



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un dispositivo para impedir el cierre de una válvula de descarga, una vez abierta, mientras no esté totalmente evacuado el líquido del recipiente que la lleva"-----

a favor de D. Torcuato DI TELLA, domiciliado en BUENOS AIRES.

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención consiste en un dispositivo que tiene la particularidad de no permitir que una llave de descarga cualquiera, una vez abierta, pueda volver a ser cerrada mientras quede en el recipiente la más pequeña cantidad de líquido.

El aparato está basado en el principio de la incompresibilidad de los líquidos. A fin de que la presente invención



- 2 -

sea comprendida claramente y llevada a la práctica con toda facilidad, ha sido representada por vía de ejemplo en una de sus formas preferibles de ejecución en el dibujo ilustrativo que se acompaña a la presente memoria, en el cual las figuras 1 y 2 representan la llave de descarga en las posiciones de cierre y de apertura.

Sea A el recipiente lleno de líquido que se ha de descargar; B la llave de descarga aplicada a los caños C y C<sup>1</sup> que se conectan al recipiente A; D un caño de derivación de la cañería C o C<sup>1</sup>, que tiene por objeto llenar de líquido un pequeño cilindro E, desviando una parte de la vena líquida por medio de una cucharita K. Sea H el caño de salida del líquido situado en la generatriz inferior del cilindro, y de una sección convenientemente establecida mucho menor a la del caño de admisión D (estos caños D y H colocados en derivación del caño C, es decir después de la válvula, como indican las figuras 1 y 2, podrían también estar colocados en derivación del caño C<sup>1</sup>, es decir, antes de la llave B). En el cilindro E hay un émbolo perfectamente hermético, que no permite pasar cantidad alguna de líquido o aire. Este émbolo F está conectado con la palanca G de maniobra de la llave B por medio del eje M, el cual obliga al desplazamiento del émbolo cuando se maniobra la palanca para abrir o cerrar la llave de paso. En la parte más elevada del cilindro E hay una caja O en comunicación con el cilindro mismo por medio del caño P. En el interior de la caja O un flotador L, terminado en cono Q funciona como válvula de escape de aire en el orificio del caño U, obturándolo cuando el flotador se levanta por la presión del líquido, una vez el



aire completamente desalojado. El mismo efecto de evacuación de aire puede también obtenerse simplemente con un caño (no mostrado en la figura) conectado en la parte más alta del cilindro y situado en el mismo plano que los orificios  $D^1$  y  $H^1$ , en cual caso el orificio  $D^1$  se colocaría en un punto cualquiera del mismo plano. El macho de la llave de paso lleva dos toques  $W$  y  $X$  de tal modo dispuestos que no permiten el giro del macho antes de que el émbolo  $F$  haya efectuado un cierto recorrido, girando la palanca determinado ángulo sin moverlo.

Para poder descargar el recipiente  $A$  (figura 1) es necesario maniobrar la palanca  $G$  y desplazarla hacia la derecha hasta que la comunicación  $V$  del macho de la llave  $B$  corresponda con los agujeros de los caños  $C$  y  $C^1$ . Esta maniobra provoca simultáneamente el desplazamiento hacia la derecha del émbolo  $F$ , el cual se hallará en la posición inicial de su recorrido (figura 2) cuando la llave  $B$  se encuentre en la posición de apertura. En este momento los orificios  $D^1$  y  $H^1$  y eventualmente el orificio de escape de aire, no mostrado en la figura, quedan descubiertos, y una parte del líquido desviado por la cucharita  $N$  se introduce rápidamente en el cilindro, llenándolo completamente, puesto que el aire que contenía ha sido previamente evacuado por los orificios previstos para ello.

La cantidad de líquido introducida en el cilindro por el orificio  $D^1$  es mayor que la que puede ser evacuada por el orificio  $H^1$ , de menor sección, de manera que el cilindro se mantendrá lleno mientras haya circulación de líquido en la cañería de salida.

Cualquier tentativa de cierre de la llave  $B$  quedará sin



- 4 -

efecto por el hecho de que, empujando la palanca G, el movimiento se transmite al émbolo F que puede desplazarse una distancia igual a la que permite la separación entre los toques W y X antes de que el macho haya cambiado de posición. Simultáneamente los orificios  $D^1$  y  $H^1$  han sido cubiertos por el émbolo F, al mismo tiempo que el orificio de escape de aire (no mostrado en el dibujo) si lo suponemos previsto en el mismo plano en que están los  $D^1$  y  $H^1$  como indicábamos anteriormente, resultando así obturadas las entradas y salidas del cilindro; por esta razón el émbolo F no puede seguir su recorrido porque tendría que comprimir una cantidad de líquido, que no tiene salida por parte alguna.

La llave de descarga tiene que quedar abierta, no solamente mientras en el recipiente A y en el caño C haya líquido para evacuar sino también hasta que el líquido del cilindro E haya salido por el caño H.

Una vez terminada la evacuación del líquido, se puede cerrar la válvula fácilmente, puesto que habiendo ahora solamente aire en el interior del cilindro E este puede ser evacuado empujando la palanca G.

Es evidente que la invención no se halla limitada a la forma representada y descrita, sino que puede emplearse cualquier otra forma dentro del principio de la misma, que se halla claramente determinada en las reivindicaciones que siguen a esta memoria.

#### N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presen-



- 5 -

te memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un dispositivo basado en la imcompresibilidad de los líquidos, destinado a impedir que una válvula de descarga, una vez abierta, pueda ser cerrada antes de que sea evacuado completamente el líquido contenido en el recipiente.

2.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se halla constituido por un émbolo vinculado al órgano de maniobra de la llave, de modo tal que ésta no pueda ser accionada sin provocar previamente el desplazamiento de dicho émbolo en el interior del cilindro herméticamente cerrado dispuesto en derivación de la cañería, ya sea antes o después de la llave, y que se mantiene constantemente lleno del líquido que se desea evacuar, mientras este no haya sido eliminado enteramente del recipiente, habiéndose previamente desalojado el aire que llenaba el cilindro por el líquido, ya sea por una válvula o simplemente por un caño de evacuación de aire situado en la generatriz superior del cilindro y en el mismo plano que los orificios de entrada y salida del líquido, y obturado al mismo tiempo que estos al iniciarse el desplazamiento en el sentido de la compresión.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto está constituido por:

"Un dispositivo para impedir el cierre de una válvula de descarga, una vez abierta, mientras no esté totalmente evacuado el líquido del recipiente que la lleva".

Consta



- 6 -

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de Mayo de 1928.

P. p. de D. Torcuato DI TELLA,

J. BONET DEL RÍO

P.P.

*Juan Bonet del Río*

104709

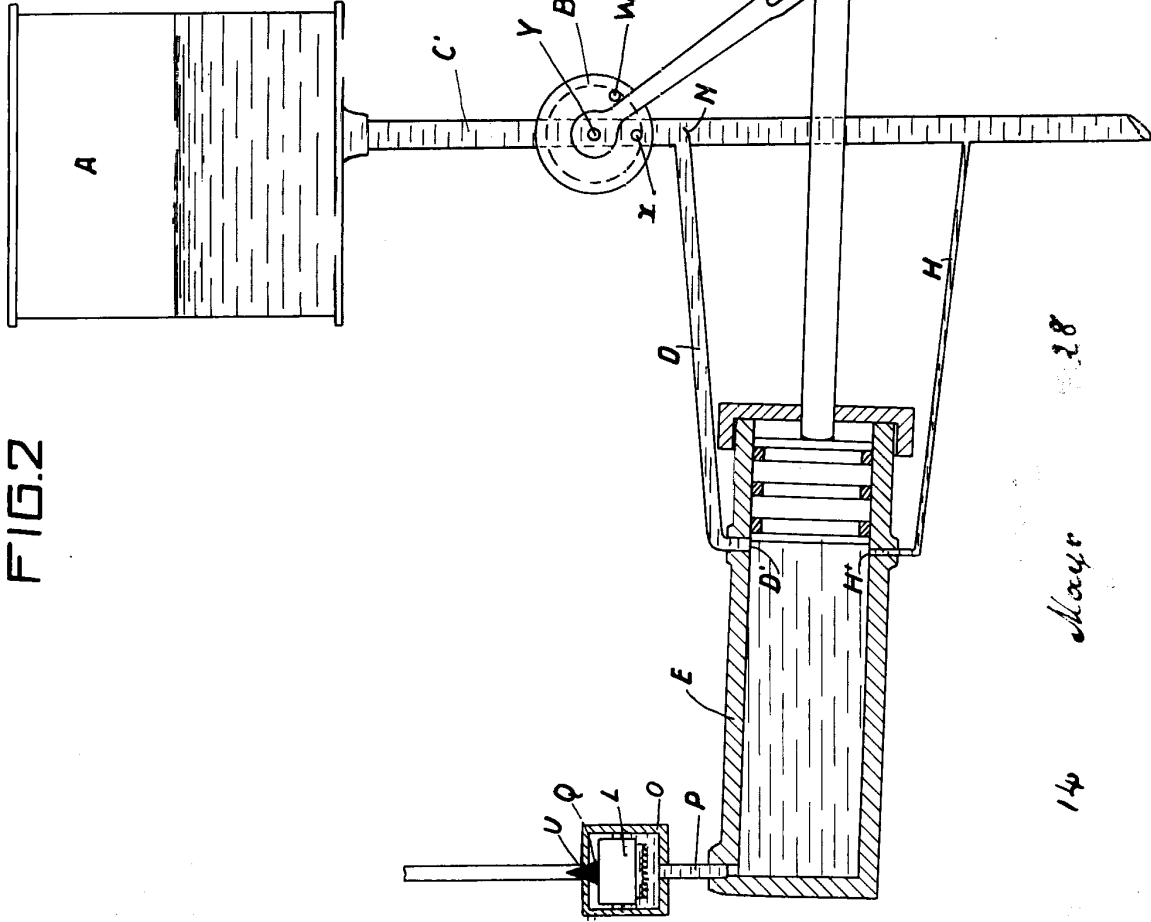


FIG. 2

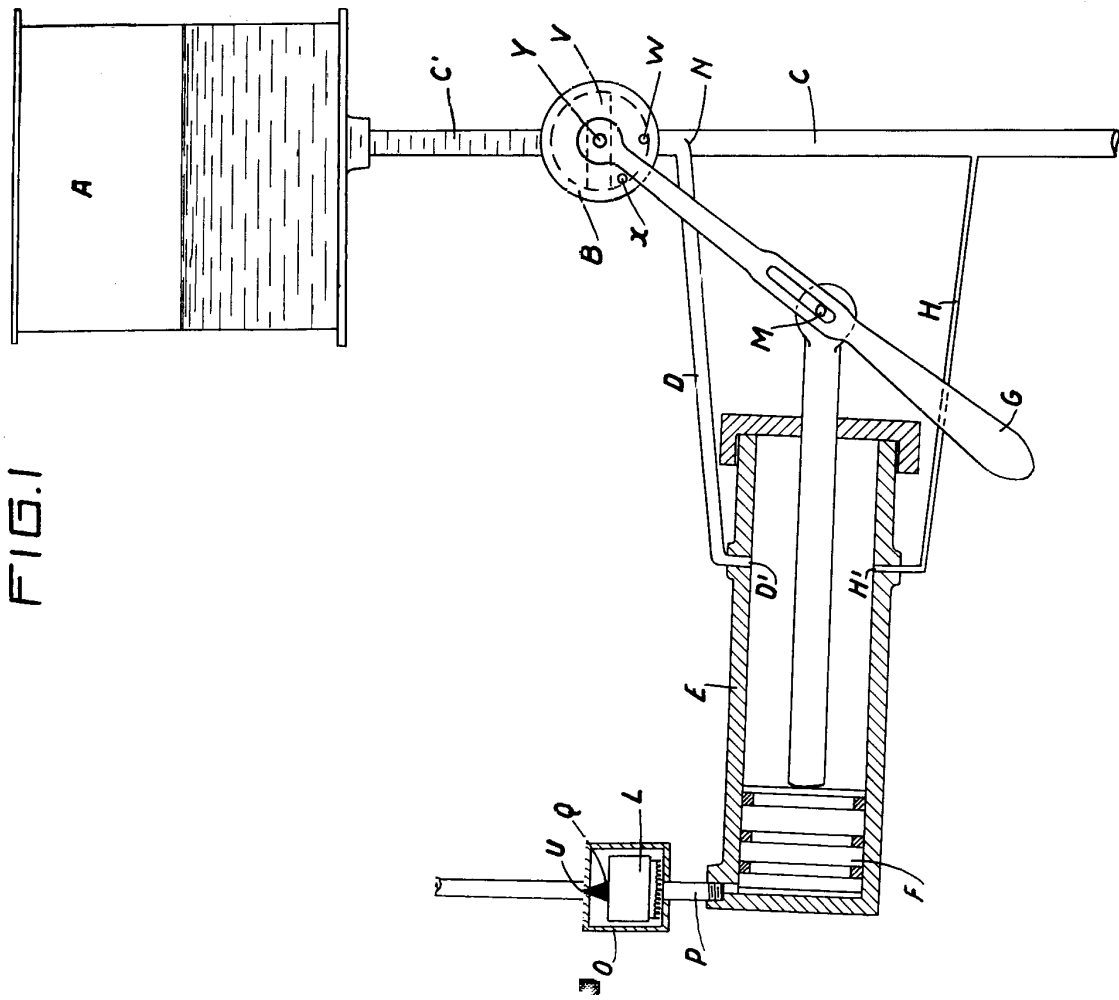


FIG. 1

18

May

14

*Quinpassauer*