

AÑO 1959

Expediente núm.



248574

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por **10** años, en España

a favor de

DON GASTON RASIGADE, de nacionalidad

francesa domiciliado en **Barcelona.**

calle de **Plaza Narciso Oriol** núm. **9.**

por:

«**APARATO PARA DISTRIBUCION AUTOMATICA DE AGUA BAJO PRESION**».

Nº 13714

Agente Sr. **JAIME ISERN MIRALLES.**



248574

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por «APARATO PARA DISTRIBUCION AUTOMÁTICA DE AGUA BAJO PRE-
SION», a favor de Don GASTON RASIGADE, de nacionalidad fran-
cesa, domiciliado en BARCELONA, Plaza de Narciso Oriol, 9.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención realizada con éxito en el ex-
tranjero se refiere a un aparato para distribución automáti-
ca de agua bajo presión.

5. Son conocidos los diversos problemas que se derivan
de la distribución de agua, sea por falta de presión en las
tuberías de suministro que motiva que los pisos altos carez-
can no sólo de presión de agua, sino también en absoluto de
la misma, sea también por la utilización de grandes depósi-
tos en las partes altas de los edificios, que sin embargo no
10. llegan a proporcionar gran presión, mientras que son causa

248574



de instalaciones costosas y de cargas anormales en las cubiertas, azoteas y similares.

5. Con el aparato que se menciona, se elimina del todo el depósito elevado y queda substituído por un receptáculo especialmente previsto para resistir una determinada presión y totalmente estanco a la presión de aire interior, receptáculo que puede ser vertical u horizontal de poco encumbramiento, colocado en la parte inferior del edificio con preferencia en un lugar al abrigo del calor y del frío, lo que permite que por no recibir directamente la acción de la inclemencia del tiempo, se pueda tener siempre agua fresca en verano y sin estar expuesto a la helada en el invierno. Por otra parte como la presión de impulso del agua es más elevada (3 o 4 veces) que la de un receptáculo de carga, permite disminuir el diámetro de las canalizaciones, resultando de ello una economía apreciable.

10. Consiste esencialmente en un receptáculo, horizontal o vertical, perfectamente estanco al aire comprimido y construído ventajosamente en palastro galvanizado o laqueado, comunicante con un grupo electro-bomba o cualquier otro que haga sus veces y que se puede disponer lateralmente al receptáculo, próximo o alejado de él, o bien, dejado del mismo o encima pues ello es indiferente para su realización. Esta bomba puede tener entrada para agua de alimentación y salida para la de distribución o simplemente un solo conducto del cual se ramifica, mediante una T para la distribución.

15. La canalización de distribución puede afectar a todo un edificio alimentando sus grifos, o bien para surtir de agua un receptáculo cualquiera del cual se tome después el agua con temperatura modificada por cualquier acción exterior.

20. 25. 30.



248574

5. En cooperación con estos elementos, existe un contactor-interruptor mandado por un dispositivo tributario de la presión que reina en el receptáculo, cortando la corriente del motor de la bomba cuando la presión interior alcanza un número de kgs previsto, por ejemplo 3 kgs, restableciendo el circuito cuando esta presión desciende a 2 kgs. Queda pues asegurada la alimentación automática.

10. Otro elemento entra en juego juntamente con el contactor automático, y consiste en un dispositivo que tiene por misión renovar el aire del receptáculo evitando su pérdida por disolución en el agua. Este dispositivo puede hallarse mandado por la bomba y se encuentra acoplado al cuerpo del receptáculo.

15. Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo :

20. la figura 1, indica en los esquemas a) y b) el principio del funcionamiento del aparato,

la figura 2, manifiesta en vista perspectiva el aparato con receptáculo vertical y bomba exterior adosada, equipado con el contactor manométrico y con el alimentador automático de aire,

25. la figura 3, muestra en (I) la disposición de una bomba dotada con conducto de aspiración y conducto de expulsión adecuada para aspirar a grandes profundidades, adosada al receptáculo y provisto de tubo para la distribución, en (II) se indica un receptáculo y su bomba, dispuesta ésta bajo el mismo, en (III) queda de manifiesto en perspectiva un

30.



248574

receptáculo horizontal en el cual, en uno de sus fondos se acepta una bomba y los accesorios automáticos ya mencionados.

En el aparato, es del todo indispensable proceder a precomprimir el aire antes de admitir agua en el receptáculo.

5. La razón de esta condición estriba en que la reserva de agua útil es proporcional a esta precompresión. Gráficamente queda demostrada esta particularidad, en la figura 1, en la cual en a) se indica la disposición sin precompresión de aire y en b) la disposición con precompresión de aire.
10. En esta figura, se indica en A la cámara de aire sin compresión previa en B, el volumen de agua disponible y en C el volumen de agua de compresión. En A' se muestra la cámara de aire con precompresión, en B' el agua disponible y en C' el agua de compresión.
15. El hecho de precomprimir el aire en A' da como consecuencia el empleo de un mínimo de agua C' para la compresión, mientras que en caso a)- es necesario un mayor volumen de agua de compresión C, que no es disponible para lograr la presión de aire sobre el agua disponible B, por consiguiente el agua disponible queda reducida a causa de la mayor necesidad de agua de compresión.
20. El paso de la carga de desconexión a a la carga de conexión b que requiere el aparato contactor automático, es más corto en el caso de carecer de precompresión y por ello el agua que puede ser utilizada bajo presión es el volumen B menos que el B' debido a que, en este último, el paso de un punto de desconexión al de conexión se sucede en un intervalo más largo, dando en consecuencia una cantidad de agua disponible B' mayor que B, siendo en cambio el agua de compresión o émbolo compresor de menor volumen que el C del ca
- 25.
- 30.



248574

so a).

5. Procede pues que en el aparato, cuando la bomba está cebada se abra el dispositivo de succión de aire bombeando éste hasta que el manómetro indique 1 kg, se cierra entonces el dispositivo y se deja que la bomba impulse al agua hasta llegar a la posición de desconexión (2,5 kgs) entonces el agua disponible bajo presión es el volumen B' siendo el trabajo bajo del agua de compresión complementado por la precompresión inicial del aire.
10. En la figura 2, se indica en 1 el receptáculo, que en este caso es vertical, comprendiendo al exterior la bomba 2, unida adecuadamente y comunicante por la tubería 3 con el interior del receptáculo en su zona inferior.
15. En la pared del receptáculo se encuentra el contactor manométrico 4, que interrumpe el funcionamiento de la bomba cuando se ha llegado a la presión máxima prevista y que vuelve a conectarla, cuando se llega al mínimo de presión de servicio.
20. También se encuentra en el receptáculo, el aspirador de aire 5 para la renovación del que se puede haber disuelto o arrastrado, estando este dispositivo conectado en este caso con la bomba en un punto apropiado 5' por medio de la tubería 6.
25. El cuerpo del receptáculo, lleva además la salida 7 para la tubería de distribución 8, que puede aplicarse a los fines más convenientes.
30. En la figura 3, se manifiesta en (I) un equipo de receptáculo y bomba previsto para que ésta pueda tomar el agua de un pozo profundo utilizando la tubería de aspiración 9 y llevando una derivación 10 en la tubería de expulsión cuya



248574

derivación alimenta en el fondo del pozo a un hidroeyector. En (II) se manifiesta el caso de un receptáculo vertical que en su parte inferior lleva una cámara 11 para acondicionamiento de la bomba y dispositivos contactor manométrico y alimentador de aire, resultando con ello un volumen reducido. En (III) se indica un receptáculo horizontal 12, que en uno de sus fondos 13 lleva alojada una bomba 14 y los aparatos auxiliares contactor manométrico y aspirador inyector de aire 15, 16. El volumen en este caso es reducido en altura y la protección de la bomba y aparatos es completa gracias a la tapa 17.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo para la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y aparatos más adecuados, y aplicar sus servicios a los pisos de vivienda, a las industrias, en la alimentación racional de aguas de alimentación para calentadores, riegos, lavado de coches u otros, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



248574

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones :

5. 1. Aparato para distribución automática de agua ba
je presión, caracterizado esencialmente por comprender, un re
ceptácule horizontal o vertical, estanco al aire comprimido,
que en su interior contiene agua suficiente para atender a
los servicios a que se destina y permite además establecer y
mantener por encima del líquido una presión de aire, suficien
10. te para que el agua de servicio sea rechazada hacia la cana-
lización, comprendiendo una electro-bomba situada en la pro-
ximidad de dicho recipiente y operativamente dispuesta para
la inyección de agua en el mismo a fin de mantener en el in-
terior el grado de compresión prevista para rechazar el agua
15. de servicio hacia la canalización y estando el funcionamien-
to de esta electro-bomba regulado por la presencia de un in-
terruptor tributario de la presión que reina en el receptácu
lo.
20. 2. Aparato según la anterior reivindicación, en el
que, la regulación de alimentación está encomendada a un dis
positivo que comprende un interrupter contactor manométrico
accionado por efecto de la presión interior, a cuyo fin se
halla la caja de este dispositivo en comunicación con el in-
terior del receptáculo y con un elemento manométrico de indi
25. cación visibles, quedando cortada la corriente tan pronto la



248574

presión interior alcanza un límite máximo previsto o descienda por debajo de un límite de presión mínima preciso para el servicio.

5. 3. Aparato según las reivindicaciones 1 y 2, en el que, el grupo electro-bomba de poco volumen, comprende un dispositivo para renovar automáticamente el aire disuelto, cuyo dispositivo puede ir en el propio cuerpo de bomba o el interruptor contactor manométrico, situándose el cuerpo de bomba adosado, o dentro de la zona inferior del receptáculo.

10. 4. Aparato para distribución automática de agua bajo presión.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de dos lámina de dibujos.

15. Madrid, a 9 de abril de 1.959.

GASTON RASIGADE

p. a.

JAME ISERN MIRALLES

R/.ag.

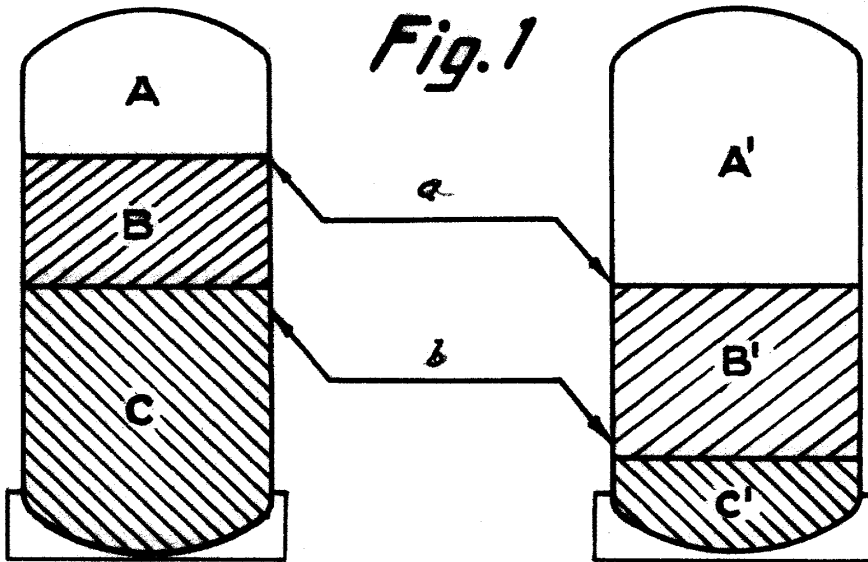
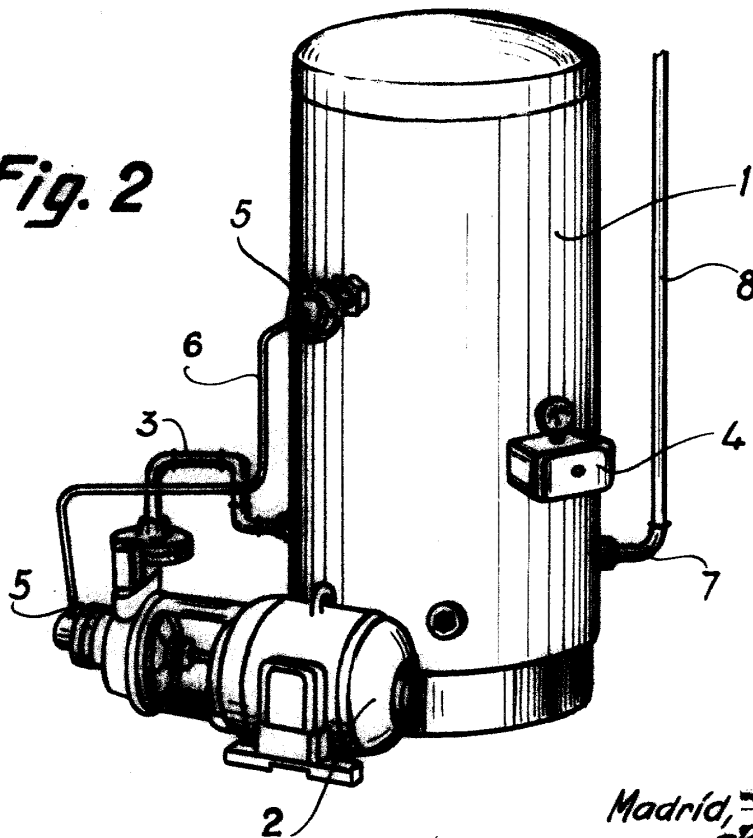


Fig. 2



248574

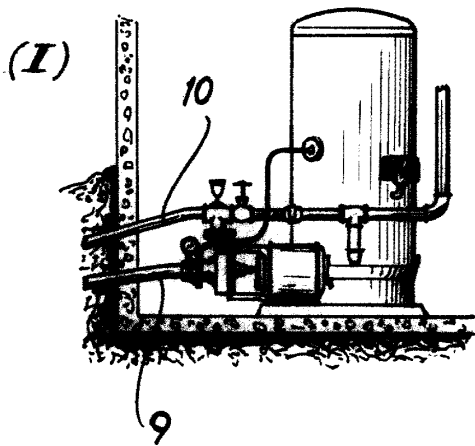
Madrid, 9 ABR. 1959
Jaime Isern

p.p.

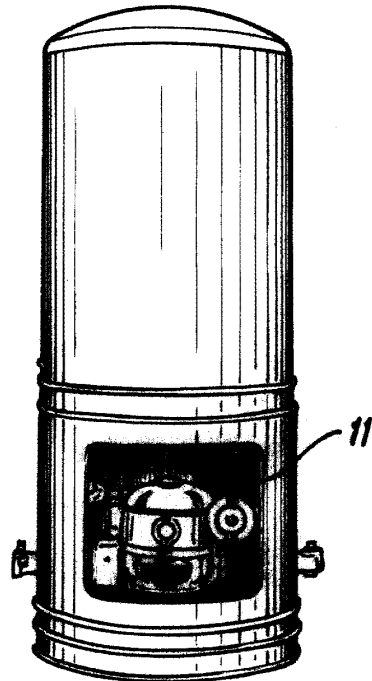


Fig. 3

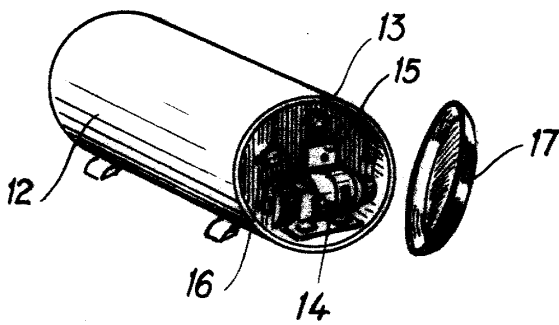
248574



(II)



(III)



Madrid, 9 ABR. 1959
Jaime Isern

p.p.