

155292

24 EN



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. G.
CLASE <u>E</u> <u>03</u>
SUBCLASE <u>D</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que, por veinte años se solicita registrar en España, a favor de Don Antonio PEREZ MUÑOZ, de nacionalidad española, residente en BENIDORM (Alicante), Avenida de José Antonio núm. 32 - - - - - .

p o r

" DEPOSITO DE DESCARGA PERFECCIONADO PARA LAVADO DE INODOROS DEL TIPO DE CISTERNA DE ESPESOR REDUCIDO PARA EMPOTRAR EN EL INTERIOR DE MUROS Y TABIQUES "

=====

La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a una cisterna del tipo empotrable en la pared destinado a lavado de inodoros.

En la Arquitectura Moderna existe una tendencia muy marcada, por razones de estética y de higiene, a empotrar en las paredes todos los elementos de servicio del edificio, como son: tuberías, conductos, instalaciones eléctricas, armarios, hornos de cocina, calentadores de agua, refrigeradores, acondicionadores de aire, etc. etc.

10 En los cuartos de baño las condiciones de higiene agudizan

24 ENE.



más la necesidad de empotrar en la pared todos los elementos cuya ubicación exterior no sea necesaria desde el punto de vista funcional.

5 Concretamente las cisternas para lavado de inodoros son unos elementos que además de requerir su empotramiento por razones higiénicas, y de estética, también se derivan ventajas importantes por la ganancia de espacio que representa en la superficie cubierta útil del Edificio, aspecto cada día más crítico en las grandes aglomeraciones urbanas.

10 Los intentos de empotrar las cisternas han tenido el principal obstáculo en la tendencia de la Arquitectura de emplear tabiques de reducido espesor. Los materiales usados hasta el presente en la fabricación de cisternas, como son: hierro fundido, loza y asbesto-cemento, no se prestan a la fabricación de cisternas de reducido espesor, como son las dificultades tecnológicas y los inconvenientes
15 económicos. La aparición de los materiales plásticos y especialmente el método de elaboración por "soplado" ha creado una apertura a este problema, objeto de la presente solicitud de modelo.

20 Las cisternas tradicionalmente conocidas de mayor difusión en España son dos:

a) Cisterna de colgar, o sea la clásica de accionamiento a cadena. Tiene los siguientes inconvenientes:

- Su ubicación exterior resulta antiestética y ofrece lugar propicio para acumulación de suciedad.
- 25 - La práctica actual de empotrar la tubería de descarga al inodoro es un tímido intento de afrontar el problema de empotramiento. Pero al no hacerlo en su totalidad, o sea empotrado solamente el tubo de descarga, obliga a colocar TRES curvas que le restan eficiencia al lavado del inodoro, por la pérdida de carga que dichas tres curvas
30 presentan por rozamientos.



- Su posición alta requiere el concurso de una escalera para atender cualquier desperfecto e incluso para mantener su limpieza.

b) Cisterna adosada al inodoro. Generalmente forma parte integral con el propio inodoro. Presenta los siguientes inconvenientes:

5 - Ocupa un espacio adicional vital que encarece el costo del Edificio, además de que la presencia de ese volumen dentro de un espacio funcional resulta irracional.

- Resulta mucho más cara que la cisterna de colgar por lo que solamente se aplica en cuartos de baño de lujo.

10 - Por el hecho de estar instalada al nivel del inodoro efectúa una descarga con poca presión de gravedad restando eficiencia al lavado del inodoro.

La cisterna empotrada objeto de la presente solicitud de Modelo evita todos los inconvenientes señalados al mismo tiempo que incorpo
15 ra otras ventajas técnicas muy importantes que se describen a continuación:

- Al ser empotrada, queda resuelto el problema de estética. No hay problemas de limpieza. No se utiliza superficie cubierta habitable.

20 - El tubo de descarga al inodoro, presenta una sola curva, respecto a tres que necesita el correspondiente empotrado de la cisterna alta. Se consigue así más energía de lavado a igualdad de gasto de agua.

- La instalación de la cisterna empotrada a cierta altura, presenta el acceso facil a todos sus mecanismos sin necesidad del concurso de
25 una escalera, como en el caso de la cisterna alta.

Al mismo tiempo se dispone de una descarga a cierta altura lo que produce una descarga energica por el concurso del efecto de gravedad, consiguiéndose un lavado del inodoro enérgico incluso con me
30 nor gasto de agua, comparando principalmente con la cisterna adosada al inodoro.



Se entiende que la economía de agua hace a los intereses de la Nación. La cisterna empotrada, objeto del presente Modelo, es la más económica en consumo de agua.

5 - La cisterna empotrada no necesita que su aspecto exterior sea de una terminación costosa, por lo que resulta una cisterna que puede competir en precio con la cisterna alta (de accionamiento a cadena) que es la más barata del mercado y puede competir en calidad con todo lo que se conoce hasta el presente, incluso mejorando distintos aspectos como se ha reseñado anteriormente.

10 R E S U M I E N D O:

Las ventajas de economía de agua; ganancia de superficie cubierta del Edificio; menor costo de adquisición; mayor eficiencia en el lavado del inodoro; mejoramiento de las condiciones de estética y de higiene. Por todo lo expuesto el presente Modelo de Utilidad
15 constituye un avance de la técnica de saneamiento en la edificación moderna.

Para mayor claridad y comprensión del objeto del presente invento se ha ilustrado un ejemplo preferido de realización del mismo, dado a título informativo y no limitativo y en cuyos dibujos:

20 La figura 1ª es una vista en alzado frontal de la cisterna parcialmente seccionada mostrando el mecanismo de alimentación de agua.

La figura 2ª es una vista en alzado lateral, seccionada por el plano marcado con II II en la figura 1ª.

25 La figura 3ª es una vista en alzado lateral de la cisterna seccionada por el plano marcado con III III en la figura 1ª.

La figura 4ª es una vista en planta de la cisterna seccionada por el plano marcado con IV IV en la figura 1ª.

Según queda representado en los dibujos, un cuerpo de cisterna
30 -1- preferentemente de plástico soplado de manera "monolítica"



es decir sin solución de continuidad, o sea sin soldaduras ni uniones posteriores, lleva escastrada una pieza de descarga -2-, apta para la recepción en obra y por simple presión, un tubo de plástico calibrado, que conecta al inodoro.

5 El cuerpo -1- de la cisterna presenta una abertura para inspección y montaje de los mecanismos, indicada con el nº 3 de la figura 1ª. Dicha abertura -3- se cubre con una tapa -4- de registro sujeta con tornillos al cuerpo -1-, y va cubierta en el montaje por una contratapa, o embellecedor nº 5 sujeto también con tornillos a
10 la tapa -4-.

El cuerpo -1- de la cisterna presenta una serie de reuñidos de refuerzos, de construcción monolítica, que se indican con el nº 6 en las figuras 1ª y 3ª, que confieren al cuerpo -1- una rigidez
15 extraordinaria tanto para soportar la presión hidráulica interna como las presiones que puedan proceder del exterior. Siendo fundamentales estos refuerzos -6- para poder adaptar la cisterna a un tabique estrecho.

En la figura 4ª se aprecian unas guías -7- del mismo material
20 que el cuerpo -1- para mantener un obturador -8- en alineamiento con la pieza de descarga -2-.

Un tubo -9- con rosca interior en su extremo libre, es apto para la recepción de la tubería de alimentación de agua y conecta por la parte inferior a una tobera -10- unida a rosca. Dicha tobera
25 -10- es desmontable para permitir limpiar los elementos extraños que pueden proceder de la tubería de alimentación de agua.

El tubo -9- gira libremente sobre un soporte -11-. Este giro libre es importante para facilitar la conexión en obra de la tubería de alimentación de agua, sin forzar ningún elemento de la cisterna.

30 El soporte -11- está sujeto con los tornillos -12- al cuerpo



-1- de la cisterna.

Un obturador -13- va montado sobre un soporte -14-, a su vez montado en un capuchón -15-, mediante rosca para facilitar la operación de reemplazo del obturador -13-.

5 El capuchón -15- desliza sobre la pieza de tubo -9- y es accionado por una palanca -16- que tiene una articulación -17-, cuyo ángulo se regula con un tornillo -18- para controlar el nivel de agua, teniendo un eje de giro nº 19 en el soporte -11-.

10 Un flotador -20- acciona a la palanca -16- y tiene un eje de giro -21-.

El flotador -20- está montado sobre un eje de giro -21- y por contacto acciona la palanca -16-, esto es, sin estar unido a ella, como ocurre en las cisternas convencionales, facilitando esta disposición el armado y desarmado del conjunto a través de la ventana -3-.

El soporte -14- tiene forma alargada para actuar como silenciador durante el llenado.

20 El obturador -8- que ajusta para el cierre con el cono de la parte superior de la pieza -2- forma parte integrante de una boya -22- y de un tubo flexible -23- que actúa como evacuador del agua sobrante si se produjera un exceso de nivel al rebasar su parte superior y que es descargada en el orificio de la pieza -2-.

25 La descarga se produce accionando una palanca -24- montada sobre un eje -25- y que se vincula al conjunto de la boya -22- mediante un tirante -26- y tiene su salida al exterior a través de una abertura -27- que lleva practicado el embellecedor -5-.

N O T A

30 EN RESUMEN: el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita para España ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:



1ª.- DEPOSITO DE DESCARGA PERFECCIONADO PARA LAVADO DE INODOROS DEL TIPO DE CISTERNA DE ESPESOR REDUCIDO PARA EMPOTRAR EN EL INTERIOR DE MUROS Y TABIQUES, caracterizado por comprender un cuerpo hueco de planta rectangular alargada en una de cuyas caras laterales mayores y próximo a la parte superior lleva practicada una abertura provista de tapa y en ambas caras laterales mayores unos reu-
5 alineados paralelamente al fondo que de manera simétrica se unen en una pared próximamente de un espesor similar al de las paredes y que en su cara inferior o base lleva encastrada una pieza tubular apta
10 para la recepción a presión del tubo de descarga al inodoro, apareciendo sobre las citadas caras laterales mayores y simétricamente dispuestos al eje vertical que pasa por el centro de la pieza de descarga unos reu-
15 ndidos verticales que forman en el interior unas guías para centraje de un obturador que forma parte de una boya unida a un tubo que emergiendo por su parte superior se prolonga hasta incidir a través de un tirante en el extremo de una palanca articulada a través de un eje en la tapa de cierre de la abertura lateral, y cuyo extremo opuesto tiene salida al exterior, una vez montada la cisterna en el tabique de recepción a través de un embellecedor que
20 oculta el hueco que es necesario dejar libre en el tabique para acceso a la citada tapa de cierre donde articula la palanca.

2ª.- DEPOSITO DE DESCARGA PERFECCIONADO PARA LAVADO DE INODOROS DEL TIPO DE CISTERNA DE ESPESOR REDUCIDO PARA EMPOTRAR EN EL INTERIOR DE MUROS Y TABIQUES, según reivindicación anterior, caracterizado porque por medio de tornillos en la parte interior del cuerpo de cisterna está fijado un soporte que da paso en sentido vertical según la posición de montaje del mismo cuerpo a un tubo con rosca interior en un extremo que dá al exterior del citado cuerpo en su parte superior para recepción de la tubería de alimentación de
25 agua a la que se une por medio de su rosca interior al estar permi-
30



tido su giro en el interior del soporte, recibiendo en el extremo interior a través de rosca una tobera provista de un tope anular exterior que impide la salida de un capuchón suavemente ajustado al exterior del tubo y que en un ensanchamiento inferior y a través de rosca recibe un embudo muy alargado en cuya boca mayor donde se realiza la unión por rosca al capuchón y en su centro está soportada una junta que coincide con la tobera, de manera que una palanca con un extremo articulado al soporte que dá paso al tubo de unión a la tubería de alimentación y que rodea la parte estrecha del capuchón al ser accionado por un flotador unido a una articulación al cuerpo de cisterna como mantiene la junta presionando a la tobera cuando se ha alcanzado el nivel de agua previsto, y realizando la operación inversa cuando el agua es evacuada por accionamiento de la palanca unida a la boya que soporta el obturador, existiendo en esta palanca un tramo articulado con una prolongación provista en su extremo libre de un tornillo que en su mayor o menor entrada en esta prolongación y al apoyar en el tramo de palanca que dá paso al capuchón hace variar el angulamiento de ambos tramos de palanca para variar la inmersión del flotador al objeto de variar la presión de la junta del embudo sobre la tobera a fin de obtener diversos esfuerzos en dependencia de la presión de agua afluyente por la tubería.

3º.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer el presente Modelo de Utilidad que por veinte años se solicita registrar para España, - - - - -

p o r

" DEPOSITO DE DESCARGA PERFECCIONADO PARA LAVADO DE INODOROS DEL TIPO DE CISTERNA DE ESPESOR REDUCIDO PARA EMPOTRAR EN EL INTERIOR DE MUROS Y TABIQUES "

24



Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descrip-
tiva que consta de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por
una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 24 de Enero de 1.970.

P. A.
PEDRO FELIU MAÑA
P. P.

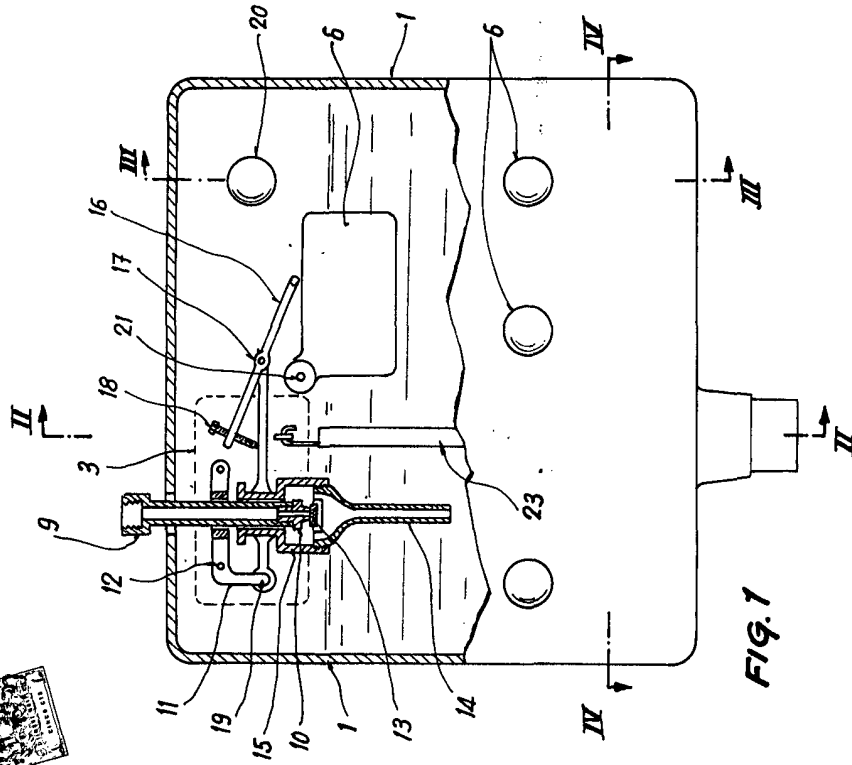


FIG. 1

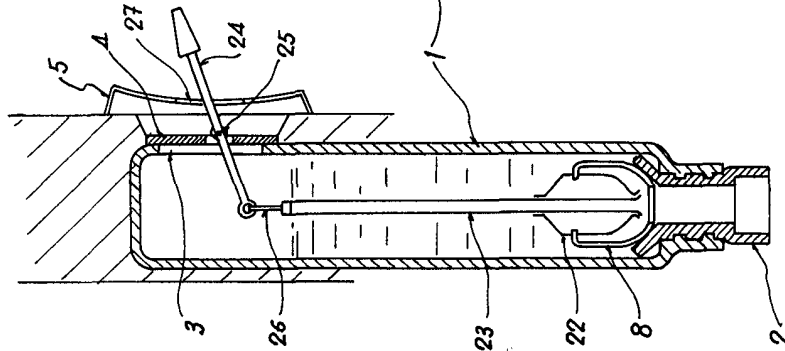


FIG. 2

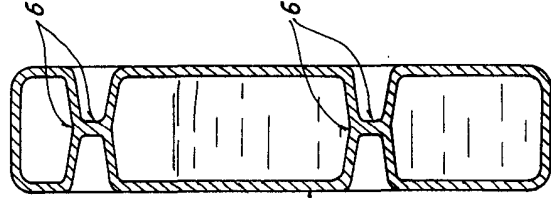


FIG. 3

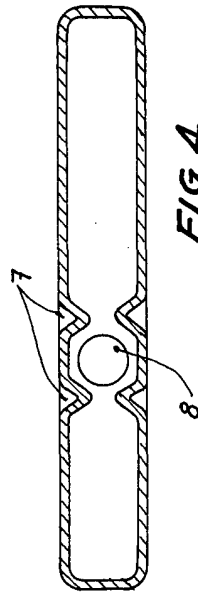


FIG. 4

Madrid, 2 de Julio de 1908

PA
PEDRO PÉREZ MUÑOZ
P. P.

[Handwritten signature]

Escala variable