

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 813 962**

51 Int. Cl.:

E03D 5/10 (2006.01)
C23C 14/20 (2006.01)
E03D 1/012 (2006.01)
E05B 1/00 (2006.01)
E03C 1/04 (2006.01)
E03D 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2017** **E 17177452 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.08.2020** **EP 3260610**

54 Título: **Dispositivo de accionamiento para una válvula de una instalación sanitaria**

30 Prioridad:

24.06.2016 DE 102016111668

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.03.2021

73 Titular/es:

VIEGA TECHNOLOGY GMBH & CO. KG (100.0%)
Viega Platz 1
57439 Attendorn, DE

72 Inventor/es:

FULGONI, FRANK y
HAUSMANN, JENNIFER

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 813 962 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de accionamiento para una válvula de una instalación sanitaria

- 5 La invención se refiere a un dispositivo de accionamiento para una válvula de una cisterna empotrada, con al menos dos elementos de mando para activar un proceso de descarga mediante una válvula, estando realizado el dispositivo de accionamiento como placa de accionamiento.

Los dispositivos de accionamiento para válvulas de instalaciones sanitarias son conocidos por el estado de la técnica.

- 10 Entre estos dispositivos de accionamiento se encuentran en particular placas de accionamiento para inodoros y/u orinales para activar un flujo de descarga y grifos para ajustar una temperatura de agua y un flujo de agua.

Por el estado de la técnica se conocen ya dispositivos que presentan una fuente luminosa conectada con una fuente de corriente, sirviendo esta fuente luminosa para iluminar el dispositivo de accionamiento o el entorno del dispositivo de accionamiento.

- 15

Por el documento DE 20 2008 005 518 U1 se conoce por ejemplo una placa de accionamiento para instalaciones sanitarias, que presenta aberturas de salida de luz en la placa de accionamiento y en la que en el lado posterior de la placa está dispuesto al menos un medio luminoso. Como fuente de corriente para este medio luminoso sirve o bien una fuente de alimentación o una pila dispuesta en el lado posterior de la placa de accionamiento.

- 20

En el documento DE 100 42 722 A1 se da a conocer un grifo sanitario, en particular un grifo mezclador monomando para un lavabo, con un cuerpo y un elemento de ajuste, estando dispuestos diodos luminosos en el elemento de ajuste, que están conectados con una pila dispuesta en el grifo sanitario y que sirven por ejemplo como iluminación y/o como emisor de señales.

- 25

Por el documento DE 20 2011105 254 U1 se conoce un dispositivo de accionamiento para una válvula de un grifo sanitario o una válvula de descarga de cisterna, que está equipado con medios luminosos en forma de varias lámparas individuales, diodos luminosos, chips LED o LEDs RGB. El mando de estos medios luminosos se realiza mediante un control por microprocesador o un microcontrolador de tal modo que pueda cambiarse el color y/o la forma de un indicador o una superficie indicadora.

- 30

La iluminación del dispositivo de accionamiento anteriormente indicado se realiza respectivamente mediante un suministro de corriente. En la práctica, esto genera frecuentemente dificultades, puesto que generalmente no hay ningún suministro de corriente cerca de las placas de accionamiento y los grifos. En caso de usarse la variante también conocida por el estado de la técnica, en la que el suministro de corriente tiene lugar mediante una pila, la pila debe cambiarse en intervalos determinados. Para ello hay que desmontar la placa de accionamiento y volver a montarla después del cambio de pila, lo que va unido a un esfuerzo correspondiente.

- 35

El documento EP 0 903 103 A describe dispositivos de ducha y lavado de seguridad de emergencia, por ejemplo, duchas para ojos, manos, cara y cuerpo entero, que se usan en particular en zonas o empresas en las que se trabaja con sustancias químicas corrosivas o irritantes. A este respecto es preferible que algunas partes del dispositivo de ducha y lavado de seguridad presenten una luminiscencia, para que en caso de un fallo del suministro eléctrico un usuario pueda usar sin retardo en el tiempo el dispositivo de ducha y lavado de seguridad. También está descrito que presenten una luminiscencia en particular los elementos de mando del dispositivo de ducha y lavado de seguridad, como por ejemplo una barra de tracción y/o una placa de presión para activar la ducha de cuerpo entero o de ojos.

- 40

Por el documento EP 2 484 797 A1 se conoce un objeto luminiscente, que está configurado por ejemplo como grifo de baño o como elemento de mando, por ejemplo como interruptor. Este objeto presenta un substrato fosforescente y al menos una capa de cubierta transparente, que está dispuesta de forma directa o indirecta en al menos una parte de la superficie exterior del substrato. El substrato contiene pigmentos fosforescentes, que están ligados en un material de soporte. Estos pigmentos son por ejemplo aluminatos alcalinotérreos dotados de tierras raras, como por ejemplo SrAl_2O_4 : Eu o Dy.

- 50

El documento US 2006/0 196 549 A1 da a conocer un kit de montaje de revestimiento para una ducha que presenta una cubierta sustancialmente no metálica o un rosetón para un grifo de ducha, en particular para una palanca de válvula para ajustar el flujo volumétrico de agua, así como la temperatura de agua. El rosetón y/o la palanca de válvula pueden contener a este respecto material fosforescente y/o pueden estar recubiertos de un material de este tipo.

- 55

Por el documento DE 298 01 011 U1 se conocen manijas de puerta con una luminiscencia en la oscuridad. Para ello, las manijas de puerta incluidos los herrajes correspondientes son provistos de pinturas fluorescentes con una luminiscencia residual o plásticos con una luminiscencia residual. La luminiscencia residual se consigue mediante la adición de pigmentos luminosos. Los pigmentos luminosos pueden estimularse tantas veces como se desee mediante una fuente luminosa que contiene radiación UV y presentan una luminiscencia durante varias horas después de haberse apagado la fuente luminosa.

- 60

- 65

Partiendo de esto, la presente invención se basa en el objetivo de indicar un dispositivo de accionamiento del tipo mencionado al principio, que pueda verse bien en la oscuridad y que pueda montarse sin un esfuerzo adicional.

De acuerdo con la invención, este objetivo se consigue porque el dispositivo de accionamiento está provisto de pigmentos luminiscentes, que emiten temporalmente luz en la oscuridad después de una estimulación por luz artificial o natural, siendo la duración de la luminiscencia en función de la duración de la estimulación por luz artificial o natural al menos de 2 horas, preferentemente al menos de 4 horas, y estando distribuidos los pigmentos luminiscentes de forma selectiva en una superficie, preferentemente una superficie total, visible del dispositivo de accionamiento.

Los pigmentos luminiscentes del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención son pigmentos o sustancias fosforescentes. La fosforescencia es una forma especial de la luminiscencia. Se distingue del fenómeno similar de la fluorescencia respecto a la duración de la luminiscencia. Mientras que la fluorescencia disminuye rápidamente después de terminar la irradiación, en general en una fracción de segundo, en el caso de la fosforescencia puede producirse una luminiscencia residual que puede durar desde fracciones de segundo hasta horas, días, semanas o incluso meses. Pueden adquirirse por ejemplo pinturas luminiscentes y barnices luminiscentes que, en función de la aplicación de la pintura o del barniz y de la superficie recubierta, presentan una duración máxima de luminiscencia de aproximadamente 5.000 horas. Los pigmentos luminiscentes del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención se eligen de tal modo que, en función de la duración de la estimulación por luz artificial o natural, tienen una luminiscencia de al menos 1 hora, preferentemente de al menos 2 horas, de forma especialmente preferible de al menos 4 horas. Los pigmentos luminiscentes del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención se eligen por ejemplo de tal modo que, en función de la duración de la estimulación por luz artificial o natural, presentan una luminiscencia de al menos 8 horas, preferentemente de al menos 24 horas.

Los pigmentos luminiscentes del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención presentan por ejemplo una estructura base inorgánica, que está dotada de al menos un activador y preferentemente de al menos uno o varios coactivadores. Para ello, se usan por ejemplo pigmentos basados en sulfuros, como por ejemplo sulfuro de cinc y/o sulfuro de calcio, así como pigmentos luminosos basados en aluminatos alcalinotérreos, por ejemplo aluminato de estroncio. Como activador puede usarse por ejemplo europio. Los pigmentos de ZnS que emiten una luz verde están dotados habitualmente de cobre.

Gracias a la solución de acuerdo con la invención puede garantizarse de forma sencilla y fiable que un usuario pueda ver bien el dispositivo de accionamiento, también en la oscuridad. El dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención no requiere ni una toma de corriente propia ni una pila. Por lo tanto, puede montarse posteriormente o usarse sin problemas, en particular en cuartos de baño, en los que no hay un suministro de corriente muy cerca de la válvula de descarga de cisterna que ha de ser accionada.

La ventaja adicional del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención es relevante, en particular, cuando un usuario desea usar la descarga de un inodoro de noche, sin encender la iluminación principal del cuarto de baño que resulta en general molesta. Además, mediante el dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención puede reducirse el consumo de corriente. Además, el dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención ofrece al usuario también la ventaja de poder ver al menos dos elementos de mando del dispositivo de accionamiento aún bien en caso de un corte de corriente repentino.

A diferencia de los dispositivos de accionamiento anteriormente mencionados del estado de la técnica, que requieren un suministro de corriente propio, el dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención puede montarse sin ningún esfuerzo adicional en cualquier lugar del cuarto de baño. No es necesario prever interruptores y/o montar líneas eléctricas para poder manejar el dispositivo de accionamiento o alimentarlo con corriente. A diferencia de los dispositivos de accionamiento configurados con una pila, en el dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención no es necesario realizar un cambio de la pila después de un intervalo de tiempo determinado.

La fiabilidad de funcionamiento del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención es mucho mayor en comparación con los dispositivos de accionamiento del estado de la técnica que requieren un suministro de corriente propio, puesto que los diodos luminosos, los componentes electrónicos correspondientes y/o las pilas son susceptibles a averías o fallos, por lo que deben ser reparados o cambiados con frecuencia.

De acuerdo con la invención, los pigmentos luminiscentes están distribuidos de forma selectiva en una superficie, preferentemente una superficie total, visible del dispositivo de accionamiento. Si los pigmentos luminiscentes están distribuidos en una superficie más grande, preferentemente en la superficie total visible del dispositivo de accionamiento y no están dispuestos solo en la zona de los al menos dos elementos de mando, puede conseguirse una mayor intensidad luminosa. De este modo se consigue una mejor orientación para personas en la oscuridad en el espacio provisto del dispositivo de accionamiento. Por lo tanto, es aún menos veces necesario encender la luz principal en el espacio correspondiente.

De acuerdo con una configuración preferible del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención, los pigmentos luminiscentes están dispuestos en forma de pintura luminiscente, al menos una lámina luminiscente o un barniz luminiscente en el dispositivo de accionamiento y/o en el material del dispositivo de accionamiento. De este

modo puede garantizarse de forma relativamente económica que el dispositivo de accionamiento siga presentando una luminiscencia en la oscuridad durante un tiempo determinado. El dispositivo de accionamiento está provisto preferentemente de pintura luminiscente y/o de barniz luminiscente, porque estos supuestamente darán en general una impresión de mayor calidad que una lámina luminiscente pegada encima.

De acuerdo con otra configuración preferible, el material del dispositivo de accionamiento contiene los pigmentos luminiscentes. Por lo tanto, los pigmentos luminiscentes están integrados al menos en parte o por tramos en el material del dispositivo de accionamiento, por ejemplo se añaden a un material (una materia prima) que endurece al menos en parte de forma transparente. Gracias a esta configuración, el dispositivo de accionamiento puede ser provisto de los pigmentos luminiscentes ya en la producción. Gracias a ello se suprime por regla general una etapa de montaje o de mecanizado, puesto que en este caso el dispositivo de accionamiento generalmente no debe ser recubierto posteriormente de pintura luminiscente, láminas luminiscentes o barniz luminiscente.

Otra configuración preferible del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención está caracterizada por que los pigmentos luminiscentes marcan los elementos de mando o una zona parcial de los elementos de mando. A este respecto, la función o las funciones de los elementos de mando pueden ser señalizadas por la disposición de los pigmentos luminiscentes. Gracias a ello se facilita considerablemente la detección de los elementos de mando en la oscuridad, así como su manejo, de modo que un usuario no está obligado a encender el interruptor de la luz principal en la oscuridad para manejar el dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención.

De acuerdo con otra configuración, la concentración de los pigmentos luminiscentes es preferentemente mayor o menor en la zona de los al menos dos elementos de mando que la concentración de los pigmentos luminiscentes en la zona visible restante del dispositivo de accionamiento. Gracias a esta configuración puede garantizarse por un lado una intensidad luminosa suficiente, pudiendo ver el usuario por otro lado bien los al menos dos elementos de mando, puesto que estos pueden distinguirse bien de la zona de la superficie visible restante por la concentración mayor o menor de los pigmentos luminiscentes.

De acuerdo con otra configuración, el dispositivo de accionamiento está hecho de plástico, vidrio y/o metal. De acuerdo con la invención, el dispositivo de accionamiento está realizado como placa de accionamiento para una válvula de una cisterna empotrada. El motivo es que para el usuario de un inodoro y/o de un orinal es ventajoso poder ver bien la placa de accionamiento de un inodoro y/o de un orinal también en la oscuridad, sin tener que encender para ello la iluminación del espacio. El encendido de la luz del espacio resulta ser frecuentemente molesto para un usuario de noche y se da con cierta frecuencia que un usuario use de noche un inodoro o un orinal.

También es preferible que los elementos de mando del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención estén realizados como elementos de mando mecánicos, sensibles al tacto o sensibles a la aproximación. Gracias a esta configuración pueden realizarse diversas formas de diseño en el dispositivo de accionamiento.

Los al menos dos elementos de mando pueden estar dispuestos a distancia entre sí o directamente uno al lado del otro. Los pigmentos luminiscentes marcan el elemento de mando correspondiente o al menos una zona parcial del elemento de mando correspondiente.

Los al menos dos elementos de mando del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención pueden tener asignadas diferentes funciones de válvula, por ejemplo una descarga total y una descarga parcial de una válvula de descarga de una cisterna de un inodoro o de un orinal. El elemento de mando que activa una descarga total puede estar marcado por ejemplo por una superficie relativamente grande de pigmentos luminiscentes, mientras que el elemento de mando que activa una descarga parcial está marcado por una superficie relativamente pequeña de pigmentos luminiscentes. La diferencia de tamaño de dichas superficies es por ejemplo al menos del 10 %, preferentemente al menos del 30 %. De forma alternativa o adicional, el elemento de mando que activa una descarga total puede estar marcado por ejemplo por una zona de superficie que presenta una densidad relativamente alta de pigmentos luminiscentes, mientras que el elemento de mando que activa una descarga parcial está marcada por una zona de superficie que presenta una menor densidad de pigmentos luminiscentes. La diferencia entre la densidad de pigmentos de dichas zonas de superficie es a este respecto por ejemplo al menos del 10 %, preferentemente al menos del 30 %.

De acuerdo con otra configuración preferible de la invención, los segmentos luminiscentes cubren al menos el 10 %, preferentemente al menos el 20 % del lado delantero visible en el estado montado del dispositivo de accionamiento. Gracias a ello queda garantizado que pueda detectarse bien la posición de los al menos dos elementos de mando del dispositivo de accionamiento en la oscuridad o en condiciones de luz casi oscuras en el espacio correspondiente, por ejemplo en el cuarto de baño.

Otra configuración ventajosa del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención prevé que el mismo presente zonas provistas de pigmentos luminiscentes que emiten temporalmente luz en diferentes colores en la oscuridad.

A este respecto, las funciones del elemento de mando pueden señalizarse mediante los diferentes colores de los

pigmentos luminiscentes. Por ejemplo, un elemento de mando para aumentar un flujo de agua fría de un grifo puede estar marcado por pigmentos luminiscentes azulados, mientras que un elemento de mando para aumentar un flujo de agua caliente está marcado por pigmentos luminiscentes rojizos. De este modo se facilita aún más el manejo del dispositivo de accionamiento en la oscuridad, de modo que un usuario no está obligado a encender el interruptor de la luz del espacio para manejar el dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención en la oscuridad.

A continuación la invención se explica con más detalle mediante un dibujo que representa varios ejemplos de realización. Muestran esquemáticamente:

- 10 La figura 1 un dispositivo de accionamiento en forma de una placa de accionamiento para una válvula de descarga de una cisterna empotrada, en vista frontal;
- la figura 2 un segundo ejemplo de realización de una placa de accionamiento para una válvula de descarga de una cisterna empotrada, en vista frontal;
- 15 la figura 3 una placa de accionamiento para una instalación sanitaria, por ejemplo para un grifo de entrada que presenta varias válvulas para una bañera o ducha, en una vista en perspectiva; y
- 20 la figura 4 una placa de accionamiento para una instalación sanitaria, por ejemplo para un grifo mezclador que presenta varias válvulas para una bañera o ducha, en una vista en perspectiva.

En la descripción expuesta a continuación de diferentes ejemplos de realización del dispositivo de accionamiento de acuerdo con la invención, los mismos componentes son provistos de los mismos signos de referencia, aunque los componentes puedan presentar diferencias en cuanto a su dimensión y/o forma en los diferentes ejemplos de realización.

La figura 1 muestra un dispositivo de accionamiento 2 en forma de una placa de accionamiento 2a hecha de plástico o vidrio con dos elementos de mando 4.1, 4.2 para una cisterna empotrada de inodoro (no mostrada). A este respecto, un elemento de mando 4.1 está previsto para activar una cantidad parcial de descarga (descarga parcial), mientras que el otro elemento de mando 4.2 está previsto para activar una cantidad total de descarga (descarga total). Los elementos de mando 4.1, 4.2 están realizados por ejemplo como elementos de mando sensibles al tacto o como sensores de aproximación y pueden accionarse respectivamente tocándose la zona de superficie 5.1 o 5.2 correspondiente de la placa de accionamiento 2a o mediante aproximación manual a la zona de superficie 5.1 o 5.2. Los elementos de mando 4.1, 4.2 están dispuestos preferentemente en el lado posterior de la placa de accionamiento 2a. La zona de superficie de la placa de accionamiento 2a asignada al elemento de mando 4.1, 4.2 correspondiente está provista de pigmentos luminiscentes 6. Los pigmentos luminiscentes 6 marcan la posición de los elementos de mando 4.1, 4.2, por lo que queda definida la zona de contacto para activar la cantidad de descarga correspondiente. Los pigmentos luminiscentes 6 marcan en particular la posición del elemento de mando 4.1, 4.2 correspondiente respecto a la superficie visible restante de la placa de accionamiento 2a, tanto cuando hay luz natural como cuando está encendida la luz del espacio y en la oscuridad. Los pigmentos luminiscentes 6 pueden estar aplicados por ejemplo en forma de un barniz luminiscente en la placa de accionamiento 2a. Las zonas de superficie 5.1, 5.2 asignadas a las diferentes cantidades de descarga están realizadas a este respecto en diferentes tamaños. La zona de superficie 5.2 asignada a la descarga total es claramente más grande que la zona de superficie 5.1 asignada a la descarga parcial.

En la Figura 2 está representado otro ejemplo de realización de un dispositivo de accionamiento 2 en forma de una placa de accionamiento 2a para una válvula de descarga (no mostrada) de una cisterna sanitaria. La placa de accionamiento 2a presenta nuevamente dos elementos de mando 4.1, 4.2, sirviendo un elemento de mando 4.1 para activar una descarga parcial, mientras que el otro elemento de mando 4.2 sirve para activar una descarga total. Los dos elementos de mando 4.1, 4.2 están dispuestos a distancia entre sí en el lado posterior de la placa de accionamiento 2a, detrás de una zona de superficie 5 sustancialmente en forma de tira de la superficie visible de la placa de accionamiento 2a. La zona de superficie 5 en forma de tira está definida por una pluralidad de líneas que discurren paralelamente unas a otras, que contienen respectivamente pigmentos luminiscentes 6 y que presentan diferentes anchuras. Los pigmentos luminiscentes 6 están impresos o aplicados por ejemplo en forma de un barniz luminiscente o de una lámina luminiscente en la placa de accionamiento 2a. Los elementos de mando 4.1, 4.2 que pueden activarse por contacto o aproximación manual están marcados por tramos 5.3, 5.4 de la zona de superficie 5 sustancialmente en forma de tira, en las que están dispuestas las líneas de pigmentos luminiscentes relativamente anchas y, por lo tanto, mayores concentraciones de pigmentos luminiscentes 6. Los tramos 5.3, 5.4 asignados a las diferentes cantidades de descarga de la zona de superficie 5 en forma de tira están realizados con tamaños diferentes. El tramo 5.4 asignado a la descarga total es claramente más grande que el tramo 5.3 asignado a la descarga parcial.

En la figura 3 está esbozado un dispositivo de accionamiento en forma de una placa de accionamiento 2b, que podría usarse para el accionamiento de una instalación sanitaria (no mostrada) que presenta varias válvulas, por ejemplo un grifo de entrada para una ducha o un lavabo. La placa de accionamiento 2b presenta uno o varios elementos de mando 4.1, 4.2 en forma de pulsadores mecánicos, por ejemplo, pulsadores basculantes 12, 14 para el ajuste del flujo volumétrico de agua y de la temperatura de agua. Los pulsadores 12, 14 están provistos de pigmentos luminiscentes

6, que se distinguen por sus colores. Mientras que el pulsador 12 está provisto por ejemplo de pigmentos luminiscentes 6 que emiten una luz azul, el pulsador 14 está provisto por ejemplo de pigmentos luminiscentes 6' que emiten una luz roja.

- 5 Los pigmentos luminiscentes 6, 6' están dispuestos a este respecto en la superficie visible del pulsador 12, 14 correspondiente, de modo que resultan zonas de superficie 5.5, 5.6 de diferentes tamaños, que presentan pigmentos luminiscentes 6, 6', y/o el pulsador 12 o 14 correspondiente presenta una zona de superficie con una concentración relativamente elevada de pigmentos luminiscentes 6, 6' y una zona de superficie con una concentración relativamente baja de pigmentos luminiscentes 6, 6'. Estas zonas de superficie 5.5, 5.6 de diferentes tamaños o que presentan una
- 10 concentración diferente de pigmentos luminiscentes 6, 6' pueden estar dispuestas a este respecto a distancia entre sí o, como está representado en la figura 3, pueden convertirse una en otra sin escalonamiento.

En el ejemplo de realización esbozado en la figura 3, el pulsador 12 presenta una zona de superficie que aumenta en la dirección hacia arriba y/o una concentración de pigmentos luminiscentes 6 que emiten luz azul que aumenta en la

15 dirección hacia arriba. De este modo se señala al usuario del dispositivo de accionamiento 2 que al presionar la zona de superficie 5.5 superior del pulsador 12 puede aumentar la entrada de agua fría, mientras que al presionar la zona de superficie 5.6 inferior del pulsador 12 puede reducir o detener la entrada de agua fría. El otro pulsador 14 presenta una zona de superficie que aumenta en la dirección hacia arriba y/o una concentración de pigmentos luminiscentes 6' que emiten luz roja que aumenta en la dirección hacia arriba. De este modo se señala al usuario del dispositivo de

20 accionamiento 2 que al presionar la zona de superficie 5.7 superior del pulsador 14 puede aumentar la entrada de agua caliente y al presionar la zona de superficie 5.8 inferior del pulsador 14 puede reducir o detener la entrada de agua fría.

En la figura 4 está esbozada una placa de accionamiento 2b que está prevista para el accionamiento de un grifo sanitario en forma de un grifo mezclador (no mostrado). Para ajustar el grifo mezclador, la placa de accionamiento 2b

25 presenta preferentemente elementos de mando 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 sensibles al tacto. En la zona de los elementos de mando 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, la placa de accionamiento 2b está provista de pigmentos luminiscentes 6, 6', 6'', que están aplicados por ejemplo en forma de letras o abreviaturas, así como símbolos en la placa de accionamiento 2b, por ejemplo están impresos o pegados encima. Los símbolos "+" y "-" dispuestos al lado de la abreviatura "Temp." están

30 asignados a los elementos de mando 4.1, 4.2 que sirven para ajustar la temperatura del agua, mientras que los símbolos "+" dispuestos al lado de la abreviatura "Vol." están asignados a los elementos de mando 4.3, 4.4 que sirven para ajustar el flujo volumétrico de agua. Los pigmentos luminiscentes 6, 6', 6'' usados para ello emiten preferentemente una luz en diferentes colores. De este modo, las abreviaturas "Temp." y "Vol.", así como los símbolos "+" dispuestos al lado de la abreviatura "Vol." pueden estar formados por ejemplo por la aplicación de pigmentos luminiscentes 6'' que emiten una luz blanca, mientras que los símbolos "+" dispuestos al lado de la abreviatura "Temp." están formados

35 preferentemente por pigmentos luminiscentes 6, 6' que emiten una luz roja o azul.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de accionamiento (2) para una válvula de una cisterna empotrada, presentando el dispositivo de accionamiento al menos dos elementos de mando (4.1, 4.2, 4.3, 4.4) para activar un proceso de descarga, estando
5 realizado el dispositivo de accionamiento (2) como placa de accionamiento (2a, 2b), **caracterizado por que** el dispositivo de accionamiento (2) está provisto de pigmentos luminiscentes (6, 6', 6''), que emiten temporalmente luz en la oscuridad después de una estimulación por luz artificial o natural, siendo la duración de la luminiscencia, dependiendo de la duración de la estimulación por luz artificial o natural, al menos de 1 hora, preferentemente al menos de 2 horas, y estando distribuidos los pigmentos luminiscentes (6, 6', 6'') de forma selectiva en una superficie,
10 preferentemente una superficie total, visible del dispositivo de accionamiento (2).
2. Dispositivo de accionamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** los pigmentos luminiscentes (6, 6', 6'') están dispuestos en forma de una pintura luminiscente, al menos una lámina luminiscente o un barniz luminiscente en el dispositivo de accionamiento (2) y/o en el material del dispositivo de accionamiento (2).
15
3. Dispositivo de accionamiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el material del dispositivo de accionamiento (2) contiene pigmentos luminiscentes (6, 6', 6'').
4. Dispositivo de accionamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** los pigmentos luminiscentes (6, 6', 6'') marcan los elementos de mando (4.1, 4.2, 4.3, 4.4) o una zona parcial de los elementos de mando (4.1, 4.2, 4.3, 4.4).
20
5. Dispositivo de accionamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** la concentración de los pigmentos luminiscentes (6, 6', 6'') es mayor o menor en la zona de los elementos de mando (4.1, 4.2, 4.3, 4.4) que la concentración de los pigmentos luminiscentes (6, 6', 6'') en la zona restante del dispositivo de accionamiento (2).
25
6. Dispositivo de accionamiento (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el mismo (2) está hecho de plástico, vidrio y/o metal.
30
7. Dispositivo de accionamiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** los elementos de mando (4.1, 4.2, 4.3, 4.4) están realizados como elementos de mando (4.1, 4.2, 4.3, 4.4) sensibles al tacto o sensibles a la aproximación.
8. Dispositivo de accionamiento (2) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el mismo presenta zonas (12, 14) provistas de pigmentos luminiscentes (6, 6', 6''), que emiten temporalmente luz en diferentes colores en la oscuridad.
35



