

PH-1086

EX--US

437995

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

AMERICAN STANDARD INC.

una corporación organizada y existente
bajo las leyes del estado de Delaware, do
miciliada en 40 West 40th Street, New
York, New York 10018, U.S.A., relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS GRIFERIAS PARA
BAÑO Y SIMILARES"

Inventor: Richard Grant Parkison

Prioridad: Solicitud de patente en U.S.A. nº
476.507 de fecha 5 junio 1974.

POOR
QUALITY

Int. Cl. ² : <u>F 16 K</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Campo de la invención

5. Esta invención se refiere a válvulas de desviación y más particularmente a válvulas de desviación para su uso con una espita de agua, por ejemplo una espita de bañera, en que se utiliza la válvula de desviación para desviar el agua desde la bañera a la ducha, + + + + +

10. Se viene utilizando válvulas de desviación en asociación con instalaciones de fontanería en que la válvula está colocada corriente arriba de la salida de la espita a un dispositivo de fontanería tal como una bañera y depende de la presión contra un elemento de cierre de la válvula tal como una compuerta para mantenerla en su posición cerrada o de ducha hasta que, al cerrar el suministro de
 15. agua, se elimina esencialmente la presión contra la válvula a fin de hacer que ésta se abra. + + + + +

20. Por lo tanto la válvula de desviación está en una posición para llenar una bañera la próxima vez que se abra el suministro. Tales válvulas suelen ser de funcionamiento difícil que es inconveniente; y además, a causa de ello, el usuario tiene dificultad en manipular la manija a su posición completa de desvío y puede perderse una car-

5. tidad substancial de agua de la espita mientras se está duchando. Además, tales válvulas a menudo desarrollan dificultades tales como el dejar de desviar automáticamente y fugas de agua a través de los vástagos que son de reparación imposible y se requiere la sustitución de todo el conjunto de espita lo que es costoso. Se han patentado varias válvulas de desviación y se refiere a ellas a continuación como ejemplos de la técnica anterior. - - - - -

10. Se ilustra y se describe en la patente estadounidense 3.387.816 una espita de desviación convencional en que la válvula de desviación está montada dentro del cuerpo de la espita alejada de la abertura de descarga de la espita. - - - - -

15. La patente estadounidense 3.419.914 describe otro tipo de válvula de desviación que proporciona una cámara hinchable en la que la presión de agua proporciona la fuerza para inflar y dilatar la cámara de presión a fin de retener la válvula en una posición que impide la circulación del agua hacia la espita de la bañera. - - - - -

20. Se describe otro tipo de válvula de desviación en la patente estadounidense nº 3.656.503 y proporciona una válvula en forma de vaso posicionada en el extremo vuelto hacia abajo del cuerpo de la espita para controlar la circulación de agua. - - - - -

25. Se describe otro tipo de válvula de desviación

en la patente estadounidense nº 3.831.937 y utiliza un con-
junto de cartucho reemplazable que consiste en un carrete
dentro de una jaula y proporciona aletas de enderezamiento
de circulación. - - - - -

5. Resumen de la invención

Es otra finalidad de la invención proporcionar
una válvula de desviación del tipo que está dispuesto en
el extremo vuelto hacia abajo de una espita de agua y monta-
do con movimiento de vaivén dentro del paso de descarga
formado en la misma. - - - - -

Es otra finalidad de la invención proporcionar
una válvula de desviación mejorada que se halla exenta de
fugas en la espita de la bañera cuando está en la posición
cerrada o de ducha. - - - - -

Otra finalidad de la invención es proporcionar
una válvula de desviación mejorada que vuelva automática-
mente a su posición normalmente abierta substancialmente
en el mismo instante en que se cierre el suministro de
agua después de ducharse. - - - - -

Es otra finalidad de la invención proporcionar
una válvula de desviación que es de accionamiento fácil
usando la presión hidráulica desarrollada por la válvula
de desviación de modo que ayuda al usuario en la manipula-
ción de la manija, particularmente cuando se desvía la cir-
culación de agua hacia la ducha desde la bañera. - - - - -

Es otra finalidad de la invención excluir las fugas de los medios de accionamiento en todo momento durante la manipulación de la matriz y en cualquiera de las posiciones de desviación. - - - - -

5. La invención prevé en general un conjunto mejorado de válvula de desviación y espita. La válvula de desviación está alojada dentro del extremo vuelto hacia abajo de la espita y está adaptado para moverse en vaivén hacia la abertura de descarga y fuera de la misma para desviar el agua en su descarga en la bañera o a través de la ducha.
10. El cuerpo de la válvula de desviación tiene la forma de un carrete hueco con medios montados en el mismo para manipular la válvula dentro del extremo de la espita a fin de desviar la circulación de agua hacia la posición de la bañera o de la ducha. El diámetro del cuerpo de la válvula es inferior al diámetro del paso de descarga en el extremo vuelto hacia abajo de la espita. Dos retenes elásticos separados están asociados con el cuerpo de la válvula y están dispuestos y contruidos de modo que forman un cierre estanco a los líquidos entre el cuerpo de la válvula y la superficie interior del paso de descarga cuando la válvula de desviación está en la posición cerrada o de ducha. Los dos retenes son de diámetro diferente a fin de proporcionar una fuerza hidráulica para mantener la válvula de desviación cerrada con respecto a la bañera mientras se ducha, y, empero, la diferencia en diámetro es lo suficientemente pequeña para permitir que la válvula de desviación se abra automáticamente con respecto a la bañera cuando se
- 15.
- 20.
- 25.

cierra el agua. El peso de los elementos móviles de la válvula ademas de la elasticidad del resén superior desviado proporcionan suficiente fuerza para superar la presión residual en el sistema causado por el agua en el montante a la ducha y para abrir automáticamente la válvula de desviación substancialmente al instante cuando se cierra el agua.

Otras características y ventajas de la válvula de desviación de la invención se comprenderán mejor y más claramente de la siguiente descripción detallada y explicación, leída con referencia a los planos anexos. - - - - -

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista isométrica fragmentaria del conjunto de extremo vuelto hacia abajo de la espita y válvula de desviación de la presente invención; - - - - -

la Figura 2 es una vista en sección de la válvula de desviación y espita por la línea de las flechas 2-2 de la Figura 1, que ilustra la válvula de desviación en su posición normalmente abierta o de bañera; - - - - -

la Figura 3 es una vista parecida a la Figura 2, pero que ilustra la válvula de desviación en su posición cerrada o de ducha; - - - - -

la Figura 4 es una vista en planta desde abajo del conjunto de válvula de desviación y espita de la Figura 1; y - - - - -

la Figura 5 es una vista isométrica del cuerpo de la válvula de desviación parcialmente roto para ilustrar la colocación y ensamble del núcleo central dentro del cuerpo del carrito. - - - - -

9. Descripción de las realizaciones preferidas

Con referencia a la realización ilustrada en las Figuras 1 a 5, que se da únicamente a título de ejemplo, se ilustra en la Figura 1 un conjunto 10 de válvula de desviación y espita. - - - - -

10. El cuerpo 12 de la espita tiene formada en una sola pieza dentro del mismo una parte roscada 14 de tubo hembra situado a lo largo del eje longitudinal del cuerpo 12 de la espita junto al extremo delantero o vuelto hacia abajo 16. La parte 14 de tubo roscado tiene una abertura 18 y sirve como entrada para la introducción de agua en la cámara 20 de desviación formada en el extremo 16 vuelto hacia abajo de la espita 12. Formada una sola pieza con el cuerpo 12 y posicionado axialmente a lo largo del eje vertical de la cámara 20 de desviación hay un tubo cilíndrico o tetraédrico 22 que se extiende en la cámara 20 de desviación y proporciona una guía para el vástago 30 de desviación. El extremo 16 vuelto hacia abajo del cuerpo 12 de la espita está dotado de un extremo roscado hembra 19 en su extremo inferior abierto 17 para proporcionar medios de acoplamiento para montar un extremo tubular 40 de espita en cooperación roscada que tiene un extremo roscado macho
- 15.
- 20.
- 25.

- complementario 41. La cámara 20 de desviación junto con el paso en el extremo tubular 40 de la espita forma un paso 21 de descarga para conducir agua a través de la abertura 18 de entrada, a través del paso 21 de descarga y a través de la abertura 42 de descarga del extremo 40 de la espita.
5. Hay una superficie anular biselada 22 en la cámara 20 de desviación junto al extremo cerrado de la misma a fin de proporcionar un asiento o superficie de válvula para formar un cierre estanco a los líquidos con los medios elásticos de cierre asociados con el conjunto de válvula de desviación cuando la válvula 50 de desviación está en la posición de ducha que se ilustra en la Figura 3. El cuerpo 12 de la espita preferentemente se hace de un material plástico de elevada resistencia y resistente al calor apropiado que puede moldearse en una sola pieza. Un material plástico apropiado vendido por G.E., Polymer Products Division, bajo la marca Noryl que puede utilizarse, es una resina termoplástica modificada de óxido de polifenilo que se forma según un procedimiento patentado por oxidamiento oxidativo de los monómeros fenólicos. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

- Noryl es una resina que se puede recubrir y es apropiada para la aplicación de una película de un metal deseado por deposición por condensación de vapor. Los metales que pueden depositarse por condensación de vapor son el cromo, el cobre, el latón, el aluminio o similares. Preferentemente se recubren la espita 12, el vástago 30 y la manija 36 con cromo para armonizar con los accesorios normalmente cromados que se utilizan en las cocinas, cuartos de
- 25.

bajo o similares. Evidentemente el conjunto de válvula de desviación y espita puede hacerse totalmente de materiales metálicos. - - - - -

9. El extremo 40 de la espita dirige la circulación de agua hacia abajo en la cámara cuando la válvula 50 de desviación está en su posición normalmente abierta. Hay una ranura auxiliar circunferencial 44 formada en la superficie extrema interior 45 en su extremo rosado 19 para proporcionar medios para centrar una arandela de cierre elástico 48 sobre la misma. La arandela elástica 48 se extiende radialmente hacia dentro de la cámara 20 de desviación a fin de proporcionar una zona o parte flexible para las superficies de contacto de la válvula 50 de desviación a fin de formar un cierre estanco a los líquidos con respecto a los mismos. Cuando el extremo 40 de la espita está acoplado al extremo 16 vuelto hacia abajo de la espita 12, la arandela elástica 48 forma un ajuste de compresión con las superficies correspondientes del extremo 40 de la espita y extremo 16 vuelto hacia abajo de la espita según se ilustra en las Figuras 2 y 3. La junta 48 también forma un cierre estanco a los líquidos entre el extremo 16 y el extremo 40. El extremo 40 está formado con una pluralidad de ranuras circunferenciales 43 radialmente espaciadas formadas alrededor de su superficie exterior inferior que proporcionan una superficie para asir el extremo de la espita a facilitar su introducción en el extremo rosado 19 del extremo 16 vuelto hacia abajo. - - - - -

10.

15.

20.

25.

Una válvula 50 de desviación está alojada dentro del paso de descarga en el extremo 16 vuelto hacia abajo de la espita 12 y también se hace preferentemente de Noryl, si bien cualquier tipo similar de resina plástica que tenga características parecidas puede utilizarse. * * * * *

La válvula 50 de desviación tiene la forma de un carrute hueco y tiene una carcasa exterior 52 y un núcleo interior 54 que está espaciado de la carcasa exterior 52 y está montado en posición fija por brazos 56 de soporte. Los brazos 56 de soporte están preferiblemente espaciados de manera uniforme alrededor del núcleo 54 que proporciona un camino para que una parte del agua pase hacia abajo a través de la sección interior del cuerpo 52 de la válvula cuando la válvula 50 de desviación está en su posición normalmente abierta o de barrera según se ilustra por la dirección de las flechas de la Figura 2. No obstante, a medida que el agua pasa hacia abajo a través del extremo 16 vuelto hacia abajo, se conduce predominantemente alrededor de la carcasa exterior 52 a través de la abertura 42 de descarga según se ilustra por la dirección de las flechas de la Figura 2. * * * * *

El espacio entre los brazos 56 de soporte forma pasos 58 que tienen una superficie de sección transversal suficientemente grande para romper las fuerzas de cohesión del agua y para impedir la capilaridad entre los pasos 58 de modo que la cámara 21 y los pasos 58 son vaciados de agua y llenados de aire para restaurar la presión atmosférica.

rica dentro de la cámara 21 cuando se cierra el suministro de agua después de ducharse. Si no se vaciara la cámara 21, la cámara bloqueada con agua crearía una presión negativa que impediría la abertura automática de la válvula de desviación. La magnitud de esta fuerza de resistencia sería igual al peso de un cilindro de agua que tiene un diámetro igual al diámetro del cierre superior y la altura del paso 58. Después de cerrada el agua, la válvula 50 de desviación volverá automática e inmediatamente de la posición de ducha de la Figura 3 a su posición normalmente abierta de la Figura 2. - - - - -

La carcasa exterior 52 está formada con un rebord superior 59 y un faldón inferior 60. El reborde superior 59 está dotado de una ranura 61 formada circunferencialmente alrededor de su borde periférico 51. Dispuesto dentro de la ranura 61 hay el elemento elástico 64 de cierre superior que es capaz de formar un cierre estanco a los líquidos con la superficie biselada 22 del extremo 16 vuelto hacia abajo cuando la válvula 50 de desviación está desplazada hacia arriba a la posición de ducha que se ilustra en la Figura 3. - - - - -

Tanto la junta superior 64 como la junta inferior 48 se hacen de material elástico apropiado tal como elastómeros naturales o sintéticos. Se ha encontrado que el caucho Buna N de dureza 70 da resultados bastante satisfactorios. Se observará que el diámetro exterior de la junta superior 64 que se corresponde con la superficie 22 es

mayor que el diámetro interior de la junta 48 que se corresponde con la superficie 52 del carrito 50. La diferencia entre estas superficies de cierre da como resultado una fuerza que retiene la válvula de desviación en la posición cerrada o de ducha de la Figura 3 cuando la fuente de agua está abierta. También puede observarse que la presión de agua actúa sobre los bordes de cierre de ambas juntas para mantenerlas firmemente contra su superficies correspondiente 22 y 52 para ayudar además en establecer un cierre estanco al agua. - - - - -

Cuando se cierra la fuente de agua, la válvula de desviación vuelve automática e inmediatamente a su posición normalmente abierta. En la realización preferida, hay dos fuerzas que se combinan para abrir la válvula, el peso de los componentes móviles de la válvula de desviación y la elasticidad de la junta superior. Tal como se puede ver en la Figura 3, el borde de la junta 64 está apreciablemente desviado cuando el suministro de agua está abierto y posteriormente tiende a adoptar su forma plana normal cuando se cierra la fuente de suministro, tendiendo de esta forma a forzar el carrito 50 hacia abajo y la válvula de desviación a su posición abierta. Estas dos fuerzas se combinan para superar la pequeña fuerza antagonista causada por la altura de agua en el tubo montante a la ducha, y la válvula se abre automáticamente de forma substancialmente instantánea. - - - - -

El núcleo interior 54 es cilíndrico y tiene un

5. ánima roscada 53. El vástago 30 tiene un extremo roscado complementario 32 para acoplar al vástago 30 a la válvula 50 de desviación a través de la abertura en el tetón 29 del cuerpo 12 de la espita. Se proporciona una manija 36 de manipulación en el otro extremo del vástago 30 para mover la válvula 50 de desviación en vaivén hacia y fuera de la abertura de descarga 42. El tetón 29 proporciona una guía para el vástago 30 que se ajusta con holgura dentro del ánima del tetón 29 a fin de no inhibir la libertad de movimiento de la válvula 50 de desviación. - - - - -

10.

15. Se forma la válvula 50 de desviación con un diámetro inferior al diámetro de la cámara 20 de desviación y extremo 40 de espita. Cuando se ensambla la válvula 50 de desviación en el extremo 16 vuelto hacia abajo se introduce la válvula 50 de desviación en la cámara 20 de desviación. Se coloca el extremo 40 de la espita y la junta aléutica 48 en posición sobre la sección roscada 19 del extremo 16 vuelto hacia abajo, entonces se introducen la manija 36 y vástago 30 de manipulación a través del ánima 28 del tetón 29 y se atornilla en el ánima 53 del núcleo 54. Si por cualquier razón es necesario sacar la válvula 50 de desviación se invierte el procedimiento de ensamblaje. No es necesario retirar la espita 12 del macho roscado, lo que es necesario con otros tipos de conjunto de válvula de desviación y espita. - - - - -

20.

25.

En servicio el conjunto 10 de cuerpo de espita y válvula de desviación se monta sobre un macho roscado apro

- plado que sobresale de una pared (no ilustrada) sobre la parte roscada 14. Pueda montarse un anillo metálico 15 sobre la parte roscada 14 de la espita 12 si ésta es de material plástico para reforzar la parte roscada 14 e impedir la rotura de la sección roscada cuando se ensambla la espita a la pared. Para facilitar el ensamblaje del conjunto de válvula de desviación y espita se utiliza un elemento tubular no ilustrado, preferentemente de plástico. El tubo tiene un diámetro exterior igual al diámetro interior del extremo 40 de espita y se introduce en el mismo y actúa como llave para sujetar la espita 12 sobre el macho roscado que se extiende desde la pared (no ilustrada). Cuando se llena la bañera, el agua penetra en la cámara 20 de desviación a través de la abertura 18 y pasa hacia abajo alrededor del cuerpo 52 de la válvula a través del paso 21 de descarga y a través de la abertura 42 de descarga. También se conduce una parte del agua hacia abajo a través de la válvula 50 de desviación a través de los pasos 58 de la válvula 50. Tiene lugar un efecto de presión reducida o de venturi cuando el agua pasa hacia abajo alrededor del extremo del tetón 29 e impide que el agua se escape hacia arriba alrededor del vástago 30 y fuera de la superficie superior del extremo 16 vuelto hacia abajo de la espita. Cuando se desplaza la válvula 50 de desviación hacia arriba a la posición de ducha se crea una presión reducida por encima del cuerpo 50 de la válvula cuando la pestaña superior 59 se aproxima a la superficie biselada 22. A medida que la pestaña 51 superior se aproxima a la superficie bi
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

5. selada 22 de la cámara 20 de desviación, se dobla la junta 64 ligeramente hacia abajo por la presión del agua ejercida contra su superficie inferior y tiene lugar una ayuda hidráulica. Esta ayuda hidráulica es de gran comodidad para el usuario, dado que esta acción tiene lugar cuando se acumula una substancial presión dentro de la cámara que haría que el cierre final fuera bastante difícil de realizar manualmente. La válvula 50 de desviación se mueve automáticamente hacia arriba en cooperación de cierre estanco a los líquidos cuando las superficies radialmente extendidas de la junta 64 elástica toma contacto con la superficie biselada 22 de la cámara 20 de desviación y luego se desvía tal como se ilustra en la Figura 3. También se desvía la junta 48 inferior ligeramente contra la carcasa exterior 10. 52 de modo que la superficie biselada de la carcasa 52 hace contacto con la parte que se extiende radialmente hacia afuera de la junta 48 para formar un cierre estanco a los líquidos con el mismo. En la posición de ducha ilustrado en la Figura 3 se desvía agua desde la cámara 20 de desviación hacia arriba hacia la ducha substancialmente sin fugas de agua a través de las juntas inferior y superior 64 y 48 respectivamente de modo que substancialmente no hay paso de agua a través de la abertura 42 de descarga. - - - -

25. Tal como se ha dicho anteriormente, cuando se eleva la manija 36 para desviar la circulación de agua a la ducha, la válvula de desviación obtiene una ayuda hidráulica de modo que el usuario puede elevar la válvula de desviación fácilmente con poco esfuerzo. - - - - -

5. También, tal como se ha indicado arriba, suele no haber necesidad de que el usuario manipule el pomo de la válvula de desviación a la posición de llenado de la bañera ya que ello tiene lugar automáticamente cuando se abra el suministro después de la ducha. No obstante, si lo desea mientras se ducha, el usuario puede desviar el agua de la ducha a la bañera empujando manualmente el pomo y superando la fuerza hidráulica diferencial que mantiene la válvula de desviación cerrada. * * * * *

10. Si bien pueden realizarse muchos cambios de diseño, es evidente que pueden realizarse distintos tipos de cambios de material y formas sin separarse de la invención según se define en las reivindicaciones anexas. * * * * *

N O T A

15. Se declara de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

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

20. 1.- Perfeccionamientos en las griferías para baño y similares, caracterizados por la provisión de una válvula de desviación y una espita que tiene un extremo vuelto hacia abajo; * * * * *

teniendo dicha espita aberturas espaciadas de entrada y descarga de agua y un paso de descarga forma-

do en el extremo vuelto hacia abajo y posicionando entre dichas aberturas espaciadas, - - - - -

5. estando dicha válvula de desviación alojada dentro del extremo vuelto hacia abajo e incluyendo un cuerpo de válvula con forma de un carrete hueco a fin de proporcionar un camino auxiliar para que el agua pase hacia abajo a través del mismo cuando se mueve la válvula de desviación hacia la abertura de descarga, - - - - -

10. estando montada dicha válvula de desviación para movimiento en vaivén dentro del extremo vuelto hacia abajo, y - - - - -

15. medios elásticos espaciados de cierre asociados con dicho cuerpo de válvula y las superficies que definen el paso de descarga dentro del extremo vuelto hacia abajo para proporcionar un cierre substancialmente estanco a los líquidos cuando se alaja dicha válvula de desviación de la abertura de descarga. - - - - -

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el paso de descarga formado en el extremo vuelto hacia abajo incluye un elemento substancialmente cilíndrico de extremo de espita montado anoviblemente en el extremo vuelto hacia abajo, - - - - -

25. teniendo dicho elemento extremo medios para montar un elemento circular elástico inferior de cierre entre la superficie extrema del elemento extremo y las super

ficies del extremo vuelto hacia abajo de la espita. - - -

5. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el extremo vuelto hacia abajo de la espita y el elemento extremo están dotados de rosca complementarias formadas en los mismos para montarse en co- operación rosca. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la superficie extrema del elemen- to extremo tiene una ranura angular para montar moviblemen- te en la misma el elemento de cierre elástico, - - - - -

15. estando montado dicho elemento inferior de cierre en dicha ranura y extendiendo una parte del mismo radialmente hacia fuera desde dicha superficie extrema pa- ra hacer contacto con el cuerpo de válvula a fin de propo- cionar un cierre estanco a los líquidos con el mismo cuar- do se aleja el cuerpo de válvula de la abertura de descar- ga. - - - - -

20. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el cuerpo de válvula incluye una carcasa exterior y un muelle interior, - - - - -

25. estando montado dicho muelle en posición fi- ja y espaciado de dicha carcasa exterior por brazos que se extienden radialmente de modo que los espacios formados en- tre dichos brazos proporcionan un camino para conducir agua hacia abajo a través del cuerpo hueco cuando la vál-

válvula de derivación está en su posición normalmente abierta.

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el núcleo está formado con una abertura roscada centralmente para recibir los medios de movimiento en válvula. - - - - -

10. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de movimiento en válvula incluyen un vástago para acoplarse al cuerpo de válvula para movimiento en válvula dentro del extremo vuelto hacia abajo de la espiga y una manija para manipular el cuerpo de válvula hacia y fuera de la abertura de descarga. -

15. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el carrete husco incluye un reborde superior y un faldón inferior espaciado del mismo, - -

teniendo dicho reborde superior una ranura formada circunferencialmente para montar un elemento circular elástico superior de cierre, - - - - -

20. estando montado dicho elemento elástico superior en dicha ranura y extendiéndose una parte del mismo radialmente hacia afuera de dicho reborde para hacer contacto con las superficies interiores del paso de descarga a fin de proporcionar un cierre estanco a los líquidos entre la superficie interior del paso de descarga y el cuerpo de la válvula cuando se aleja el carrete de la abertura de descarga. - - - - -

25.

5. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios elásticos de cierre incluyen un elemento elástico superior montado en el cuerpo del casquete y un elemento elástico inferior montado en el extremo vuelto hacia abajo de la espita y posicionado hacia la abertura de descarga, - - - - -

10. teniendo dicho elemento superior de cierre un área de diámetro de cierre mayor que el área de cierre del elemento inferior de cierre a fin de proporcionar una presión hidráulica hacia arriba a fin de formar cierres estancos a los líquidos entre las superficies correspondientes del cuerpo de la válvula, y paso de descarga en el extremo vuelto hacia abajo de la espita. - - - - -

15. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la válvula de desviación está adaptada para alojarse dentro del extremo vuelto hacia abajo de la espita, - - - - -

20. teniendo la espita aberturas espaciadas de entrada y descarga de agua y un paso de descarga formado en el extremo vuelto hacia abajo y posicionado entre las aberturas espaciadas, - - - - -

comprendiendo la válvula de desviación - -

25. un cuerpo de válvula con forma de un casquete hueco a fin de proporcionar un camino auxiliar para que el agua pase hacia abajo a través del mismo cuando la vál-

válvula de desviación se mueve hacia la abertura de descarga,

estando montado dicho cuerpo de válvula para movimiento en vaivén dentro del paso del extremo vuelto hacia abajo de la espita, -----

5. medios de movimiento en vaivén montados en el cuerpo de la válvula para mover al cuerpo de la válvula hacia y fuera de la abertura de descarga, y -----

10. medios elásticos espaciados de cierre asociados con el cuerpo de válvula y adaptados para cooperar con las superficies del paso de descarga en un cierre estanco a los líquidos cuando se alaja la válvula de desviación de la abertura de descarga. -----

15. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque el carrito husco incluye un reborde superior y un faldón inferior espaciado del mismo, -----

teniendo dicho reborde superior una ranura formada circunferencialmente para montar un elemento circular elástico superior de cierre, -----

20. estando montado dicho elemento elástico superior en dicha ranura y extendiéndose una parte del mismo radialmente hacia afuera de dicho reborde para hacer contacto con las superficies interiores del paso de descarga a fin de proporcionar un cierre estanco a los líquidos entre la superficie interior del paso de descarga y el cuer-

po de la válvula cuando se aleja el carrito de la abertura de descarga. - - - - -

5. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque el cuerpo de válvula incluye una carcasa exterior y un núcleo interior, estando montado dicho núcleo interior en posición fija y espaciado de dicha carcasa exterior por brazos que se extienden radialmente, de modo que los espacios formados entre dichos brazos proporcionan un camino para conducir agua hacia abajo a través del carrito cuando la válvula de desviación está en su posición normalmente abierta. - - - - -

10.

15. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque el núcleo está formado con una abertura redonda centralmente para recibir los medios de movimiento en vaivén. - - - - -

20. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque los medios de movimiento en vaivén incluyen un vástago para acoplarse al cuerpo de válvula para movimiento en vaivén dentro del extremo vuelto hacia abajo de la espita y una manija para manipular el cuerpo de la válvula hacia afuera de la abertura de descarga. -

25. 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la válvula de desviación está montada para movimiento en vaivén dentro del extremo vuelto hacia abajo de la espita. - - - - -

teniendo dicha espita aberturas espaciadas de entrada y descarga de agua y una cámara formada en el extremo vuelto hacia abajo de la espita y posicionada entre dichas aberturas espaciadas, - - - - -

5. incluyendo dicha válvula de desviación un cuerpo de válvula con forma de un carrito hueco a fin de proporcionar un camino auxiliar para el paso de agua hacia abajo a través del mismo y que está adaptado para moverse axialmente dentro de la cámara hacia y fuera de la abertura de descarga, - - - - -

medios de movimiento en válvula montados en el cuerpo de carrito para mover el carrito hacia y fuera de la abertura de descarga, - - - - -

15. medios elásticos espaciados de cierre asociados con el cuerpo de válvula y dispuestos y construidos a fin de hacer contacto con y separarse de superficies espaciadas asociadas con dicho cuerpo de válvula y dicha cámara para proporcionar un cierre sustancialmente estanco a los líquidos cuando la válvula de desviación se aleja de la abertura de descarga, y - - - - -

25. teniendo dichos medios elásticos espaciados de cierre áreas efectivas de cierre diferentes de modo que cuando se aleja la válvula de desviación axialmente de la abertura de descarga las fuerzas hidráulicas resultantes ejercidas sobre dichas áreas de cierre hacen que la válvula

la de derivación se mueva hacia arriba y mantenga los medios elásticos de cierre contra los asientos correspondientes a fin de proporcionar un cierre estanco a los líquidos. -----

5. 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, caracterizados porque dichas superficies espaciadas son asientos anulares espaciados por encima y por debajo de la abertura de entrada de agua y están dispuestas y construidas a fin de formar un cierre estanco a los líquidos con dichos medios espaciados de cierre cuando dicha válvula de derivación se aleja axialmente de la abertura de descarga. -----

15. 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 15, caracterizados porque dichos medios espaciados elásticos de cierre incluyen un elemento elástico superior montado sobre el cuerpo de carrete y que tiene un área de cierre que se extiende radialmente hacia afuera del mismo y un elemento elástico inferior montado por debajo de la entrada de agua y que tiene un área de cierre que se extiende radialmente hacia dentro en dicha cámara. -----

25. teniendo dicho anillo superior de cierre un área efectiva de cierre mayor que el área de cierre de dicho anillo inferior de cierre para proporcionar una presión de agua que tiene una fuerza resultante ascendente a fin de retener dicho carrete contra dichas superfi-

cies espaciados para formar un cierre entonces a los líquidos. * * * * *

5. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque dicho anillo superior elástico de cierre cuando está en la posición desviada de dicha proporción fuerza en adición de las fuerzas de gravedad para desplazar automáticamente la válvula de desviación desde la posición de ducha a la posición de bañera cuando se coga el suministro de agua. * * * * *

10. 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho carrito hueco tiene un diámetro inferior al diámetro de dicha cámara formada en el extremo vuelto hacia abajo de la espita. * * * * *

15. 20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios de paso incluyen una pluralidad de pasos dispuestos radialmente en dicho cuerpo de carrito teniendo cada uno de dichos pasos un área en sección transversal suficientemente grande para romper las fuerzas cohesivas del agua e impedir que el agua quede retenida en los mismos por capilaridad. * * * * *

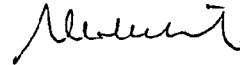
21.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS GRIFERÍAS PARA BAÑO Y SIMILARES". * * * * *

Todo ello conforme se describe y reivindica en

la presente memoria que consta de veintiseis hojas, folia-
das y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos
láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 28 MAYO 1975

P. A. M. CURELL SUÑOL



ref.

FIG. 1

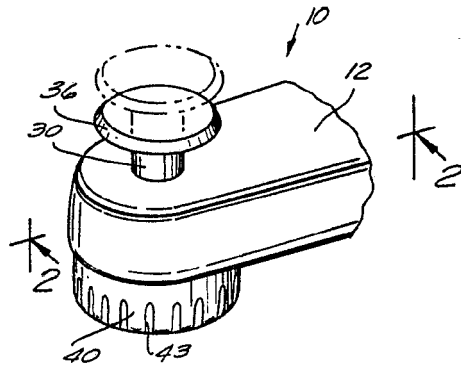


FIG. 4

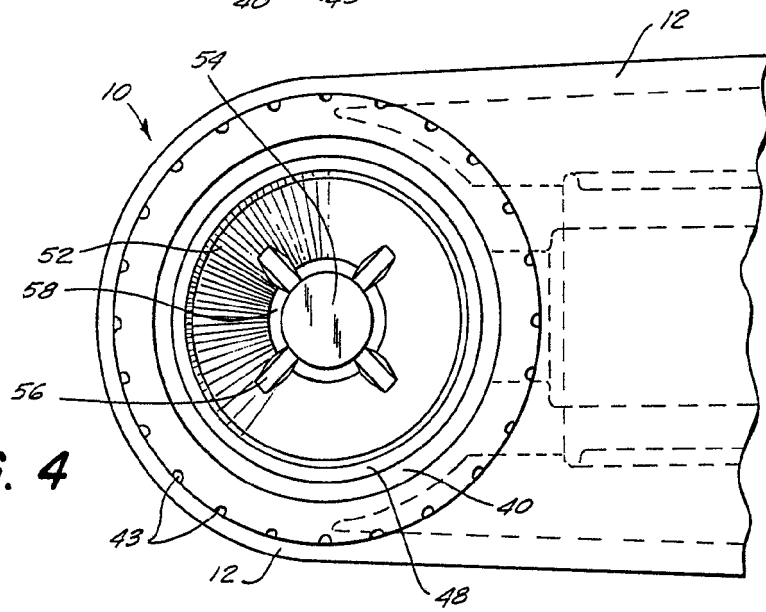
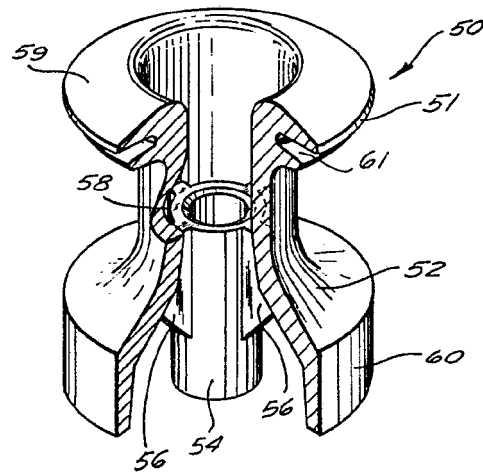


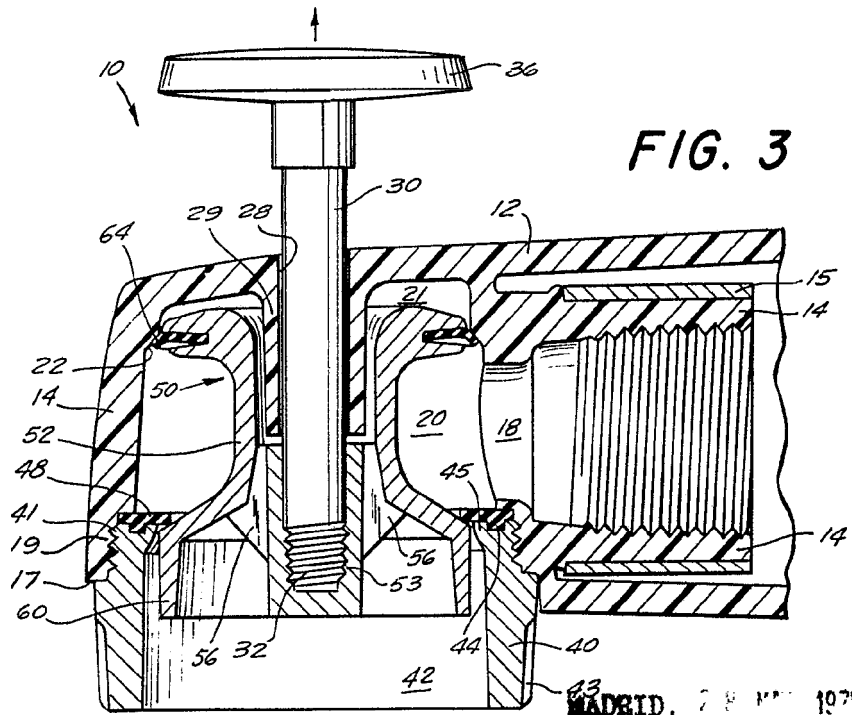
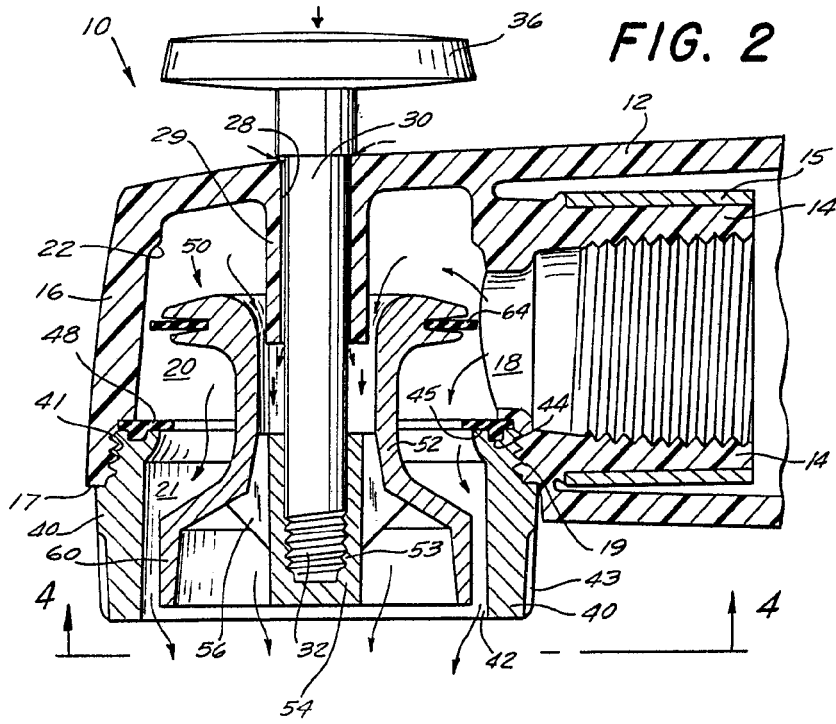
FIG. 5



MADE IN U.S.A.

AMERICAN STANDARD INC.

Handwritten signature



MADRID, 28 MAR 1975

P. A. M. C. S. 1

Alvarez