

342609



342609

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Ramón RUILOBA MONTES, de nacionalidad española, residente en 93 PANTIN (Francia), 17 Avenida Weber, - - - - -

p o r

"UN DISPOSITIVO DE RESERVA DE LIQUIDOS A AUTOPRESION"

=====

La Patente de Invención a que se refiera la presente Memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un dispositivo de reserva de líquidos a autopresión.

5 Consiste el objeto en dos depósitos convenientemente relacionados para conseguir que el líquido a presión que tiene



10 entrada en uno de ellos desplace el aire hasta el otro y
allí lo comprima hasta conseguir un equilibrio de presiones.
Cuando, por cualquier motivo, desaparece la presión de entra
da del líquido, el aire comprimido en el interior del dispo-
15 sitivo realizará la expulsión de la reserva de dicho líquido
a través del conducto por el que anteriormente tuvo entrada,
hasta su total agotamiento si el o los grifos de utilización
están situados a un nivel más inferior lo bastante importan-
te para establecer sifón.

15 Para hacer más comprensible la posibilidad de aplicación
del invento, vamos a considerarle incluido en una instalación
doméstica de agua potable, a la que nos referiremos en el
curso de la siguiente descripción realizada a título de ejem-
20 plo no limitativo, en auxilio de la cual se acompaña una ho-
ja de planos en la que se ilustra el esquema de la citada
instalación.

25 Conviene hacer la salvedad de que el dispositivo de reser-
va de líquidos según la invención puede ser aplicado con el
mismo éxito en instalaciones industriales o agrícolas en las
que se desee establecer una reserva de líquido utilizable en
caso de interrupción accidental o voluntaria de la vena de
servicio normal.

30 Refiriéndonos a la antes citada hoja de planos, vemos que
el dispositivo de reserva de líquidos a autopresión, en el
ejemplo de agua potable, está esencialmente integrado por
dos recipientes herméticos verticalmente superpuestos, el su-
perior -1- y el inferior -2-, que se comunican entre sí por
medio de un tubo vertical -3- cuyos extremos quedan situados
35 en las proximidades de la parte superior del recipiente -1-
y de la parte inferior del recipiente -2-, los cuales reci-
pientes son mantenidos en posición por medio de adecuados zó

-3-342609



calos.

40 El recipiente inferior -2- está completamente cerrado a excepción de la comunicación que establece en citado tubo -3- que lo atraviesa verticalmente y cuya entrada está convenientemente soldada para conseguir hermeticidad en la unión, lo cual está también realizado en la entrada del antedicho tubo -3- por la parte inferior del recipiente superior -1-,
45 el cual, en lugar elevado, lleva adscrita una válvula de descompresión -5-, mientras que, en zona inferior y lateralmente, dája entrar (también con unión estanca) el conducto acodado -4- mediante el cual se lleva a cabo la entrada y la salida del agua potable, el cual sitúa su extremo en la proximidad de la parte inferior del citado recipiente -1-.

50 La instalación exterior al dispositivo, en términos generales, es según se expresa en el esquema de la hoja de planos; el conducto acodado -4- lleva interpuesta una válvula de retención -6- y tiene su origen en lugar de la acometida general -7- comprendido entre la válvula general de entrada -8- y el grifo de utilización -9-.

60 Suponiendo que el agua cuya entrada general controla la válvula -8- llega a la instalación con una determinada presión de suministro, el ciclo de llenado del dispositivo de reserva es como sigue:

65 Abierta la válvula de entrada -8- y cerrado el grifo de utilización -9-, el agua a presión pasa la válvula de retención -6- y por el conducto acodado -4- tiene entrada en el recipiente superior -1-. Según va subiendo el nivel del agua dentro del recipiente superior -1-, va pasando el aire que el mismo contenía al depósito inferior -2- por el tubo vertical -3-; allí se va comprimiendo hasta que finalmente, también por el citado tubo -3- (única comunicación) empieza a

342609



70 entrar agua que se rebalsa en la parte inferior mientras que
 en la superior se forma un cojín de aire comprimido que lle-
 ga a alcanzar una presión equivalente a la del suministro
 que tiene la entrada de agua -7-. En el momento en que se es-
 tablece el equilibrio de presiones, el contenido del disposi-
 75 tivo se muestra tal y como se representa en el esquema de la
 hoja de planos; el recipiente superior -1- y el tubo verti-
 cal -3- totalmente llenos de agua -10-, mientras que el reci-
 piente inferior -2- solamente admite el volumen de agua -10-
 que le permite el cojín superior de aire -11-, comprimido a
 la misma presión que el agua tiene a su entrada y cuyo volú-
 80 men a presión normal ocupa la totalidad de la capacidad de
 los dos recipientes -1-2- vacíos de agua.

En ésta situación, ya está constituida la reserva de lí-
 quido y, aunque sea abierto el grifo de utilización -9-, la
 válvula de retención -6- evita el retroceso por el conducto
 85* acodado -4- y mantiene la presión establecida en el interior
 del dispositivo, el cual permanece estático hasta que llega
 el momento de la utilización de su contenido, lo cual puede
 ocurrir cuando, por cualquier causa, falta agua en la acome-
 tida general -7-. Llegado éste caso, es suficiente cerrar la
 90 válvula de entrada -8- y abrir la válvula de retención -6-
 para poder disponer de la reserva almacenada a presión. Efec-
 tivamente, si entonces se abre el grifo de utilización -9-,
 entra en acción el cojín de aire -11- que, al poder expansio-
 narse, expulsa el agua -10- vaciando primeramente el recipien-
 95 te inferior -2- y después al recipiente superior -1- hasta
 que se restablece la presión atmosférica inicial, en cuyo mo-
 mento el dispositivo deberá estar completamente vacío.

Si, por causa de una larga permanencia en las condiciones
 de reserva a presión, parte del volumen del aire -11- llega-



100 ra a disolverse en el agua -10-, con la que tiene contacto
directo, al restablecerse la presión normal permanecería en
el recipiente superior -1- una cierta cantidad de agua que
sólamente puede llegar a ser utilizada si se tiene la precau-
ción de que el grifo de utilización -9- sea dispuesto a un
105 nivel más inferior que el del fondo del citado recipiente
-1-. En éste caso se establece un sifón que arrastra el res-
to de líquido y crea una depresión interior que da lugar a
la apertura de la válvula -5-, la cual permite el paso del
aire del exterior y restablece el volúmen y la presión inte-
110 riores normales, dejando de nuevo el dispositivo preparado
para un nuevo ciclo de reserva.

Hemos de hacer constar que los elementos de la instala-
ción exteriores al dispositivo de reserva han sido indicados
sólamente a título informativo, para hacer más comprensible
115 la explicación de los ciclos de admisión y de cesión de lí-
quido por parte del dispositivo de reserva citado, en el
cual pueden ser variadas las circunstancias de tamaño, forma
material y, en general, puede ser variado todo aquello que
no suponga una alteración de la esencialidad del objeto ex-
120 puesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada
en su más amplio sentido y no como una limitación de posibi-
lidades de realización.

El solicitante se reserva el derecho de extender ésta de-
manda a los países extranjeros reivindicando la misma priori-
125 dad de la presente solicitud, al amparo del Convenio Interna-
cional para la protección de la propiedad Industrial.

N O T A

130 EN RESUMEN: La Patente de Invención que, por veinte años,
se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre
las siguientes reivindicaciones:

342609



135 1a.- "UN DISPOSITIVO DE RESERVA DE LIQUIDOS A AUTOPRESION"
caracterizado por estar integrado por dos recipientes herméticos verticalmente superpuestos que se comunican entre sí por medio de un tubo vertical cuyos extremos quedan situados en las proximidades de la parte más alta del recipiente superior y de la parte más baja del recipiente inferior.

140 2a.- "UN DISPOSITIVO DE RESERVA DE LIQUIDOS A AUTOPRESION"
según la 1ª reivindicación, caracterizado porque, mientras que el recipiente inferior está completamente cerrado con la sola excepción de la comunicación que establece el tubo vertical, el recipiente superior lleva adscrita, en lugar elevado, una válvula de descompresión y, en lugar inferior, un conducto acodado con entrada lateral que sitúa su extremo en la proximidad de la parte baja del citado recipiente superior, al mismo tiempo que en zona exterior al mismo lleva dispuesta una válvula de retención que permite la entrada del líquido y no la salida a no ser que, de manera voluntaria, sea situada en posición de apertura.

150 3a.- "UN DISPOSITIVO DE RESERVA DE LIQUIDOS A AUTOPRESION"
según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque se le adscribe como terminal en una instalación de tuberías por la que circula líquido a presión y con la que se relaciona por medio del conducto acodado, cuya válvula de retención deja entrar líquido a presión en el recipiente superior que se va llenando al mismo tiempo que el aire que contenía es desplazado por el tubo vertical hasta el recipiente inferior en donde se va comprimiendo hasta que finalmente, lleno totalmente de líquido el recipiente superior, también por el citado tubo vertical (única comunicación), empieza a entrar líquido en el recipiente inferior, rebasándose en la parte baja mientras que en la parte alta del mismo se forma un co-

155

160



165 jín de aire comprimido que llega a alcanzar una presión
equivalente a la de suministro que tiene la entrada de líquido y, en cuanto se ha establecido el equilibrio de las presiones, ya está constituida la reserva de líquido a autopresión que es mantenida por la válvula de retención aunque, por apertura de los grifos de utilización pertenecientes a la instalación, decrezca o llegue a desaparecer la presión interior de la misma.

170 4a.- "UN DISPOSITIVO DE RESERVA DE LIQUIDOS A AUTOPRESION"
según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, la utilización de la reserva se lleva a cabo abriendo la válvula de retención del conducto acodado que, ahora, se constituye en conducto de salida del líquido contenido debido a la acción del cojín de aire contenido en el recipiente inferior que, al poder expansionarse, expulsa el agua vaciando primeramente el recipiente inferior citado y después el recipiente superior hasta que se restablece la presión atmosférica inicial en todo el interior del dispositivo, cuya situación
175 debe tener una cierta elevación de nivel sobre el o los grifos de utilización para que, en el caso de que, por causa de una larga permanencia en las condiciones de reserva a presión parte del volumen del aire comprimido en el cojín llegara a disolverse en el agua, (con la que tiene contacto directo) y
180 permaneciese en el recipiente superior una cierta cantidad del agua reservada cuando vuelve a establecerse la presión normal, pueda establecerse un sifón que arrastra el resto de líquido y crea una depresión interior que pone en servicio la válvula superior de descompresión que deja entrar el volumen de aire necesario para restablecer la presión normal y
190 dejar el dispositivo preparado para un nuevo ciclo de reserva de líquido.

342609



195

5a.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, - - - - -

p o r

"UN DISPOSITIVO DE RESERVA DE LIQUIDOS A AUTOPRESION"

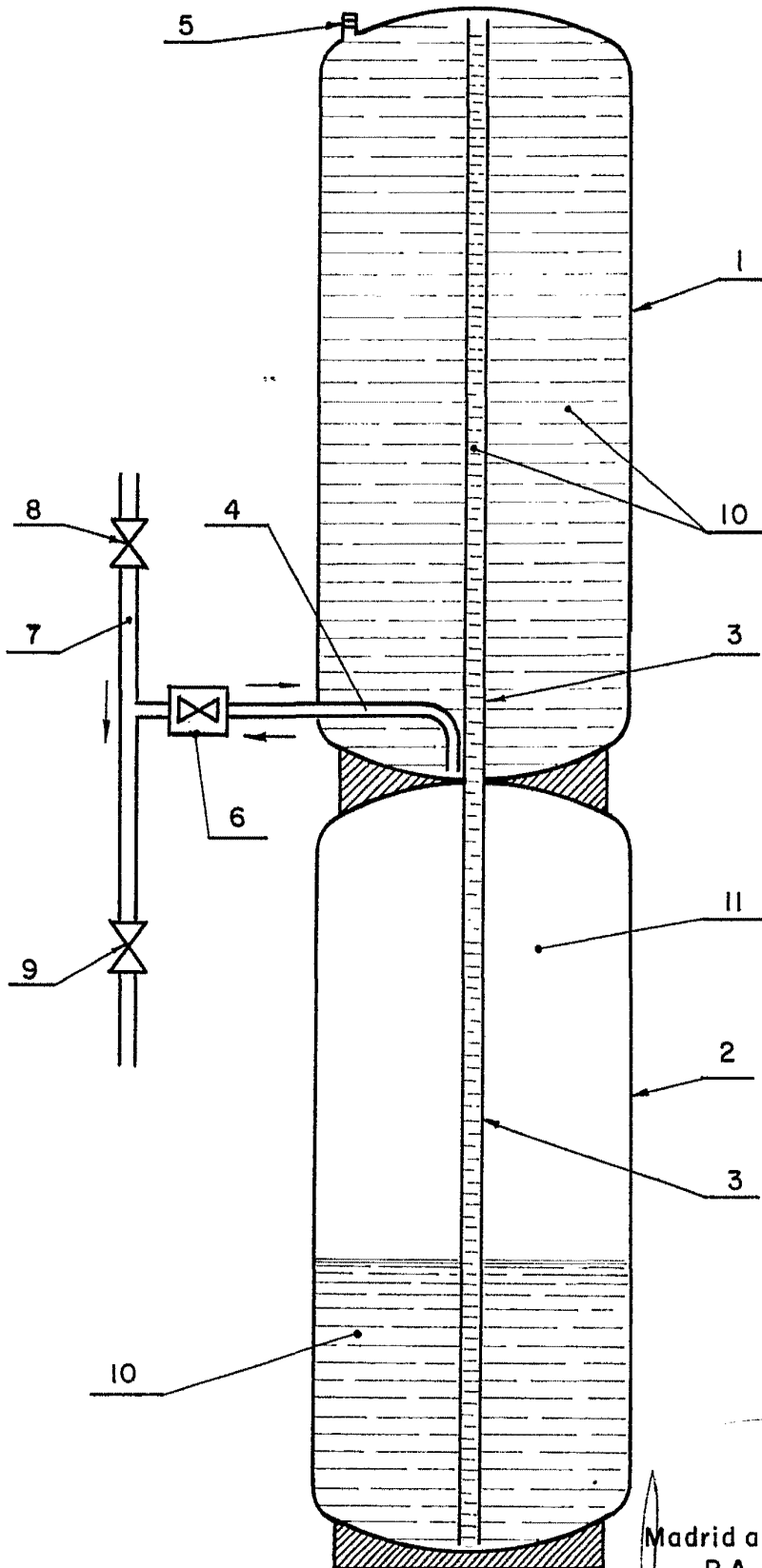
200

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva, que consta de ocho páginas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid,

P.A.,
H. ARICHA
I.P.

Firmador: JUAN GUERRERO



ESCALA VARIABLE

Madrid a
P.A.
ARICHA

Primada: JUAN GUERRERO