

335432



MEMORIA DESCRIPTIVA.-
=====

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CISTERNAS
"DE INODOROS EN SUS DISPOSITIVOS DE
"ALIMENTACION, DESCARGA Y ACCIONAMIENTO".

=====

A nombre de : DON PABLO FOMINAYA ALONSO.

Residente en : VALENCIA, Reina D^a. Germana, n^o. 30.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



335432

Los presentes perfeccionamientos están destinados a mejorar y a hacer más eficaces los dispositivos contenidos en las cisternas de los inodoros, tanto a los destinados a la alimentación ó llenado de las cisternas, como a los de accionamiento y descarga de las mismas.

5.-

Para mejor comprensión del invento, se ha dotado a esta memoria descriptiva de varias hojas de dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de una cisterna con los dispositivos de alimentación, accionamiento y descarga, donde A representa una vista por debajo del cuerpo del dispositivo de alimentación.

10.-

La figura 2 es una vista en planta de la cisterna anterior con el dispositivo de alimentación seccionado.

15.-

La figura 3 es una vista en planta con sección parcial del dispositivo de alimentación en el que éste y la llave de paso forman un mismo cuerpo y el orificio de obturación de la llave está dispuesto en la pieza racor.

20.-

La figura 4 es una vista seccionada del dispositivo de alimentación, en el cual la pieza racor unida al cuerpo del dispositivo enlaza directamente con la tubería de la instalación mediante tuerca hembra y el orificio de obturación está practicado en dicho racor.

25.-

La figura 5 es una vista seccionada del mismo dispositivo anterior en el cual la unión con la tubería de la ins-



talación se realiza mediante tuerca macho.

La figura 6 es una vista en alzado con sección parcial del dispositivo de alimentación, en el cual el orificio de obturación está formado en dicho cuerpo del dispositivo.

30.- La figura 7 es una vista en sección de un vástago rebosadero con tope por abultamiento y ganchillo de accionamiento móvil.

La figura 8 es una vista en sección de un vástago rebosadero en el que el tope está formado por escalonamiento y el ganchillo móvil.

35.- La figura 9 es una vista de la parte superior de un vástago rebosadero con varilla de prolongación.

La figura 10 es una vista del vástago de obturación con cabeza de tope.

40.- En primer lugar nos referiremos a los dispositivos de alimentación, cuyo motivo principal de perfeccionamiento consiste en disponer de una pieza racor 1 tubular con una valona 2 en un extremo, estando exteriormente por el extremo 3 opuesto y que tiene la doble misión de servir de conducto de entrada y obturación al dispositivo 4 de alimentación, ó al de la

45.- llave de paso 19, ó la de enlazar a estos elemento con la tubería 6 de instalación ó piezas intermedias, sin que para ello sea necesario darles vueltas para enroscarlos, detalle éste importante, particularmente en aquellas cisternas de difícil acceso a su interior debido a su configuración ó hueco de acceso reducido.

50.- Dicha pieza racor está constituida por un conducto 1 tubular ó barra perforada en sentido longitudinal, de la cual uno de sus extremos tiene ó presenta estrechado el orificio 7

55.- de la entrada del líquido para convertirse en un orificio de

335432



obturación , presentando su cúspide 8 (figura 4) la figura apropiada para servir de asiento eficaz al obturador 9 del dispositivo de alimentación ó al de la llave de paso 19 intermedia, según se aplique a uno ú otro elemento. En el caso

60.- de que el orificio de obturación con su asiento esté ya formado en el cuerpo del dispositivo 4 (figura 6) de alimentación ó llave de paso 5, no precisa entonces que lo esté también en la pieza racor 1, en cuyo caso todo el orificio 10 de dicha pieza (figura 6) puede ser uniforme, pero tanto en un

65.- caso como en otro el extremo 3 mencionado (figura 4) estará roscado exteriormente para unirlo al orificio 11 (figura 6) de entrada de cualquiera de los dispositivos mencionados, mientras que el otro extremo, que es el que tiene que enlazar con la instalación 6, presenta una valona 2 que es la que efectuará el cierre estanco al enlazarlo con la instalación ó llave de paso 5 (figura 6) intermedia mediante la tuerca racor 12, la cual estará provista de rosca hembra 12 ó macho 13 (figura 5) según sea la rosca del elemento donde tenga que unirse. Ello permite el empleo de llave de paso intermedias de uso

70.- corriente en el comercio, ya que al aplicar al dispositivo de alimentación 4 la mencionada pieza racor 1 y fijarla a éste de forma permanente por su extremo 3 roscado, quedará en una parte completado el dispositivo, ó sea dotado de su orificio de entrada y asiento de obturación 7, y por otra, con una pieza de enlace ó racor dispuesta para su unión a cualquier tubo, llave de paso intermedia, etc.

75.-

80.-

No obstante lo ya expuesto referente a los dispositivos de alimentación, asimismo afectan estas mejoras al cuerpo de los mismos, consistiendo éstas en que dichos dispositivos disponen, independientemente de lo concerniente a su unión con

85.-

335432

110



la pieza racor, de una prominencia 14, (figuras 1 y 6) saliente ó lomo exterior situado en sentido longitudinal, la cual lleva a su vez practicada en un extremo una ranura 15 destinada a alojar el balancín 16 de accionamiento del émbolo obturador, mientras que junto al otro extremo está dispuesto el orificio 17 para salida del líquido que podrá llevar unido el tubo 18 que lo conduzca al fondo de la cisterna ó donde convenga.

Otra mejora consiste en que tanto el cuerpo del dispositivo como el de la llave de paso formen una sola pieza 19, de modo que el conducto 20 de salida de la llave de paso sea a su vez el de entrada del cuerpo del dispositivo de alimentación, en cuyo caso, la pieza racor 1 podrá estar emplazada en el conducto 21 (figura 3) de entrada de la llave de paso, lo que permitirá su instalación sin tener que dar vueltas al conjunto para enroscarlo a la red.

Los perfeccionamientos recayentes al dispositivo de descarga están destinados al vástago rebosadero 22, ó sea, la pieza tubular que sustenta al obturador 23 y elementos pertinentes para la obturación del paso del líquido. La pieza en cuestión está formada por una tubuladura 22 que en su parte media, aproximadamente, presenta un abultamiento 24 circundante con figura apropiada para que sirva de tope al gancho 25 de accionamiento cuando sea elevado para producir la descarga del líquido. En su extremidad inferior presenta un escalonamiento 26 producido éste al estrechar el diámetro de la pieza, cuya parte estrechada se destina a sustentar el obturador 23, (figura 1) el flotador 24 y demás piezas accesorias, estando exteriormente roscada la punta ó la totalidad de la zona estrechada para poder sujetar los antedichos elementos



contra el escalón formado por la diferencia de diámetros mediante tuercas. En esencia, las mejoras que nos ocupan están enfocadas a fabricar dicho elemento en plástico por el moderno y ventajoso procedimiento de soplado, por cuyo motivo su superficie interior será de relieve similar al de la exterior.

120.- La realización de este segundo tope formado por la reducción del diámetro, en vez de obtenerlo por abultamiento como es el caso del tope del ganchillo ya descrito, se debe a que constituye una necesidad por cuanto al estar formado por una sola pieza y prescindir de elementos postizos, permite su introducción en el orificio del soporte - guía 27 (figura 1) sin impedimentos.

En otra forma de realización práctica se prevé que para poder conseguir los topes, tanto el del ganchillo como el de sustentación del obturador con sus piezas accesorias, sin producir abultamientos, el dividir para ello la longitud del vástago en tres partes y dándoles a cada una de ellas un diámetro diferente, de mayor a menor, con lo que obtendremos dos escalones que se utilizarán como topes, de los cuales, el recayente en la parte superior 28 servirá para la retención del ganchillo en su movimiento ascendente, y el inferior 29 se destinará para el obturador y sus piezas accesorias, estando roscadas, como en el caso precedente, la extremidad inferior 30 del citado vástago para la finalidad anteriormente expuesta.

130.-

135.-

140.-

Con los perfeccionamientos que aplicamos a los dispositivos de accionamiento, se consigue, entre otras mejoras, evitar que el peso del tirador 31 de accionamiento gravite sobre el vástago que acciona el obturador al cual está unido, cuya gravitación obstaculizaría el vaciado del líquido con-

145.-



- tenido en la cisterna por provocar la obturación del dispositivo de descarga a destiempo. Para subsanar dicho inconveniente, se ha dispuesto de una varilla 32 ó pequeño vástago intermedio con su extremo inferior 33 acodado y cuya extremidad opuesta 34 estará roscada para su fijación al polo tirador. En su parte inferior acodada dispone de un orificio 35 ú ojal destinado a enganchar la varilla de accionamiento 25. El pequeño vástago 32 referido anteriormente se desliza por el orificio 36 de una pieza cojinete 37, dotada ésta de rosca exterior 38 y presentando una cabeza cuyo saliente 39 asentará sobre la superficie del techo ó tapa 40 de la cisterna quedando fijada a ésta mediante tuerca 41. Para evitar la gravitación antes aludida del peso del tirador de accionamiento sobre el vástago 22 del obturador, se dispone en una de sus realizaciones prácticas, que la varilla de accionamiento 25 presente en su extremo inferior acodado 42, una curvatura en forma de aro, a través del cual se deslizará el vástago rebosadero, con lo que se obtiene un movimiento independiente de éste al del vástago rebosadero, ya que una vez elevado este último mediante el tirador y varillas, al soltarlo, volverá a su posición de reposo sin obstaculizar el ciclo de descarga por cuanto, al quedar libre y elevado el vástago rebosadero, el vaciado de la cisterna se efectuará con toda normalidad.
- 150.-
- 155.-
- 160.-
- 165.-
- 170.- El perfeccionamiento de la varilla 32 ó pequeño vástago acodado, permite asimismo el utilizar una varilla 43 fija al vástago rebosadero 22 como una prolongación del mismo, que sustituye a la que, según se indica en el caso anterior, se deslizaba por el vástago rebosadero. Dicha varilla 43 que irá
- 175.- fijada al vástago rebosadero, atravesará por su extremo libre

335432



al orificio 35 ú ojal que presenta el extremo acodado 33 de la otra varilla 32 que está unida al pomo tirador 31, la cual se deslizará a través del citado ojal, disponiendo en su extremo libre ya citado, una cabeza 44 destinada a hacer tope sobre el mencionado ojal en el momento de elevar el vástago rebosadero mediante el pomo tirador, el cual retrocederá, como en el caso anterior, con la variante de que en esta ocasión el ojal de la varilla acodada será el que se deslizará a lo largo de la varilla - prolongación del vástago y sin obstaculizar por tanto el ciclo de descarga.

En el caso de que el vástago sea de diámetro reducido 45 por no cumplir la misión de rebosadero, se suprimirá tanto la varilla móvil del primer ejemplo como la fija - prolongación del rebosadero del segundo caso, haciendo pasar en esta ocasión el referido vástago por el interior del ojal 35 de la varilla acodada, dotando la extremidad de dicho vástago de una cabeza 46 ó valona destinada a hacer tope en el mencionado ojal, al igual que se disponía con la varilla - prolongación indicado en el caso anterior y cumpliendo perfectamente idéntico cometido.

N O T A.-
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

200.- 1º.- Perfeccionamientos en las cisternas de inodoros en sus dispositivos de alimentación, descarga y accionamiento, caracterizados por la disposición de una pieza racor ó enlace, perforada longitudinalmente y roscada por uno de sus extremos, para unirla por dicho extremo de forma permanente al

- 9 335432

10



- 205.- cuerpo del dispositivo de alimentación, teniendo practicados en el referido extremo el orificio estrechado de entrada y obturación del líquido, así como el relieve apropiado en su cúspide para el asiento del obturador, llegando a prescindir por el contrario de tal orificio y relieve cuando se practiquen en el cuerpo del propio elemento donde la pieza racor se tenga que aplicar, mientras que el otro extremo libre de la pieza en cuestión estará dotado de valona de asiento con tuerca de enlace para unirla de forma estanca a la tubería de la red, a una llave de paso ó a cualquier otro accesorio intermedio, cuya tuerca de enlace mencionada podrá ser macho o hembra, según al elemento que se aplique.

- 220.- 2º.- Perfeccionamientos en las cisternas de inodoros en sus dispositivos de alimentación, descarga y accionamiento, caracterizados en que el cuerpo del dispositivo de alimentación del punto 1º, dispone de una prominencia ó saliente exterior en sentido longitudinal, que tiene practicada en un extremo una ranura para alojar el balancín de accionamiento del obturador, presentando junto a su otro extremo un orificio para la salida del líquido, al cual podrá unírsele el tubo de conducción hacia el fondo de la cisterna ó hacia el lugar que convenga.

- 230.- 3º.- Perfeccionamientos en las cisternas de inodoros en sus dispositivos de alimentación, descarga y accionamiento, caracterizados en que el cuerpo del dispositivo de alimentación y el de la llave de paso constituyen una misma pieza, formando entonces asimismo un solo conducto el conducto de salida de la llave de paso y el de entrada del dispositivo de alimentación, en cuyo caso la pieza racor del punto 1º podrá ó deberá emplazarse en el conducto de entrada de la llave de

335432

10



235.- paso en vez del cuerpo del dispositivo mencionado.

4º.- Perfeccionamientos en las cisternas de inodoros en sus dispositivos de alimentación, descarga y accionamiento, caracterizados en que el vástago rebosadero tubular que sustenta los elementos de obturación, esté formado por una tu-

240.- buladura fabricada por soplado preferentemente, con paredes de grosor uniforme y relieve de la superficie interior similar al de la exterior, que presenta en su parte media aproximadamente un abultamiento circundante, presentando asimismo en su extremidad inferior un escalonamiento obtenido por la

245.- reducción del diámetro de la pieza para sustentar los elementos del obturador, haciendo tope contra el escalón formado por la diferencia de diámetro.

5º.- Perfeccionamientos en las cisternas de inodoros en sus dispositivos de alimentación, descarga y accionamiento,

250.- caracterizados por que los topes del anterior punto formados en el vástago rebosadero, ambos se consiguen sin abultamientos en su superficie, sinó por el doble escalonamiento obtenido mediante una reducción en su diámetro por cada escalonamiento, aprovechando cada escalón como tope para su empleo

255.- respectivo.

6º.- Perfeccionamientos en las cisternas de inodoros en sus dispositivos de alimentación, descarga y accionamiento,

260.- caracterizados en que en los dispositivos de accionamiento se dispone de una varilla ó pequeño vástago intermedio con su extremidad superior roscada para su fijación al pomo tirador, la cual se desliza por el orificio de una pieza cojine-

te roscada exteriormente, que presenta una cabeza de tope en un extremo y dispone asimismo de una tuerca en el extremo opuesto roscado, para su fijación al techo ó tapa de la cis-



265.- terna, presentando dicha varilla ó pequeño vástago en su extremo inferior, un acodamiento, el cual, dispone a su vez de un orificio ú ojal, destinado a enganchar al ganchillo ó varilla móvil de accionamiento.

270.- 7º.- Perfeccionamientos en las cisternas de inodoros en sus dispositivos de alimentación, descarga y accionamiento, caracterizados porque en el caso de que en el vástago rebosadero disponga de una varilla fija como prolongación del mismo, ó cuando se trate de un vástago de diámetro reducido, por no ser éste a su vez rebosadero, en ambos casos éstos, tanto la 275.- varilla del uno como la extremidad superior del otro, se deslizarán a través del orificio ú ojal del pequeño vástago hasta hacer tope en su parte acodada la cabeza de los mismos para elevarlos.

280.- 8º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CISTERNAS DE INODOROS EN SUS DISPOSITIVOS DE ALIMENTACION, DESCARGA Y ACCIONAMIENTO", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 283 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 10 ENE. 1967

335432

PABLO FOMINAYA ALONSO

335432

2 HOJAS, 1ª

335432

FIG.1

335432

FIG.3

FIG.5

FIG.4

FIG.2

MADRID, 10 ENE. 1967

P.A.

ESCALA VARIABLE

335432

PABLO FOMINAYA ALONSO

335432

FIG. 10

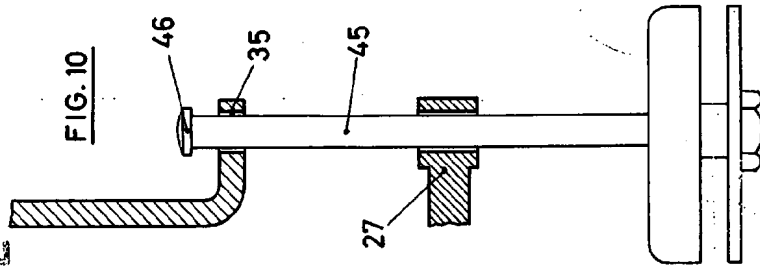


FIG. 7

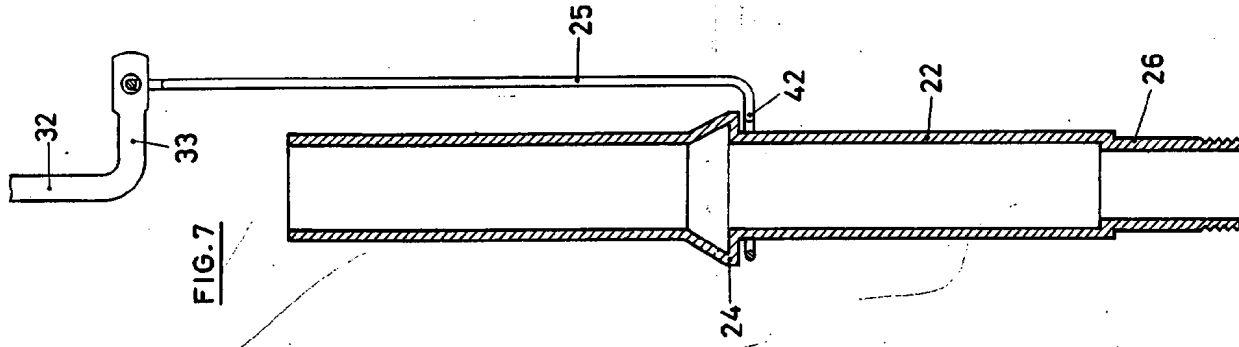


FIG. 8

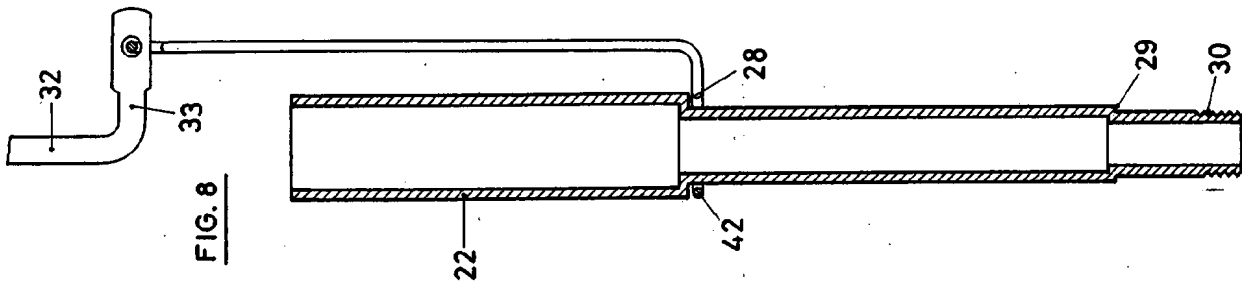


FIG. 9

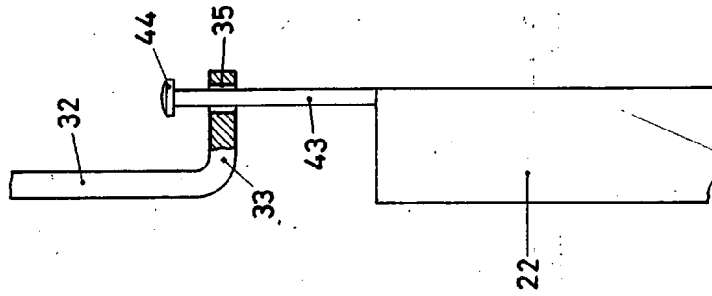
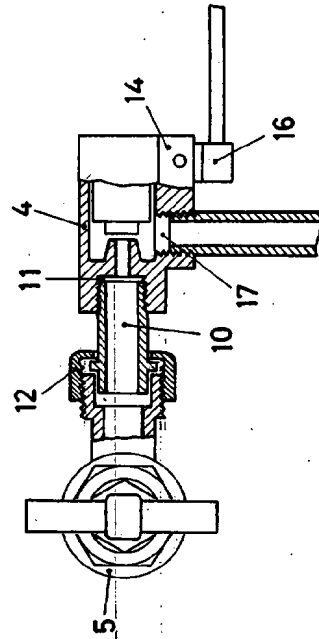


FIG. 6



MADRID, 10 ENE. 1967

335432

2 HOJAS, 2º

