería, para formar una superficie de agarre para la cabeza de ventilación así como depósito temporal para el ensayo del electrolito de batería. Un tubo 25 que tiene una sección superior cónica 23 se encuentra colocado dentro de la base con el cilindro de observación unido herméticamente a una pestaña anular soportante 30 sobre la periferia externa de la sección cónica. El extremo inferior del tubo queda sumergido en el electrolito de la batería.

Un émbolo de plástico claro 32 que tiene una pestaña cónica 34 encaja en la superficie interior del cilindro de observación y está montado para movimiento alternativo dentro del cilindro de observación. Un disco colorado 36 se encuentra adherido al extremo superior del émbolo y solapa la parte superior del cilindro para evitar que cualquier material extraño penetre en la parte superior del cilindro de observación. Una bola indicadora 38



se encuentra colocada en el espacio entre la porción cónica del émbolo y la porción cónica del tubo, Ranuras 40 se encuentran cortadas en el fondo de la porción cónica del tubo para permitir el libre flujo del electrolito dentro y fuera de la abertura 42, en el tubo.

La base de la cabeza de ventilación está provista de una pestaña radial 43 que asienta sobre la superficie superior de la abertura de cabeza de ventilación. Unos agujeros de ventilación 44 y 45 se encuentran dispuestos en la base, para compensar las variaciones normales de presión que ocurren dentro de la batería. Esta disposición particular de los agujeros de ventilación actúa como sifón para evitar que el electrolito salpique fuera de la cabeza cuando la batería salta por la acción del vehículo en que se encuentra instalada.

En funcionamiento, la base de la cabeza de ventilación se encuentra roscada herméticamente dentro de la abertura de cabeza de ventilación, con la pestaña 43 asentada sobre la abertura de la cabeza de ventilación. El disco superior es entonces empujado hacia arriba levantando el émbolo del cilindro. La pestaña cónica del émbolo tiene suficiente contacto cooperativo con las paredes interiores del cilindro de observación para crear un vacío dentro del espacio entre el émbolo y el tubo. El electrolito se elevará en el tubo y llenará el cilindro de observación suficientemente para que flote la bola indicadora. La bola se halla construida para elevarse en un líquido que tenga un peso específico de 1,230 ó más. Con este peso específico la batería se considera aproximadamente a "media carga". Se deduce, que si la bola no se eleva en el elec-

320908



trolito en el cilindro de observación la batería está menos que medio cargada y necesita atención.

5 La cabeza de ventilación del densímetro ha sido diseñada de manera que, cuando se encuentra debidamente colocada en la batería, el extremo inferior del tubo se sumergirá aproximadamente milímetro y medio por debajo del nivel normal del electrolito. Si no se lleva electrolito al cilindro de observación cuando el pistón se eleva en el cilindro, es obvio que el electrolito ha descendido por debajo del nivel de seguridad de la batería y tiene que añadirse líquido. El bajo coste de fabricación de las cabezas de ventilación de este tipo hace posible suministrarlas con la batería, o como unidad separada que puede ser unida a la batería. El propietario del coche o el encargado de atender la estación de servicio pueden entonces realizar un ensayo sencillo y exacto de la batería cuando les convenga.

10

15

Aun cuando solo ha sido descrita e ilustrada una realización sencilla del presente invento, resultará evidente para los versados en la materia que pueden hacerse varios cambios y modificaciones, sin separarse del espíritu del invento o del alcance de las reivindicaciones siguientes:

20

25

30



P O T A

Los puntos de invención propia no nueva, pero no establecida, practicada, ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

5 1^a.- Un dispositivo de cabeza de ventilación para la abertura de ventilación de un elemento de acumulador eléctrico, teniendo la cabeza de ventilación una parte de base para obturar de manera separable la abertura y destinada a mantener en posición la cabeza de ventilación y que incluye un agujero de ventilación para impedir la anormal acumulación de presión en el elemento, caracterizado por un depósito transparente por encima de
10 dicha parte de base, un tubo en comunicación con dicho depósito y que cuelga hacia abajo desde dicha parte de base de modo que se extienda por debajo del nivel normal del electrolito en dicho elemento, cuando la cabeza de ventilación está en posición, un émbolo manualmente operable para impulsar el electrolito hacia dicho depósito a
15 través de dicho tubo y medios indicadores del peso específico para indicar visualmente la cantidad específica del producto llevada hacia dicho depósito.

20 2^a.- El dispositivo de la reivindicación 1^a, caracterizado porque dichos medios indicados del peso específico comprenden un miembro suelto situado en dicho depósito y destinado a flotar en el electrolito llevado hacia el depósito siempre que el peso específico del electrolito sea mayor que una magnitud determinada.

30 3^a.- El dispositivo de cualquiera de las reivin-

320908

19



5

dicaciones precedentes, caracterizado porque dicho tubo se extiende hacia abajo desde la parte de base en una distancia tal que su extremo inferior no quede por debajo de la superficie del electrolito en el elemento, cuando la cabeza de ventilación está en posición, a menos que el nivel del electrolito esté en o por encima del nivel correcto.

10

4º.- El dispositivo de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por una parte coloreada situada exteriormente a y encima de dicho símbolo.

5º.- Un dispositivo de cabeza de ventilación para la abertura de ventilación de un elemento de acumulador eléctrico.

15

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

20

Madrid, 10 FEB 1966

P.A.

Alberio de Elizabitu
Por Poder

LJI. M. 24

320908

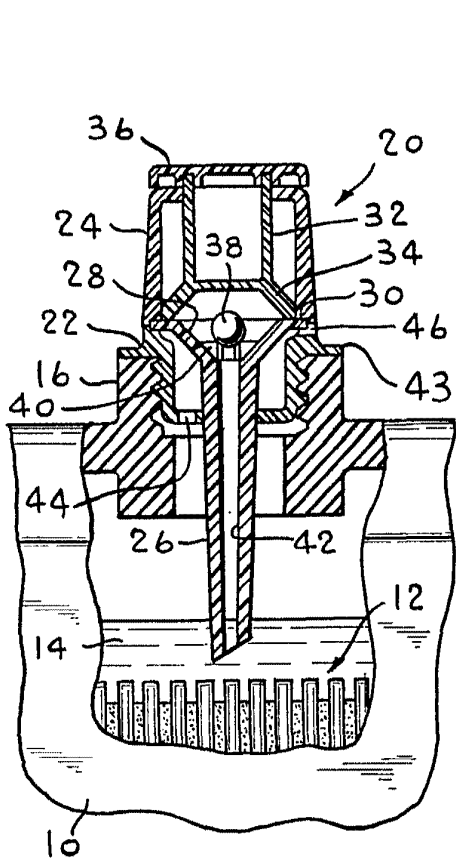


FIG. 1

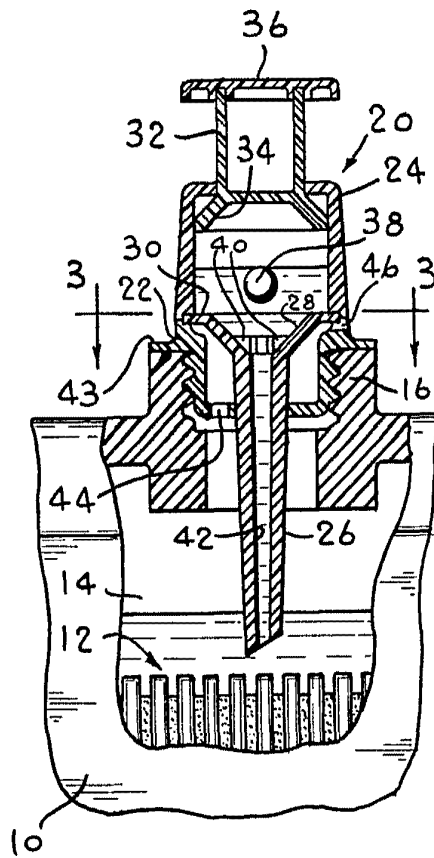


FIG. 2

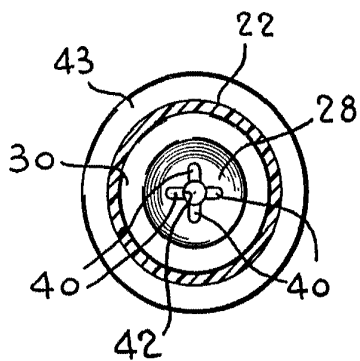


FIG. 3

Alberto de Izaburu
Por Poder