

182112

182112

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCIÓN

a favor

de

DON AGUSTIN ROCA SILVESTRE

-----

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

MADRID  
APARTADO 1085

VALENCIA  
APARTADO 121

182112



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

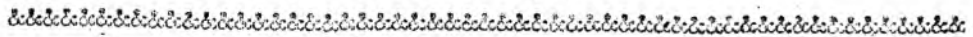
182112

PATENTE DE INVENCION  
por VEINTE años  
en ESPAÑA

solicitada a favor de DON AGUSTIN ROCA SILVESTRE, de nacionalidad española, residente en VALENCIA, Mesón de Teruel nº. 10 - 11ª.,

por

== == == " UN SISTEMA DE DESCARGA PARA CISTERNAS DESTINADAS A SAQUEAMIENTO " == == == == == == == == == == ==



MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus colonias, de " un nuevo sistema de descarga del agua contenida en las cisternas destinadas a servicio de



saneamiento.

Este sistema defiere en absoluto de los conocidos hasta la fecha, aventajándolos notablemente en seguridad, funcionamiento y duración y economía.

10 Tal ventaja tiene su fundamento en que, en nuestro sistema, están suprimidas por completo toda clase de accesorios, cuyo funcionamiento mecánico dá lugar a la descarga del agua. El sistema que describiremos a conti-  
nuación, una vez montados y reglados los elementos que  
15 le componen, es todo fijo a excepción de una llave o válvula de paso de aire montada sobre el tubo de bajada, la cual al ser accionada origina la descarga sin inter-  
vención mecánica alguna.

El funcionamiento del sistema está basado en el  
20 equilibrio existente entre los pesos del agua de la cisterna y la contenida en un sifón situado en la parte baja del tubo de bajada, separadas ambas masas de agua por una de aire que resulta más o menos comprimida en el citado tubo de bajada. Como es lógico, si mediante  
25 una llave accionable a voluntad permitimos la salida de dicho aire, el agua de la cisterna desciende libremente, pasa por el sifón inferior y descarga en el inodoro impulsada por ley de inercia.

Para mejor comprensión y sólo a título de ejemplo,  
30 se adjunta una hoja de dibujos en la que en la Fig. 1, se muestra, en esquema, el alzado del sistema de descarga; en la Fig. 2, el rebatimiento lateral del tubo de bajada del agua; en la Fig. 3, un detalle a mayor escala de los elementos de acoplamiento de dicho tubo  
35 al depósito; y en la fig. 4, se muestra la sección en



alzado y la planta del vaso adscrito a la base inferior del depósito.

40 El sistema está formado por una cisterna o depósito especial -1-, construido todo él de cerámica o material conveniente y siendo su forma y capacidad variables en cada caso. Este depósito -1- lleva practicado en su base una campana o vaso invertido -2-, constituido del mismo material y formando un sólo cuerpo, el cual vaso Fig. 4, se une a él por medio de tres patillas -3-  
45 dispuestas de forma tal que entre la primera y la segunda y entre ésta y la tercera quedan sendos pasos para el agua y entre la primera y la tercera resulta un espacio mayor que equivale al diámetro del alojamiento existente en el interior del vaso -2- y cuya finalidad es  
50 permitir la colocación de los elementos de acoplamiento del tubo de bajada -4- al citado depósito o cisterna -1-, el cual se introduce en éste último por un orificio practicado en su base y cuyo centro coincide con el eje del vaso o campana -2-, disposición que dá lugar a que  
55 la extremidad superior de dicho tubo -4- forme un sifón con el ya citado vaso -2-.

60 El tubo de bajada -4- está constituido por una sola pieza de fibrocemento a la cual se le habrán dotado de los acodamientos necesarios para su perfecto montaje y acoplamiento, siendo su embocadura superior completamente recta y estando provisto en su base de un sifón -5- que tiene una salida que es la que se acopla a la taza del retrete. A determinada altura del tubo -4- va montada la válvula o llave de paso de aire -6-, de cualquier  
65 forma y modelo que emplea la función necesaria.



70 Los elementos de acoplamiento del tubo -4- a la  
cisterna -1-, (Fig. 3), consisten en un platillo -7-  
perforado en su centro, que se asienta sobre el fondo  
del depósito -1- comprendido entre las patillas -3- y  
que está provisto de un anillo inferior que tiene rosca  
interior y que se introduce por el orificio de la base  
del citado depósito -1-. Sobre esa rosca interior, se  
ajusta un manguito -8-, roscado exteriormente y del cual  
75 su zona inferior está provista de un ensanchamiento  
cónico ocasionado por una serie de ranuras axiales -9-  
que le dotan de elasticidad radial.

80 Sobre la rosca exterior de dicho manguito -8-, se  
acopla otro platillo -10-, roscado por dentro, y que se  
opone a la presión ejercida por el platillo -7-, fijando  
de éste modo el conjunto al depósito -1-, cuya base  
resulta oprimida entre ambos platillos con interposición  
de las juntas o arandelas elásticas necesarias para  
hacer esta unión impermeable. El tubo -4- pasa por el  
interior del manguito -8- estando igualmente protegido  
85 en este punto por un anillo elástico que recibe la pre-  
sión ejercida por la zona ranurada del mismo al correr,  
sobre la rosca de este sector, un anillo -11- roscado  
interiormente.

90 Tanto los platillos -7- y -10-, como el manguito  
-9- y el anillo -11- son metálicos, estando protegidos  
todos sus puntos de contacto con el depósito -1- o con  
el tubo de bajada -4- por los necesarios aislamientos  
elásticos que garantizan la estanqueidad del acoplamiento.



182112

95

El funcionamiento del sistema que nos ocupa, es como sigue:

100

Suponiendo que en él se haya realizado ya una descarga de agua, tendremos que el grifo de boya que acompaña la instalación permitirá de nuevo la entrada de agua en el depósito -1- alcanzando un nivel que, primeramente tapará las ventanillas existentes entre las patillas -3-, con lo que resultarán el vaso -2- y el tubo -4- llenos de aire que, poco a poco se irá comprimiendo según vaya subiendo el nivel del agua que se vierta en el depósito -1-, la cual alcanzará en el interior del vaso -2- una rasante más baja que la de la embocadura del tubo -4- contenida en el mismo. El sifón -5-, dispuesto en la parte inferior del tubo -4- cierra el paso al aire, quedando el sistema en una posición de equilibrio entre el peso del agua contenida en la cisterna -1- y el esfuerzo necesario para conseguir la evacuación del sifón inferior -5-, estando estos datos convenientemente calculados de antemano para conseguir este resultado.

105

110

115

120

Ahora bien, si esta posición estática del sistema la alteramos permitiendo que el aire comprimido tenga salida por la llave -6-, daremos lugar a la descarga del agua, ya que ésta descende libremente por el tubo de la bajada -4-, a causa de su peso, después de haber vencido el sifón superior, vaciándolo totalmente por arrastre el depósito -1- en la taza del inodoro a excepción de un resto de agua que resulta detenida en el sifón inferior -5- volviendo a empezarse el ciclo debido a que al descender el nivel del agua del depósito -1-, su grifo de boya, permitirá la renovación de la misma hasta

125

un nivel previamente determinado y siempre superior al de la embocadura superior del tubo de bajada -4-.



130

Son variables las circunstancias referentes a tamaño, forma y material de cada uno de los elementos que integran el conjunto del sistema, pudiendo alterarse todo aquello que no suponga que sea desvirtuado el principio en que se basa la presente invención.

-o-o-o- oo0oo -o-o-o-

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria Descriptiva, se reivindica:

135

1ª.- Un sistema de descarga del agua contenida en las cisternas destinadas a servicios de saneamiento, caracterizado porque la cisterna o depósito lleva adscrito en su base interior, y formando cuerpo con el mismo material, un vaso invertido o campana que tiene dispuestas en su parte baja unas ventanillas para paso del agua y para acceso de los elementos de acoplamiento al depósito de la embocadura superior recta del tubo de bajada, la cual resultará comprendida en el interior de la campana, formando un sifón, despues de haber atravesado por un orificio practicado en la base del citado depósito o cisterna.

140

145

2ª.- El sistema de descarga de agua de la primera reivindicación, caracterizado porque el tubo de bajada está formado de una sola pieza de fibrocemento, hierro,



182112

- 7 -

150

vidrio, etc. y dotado de los acodamientos precisos para su montaje y acoplamiento, terminando su extremidad inferior en un sifón cuya salida se acopla a la taza del inodoro, mientras que a determinada altura lleva acoplada una llave o válvula de paso de aire.

155

3<sup>a</sup>.- El sistema de descarga de agua de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, el acoplamiento del tubo de bajada con el depósito se consigue con cuatro piezas metálicas que presionan sobre ambos, enlazándolos con auxilio de juntas elásticas que estancan dicho acoplamiento y las cuales son: un platillo,

160

perforado en su centro y que asienta en la base interior del depósito, el cual lleva adscrito un anillo con rosca interior que se introduce por el orificio de dicha base ajustándose en la rosca exterior de un manguito que ofrece la particularidad de estar ranurado axialmente en su zona inferior con la que se consigue un ensanchamiento cónico que es elástico radialmente y que oprime al tubo de bajada por medio de un anillo roscado en dicha zona ranurada, mientras que un segundo platillo, roscado

165

igualmente sobre el manguito, presiona desde el exterior a la base del depósito, fijando firmemente el tubo de bajada al mismo.

170

175

4<sup>a</sup>.- El sistema de descarga de agua de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, el funcionamiento del mismo se consigue accionando la llave de paso instalada en el tubo de bajada, la que permite el escape del aire comprimido entre la masa del agua del sifón inferior y el peso de la del depósito que vence el sifón superior y cae, por arrastre en su totalidad, realizando

182112



8  
MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

180 el servicio y quedando un resto de ella retenido en el  
sifón inferior repitiéndose el ciclo al llenarse el  
depósito de nuevo y comprimir el aire contenido en el  
sifón superior y en el propio tubo de bajada. Y

185 52.- " UN SISTEMA DE DESCARGA PARA CISTERNAS DES-  
TINADAS A SANEAMIENTO " - de conformidad en un todo en  
lo esencial y fines industriales a lo descrito en la  
precedente memoria y gráficamente representada en las  
figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de OCHO hojas, escritas o meca-  
nografiadas a doble espacio en 187 LINEAS y por una  
sola cara.

Valencia, 4 de Febrero de 1.948.-

Por autorización del interesado

JOSE LOPEZ  
P. P.

182112

D. AGUSTÍN ROCA.

PATENTE DE INVENCION

HOJA ÚNICA.

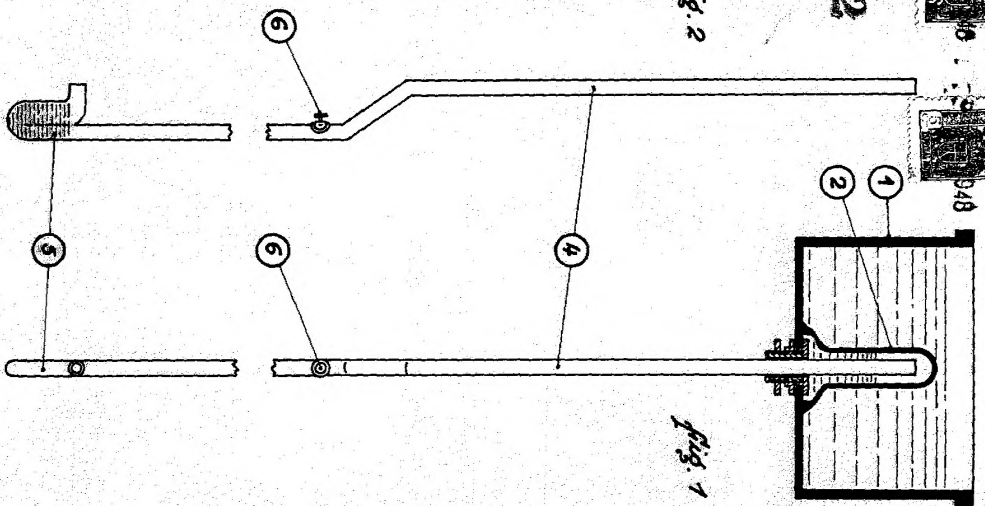


Fig. 2

Fig. 1

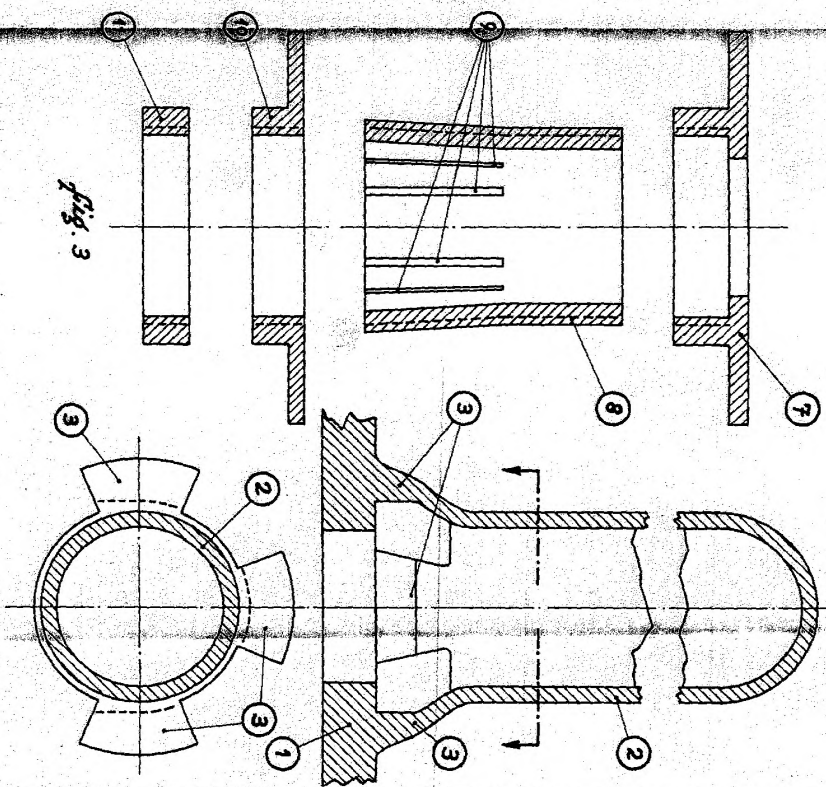



Fig. 3

Fig. 4

Madrid, 20 Enero de 1948.


  
 Agustín Roca

Escala variable.