



ESPAÑA

10 ES

11

NUMERO

226232

21

22

FECHA DE PRESENTACION

- 7 FEB. 1977

3  
MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

61 CLASIFICACION INTERNACIONAL

H01M

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PARA EL RELLENADO DE AGUA DE BATERIAS DE ACUMULADORES

71 SOLICITANTE (S)

SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Gaztambide, 49- MADRID-15.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

GOMEZ-ACEBO

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para el relleno de agua de baterías de acumuladores, del tipo constituido por una manguera flexible, que parte de un depósito que contiene agua destilada y en cuyo extremo libre dispone de una horquilla o pipa dotada de unos contactos eléctricos que determinan una sonda, la cual se introduce cerrando un circuito cuando el electrolito llega a dichos contactos.

5.

Es un hecho conocido que las baterías de acumuladores requieren adiciones de agua destilada periódicamente, para su correcto funcionamiento. También es sabido que esta operación es muy fácil si se trata de baterías pequeñas o de reducido número de elementos, pero en cambio se complica y resulta enojosa cuando la batería es grande y el número de elementos es muy numeroso.

10.

La mayor dificultad estriba en que se tiene que añadir una cantidad de agua destilada a cada elemento hasta alcanzar en todos ellos la misma altura del líquido sobre las placas y esto debe conseguirse de un modo seguro y con pequeño margen de error.

15.

El procedimiento manual que habitualmente se sigue consiste en añadir mediante una jarra y un embudo una cierta cantidad de agua, juzgando por estimación el nivel alcanzado, lo cual resulta muy impreciso e incómodo.

20.

Para evitar estos inconvenientes, se han ideado diferentes dispositivos que básicamente consisten en una tubería o manguera terminada en una pieza en forma de pipa o pistola, en cuyo extremo hay una sonda que entra en los elementos por los orificios de relleno.

25.

En los extremos de esta sonda se disponen unos contactos eléctricos que al llegar a ellos el electrolito, se cierra un circuito eléctrico, que a su vez provoca una alarma indicadora de que el líquido alcanzó el nivel correcto.

30.

Habitualmente, estos aparatos tienen en la empuñadura de

la pistola un mando, a manera de gatillo, que mientras está presionado permite el paso del agua y la corta cuando cesa la presión.

Este sistema teóricamente eficaz, adolece de varios defectos:

5. En primer lugar, requiere una atención constante por parte del operario, de suerte que al funcionar la alarma tiene que cortar manualmente el paso del agua, para no sobrepasar el nivel conveniente, esta operación cuando se trata de un número crecido de elementos, en razón de la fatiga, suele hacerse mal.
10. Además de los anteriormente descrito, resulta cansada para la mano la operación expresada, por lo que de hecho estos dispositivos no resultan muy prácticos.  
El presente Modelo de Utilidad resuelve estas dificultades con un dispositivo sumamente sencillo.
15. El dispositivo está constituido de un depósito de agua destilada situado a un nivel por encima de la batería a cargar, a cuya salida se acopla una electro-válvula.  
Una manguera flexible de longitud determinada une la salida de la electro-válvula con la pistola o pipa de rellenar, la cual disponemos de contactos en su extremo anteriormente citados.
20. Con objeto de conseguir una seguridad para el operario se preve en dicho dispositivo, un transformador conectado a la red para bajar el valor de red hasta un valor de no represente peligro para el operario como puede ser por ejemplo a 12 voltios.
25. A esta tensión de 12 voltios, funciona un rele cuya bobina se cierra a través de dos contactos de la pipa de relleno, y este relé es el que actúa directamente sobre la electro-válvula, la cual merced a este circuito eléctrico puede ser alimentada con una tensión de red normal, sin que presente ningún peligro para el operario que trabaja este aparato.
- 30.

5. Cuando el nivel del electrolito ha llegado a los contactos de la boquilla, se cierra el circuito, al mismo tiempo que se corta la salida de agua del depósito, y permanece en estas condiciones hasta que al pulsar un botón previsto al efecto, sobre el mango de la boquilla, fluye nuevamente el agua, repitiéndose de nuevo el ciclo explicado.

Este sistema se puede completar con una alarma, por ejemplo una bombilla o un timbre, que avisa cuando se ha alcanzado en cada operación el nivel correcto.

10. De esta manera al llegar el nivel del líquido a la altura conveniente, cesa la entrada de agua destilada y aunque el operario esté distraído, el nivel no se sobrepasa.

15. Una vez expuesto en forma resumida el objeto del presente Modelo de Utilidad, pasamos a describir la invención mediante un ejemplo de ejecución, representado en el dibujo que muestra la forma de realización detallada a título demostrativo y no limitativo.

La figura 1 muestra el esquema eléctrico con detalle del conexionado y disposición de los elementos de la invención.

20. En lo que se refiere a la figura 1 se detalla el circuito eléctrico en donde están referenciados los diferentes componentes que constituyen el presente Modelo de Utilidad.

25. Referenciado con la referencia 1 se observa el transformador, sobre el cual está unido en contacto eléctrico un relé 2, que se excita cuando los contactos de la sonda 3 quedan cerrados a través del electrolito. Cuando esto sucede se cierran los contactos 4 y el relé 2 queda retenido.

Simultáneamente se abren los contactos 5 y 6, con lo cual la electro-válvula 7 queda fuera de excitación y se corta el paso de agua.

30. Al pasar la pipa de un elemento de batería al siguiente, o al cambiar de orificio de carga de la batería, basta con pulsar el pul

sador 8, el cual corta la corriente de excitación del relé 2, cuya armadura entonces se desplaza, se abre el contacto 4 y se cierran los contactos 5 y 6, con ellos se excita la electro-válvula 7 y da paso al agua, repitiéndose esta operación cuantas veces sea necesario.

5. Inicialmente al conectar este dispositivo, el relé 2 se encuentra abierto, en reposo, y según la anteriormente descrito el agua fluirá libremente. Para evitar este hecho basta con pulsar el pulsador 9 lo que es equivalente al cierre de los contactos de la sonda 3, y entonces se corta el paso del agua. A partir de este momento, las maniobras se repiten como ya se ha descrito anteriormente.
- 10.

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.

- REIVINDICACIONES -

5 1.- Dispositivo para el relleno de agua de baterías de  
acumuladores, del tipo que comprenden una manguera que parte de un de-  
pósito con agua destilada y en cuyo extremo libre dispone de una boqui-  
lla dotada de unos contactos eléctricos, los cuales cierran un circuito  
eléctrico cuando el electrolito llega a la batería a la altura de lle-  
nado, caracterizado porque el circuito citado comprende un relé que ac-  
tua, al ser activado, sobre un primer contacto, que mantiene cerrado el  
referido circuito, aunque la sonda sea extraída del electrolito, y so-  
bre un segundo contacto que cierra un segundo circuito independiente de  
10 alimentación a una electro-válvula montada en la manguera, la cual al  
ser activada corta el paso de agua, disponiendo además el primer circui-  
to citado de dos interruptores manuales a través de los cuales puede  
conseguirse la apertura y cierre de dicho circuito.

15 2.- Dispositivo para el relleno de agua de baterías de  
acumuladores, caracterizado porque se dispone un transformador conecta-  
do a la red que reduce el voltaje de entrada a un valor de baja tensión  
y cuyo secundario alimenta al primer circuito citado.

20 3.- Dispositivo para el relleno de agua de baterías de  
acumuladores, caracterizado porque se dispone en la electro-válvula de  
un dispositivo que actúa un sistema de alarma adecuado para avisar el  
final de cada operación de relleno.

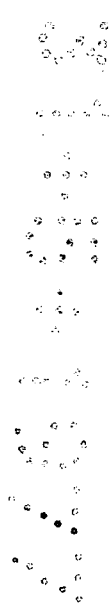
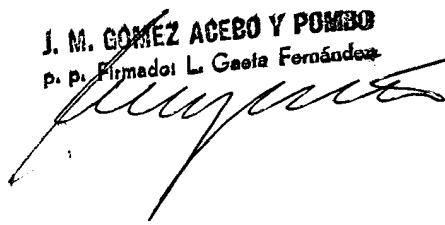
25 4.- Dispositivo para el relleno de agua de baterías de  
acumuladores, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en  
la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

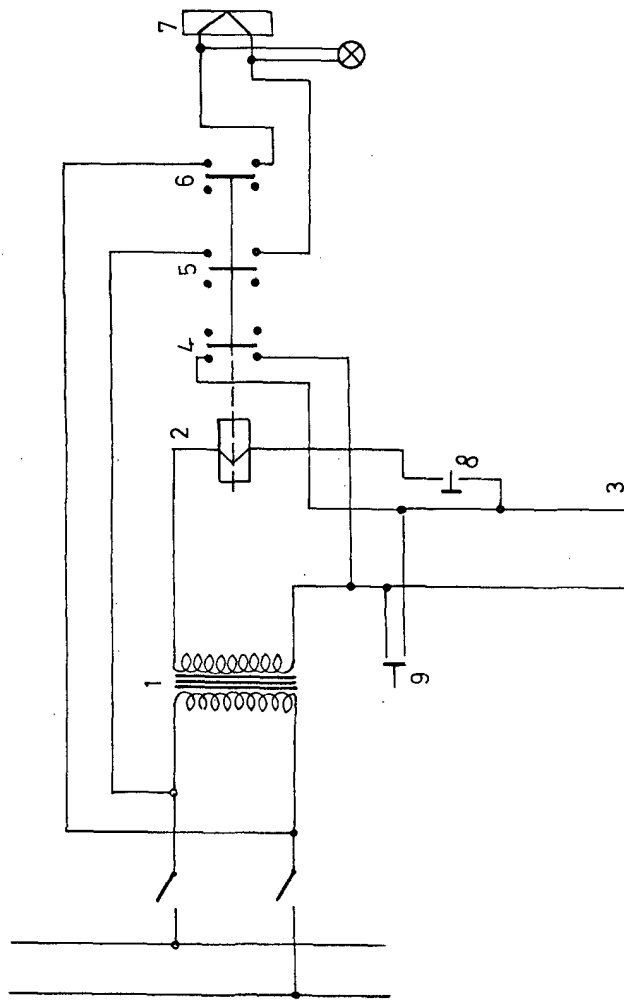
Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

21 MAYO 1977  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DEL ACUMULADOR TUDOR.

J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO  
p. p. Firmado: L. Gaeta Fernández





Madrid - 7 FEB. 1977

HON. ACEBO Y MODELL  
C/Alfonso L. Gasset Forastero