

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	481742		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			- 1 JUN. 1979		

**PATENTE DE INVENCION**

Concedido el Registro de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Patentes y con el artículo 19 de la Ley de Prioridad de Invenciones.

**ADUCADO**

30	PRIORIDADES:	32	FECHA
31	NUMERO		

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F03 D 1/05		

54	TITULO DE LA INVENCION
"MEJORAS EN TANQUES PARA INODOROS CON VALVULA DE SUMINISTRO DE AGUA INTEGRADA".	

71	SOLICITANTE (S)
D. Andres A. YARTE Icaran.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MONTERREY, NUEVO LEON (Méjico), Av. Eugenio Garza Sada No. 2413

72	INVENTOR (ES)
D. Andres A. YARTE Icaran.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella.	

**POOR  
QUALITY**

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la actualidad existe en el mercado un gran número de inodoros con diversas características, según su costo, teniendo en común, independientemente de su precio, el hecho de que el tanque de almacenamiento cuenta
5. con accesorios o válvulas que son usadas en el suministro y descarga de agua, estos accesorios se acoplan a dicho tanque de una forma que podemos llamar accesorio, fabricados en plástico, bronce, aluminio, etc., lo que trae como consecuencia ensamblados imprecisos y por lo tanto
  10. averías y fugas constantes de agua, que aunque pequeñas éstas se traducen en un desperdicio considerable del elemento vital cada vez más escaso y caro, teniendo en cuenta además, el hecho de que existe una variedad muy considerable de dichos accesorios y que muchos de los mismos
  15. no cumplen con sus funciones específicas, pueden cambiar las características del tanque al ser instaladas o substituidas ya que al hacer el movimiento de reposición la válvula de salida puede quedar a mayor altura que la válvula de entrada o viceversa, evitando así la función antisifónica requerida, haciendo que el inodoro no funcione
  20. tan eficientemente como estaba diseñado originalmente.

- Es de todos conocido que cuando por alguna causa como fallos, averías o cambios, etc., en la red abastecedora de agua potable de la ciudad existe la posibilidad de que si en la línea general de abastecimiento durante trabajos de fontanería se origina un vacío, provocaría
25. una acción sifónica en serie que causaría la mezcla de

aguas estancadas con las aguas potables, trayendo como consecuencia una contaminación que nunca ocurrirá en este tipo de inodoros que debido a que las piezas que le dan la característica de antisifón se encuentran integradas al propio tanque de almacenamiento, por lo que nunca pueden ser alteradas y por consiguiente nunca se puede cambiar o modificar dicha característica.

Otra característica o desventaja que tienen en común los tanques convencionales, es como ya se dijo que dentro del mismo presentan varios tubos anexos, para la conducción correcta del agua, y a los que generalmente se agregan varios elementos que complementan el mecanismo, tales como pernos, válvulas, palancas, etc., es decir, todo el mecanismo interior se encuentra anexo al tanque, lo cual implica la existencia de muchas piezas, que no siempre trabajan eficientemente al cabo de cierto tiempo, y por otro lado generalmente se corroen cuando están fabricadas en metal.

Los detalles característicos de esta válvula de descarga se muestran claramente en la siguiente descripción y en los dibujos que la acompañan, como una ilustración de aquélla sirviendo los mismos signos de referencia para indicar las mismas partes en las figuras mostradas.

La figura 1 muestra un corte del tanque y de la válvula, en alzado.

La figura 2 muestra un corte vertical de la válvula abierta.

La figura 3, muestra un corte vertical de la válvula cerrada.

La figura 4, muestra un corte del tanque visto lateralmente.

5. El tanque de inodoro que a continuación describiremos suprime todos estos inconvenientes, ya que algunos de sus elementos básicos interiores, como son el tubo de entrada de agua, y el tubo de sobre-flujo se encuentran debidamente integrados a las paredes mismas del tanque,
10. formando propiamente una unidad, lo que evita cualquier deterioro, siendo su vida por consiguiente igual a la del tanque, y lo que es más importante, al formar parte integral de éste, ya que están fabricados en una sola pieza y en igual material, dichos tubos no pueden ser variados
15. en sus dimensiones, por lo que el inodoro siempre tendrá la característica de antisifónico verdadero.

- Como puede verse en los dibujos adjuntos, sobre las paredes del tanque -14- aparecen formando parte integral de él dos conductos; uno que va de su base -23-, donde se le acopla la entrada de agua correspondiente -18- por medio de una pieza accesorio roscada -19-, hasta el
20. ángulo que se forma con una de sus caras laterales, formando por consiguiente, un ángulo de 90° para continuar hacia arriba a lo largo de la superficie de esta cara del
25. tanque, rematando siempre a una altura mayor a la del conducto de descarga, donde termina con una sección ligeramente más ancha -15- que constituye propiamente el cuerpo de la válvula reguladora de la entrada del agua al

- tanque y en cuya cara superior aparece una protuberancia o saliente -1- de forma cónica con una perforación central a lo largo de ella -2- que comunica con el interior del conducto y por donde fluye el agua al tanque que entra desde la parte inferior del mismo orificio que es
5. cerrado, una vez lleno el tanque, por medio de una pieza en forma de un capuchón hemisférico o campana -5-, que está dotado interiormente en su centro de un respaldo -4- y una junta de cierre -3-, confeccionada en hule o
10. material adecuado, derivándose igualmente de este centro una guía que adopta la forma de una varilla apuntada -10- y que al ser insertada precisamente por el orificio superior del conducto -2- de entrada del agua, fija el capuchón o campana -5- y por consiguiente la junta de cierre -3-
15. queda ubicada exactamente sobre dicho orificio -2-, adoptando el capuchón o campana un movimiento de arriba a abajo o viceversa, debido a la presión del agua, guiado precisamente por esta varilla -10- que se desplazará en igual sentido, lo que trae como consecuencia que con este
20. movimiento evita la acumulación de suciedad o partículas en las paredes de este orificio -2-, lográndose así que permanezca siempre completamente despejado por lo que el agua podrá fluir siempre con toda facilidad a través de él, sin que exista el riesgo de que llegara a taparse, pues en cada movimiento del capuchón -5- y su
25. guía -10- estará siempre limpiando automáticamente.

El cuerpo de esta válvula -15- en la cara que apunta hacia el centro de la caja, presenta un orificio

- 13- que comunica con el interior, y al que se acopla el conducto de entrada de agua para el nivelador del espejo en la taza, ubicándose inmediatamente arriba de este orificio -13- una orejeta -9- con una perforación a la cual
5. se acopla una palanca o brazo transmisor de fuerza -7- que se inserta precisamente en la orejeta uniéndose a ella por medio de un perno pasador -8-, de tal manera que esta palanca -7- o brazo tendrá un movimiento basculante sobre dichos puntos, estando delimitado su recorrido en
10. un sentido al hacer contacto contra el capuchón -5- que cubre el orificio de salida de la válvula y en otro sentido al recargar contra la base de la orejeta -9- que la soporta; el extremo de la palanca o brazo transmisor -7- de fuerza que apunta hacia el centro de la caja esta acoplado a una varilla o barra -11- cuyo extremo opuesto a
15. su vez se acopla a un flotador o cámara hermética de aire -16-, de tal manera que al encontrarse vacío el tanque, éste tenderá a bajar levantando el extremo opuesto de la palanca -7- o brazo basculante, lo que trae como
20. consecuencia que la presión del agua hacia arriba, levante con toda facilidad el capuchón -5- o campana junto con su junta de cierre -3- desplazándose consecuentemente hacia arriba la varilla apuntada, -10- insertada en el orificio surtidor -2-, descargándose el agua hacia el interior del tanque de una manera uniforme, pues el capuchón o campana -5- la distribuye en forma circular, evitando un salpicado que pudiera hacer salir el agua a
25. través de la tapa o cubierta superior del tanque.

Una vez que el agua ha alcanzado su nivel normal el flotador 16- que por consiguiente ha sido impulsado hacia arriba por la fuerza del agua, hará que la palanca o brazo -7- transmisor de fuerza recargue su extremo contra el capuchón o campana de la válvula -5-, lo que hará a su vez que su junta de cierre -3- haga presión contra el orificio de entrada -2-, cortando el suministro del agua, hasta que vuelva a ser descargado el tanque y se lleve a cabo otro ciclo como el ya descrito. Cabe aclarar que al contacto entre la palanca -7- o brazo transmisor de fuerza, y la capucha de la válvula -5- puede graduarse mediante un tornillo que aparece en aquélla -6-, y que permite un contacto anticipado o retardado, según el tornillo se encuentre más adentro o más afuera de su perforación, permitiendo el cerrado de la válvula a diferentes niveles de agua.

Por otra parte, sobre una de las caras del tanque aparece asimismo un conducto vertical -17- incorporado al tanque mismo, formando parte integral de él, al estar manufacturado con el mismo material, quedando su boca superior -22- ubicada en una posición inferior respecto de la del conducto -2- de abastecimiento o entrada; en el fondo del tanque el conducto describe una curva de 90° para continuar por el fondo del mismo hasta hacer contacto con la pared vertical -21- del orificio de descarga hacia el inodoro, por debajo de la boca del mismo -20-, de tal manera que la comunicación con el inodoro será siempre constante, independientemente de que la boca del

orificio de descarga se encuentre abierta o cerrada.

Esto tiene por objeto el que el conducto o tubo de sobre-flujo pueda captar por su borde superior, cuya altura está preestablecido para operar en condiciones óptimas, el agua que pudiera exceder el nivel igualmente preseleccionado por alguna deficiencia en el cerrado de la válvula de admisión, evitándose así cualquier posibilidad de derrame, pues este excedente pasará directamente a la taza por la comunicación inferior con el orificio de descarga.

Queda entendido que la memoria descriptiva anterior, no lleva la intención de limitar los derechos del inventor estrictamente a la letra de la misma, ya que es posible efectuar varios cambios que no modifican la esencialidad de este invento.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

- 1.- Mejoras en tanques para inodoros con válvula de suministro de agua integrada, que se caracterizan porque sobre las paredes y base del tanque aparecen formando parte integral del mismo, dos conductos; uno que va de su base, donde se acopla a la entrada de agua correspondiente por medio de una pieza auxiliar, hasta el ángulo que forma con una de sus paredes, curvándose 90° para prolongarse hacia arriba rematando en una válvula de admisión porque el otro de los conductos integrales, el de sobre-flujo, aparece igualmente incorporado a una de las paredes del tanque mismo, y se ubica verticalmente hasta el fondo del mismo, curvándose 90° para continuar hasta desembocar en la pared vertical del orificio de descarga y así verter en la taza el agua que pudiera entrar por su extremo superior al rebasar el nivel preestablecido.
- 2.- Mejoras en tanques para inodoros con válvula de suministro de agua integrada, que se caracterizan porque la válvula reguladora tal y como se reivindica en la reivindicación 1, está constituida por un cuerpo que adopta un ancho mayor al del tubo de entrada a cuyo extremo superior se encuentra acoplada en forma integral, y en cuyo interior aparece una protuberancia cónica con una perforación en su centro que comunica con el interior del conducto, pudiendo fluir el agua a través de ella;

- en este orificio se inserta una varilla delgada y larga que sirva de soporte y guía a un capuchón de forma hemisférica, de cuya cara interior se deriva, apareciendo además en dicha cara un respaldo y una junta de cierre, la cual al descansar sobre el orificio de salida impedirá la entrada del agua al tanque, y que cuando es levantada por la presión del agua permite el paso de ésta; porque el movimiento deslizante de la referida guía le confiere una función desincrustante de los residuos que se pueden formar en el interior del correspondiente orificio; porque en la cara de la válvula existe una perforación a la que se acopla un conducto de entrada de agua para el nivelador del espejo de la taza; porque dicha válvula está dotada de medios de inserción de una palanca o brazo transmisor de fuerza, dotado de un movimiento basculante, sobre dichos medios y en cuyo extremo opuesto se acopla una barra que en su otra punta se acopla un flotador que subirá o bajará según el nivel del agua y que debido al movimiento basculante de la palanca, recarga sobre la válvula cerrándola, o la libera para que se abra, en que sobre el extremo de brazo basculante que hace contacto con el capuchón o campana, aparece una perforación con un tornillo insertado el cual hará contacto con dicho capuchón en forma anticipada o retardada según sobresalga más o menos por abajo del brazo basculante, cerrando por consiguiente la salida del agua, cuando ésta ha alcanzado un mayor o menor nivel de agua dentro del tanque, según las nece-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

sidades particulares de operación.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.

3.- "MEJORAS EN TANQUES PARA INODOROS CON VALVULA DE SUMINISTRO DE AGUA INTEGRADA".

Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

10.

Barcelona, - 1 JUN. 1979

P.A. de D. Andres A. YARTE Icaran.

ALFONSO DURÁN

p. p.



Fds. Carlos Durán Méya

JR/pv.

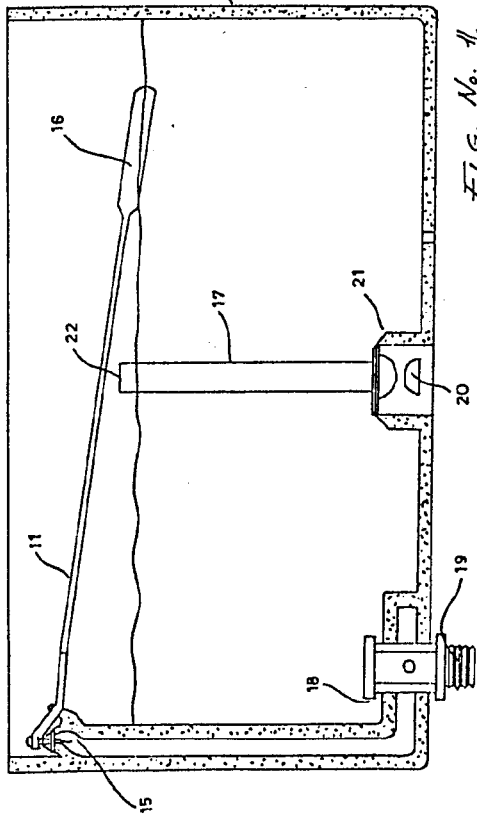


Fig. No. 1

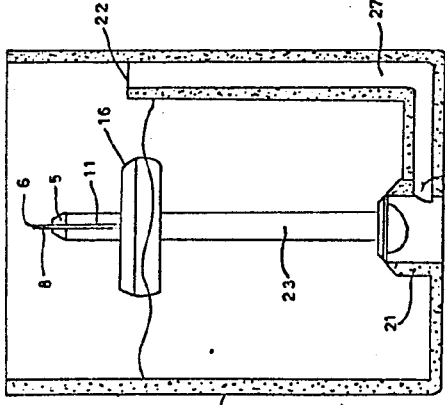


Fig. No. 4

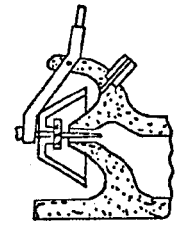


Fig. No. 2

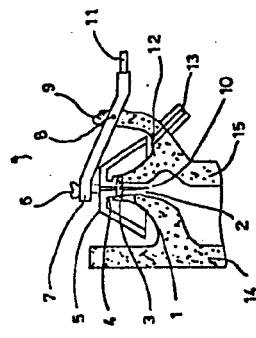


Fig. No. 3

BARCELONA, - 1 JUN. 1979  
P. A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.

Fdo.: Carlos Durán Moya

ESCALA VARIABLE

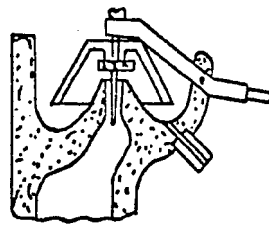
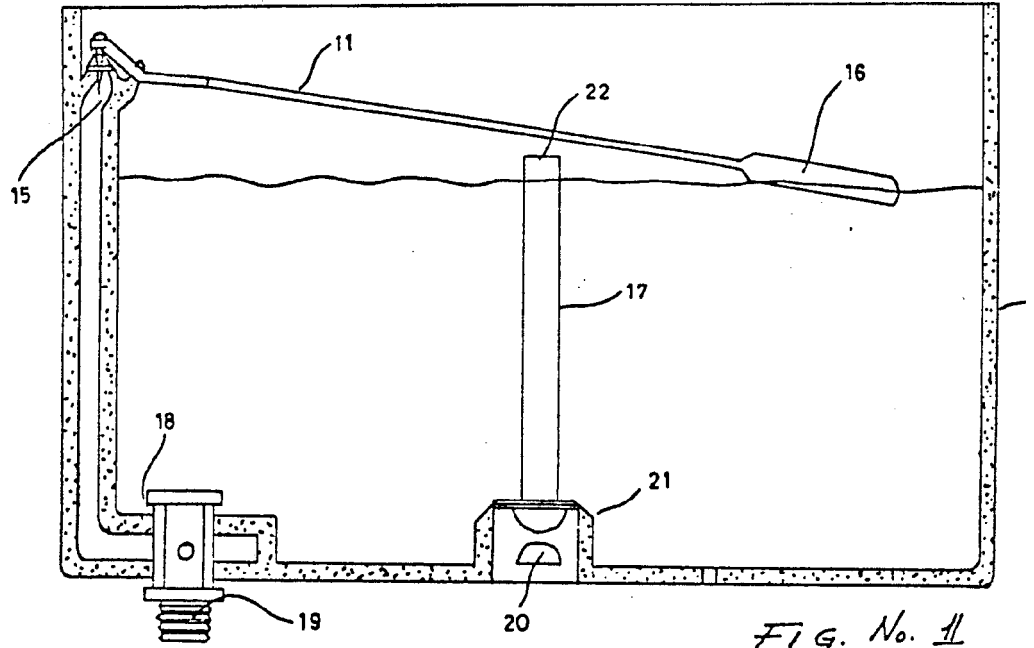


Fig. No. 2

ESCALA VARIABLE

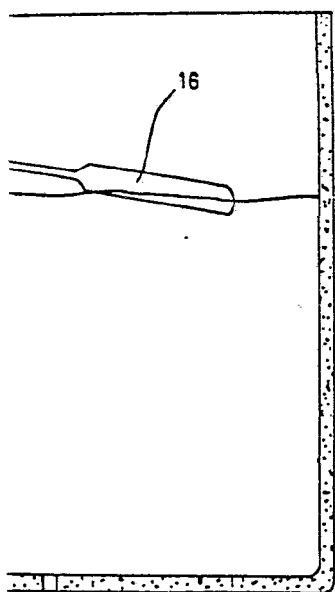


FIG. No. 1

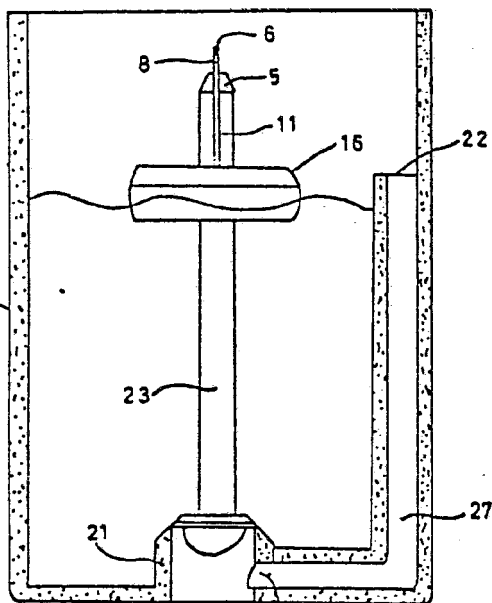


FIG. No. 4

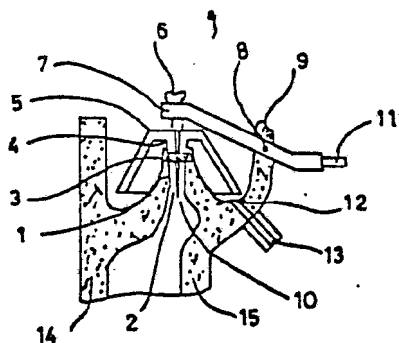


FIG. No. 3

BARCELONA, - 1 JUN. 1979  
P. A.

ALFONSO DURÁN  
P. P.

Fdo.: Carlos Durán Moya