



P A T E N T E

a favor de

D. J u a n B a r n i l a H e r n a n d e z

por:

“ Aparato extintor de incendios ”

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El objeto de esta patente es un aparato extintor de incendios de pequeño tamaño, apropiado esencialmente a ser usado en los automóviles.

Para extinguir los incendios de gasolina u otros hidrocarburos en el momento de iniciarse, se emplean con ventaja como líquidos extintores el tetracloruro de carbono u otros productos clorados derivados de los hidrocarburos grasos y el aparato objeto de esta patente es especialmente apropiado para proyectar esta clase de líquidos extintores.

Este aparato extintor consiste esencialmente en un recipiente destinado a contener el líquido extintor y en el interior del cual hay una bomba impelente que se acciona por un mango que sale al exterior del aparato y que al accionarla inyecta aire en el interior del apar-



to y la presión de este aire obliga a salir por el pistón de salida del extintor un chorro del líquido contenido en el recipiente. Por lo tanto cogiendo el aparato extintor con una mano y maniobrando con la otra la bomba, se puede proyectar sobre el punto que se desee, un chorro del líquido extintor con lo que se consigue extinguir con gran facilidad y rapidez los incendios producidos por pequeñas cantidades de gasolina u otros combustibles mas ligeros que el agua que no podrian ser apagados con los aparatos corrientes a base de agua.

En el plano adjunto se representa el aparato extintor objeto de esta patente, siendo la figura 1, una sección longitudinal del aparato. La figura 2, una sección transversal por la línea II-II de la figura 1, y la figura 3, un detalle a mayor escala en sección longitudinal según la línea III-III de la figura 2.

Este aparato consta de una cámara o recipiente cilíndrico -1- cuyo fondo que presenta la forma de un casquete esférico va provisto del orificio de salida -2-. La cubierta -3- del aparato presenta tres aberturas, una obturada sencillamente por un tapon a rosca y que no aparece en las figuras sirve para la carga del aparato. La abertura -4- sirve de paso para el vástago -5- del émbolo de la bomba impelente y en la tercera abertura -6- existe una disposición especial de cierre que impide la evaporación y salida del líquido al no funcionar el aparato.

En el interior del aparato y adaptada a la abertura -4- de la cubierta se encuentra la caja -7- del émbolo la cual presenta sostenida en ella la caja de válvulas -8- que comunica con el interior del recipiente por medio de los tubos flexibles -9- y -10- en la parte inferior y superior de la misma respectivamente. Estos tubos terminan junto a las partes inferior y superior del aparato por las boquillas -11- y -12-. Con la caja de válvulas -8- comunica el tubo -13- cuyo extremo -14- se encuentra normalmente obturado por el cierre -15- dispuesto en el interior de la cámara -16-. Esta cámara comunica directamente con el exterior por el tubo de salida -17-.



En la abertura -6- de la cubierta que comunica directamente con la cámara -16- existe un tapón hueco -18- roscado, cuya parte superior se encuentra atravesada por la espiga -17- que termina en su parte inferior por un tope que se apoya contra el resorte -20-. Este resorte descansa por su otro extremo sobre el tapon-21- provisto de una espiga que pasa por el centro del resorte.

La caja -8- de las válvulas presenta dos de estas, una-22- en la parte inferior de la caja y otra -23- en la parte superior de la misma. Estas dos válvulas de forma adecuada se encuentran unidas entre si por medio de la horquilla -24- y son accionadas por el peso de una bola metálica contenida en el interior de la caja-8-.

El vástago -5- del émbolo va provisto de una pata -25- que cuando el émbolo se encuentra en el fondo de la caja -7- del mismo aprieta hacia abajo a la espiga -19- con lo cual queda obturado el tubo -13-.

En el extremo inferior de la caja -7- del émbolo existe una válvula -26- que impide la succión del liquido por el émbolo al ser este accionado hacia afuera.

El funcionamiento de este aparato es como sigue:

Al accionar la bomba -7- esta inyecta aire en el interior del recipiente -1- por la válvula -26-. Al mismo tiempo la pata -25- deja de ejercer presión sobre la espiga -19- quedando el tapon-21- en disposición de ser movido libremente. La presión del aire comprimido en el recipiente -1- obliga el liquido a penetrar por el extremo del tubo -9- y a través de la válvula -22- que se encuentra abierta gracias a la bola metálica contenida en el interior de la caja -8-, será impelido hacia el tubo -13- levantará el tapon-21- y pasará a la cámara -16- y de ella al exterior por el tubo -17- y el orificio de salida -2-. Si el aparato funciona en posición invertida o sea con el orificio de salida dirigido hacia arriba, el liquido empujado por la presión del aire al accionar la bomba pasará por el tubo -10- y a través de la válvula-23- hacia el tubo-13- y de este al exterior de la manera que ha sido ya descrita.



Se ve pues que gracias a la disposicion especial de las válvulas -22- y -23- y de los tubos flexibles -9- y -10- el aparato puede funcionar tanto en posicion normal como en posicion invertida.

La presencia del tapon-11- es indispensable para evitar que al quedar el aparato en reposo el sistema constituido por el tubo-9-, válvula-22-, caja -8-, tubo-13-, cámara -16- y tubo de salida-17- funcione a manera de sirón vaciando el aparato, así como evita al mismo tiempo toda evaporacion del liquido contenido en el interior del aparato.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Aparato extintor de incendios constituido por un recipiente que contiene el liquido extintor, en cuyo interior existe una bomba impulsante accionada por un mango o empuñadura, que sale al exterior del aparato de tal manera que al ser accionada esta bomba inyecta aire en el aparato y la presion de este aire impulsa por el pitón de salida del aparato un chorro del liquido extintor contenido en el mismo.
- 2) Un aparato extintor de incendios según la reivindicacion 1, caracterizado por la existencia en el interior del mismo de una caja de válvulas que comunica con el piton de salida del liquido y se halla provista de dos tubos de entrada dirigido uno hacia la parte inferior del aparato y el otro hacia la parte superior del mismo, con objeto de que la presion producida en el interior del aparato por la accion de la bomba produzca la salida del liquido extintor tanto si el aparato se encuentra con el orificio de salida dirigida hacia abajo como si se encuentra dirigido hacia arriba.
- 3) En el aparato consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposicion de la caja de valvulas, provista de dos valvulas dependientes entre si y accionadas por un peso, de tal manera que siempre queda abierta la valvula correspondiente al tubo de entrada a la caja de valvulas que se encuentra dirigido hacia abajo, según la posicion del aparato al funcionar.



4) En el aparato consignado en las reivindicaciones anteriores, la disposicion de cierre de una parte del tubo de salida por medio de una valvula a resorte accionada por una pata sujeta al vástago del embolo de la bomba con objeto de asegurar mecanicamente el cierre del aparato cuando este no es utilizado.

5) Aparato extintor de incendios

Barcelona 1 de septiembre de 1926

F. A.
Ortigueira Lopez



1926

Fig. 1.

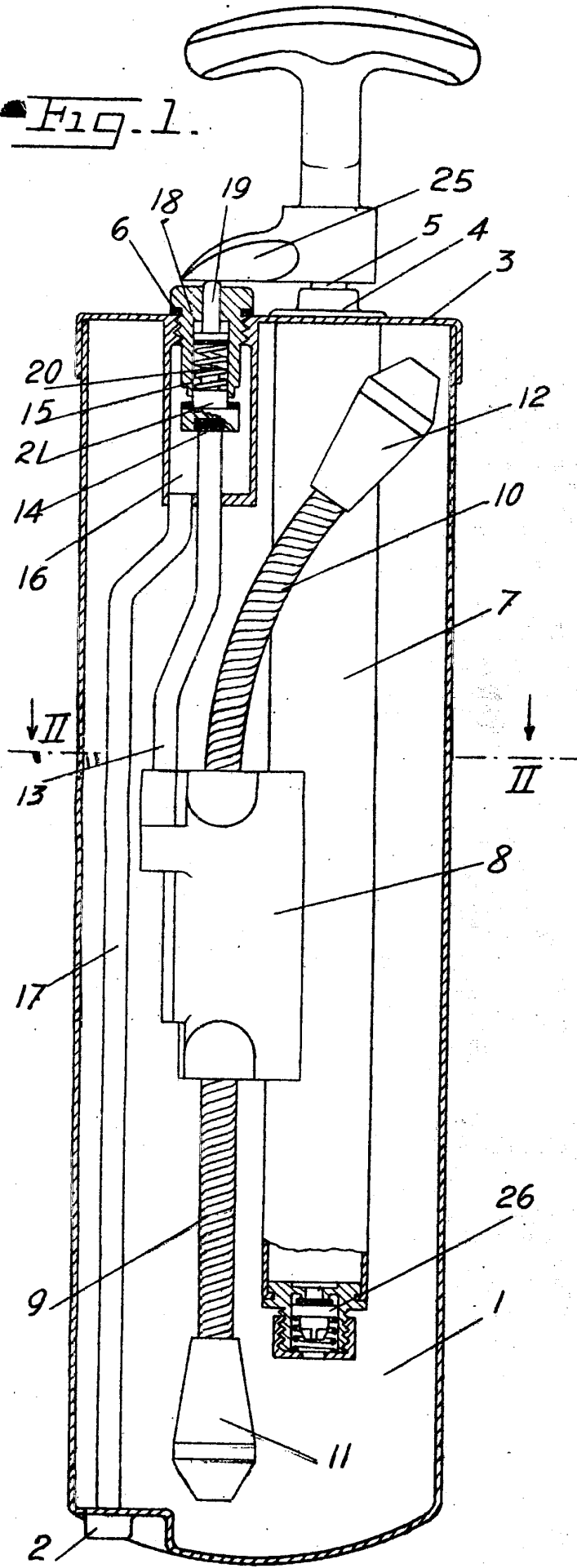


Fig. 2.

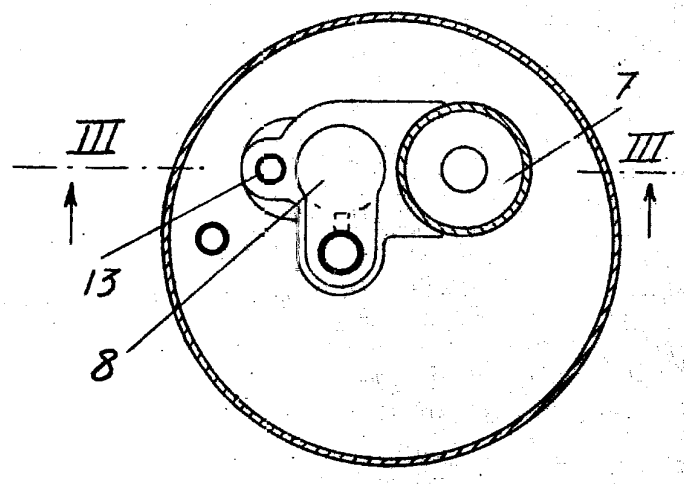
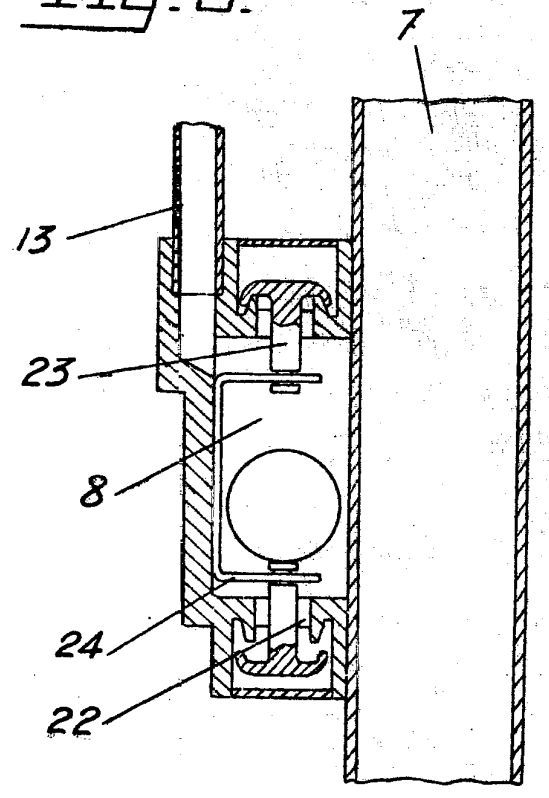


Fig. 3.



ESCALA DE DIABLO

Antonio Lopez