

Número 15.650

C.N. 7716

952/111

7 OCT 1925



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E                    D E                    I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Un aparato para contener líqui-

"dos volátiles y darles salida"

Inventores:

Forbes Manson y Walter Edward Middleton

residentes en:

7 Harrington Road, South Kensington,  
Londres, Inglaterra.

-----

Este invento se relaciona con los aparatos destinados a contener líquidos volátiles y darles salida por su propia presión de vapor, y particularmente con los de la clase en que un elemento colector,

movible o flexible, se dispone dentro de un contenedor o recipiente, de modo que siempre ocupe una posición en el líquido de la parte de dicho contenedor que por el momento sea la más baja. Su objeto es el de proporcionar un aparato de esa clase, mejorado y simplificado, para apagar o extinguir fuegos, refrigerar, limpiar, destruir insectos, y otros fines.

El aparato comprende, con arreglo al invento, un recipiente o contenedor propio para contener un líquido volátil bajo presión y provisto de una salida regulada por una válvula de aguja y en conexión con uno o más tubos colectores que entran en el mismo recipiente y comunican con su interior, en un punto o sitio que se mueva automáticamente al alterarse la posición angular de dicho recipiente, con el fin de permitir que esencialmente todo su contenido salga en forma de un chorro líquido.

Para que el expresado invento se pueda comprender con toda claridad pasamos a hacer su descripción detallada con ayuda de los adjuntos dibujos, en los que designan:

La figura 1, una sección vertical de un dispositivo que tiene un elemento colector flexible.

La figura 2, otra sección vertical de una forma de construcción modificada, y

La figura 3, una elevación, parte en corte, de un dispositivo que comprende un filtro.

Como lo ilustra la figura 1, el aparato comprende un contenedor cilíndrico 1 que puede ser de metal, de vidrio, o de otra materia, con unos cierres 2 y 3, en cada extremo, que no den paso a los



gases. El cierre de arriba 2 se forma con un conducto de salida 4 regulado por una válvula de aguja 5 que funciona en un estopero 6 lleno de amianto o de otra materia de empaquetadura conveniente. Ese conducto 4 comunica, por su extremo exterior, con una boquilla 7 de cualquier tipo conveniente, y por su extremo interior con un tubo flexible 8 que desciende dentro del contenedor o recipiente 1 y va contrapesado por su extremidad inferior merced a un desviador 9 de tal forma que facilite la salida del líquido del citado contenedor 1 por el referido tubo 8, siendo conveniente que este tubo 8 sea metálico y que tenga una empaquetadura o relleno de amianto.

125



Un orificio 11 para el llenado, que se practica en el cierre de arriba 2, es apropiado para cerrarse mediante un disco metálico delgado destinado a saltar cuando la presión dentro del contenedor exceda de un predeterminado límite, sujetándose ese disco en su sitio por medio de una cápsula roscaada 12 de extremos abiertos.

El dispositivo debe ir a manos del consumidor lleno de un líquido volátil bajo presión. Cuando se quiera dar salida al líquido para apagar un fuego o para cualquier otro fin, sólo hay que aflojar la válvula 5, con lo que el líquido saldrá por la boquilla 7 por su propia presión de vapor, regulándose el tamaño del chorro o corriente que se produzca gracias a la misma válvula 5. El contrapeso 9 tiende a mantener el extremo abierto del tubo 8 por bajo de la superficie del líquido que contenga el recipiente, siendo el dispositivo, por lo tanto, capaz de dar salida a todo su contenido,

cierre de abajo 3 o que se sujeta a él.

El citado tubo 13 llega hasta un punto del promedio aproximado del contenedor, donde se conecta, merced a un miembro o elemento 17, con los dos brazos tubulares opuestos 18 que se doblan para cruzarse entre sí, como se ilustra, y van a parar a las extremidades opuestas del receptáculo. Una válvula esférica 19 se monta en la parte o elemento citado 17 y es apropiada para entrar en uno u otro de un par de asientos valvulares 20, por los que las ramificaciones tubulares 18 comunican con el mencionado tubo 13. Los extremos abiertos de esas ramificaciones tubulares 18 pueden ir contrapesados en 21, como se indica.

El referido tubo 13 gira con las ramificaciones 18, por la acción de la gravedad, de modo que los extremos abiertos de éstas se encuentran siempre en el lado inferior del eje del contenedor. La válvula esférica 19 coopera con uno u otro de los asientos valvulares 20, según la posición en que se halle el receptáculo, con lo que se logra que la ramificación tubular 18 cuyo extremo abierto se encuentre entonces en el nivel inferior, comunique con el tubo 13, mientras que la otra ramificación queda interceptada por la válvula citada 19.

Se verá que con esa disposición el tubo 13 se encuentra en comunicación con el contenedor en un punto por bajo de la altura del líquido del mismo, cualquiera que sea la posición que ocupe el recipiente, y además, que el extremo abierto de uno u otro de los tubos ramificados 18 se hallará siempre casi en el punto más bajo del espacio dentro del susodicho recipiente, de modo que el menor



contenido que quede en éste se descargará en forma líquida cualquiera que sea la posición que ocupe el recipiente.

Deberá tenerse en cuenta que el invento no se limita a las precisas construcciones que se ilustran, sino que pueden variar en sus detalles sin apartarse por ello del espíritu del invento. Por ejemplo, en vez de disponerse la boquilla 7 rectangularmente con respecto al eje del recipiente o contenedor 1, como se ilustra, se podrá montar en la extremidad de un tubo acodado, como con líneas discontinuas lo indica la figura 1, de modo que su eje quede en paralelismo con el del recipiente, o bien se puede disponer de cualquier otra manera que se quiera. Además, una válvula de seguridad cargada por un resorte puede substituir al disco metálico delgado destinado a cerrar el orificio de llenado 11, y la válvula reguladora del conducto 4 puede consistir en un tapón cónico que forma parte integral de la boquilla de salida, o que se sujete a ella, de modo que comunicando a esa boquilla un movimiento giratorio parcial se pueda abrir la expresada válvula para permitir que el líquido pase del tubo a la boquilla. Los conductos valvulares se pueden igualmente construir de suerte que sea posible la salida del líquido en tanto que la susodicha boquilla se encuentre en cualquier posición dentro de un campo anular limitado.

En la forma de construcción que ilustra la figura 3, el aparato comprende un recipiente o contenedor 1 que tiene unos cierres 2 y 3 por los que no se puedan escapar los gases, una válvula de regulación 4, y una boquilla 5, lo mismo que se ha



descrito con referencia a las figuras 1 y 2. Ahora bien, en esa figura 3, el extremo inferior del tubo flexible 8 se sujeta en el miembro cilíndrico 22, que obra a modo de un contrapeso y que es hueco por su parte de abajo 13, en un diámetro mayor que el del interior del mismo tubo 8.

El extremo inferior de ese tubo 8 entra en la cámara formada en la base del miembro 22, fijándose en el extremo inferior abierto de esa cámara un elemento de filtro 24 que conviene consista en un tamiz delgado, de una materia textil o metálica, puesto que para el caso sirve cualquier materia que no se corra con los líquidos volátiles que contenga el recipiente ni que en ella ejerzan ninguna acción química esos líquidos. El elemento de filtro 24 es de tales dimensiones que sus bordes entren en una escotadura anular 25 practicada en derredor de la parte externa del miembro 22, disponiéndose apretadamente un cerco de alambre, o metálico, 26, en derredor de la expresada escotadura, para que el expresado elemento de filtro se mantenga en su sitio, después de lo cual conviene soldar dicho alambre o su análogo.

Esa forma de construcción se puede aplicar también a la construcción de la figura 2, en cuyo caso cada tubo ramificado 18 termina en un contrapeso hueco cuyo extremo abierto se cubra con un elemento de filtro, de la manera descrita.

La pared de la parte hueca 9 puede ir perforada, si así se quiere, cubriendo entonces el medio filtrador a la parte perforada, del mismo modo que la abertura terminal.

-:- -:- N O T -:- -:-

Los pun-



tos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1<sup>º</sup> - Un aparato destinado a contener líquidos volátiles y darles salida, que comprende un recipiente o contenedor propio para recibir un líquido volátil bajo presión y tiene una salida regulada por una válvula de aguja, en conexión con uno o más tubos colectores que entran en ese recipiente y comunican con su interior, en un punto o sitio que automáticamente se mueve cuando se altera la posición angular del citado recipiente, al objeto de permitir que esencialmente todo el contenido del expresado recipiente pueda salir en forma de una corriente o chorro líquido.

2<sup>º</sup> - Un aparato como el reivindicado en el punto anterior, en el que el contenedor comprende un recipiente cilíndrico que tiene una cabeza en la que se sitúan una válvula de aguja y una boquilla, y de la que pende un miembro colector que va a parar a uno o a ambos extremos del mismo recipiente, a fin de conseguir que todo el contenido de ese recipiente se utilice.

3<sup>º</sup> - Un aparato destinado a contener líquidos volátiles y darles salida, como el reivindicado en los puntos 1<sup>º</sup> o 2<sup>º</sup>, en el que se establece un dispositivo de seguridad propio para hacer que desaparezca la presión del recipiente, de una manera automática, al exceder esa presión de un determinado límite.

4<sup>º</sup> - Un aparato destinado a contener líquidos volátiles y darles salida, como el reivindicado en los puntos 1<sup>º</sup>, 2<sup>º</sup> o 3<sup>º</sup>, en el que el lí-



quido sale por una boquilla que se encuentra bajo el control de una válvula de aguja que funciona en una caja de estopas de un extremo del recipiente.

5<sup>ª</sup> - Un aparato destinado a contener flúidos volátiles y darles salida, como el reivindicado en el punto 1<sup>ª</sup>, en el que el extremo libre, o cada uno de esos extremos, del tubo colector, tiene un contrapeso hueco cuya extremidad exterior abierta se cubre con un elemento poroso o de mallas, al objeto de que se filtre el expresado flúido volátil antes de su salida del dispositivo.

6<sup>ª</sup> - Un aparato destinado a contener flúidos volátiles y darles salida, como el reivindicado en el punto 5<sup>ª</sup>, en el que un contrapeso cilíndrico y hueco se fija en el extremo libre del tubo colector flexible, teniendo ese contrapeso una escotadura anular externa para dar acomodo a un dispositivo sujetador de un elemento filtrador que se dispone por encima y por el derredor de la extremidad abierta del susodicho contrapeso..

7<sup>ª</sup> - Un aparato para contener líquidos volátiles y darles salida.

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.

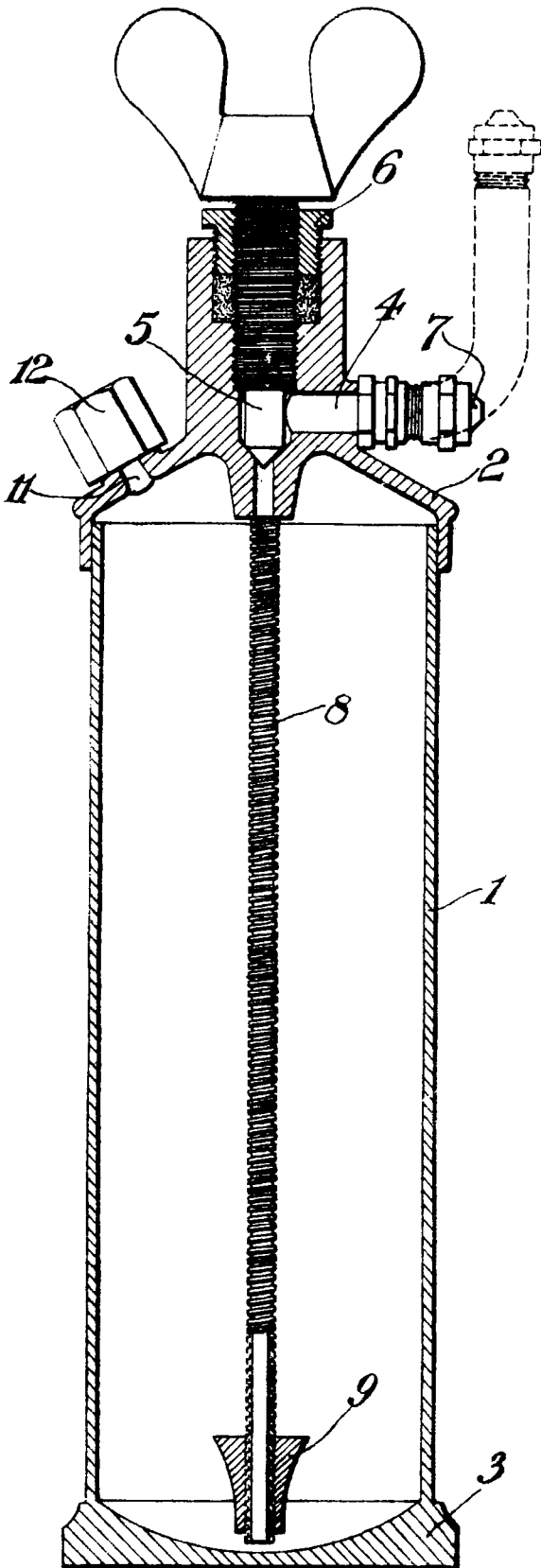
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 7 de Octubre de 1925

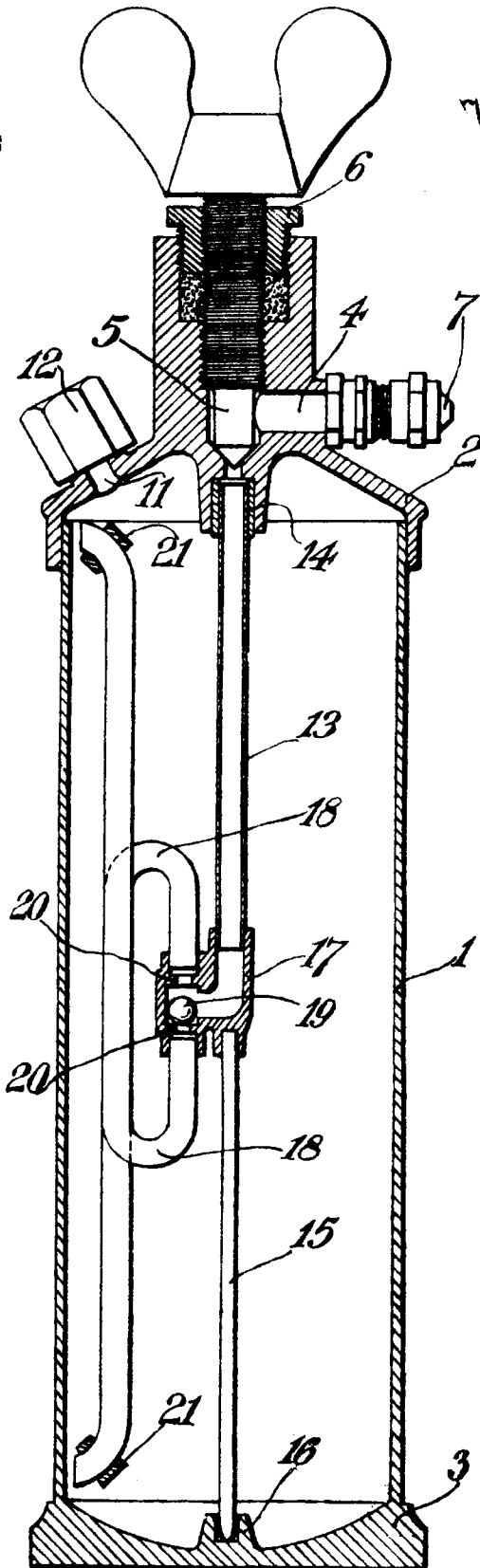
P. A.  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder



# ESCALA VARIABLE



*Fig. 1.*



*Fig. 2.*

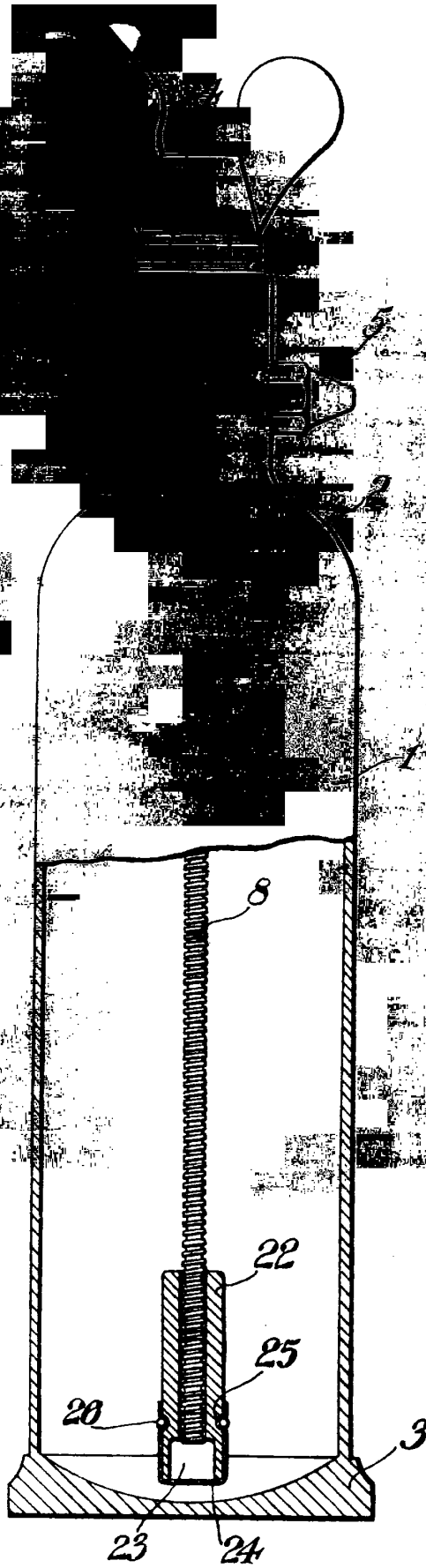
F. A.  
 Alberto de Elzaburu  
 Por Poder

*M. M. M. M.*

# ESCALA VARIABLE



*Fig. 3.*



*P. A.*  
Alberto de Elzaburu  
Por Poder

*Alberto de Elzaburu*