

225277

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

---

a favor

de

DON MARIANO RUEDA CASINO

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

**J. LOPEZ**

Agente Oficial

**MADRID**  
Av. José Antonio, 66  
Teléf. 31-14-59

**BARCELONA**  
Rambla Capuchinos, 9  
Teléf. 22-17-64

**VALENCIA**  
Pascual y Genis, 11  
Teléf. 12-5-50





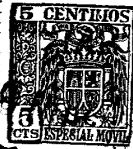
29 NO

- 2 - 225277

10 del agua, originados por los cierres rápidos de los grifos, llaves de paso u otros objetos similares instalados principalmente en toda clase de bares, cafeterias y demás establecimientos del ramo.

15 En general las instalaciones de agua en las ciudades, estan sometidas a considerables presiones por cuyo motivo al efectuar un cierre rápido de cualquier grifo o llave de pasose origina un golpe brusco de presión en las tuberias, los cuales van dilatando poco a poco el diametro de la misma y disminuyendo el espesor, hasta conseguir reventar en los puntos mas debilitados, si consideramos que la generalidad de instalaciones estan hechas a base de tuberias de plomo. Y aún en aquellos casos que las citadas tuberias sean de otros materiales, no estan exentas de percances, bien en las juntas de unión o en zonas desgastadas, por cuyo motivo la protección siempre será eficaz trátese del tipo de tuberia que sea, 25 pues en cualquier caso, la velocidad del liquido al ser interrumpido bruscamente se transforma en presión, la cual hace retroceder en su camino y al no encontrar espacio suficiente para su expansión, se amortigua sobre la tuberia misma, produciendo grietas y dilataciones que 30 termina por reventar.

35 Este amortiguador está constituido a base de chapa de hierro galvanizada, formando un recipiente parecido a una botella invertida, de un solo cuerpo y completamente hueco en su interior; está cerrado hermeticamente, presentando en su parte inferior un orificio de paso a traves de un cuello con rosca exterior, por el que se enlaza en una pieza accesoria en forma de T, pudiendo soportar



una presión considerable del orden de unas doce atmosferas.

Este aparato se coloca en cualquier tubería, utilizando al efecto la pieza complementaria en T, antes referida y dos racores enlace, uno de ellos con aforo adecuado a la presión que en cada caso sea precisa; instalándose para grifos individuales ó baterías de grifos de un mismo mostrador o usos análogos.

La cámara que podíamos denominar de amortiguamiento, consigue dar a la presión del agua en su retroceso un espacio suficiente para que expansionándose todo lo necesario, no dañe a la tubería. De esta forma puede durar más tiempo cumpliendo su cometido, suponiendo al consumidor aparte de un ahorro considerable, la supresión de todos los trastornos tanto económicos como molestos que en todo establecimiento produce un reventón en la cañería del agua.

Para una mejor comprensión de cuanto se ha citado, en lo que sigue nos referiremos a la lámina de dibujo que se acompaña, la que constituye un caso de realización práctico, con la salvedad de que tratándose de un ejemplo aclaratorio los dibujos en cuestión han de interpretarse con amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.

Estos dibujos lo componen la figura 1, correspondiente a una sección longitudinal interrumpida del conjunto de todo el aparato, en proyección vertical; la figura 2, a una vista del conjunto de elementos que se unen a la instalación y la figura 3, a una vista de la placa de aforo.

En dichos dibujos las indicaciones de las distintas



29 NOV 1963

225277

figuras se reseñan como sigue:

70

El recipiente 1, está formado de chapa de hierro galvanizada, presentando la cámara 2, hueca llena de aire.

75

Por su posición invertida y al no tener mas que la unica entrada 3, el aire se acumulará en la parte superior, siendo factible de poder comprimirse. Dicha entrada se efectúa atraves del cuello 4, el cual está roscado exteriormente y al mismo se rosca la derivación 5 en T.

80

A la misma derivación, se une por una parte el manguito de unión 6 y por la otra el 7. En una de las caras del manguito 7 se une la placa de aforo 8, la cual dispone del agujero 9, calibrado a la presión adecuada de la instalación de servicio. A continuación de los manguitos se sitúan los canutillos de empalme 10 y 11, los cuales se apretarán contra los mismos por medio de las tuercas de enlace 12 y 13 respectivamente que constituyen el racor de unión a la tubería de servicio y de la instalación general.

85

90

Los canutillos de empalme se sueldan así mismo con la tubería de llegada y salida hacia los grifos respectivamente.

En el recipiente se preveen las orejetas 14, con el agujero 15, que sirven para la fijación del aparato sobre la pared o soporte correspondiente, por las que todo el conjunto quedará debidamente instalado.

95

Al circular el agua hacia los grifos, lo hará libremente por la tubería, el aire del interior del recinto impedirá que ésta penetre hacia el mismo y todo se efectuará normalmente; pero cuando se efectue una interrupción



100 brusca en cualquier grifo, por cierre del mismo, la presión que se origina produce un retroceso, entonces el agua por efecto de la presión penetrará en el interior del recipiente y comprimirá el aire de la cámara que amortiguara la sobrepresión evitando el choque brusco.

105 Se entenderá que según la presión reinante, el recipiente quedará parcialmente inundado, llegando su altura a la que le permita el aire comprimido, arriba, cuya presión será equivalente a la de la instalación.

110 Con la descripción que precede, creemos suficientemente aclarado el mecanismo de este aparato y su funcionamiento restando consignar la posibilidad de que pueden ser variables los tamaños, formas y materiales referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto que se pone de manifiesto con la siguiente

115 N O T A

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindican en la presente Patente de Invención, son:

120 1º.-Amortiguador neumatico para instalaciones hidráulicas, caracterizado por comprender una cámara de amortiguación de presiones, un recipiente cilindrico interiormente hueco, provisto de un cuello con rosca exterior y un orificio de paso, el cual se dispone en posición invertida con el cuello hacia abajo, debiendo ser sus paredes de tal naturaleza que puedan resistir una presión adecuada, unido a una pieza en T, sobre la cual en cada extremo se unen a su vez un manguito de unión, sobre el que rosca una tuerca de rácor que sujeta un canutillo de

125



225277

- 6 -

empalme que se suelda a la tubería bien de llegada o salida  
de agua que alimenta los grifos o batería de grifos del  
servicio; llevando en una sola parte unido a uno de los  
130 manguitos citados, una placa de aforo regulada a la presión  
requerida de la instalación, todo lo cual constituye un amortiguador  
por el efecto de comprimirse el aire que existe en la parte superior  
del recipiente, cuando se interrumpe bruscamente el paso de agua por  
135 la tubería, la cual se expande penetrando en el interior del recipiente  
en forma de onda. Y

2º.-"AMORTIGUADOR NEUMÁTICO PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS",  
de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo  
140 descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado  
en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SEIS hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 142 líneas.

Valencia, 25 de Noviembre de 1955

Por autorización del interesado.

D. Mariano Rueda Casino Patente de Invención Hoja única

28 NOV 1955  
5 CENTIMOS  
ESPESIAL MOVIL

225277

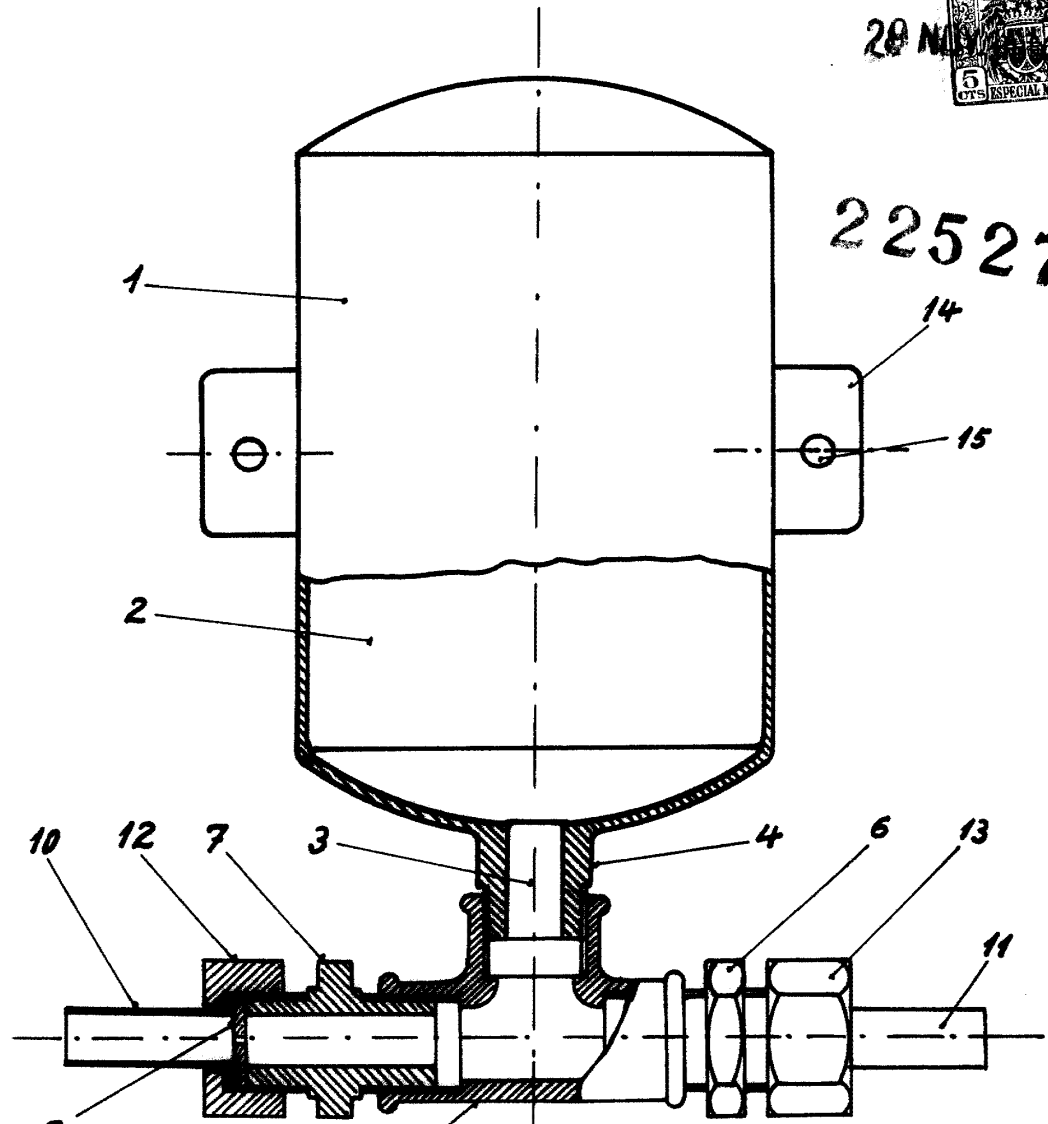


Fig. 1

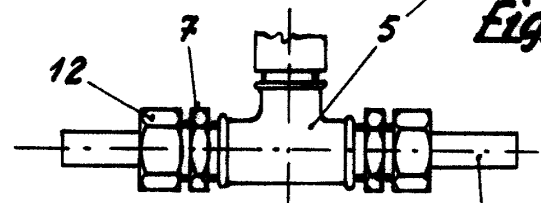


Fig. 2

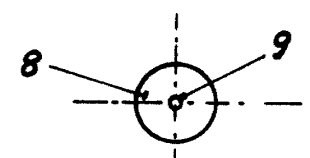


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

Valencia Noviembre 1955

R.A.