

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 292329	(19) Y
	FECHA DE PRESENTACION 17 FEBRERO 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

7 AGO. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(4) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL E03C 1/22
-------------------------	--

(5) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO REGULADOR AUTOMATICO DE PRESION PARA INSTALACIONES SANITARIAS"

(71) SOLICITANTE (ES)
D. José Ignacio URIARTE Odriozola

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
01005 VITORIA (Alava) - General Alava, núm. 20

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para conseguir una regulación automática de la presión reinante en todo momento en instalaciones sanitarias, concretamente bajadas de aguas residuales.

Como es sabido, en los bloques de viviendas se establecen tuberías bajantes sobre las que confluyen múltiples canalizaciones de evacuación correspondientes a las diferentes viviendas. Obviamente en estas tuberías bajantes o colectores, al igual que en las canalizaciones individuales de evacuación, reina un ambiente contaminado, que debe ser convenientemente aislado de las diversas viviendas, a cuyo efecto los aparatos sanitarios de estas últimas están provistos de sifones que establecen una barrera de cierre, teóricamente permanente, para la instalación de evacuación de aguas residuales.

Sin embargo y en la práctica, cuando se produce una descarga a través de uno cualquiera de los sanitarios del edificio como por ejemplo de un inodoro, el agua residual evacuada, determina una especie de "cartucho" que desciende a gran velocidad por la bajada correspondiente, lo que origina una considerable depresión en la instalación, por lo que es deseable que tales bajadas estén provistas de una comunicación directa con la atmósfera, al exterior del edificio, generalmente a través de la cubierta del mismo, para compensar estas depresiones instantaneas y para que los efluvios del aire contaminado existente en la instalación salgan al exterior por encima del orificio, sin crear problemas de malos olores.

Sin embargo, en la práctica existen dificultades para establecer tales tuberías de ventilación, es decir para prolongar las bajantes hasta el tejado, atravesando la estructura de este último, razón por la cual en la mayoría de los casos no existen.

Esta falta de comunicación atmosférica o ventilación para las bajantes trae consigo en la práctica que las depresiones originadas en las bajantes ante la descarga de los aparatos sanitarios conectados a la misma, produzcan un efecto de "absorción" sobre los sanitarios de otras viviendas conectadas a la misma bajante, originando desifonamientos parciales o totales en los sifones de dichos aparatos sanitarios, con lo que éstos pierden su operatividad, se establece comunicación directa entre la bajante y las viviendas, y el aire fecalmente contaminado existente pasa al interior de estas últimas, con las evidentes y negativas repercusiones que esto trae consigo.

El dispositivo regulador automático que la invención propone ha sido especialmente concebido para resolver esta problemática en las instalaciones sanitarias del tipo citado, y ello sin necesidad de prolongar la bajada de aguas residuales hasta la cubierta, atravesando la misma y comunicando con el exterior.

Para ello, y de forma más concreta, dicho dispositivo está destinado a establecer una comunicación entre la bajada de aguas residuales y la cámara de aire existente en las paredes de la construcción, pero con la especial particularidad de que dicha cámara de aire y la bajada se mantienen herméticamente aisladas en condiciones normales, estableciéndose tan solo la comunicación cuando se produce una

depresión en la bajada, momento en el que se produce la apertura automática del dispositivo, para que el aire existente en la citada cámara pueda acceder al interior de dicha bajada, restableciéndose la presión atmosférica en la misma y evitando la rotura de los cierres hidráulicos establecidos en los diferentes sifones de la instalación.

A tal efecto, el dispositivo regulador automático de presión que se preconiza, está constituido a partir de un cuerpo base, destinado a adaptarse a la extremidad superior de la bajada de aguas residuales, contando con medios de fijación a la misma, cuerpo base cerrado herméticamente con la colaboración de una tapa practicable y provisto además de una o varias ventanas para entrada de aire que normalmente están cerradas por un elemento obturador, que tiende a la situación de cierre por su propio peso, cierre que se mantiene y se potencia cuando en la bajada existe una sobrepresión, pero que ante una depresión en la misma, se abre, permitiendo el acceso al interior de la bajada del aire existente en la cámara de las paredes del orificio, consiguiéndose de esta manera un doble efecto, por un lado la imposibilidad de que el aire totalmente contaminado en la instalación sanitaria pueda pasar a la cámara de aire establecida en las paredes del orificio, y por otro lado el que el aire de esta cámara sí que pueda acceder al seno de la bajada para anular las depresiones producidas en el interior de esta última.

De la estructuración someramente descrita se deduce que el dispositivo que la invención propone resuelve plenamente la problemática convencional de desifonamiento que presentan las instalaciones carentes de comunicación atmos-

férica y que por otro lado constituye una solución mucho más interesante, desde el punto de vista económico, que el prolongar dicha bajante hasta el tejado y atravesar la estructura de este último hasta alcanzar el exterior, solución que además de ser más costosa, puede originar problemas de estanqueidad para la cubierta.

A continuación se hará una descripción completa del aludido modelo con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características.

En dichos dibujos:

La figura 1, muestra una vista en alzado lateral y en sección a un cuarto de un dispositivo regulador automático de presión para instalaciones sanitarias, debidamente acoplado a la extremidad superior de una tubería bajante, la cual aparece representada esquemáticamente en trazo discontinuo.

La figura 2, muestra una vista en planta del mismo dispositivo, en el que aparecen representadas en trazo discontinuo las ventanas para entrada momentánea de aire a la tubería bajante.

A la vista de estas figuras puede observarse como el dispositivo regulador automático de presión que la invención propone está constituido a partir de un cuerpo base (1), de revolución, destinado a adaptarse a la extremidad superior de la tubería principal o bajante (2), contando a tal efecto con un sector (5) diametralmente acorde con dicha tubería, por encima del cual se establece otro sector (6)

de diámetro considerablemente menor que, con el sector superior correspondiente a la propia referencia 1, define un escalonamiento perimetral sobre el que se establecen una pluralidad de ventanas (8) de comunicación con el exterior, recibiendo este escalonamiento, interiormente y en correspondencia con la ubicación de las citadas ventanas (8), a un elemento obturador o valvular, materializado en un cuerpo soporte (3), de configuración anular, al que es solidaria una membrana elástica (4), que descansa sobre el escalonamiento citado, obturando a los orificios o ventanas (6).

De forma más concreta, la membrana (4), anular y plana, puede incorporar en su cara superior una acanaladura perimetral (12), de profundidad media, enmarcada por dos prominencias perimetrales (13) a modo de labios salientes. Con respecto a la base superior de la membrana, labios que producen el cierre con la pieza anular (3).

La membrana (4) debe ser de un material que, además de elastico, sea muy ligero, al objeto de que ante una pequeña succión o depresión en el interior del dispositivo, se produzca su elevación, con máxima facilidad, debiendo también ser la pieza anular (3) de reducido peso con la misma finalidad, y estando esta pieza (3) debidamente guiada en sus desplazamientos verticales ascendentes descendentes, merced a la existencia en la misma de una pluralidad de patas o guias (14), preferentemente en número de tres distribuidas equiangularmente, las cuales se adaptan a la cara interna del sector estrangulado (6) del cuerpo base (1), actuando este último como guía y prolongándose inferiormente en un sector (7) que asegura un mejor guiado para las patas (14),

en total ausencia de cabeceos para la valvula.

El cuerpo base (1) está abierto superiormente, complementándose con una tapa (9), acoplable a dicho cuerpo mediante rosca y con interposición de una junta (10) que asegura un cierre estanco entre cuerpo y tapa, de manera que dicha tapa convierte al dispositivo en un elemento "practicable", para facilitar su mantenimiento y reparación.

Al objeto de facilitar la apertura y cierre de dicha tapa (9) la misma está provista en la cara externa de su base de nervios o protuberancias (11), determinantes de acanaladuras que permitan el acoplamiento de cualquier herramienta adecuada para llevar a cabo su giro con respecto al cuerpo base (1), para su acoplamiento o desacoplamiento por rosca.

Por otro lado y dado que en este tipo de instalaciones está totalmente generalizada la utilización de tuberías bajantes (2) a base de P.V.C. u otro material plástico similar, se ha previsto que la fijación a dicha tubería del cuerpo base (1), concretamente a través de su sector (5), se lleve a cabo mediante soldadura con la colaboración de un líquido fundente que, como es sabido, confiere al acoplamiento una rigidez y estanqueidad totales.

Se consigue de esta manera un dispositivo que, constituyendo un cabezal prolongación axial y superior de la tubería bajante, mantiene hermeticamente cerrada dicha tubería cuando en el seno de la misma existe una presión equivalente a la atmosférica o una sobrepresión, pero que ante una depresión, producida por la descarga en cualquiera de los inodoros asociados a la instalación sanitaria, se abre permitiendo la entrada de aire para eliminar dicha depresión y para-

lealmente los efectos de sifonamiento derivados de la misma.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.



R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo regulador automático de presión para instalaciones sanitarias, que estando destinado a ser acoplado a la extremidad superior de una tubería bajante, y a quedar ubicado preferentemente en el seno de la cámara de aire establecida en las paredes del edificio, se caracteriza por estar constituido a partir de un cuerpo base, de revolución, en el que se define un sector inferior cilíndrico de adaptación y fijación a la embocadura de la tubería bajante, un sector intermedio, también cilíndrico de menor diámetro que, conjuntamente con un tercer y último sector superior de mayor diámetro definen un escalonamiento recto, sobre cuya rama horizontal se establecen uno o más orificios de comunicación con el exterior asistidos por un cuerpo valvular que tiende normalmente a la situación de cierre, complementándose dicho cuerpo con una tapa superior y practicable de cierre hermetico.

2.- Dispositivo regulador automatico de presión para instalaciones sanitarias, según reivindicación 1, caracterizado porque el citado cuerpo valvular consiste en una membrana elástica, anular, formal y dimensionalmente coincidente con el escalonamiento del cuerpo base en el que se establece el orificio u orificios de comunicación con el exterior, membrana sobre la que descansa una pieza anular de cuyo borde interno emergen una pluralidad de brazos o patas, paralelos al eje del conjunto y consecuentemente al eje de la tubería bajante, y que angularmente distribuidos y adaptados a la superficie interna del sector intermedio y de menor diámetro del cuerpo base, el cual constituye una guía para el desplazamiento axial de tales brazos,

habiéndose previsto que dicho sector intermedio del cuerpo base se prolongue inferiormente en el seno del sector inferior de dicho cuerpo, para prolongar a su vez la superficie de guiado de dichos brazos o patas del cuerpo valvular, con la particularidad además de que tanto la pieza valvular como la membrana asociada a ella, son de un material ligero para que, ante una depresión en el seno del dispositivo, el conjunto valvular ascienda, adoptando una situación de apertura, con la máxima facilidad.

3.- Dispositivo regulador automático de presión para instalaciones sanitarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo base se fija a la tubería bajante a través de su sector inferior por medio de una soldadura mediante un líquido fundente que confiere a la unión una rigidez y estanqueidad total.

4.- Dispositivo regulador automático de presión para instalaciones sanitarias, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tapa se fija al cuerpo base con carácter practicable mediante un acoplamiento roscado y con interposición de una junta de estanqueidad, habiéndose previsto que dicha tapa incorpore en la cara exterior de su base nervios determinantes de ranuras que permitan su accionamiento, en sentido de apertura o cierre, con una herramienta adecuada.

5.- DISPOSITIVO REGULADOR AUTOMATICO DE PRESION PARA INSTALACIONES SANITARIAS, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 17 FEB. 1986

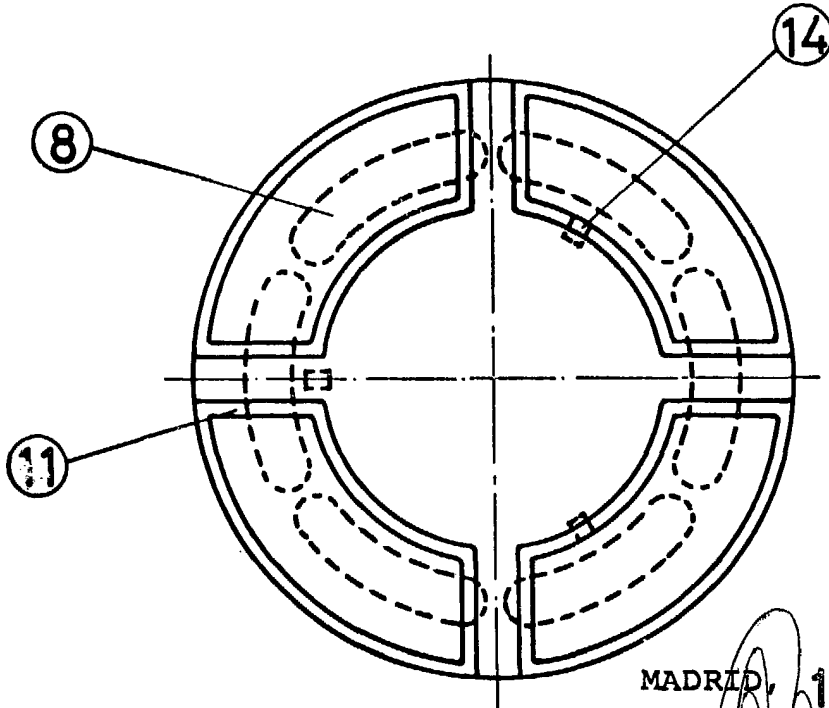
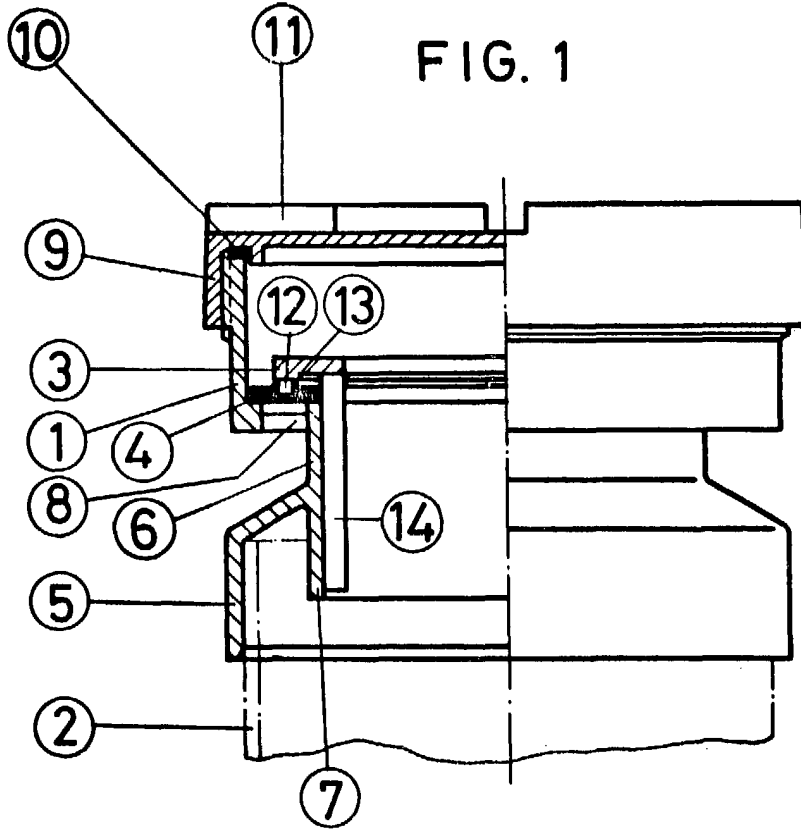
P.A.

MODESTO POLO
P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'MODESTO POLO', written over the typed name.

5
10
15
20
25
30

A vertical column of small, dark, circular marks or artifacts, possibly from a scanning process, located on the right side of the page.



MADRID, 17 FEB. 1986
MODESTO POLO
P. E.

ESCALA VARIABLE