

P - 20.169

Folio 31225



261151

261151

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INTRODUCCION

formulada el 21 de Septiembre de 1960, con el núm. 261.151

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de CHLORIDE BATTERIES LIMITED, entidad británica, establecida en Exide Works, Clifton Junction, Swinton, cerca de Manchester, Inglaterra, por:

"UN DISPOSITIVO LLENADOR PARA UN ELEMENTO DE UN ACUMULADOR ELECTRICO".

---

Los acumuladores o elementos de baterías de plomo-ácido han de llenarse de electrólito hasta un nivel determinado antes de ponerlos en servicio, y este nivel ha de mantenerse entre estrechos límites durante el servicio, mediante la adición de agua pura cuando es necesario. El nivel de electrólito decae en servicio debido a la evaporación, así como a la hidrólisis cuando se está cargando la batería.

El objeto de la presente invención consiste en habilitar



261151

medios perfeccionados para regular el nivel del electrólito en un acumulador durante el relleno, siendo la invención particularmente ventajosa para uso con baterías de varios elementos, tales como baterías de arranque, por permitir el relleno simultáneo de varios elementos con un control automático del nivel en cada uno de éstos.

La invención consiste en un dispositivo llenador para un elemento de acumulador eléctrico de plomo-ácido, dispositivo que comprende: un tubo llenador que se extiende bajando hasta el nivel máximo apropiado y conveniente del electrólito en el elemento; un orificio de respiración o respiradero para el elemento, independiente del tubo llenador; una válvula de bola en dicho orificio, la cual durante el llenado normal impide que salga el aire del elemento por el respiradero, de modo que cuando el extremo inferior del tubo llenador está cubierto el electrólito se acumula en dicho tubo; un tapón para el dispositivo llenador que, estando en posición, tiene una parte que desplaza de su asiento a la válvula de bola, de modo que el respiradero se abre facilitando la salida normal de gases del acumulador.

La invención comprende además un dispositivo llenador como el antedicho, en el cual el tapón tiene por debajo un saliente tubular que entra en el tubo llenador, impidiendo la expulsión de electrólito a través de dicho tubo llenador cuando el elemento se transporta o desprende muchos gases.

La invención comprende asimismo un dispositivo llenador como el antedicho, aplicado a una batería que consta de una pluralidad de elementos, en el cual hay un entrante en forma de canalón practicado en la parte alta de la batería, común a los diversos elementos, llevando dicho canalón pendientes los tubos llenadores de los distintos elementos, y teniendo asimismo los

261151



5 orificios de ventilación y válvulas de bola de los mismos para los distintos elementos, mientras una tapa desmontable sirve de cierre general para todos los dispositivos llenadores, y para desplazar en general todas las válvulas de bola cuando la tapa está en posición.

La invención comprende asimismo un dispositivo de relleno o como el antedicho, para una batería que consta de una pluralidad de elementos, en el cual la tapa desmontable aplicada a los distintos dispositivos llenadores se mueve hacia un costado para desplazar las válvulas de bola y permitir que el líquido de relleno se pueda depositar en el canalón que hay en la cubierta o tapa de la batería.

Con referencia a los adjuntos dibujos explicativos:

15 - las figuras 1 a 3 ilustran el dispositivo llenador perfeccionado, aplicado al relleno de un solo elemento; la figura 1 muestra el dispositivo en posición de dispuesto para llenar el elemento, estando este último seccionado en parte para mostrar el dispositivo; el tapón se representa separado; la figura 2 es una vista en sección por la línea 2-2 de la fig. 1, pero que ilustra el elemento lleno y dispuesto para la reposición del tapón; la figura 3 muestra la misma disposición de la fig. 2, una vez repuesto el tapón;

25 - la figura 4 es una vista en planta de una batería de seis elementos dotada de disposiciones de relleno de los elementos conforme a la presente invención, no estando en posición la cubierta o tapón de dicho dispositivo;

- la figura 5 es una vista en planta del tapón o cubierta para la batería de la fig. 4;

30 - la figura 6 ilustra en sección longitudinal los dispositivos de relleno de una batería de seis elementos de forma



261151

modificada, pero con un tapón o cubierta para dicho dispositivo en su posición de cerrado sobre dicha batería, estando las dos partes separadas una de otra para la operación de relleno;

5 - la figura 7 muestra la tapa de dos partes de la fig. 6, en la posición de abierta para el relleno; y

- la figura 8 es una sección recta de uno de los dispositivos de relleno ilustrados en la fig. 6.

En las figs. 1 a 3, el dispositivo de relleno comprende un órgano tubular a cuya parte inferior se encuentra al nivel normal del electrólito que hay en el elemento b. Junto al órgano tubular a existe un respiradero u orificio c de salida de aire, sobre el cual hay una válvula de bola d adaptada para no cerrar el respiradero solamente cuando el tapón o tapa e del dispositivo de relleno está colocado en posición en este último, como se indica en la fig. 3. El anillo f ajusta en el dispositivo de llenado, en la parte superior del elemento. Dicho tapón o tapa tiene una parte saliente h por debajo, adaptada para, cuando el tapón está en su sitio en el dispositivo de llenado, desplazar la válvula de bola d de modo que ésta no cierre el respiradero c, sino que permita al elemento respirar por dicho orificio y por el agujero g del tapón durante el funcionamiento normal del elemento. El tapón tiene asimismo una parte tubular descendente i, de la cual forma parte integrante el saliente h, y que está adaptada para, cuando el tapón e se encuentra en posición en el elemento, entrar en el extremo superior del órgano tubular a impidiendo o reduciendo al mínimo la expulsión de electrólito por el extremo superior del tubo a, debida a movimientos del elemento en servicio, o a fuerte desprendimiento de gases en el elemento.

30 Haciendo referencia ahora a la fig. 2, el elemento se ha

261151



rellenado vertiendo líquido en el mismo por el tubo a. La válvula de bola d ha impedido que salga aire del elemento por el respiradero c, de modo que cuando el nivel de electrólito ha llegado a la parte inferior del tubo a, el líquido que se siga echando en el elemento asciende por el tubo y por el dispositivo de relleno, como se indica. La persona que esté relleno el elemento se detiene entonces y repone el tapón e como se indica en la fig. 3, con lo cual se desplaza la válvula de bola d dejando escapar el aire a través del respiradero c, de modo que el líquido excedente en el tubo a puede caer al interior del elemento. La parte i sobresale penetrando en la parte alta del tubo a, impidiendo la expulsión del electrólito por el tubo, como antes se ha dicho.

La fig. 4 ilustra una batería de seis elementos provista en su parte superior de un canalón j en el cual se vierte electrólito de relleno para todos los dispositivos de llenado de los seis elementos. Durante el llenado, las partes de los dispositivos se encontrarán en las posiciones indicadas en la fig. 2. El canalón j es poco profundo, y tan pronto como el líquido empieza a acumularse y permanecer en el mismo, da indicación de que se ha terminado el relleno de todos los elementos. Terminado el relleno, se colocará la cubierta o tapa k (fig. 5) en la pared m circundante del canalón j y las partes salientes h de los tubos descendentes i, por la parte de debajo de la tapa, desplazarán las válvulas de bola como en la fig. 3.

En la disposición ilustrada en las figs. 6, 7 y 8, la tapa para los seis dispositivos de relleno de una batería de seis elementos está hecha de dos piezas k, k<sup>1</sup>, adaptadas para ser ligeramente apartadas como se indica en la fig. 7, para la operación de relleno. Los salientes o de la parte inferior de la tapa

261151



5  
10  
sirven para desplazar las distintas válvulas de bola d cuando las partes de tapa se reúnen, permitiéndolas cerrar los respiraderos c de los distintos elementos cuando las partes de tapa k y k<sup>1</sup> se apartan una de otra, como se indica en la fig. 7. Unos topes p, q, en las partes de tapa y en la pestaña t que circun-  
da el canalón j, limitan la extensión en la cual las partes de la tapa pueden apartarse una de otra. En la disposición de las figs. 6, 7 y 8 no hay tubos descendentes que bajen desde la tapa al interior de los órganos tubulares de relleno a como en las disposiciones indicadas en las figs. 1 a 5. Los extremos  
10 adyacentes de las dos partes de tapa k y k<sup>1</sup> llevan unos entrantes u para servir de respiradero a los elementos cuando las partes de tapa se juntan o reúnen.

N O T A

15  
Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

20  
25  
1º. - Un dispositivo llenador para un elemento de un acumulador eléctrico del tipo de plomo y ácido, que comprende un tubo de llenado que se extiende hacia abajo hasta el nivel máximo deseado apropiado del electrólito que está en el elemento, un orificio de respiración para el elemento separado del tubo de llenado, una válvula de bola en dicho orificio que, durante el llenado normal, impide que escape aire del elemento a través del orificio de respiración, de manera que, cuando está cubierto el extremo inferior del tubo de llenado, se acumula electro-



261151

lito en dicho tubo, una tapa para el dispositivo de llenado que, cuando está colocada en su sitio, tiene una parte de la misma que desplaza a la válvula de bola de su asiento, de manera que el orificio de respiración queda abierto para que el  
5 elemento se comuniquen normalmente con la atmósfera.

2º. - Un dispositivo según el punto 1º, en el cual la tapa tiene un saliente tubular en su cara inferior que entra en el tubo de llenado, para impedir la expulsión del electrolito a través de dicho tubo de llenado cuando el elemento está siendo  
10 movido o está desprendiendo gases intensamente.

3º. - Un dispositivo según el punto 1º, aplicado a una batería que comprende una pluralidad de elementos, en el cual está formado un rebajo en forma de canal en la parte superior de la batería que es común para los diversos elementos, llevando  
15 dicho canal los tubos de llenado de los diversos elementos colgando de él y llevando también los orificios de respiración y sus válvulas de bola para los diversos elementos, sirviendo una cubierta separable como cierre general para todos los dispositivos de llenado y como desplazador general para todas las  
20 válvulas de bola cuando la cubierta está colocada en su sitio.

4º. - Un dispositivo llenador para una pluralidad de elementos que constituyen una batería según el punto 3º, en el cual la cubierta separable aplicada a los diversos dispositivos de llenado es movable lateralmente para desplazar las válvulas de  
25 bola cuando están en la posición cerrada y para permitir el llenado de líquido dentro del canal de la tapa de la batería cuando están en posición abierta.

5º. - Un dispositivo según el punto 4º, en el cual la cubierta se hace de dos partes movibles para separarse entre sí  
30 con fines de llenado y una hacia otra para funcionamiento nor-



261151

mal de la batería.

6º. - Un dispositivo llenador para un elemento de un acumulador eléctrico.

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

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

Madrid,

29 OCT. 1920

P. A.)



261151

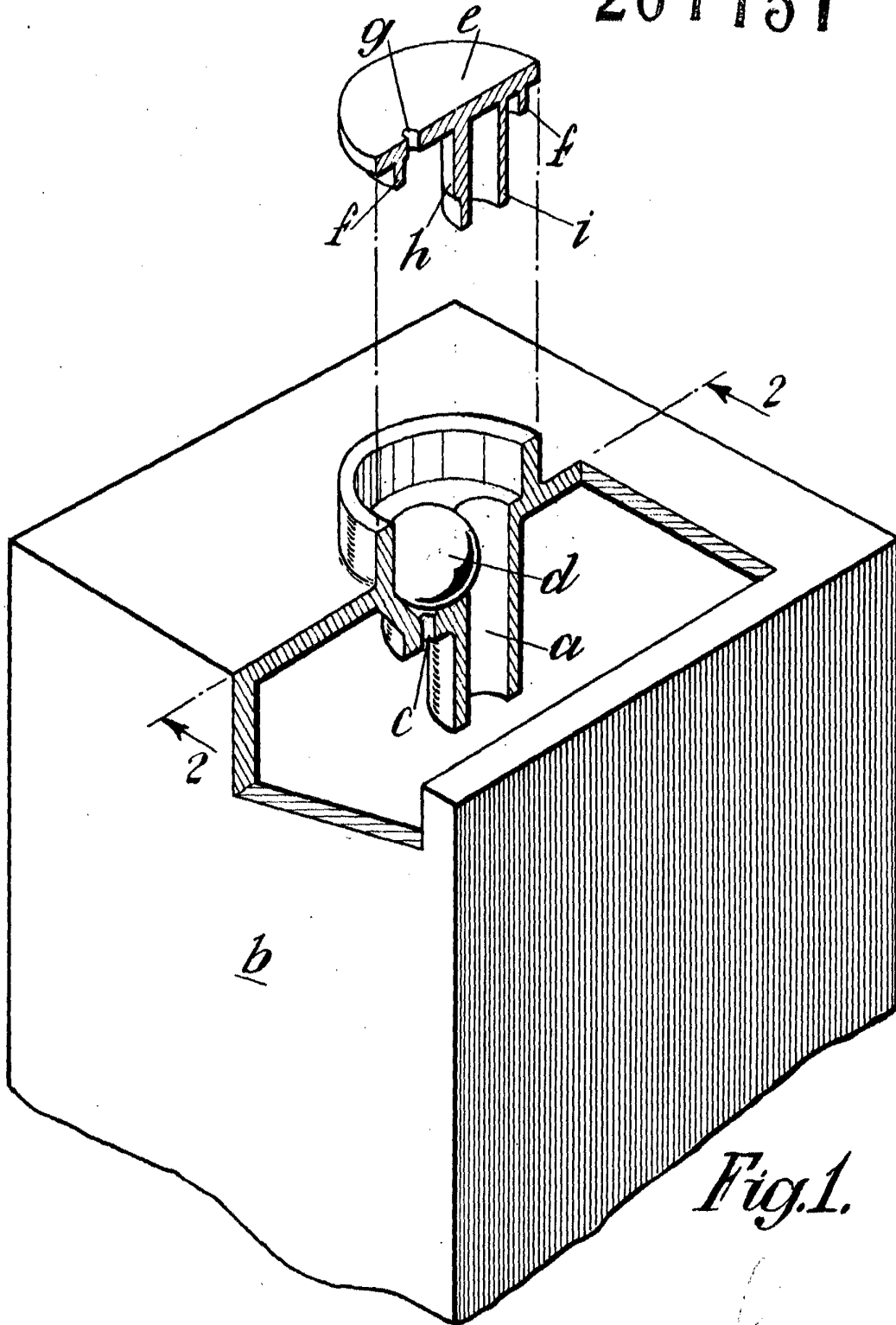


Fig. 1.

*[Handwritten signature]*

261151

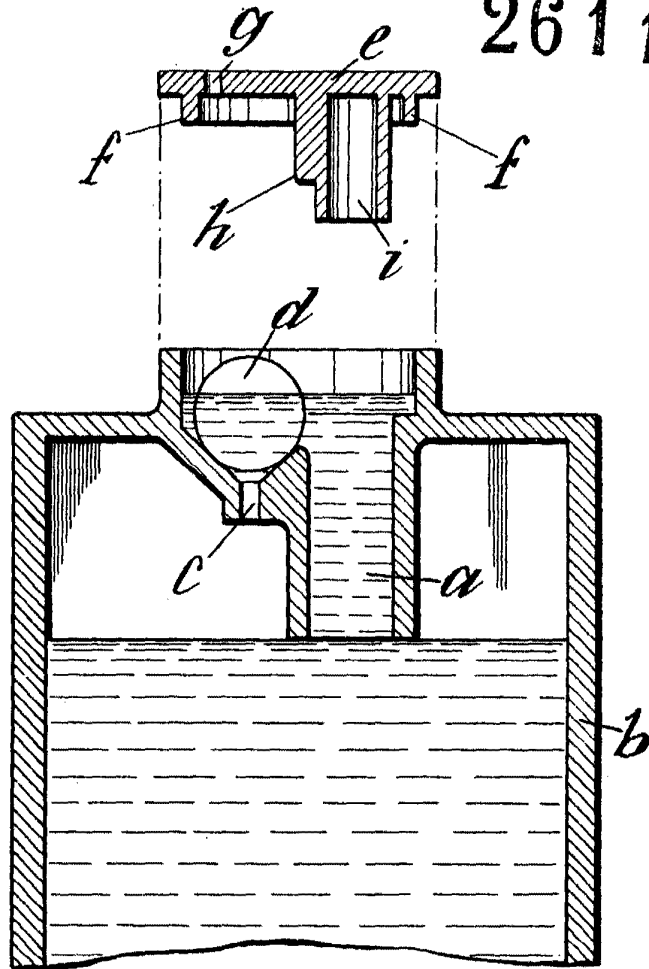


Fig. 2.

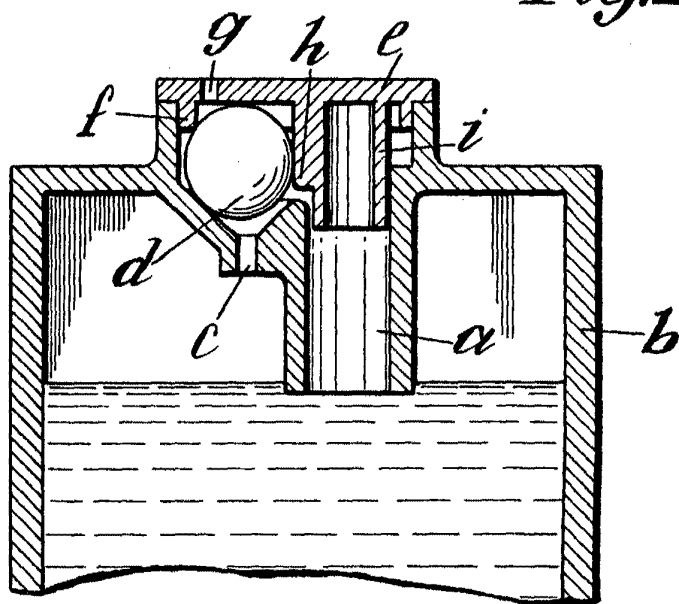


Fig. 3.



261151

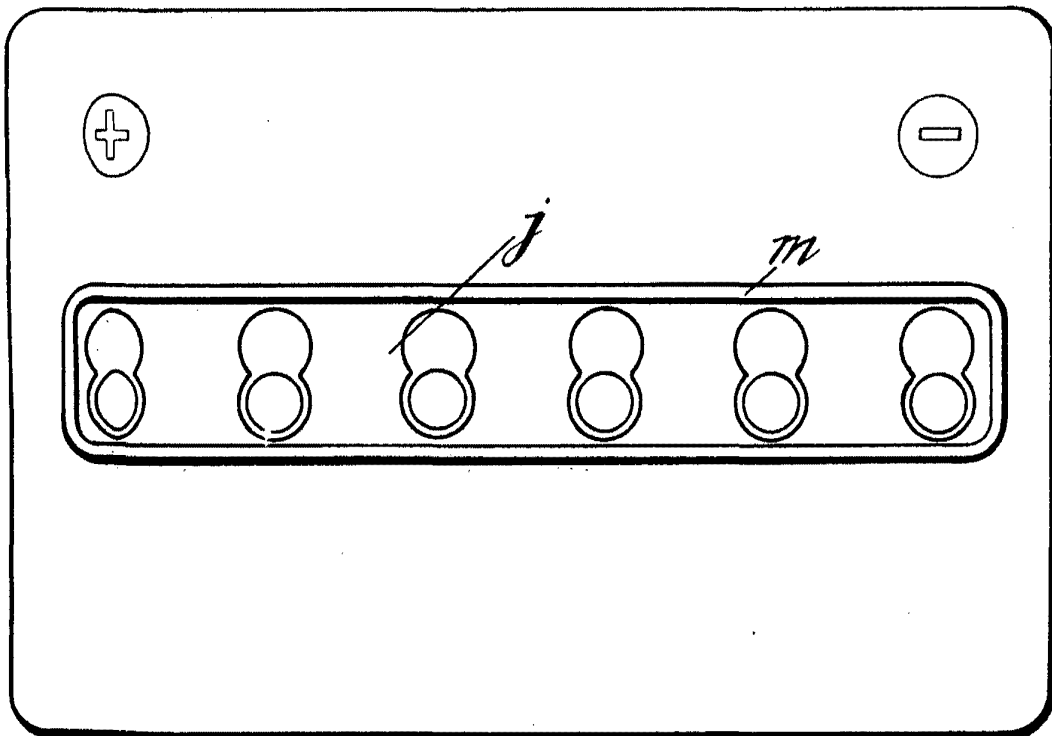


Fig. 4.

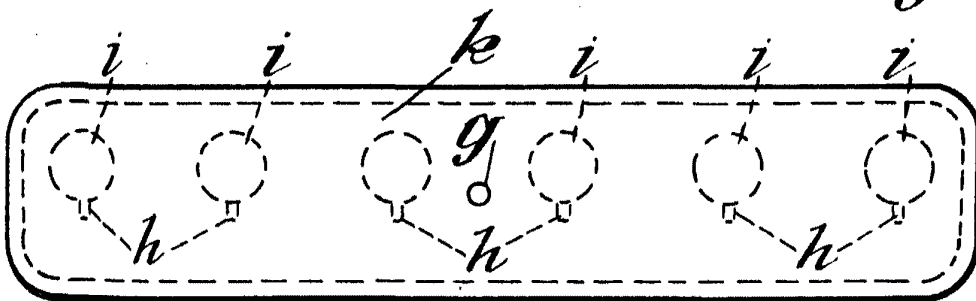


Fig. 5.

261151

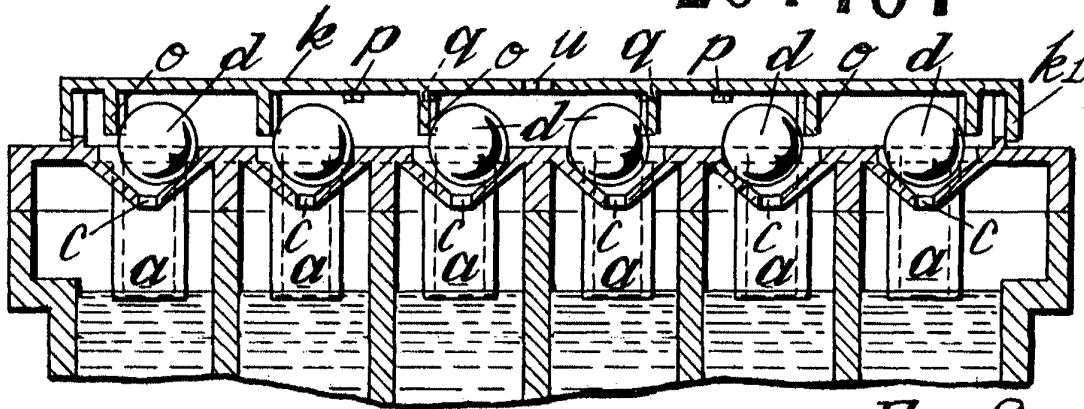


Fig. 6.

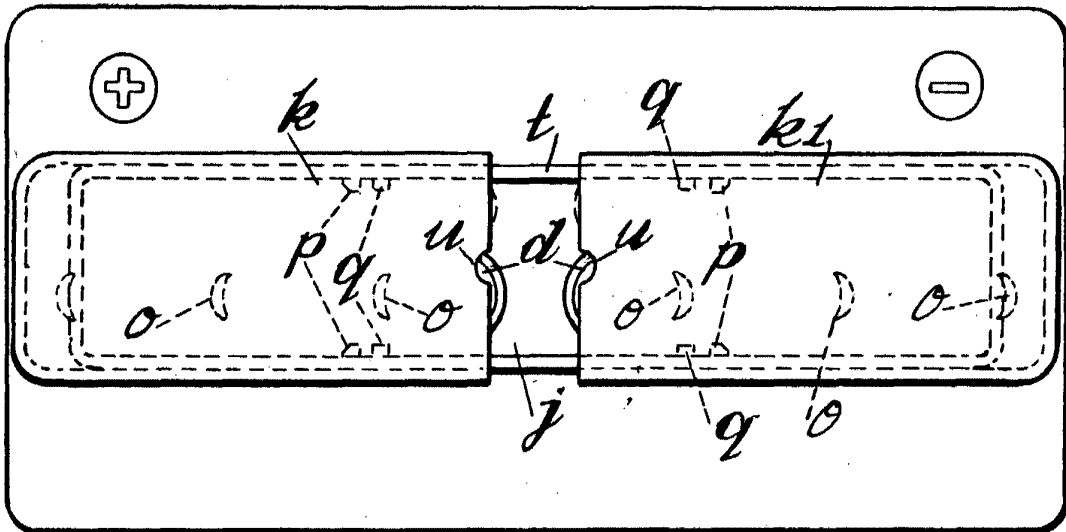


Fig. 7.

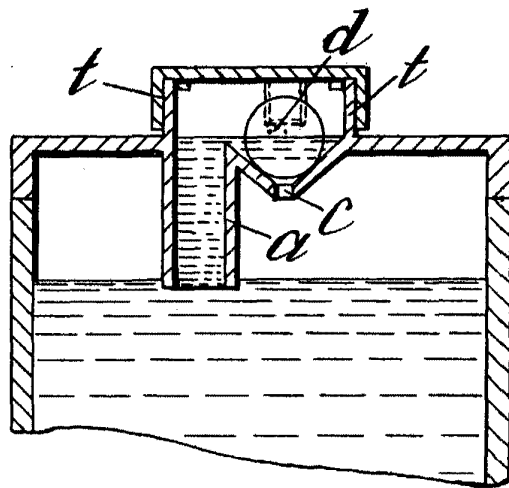


Fig. 8.