

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-169496-00005-0000

Fecha: 2014-04-22 12:23:47 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 523 RESPUESTA Folios: 8



TM TAMAYO
ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS

7/8
NE

Señor

**JEFE DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**
E. S. D.

REF: EXPEDIENTE: 11-169496

**TITULO: "SISTEMA HIDRAÚLICO MONOLÍTICO INTEGRADO PARA
DUCHA ELÉCTRICA"**

ACTUACIÓN: RESPUESTA A EXAMEN DE PATENTABILIDAD

OFICIO: 1402

Estimados señores:

CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ, domiciliado en esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No.17.117.818 expedida en Bogotá, Abogado titulado en ejercicio y portador de la Tarjeta Profesional No. 17.402 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando en calidad de apoderado del señor CARLOS ALBERTO ARCIA SIERRA, según poder debidamente conferido y legalizado, adjunto a las diligencias administrativas de la referencia.

Encontrándome dentro del término legal comparezco para responder el oficio de Requerimiento No.1402 notificado por fijación en lista el 11 de febrero del presente año, del Examen de Patentabilidad y con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2.000 de C.A.N, damos respuesta en los siguientes términos:



COLOMBIA:
Carrera B-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com
Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO
ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS

3.- DE LA SOLICITUD DE PATENTE

3.1. De las Reivindicaciones (Artículo 30 Decisión 486)

Con el fin de atender el requerimiento del señor examinador y para dar cumplimiento con el Art. 30 de la Decisión 486 de la CAN, se presenta un nuevo pliego reivindicatorio que consta de tres (03) reivindicaciones en las que se han corregido:

- Los números, se incluyen los números de referencia de las figuras de la materia reclamada entre paréntesis, con el fin de facilitar el estudio de dicha materia y cumplir con lo solicitado por el señor examinador.
- Respecto de la reivindicación 2, se presenta una nueva reivindicación donde se ha definido el invento por sus características estructurales y funcionales que contribuyen a la obtención del efecto solicitado.
- Respecto al proceso de la reivindicación 3, se presenta una nueva reivindicación donde se ha definido el invento por sus características estructurales y funcionales.

Con las correcciones anteriores, se hace necesario presentar:

- Un nuevo pliego reivindicatorio que consta de 03 reivindicaciones, en remplazo del anterior, el que está enteramente sustentado en la memoria descriptiva original y por lo tanto no amplía el alcance de la invención.
- Un capítulo descriptivo corregido, en el que se ha corregido la numeración, "tapa de la cámara compuesta (5)" y "cables eléctricos (14)" con el fin de hacerlo congruente con los dibujos



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com



TM TAMAYO
ROYALTIES · PATENTS · TRADEMARKS

inicialmente presentados, este nuevo pliego no amplía lo divulgado inicialmente.

Por lo antes expuesto, ruego a usted dar por subsanado dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos acogemos a lo dispuesto por el inciso segundo del artículo 45 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones que a la letra dice: "(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ello es necesario para los fines del examen de patentabilidad, podrá notificar al solicitante dos o más veces (...)")

NOTIFICACIONES

Mi poderdante y yo recibiremos notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi Oficina de Abogado ubicada en la Carrera 13A No. 28-38 Ofc. 230 MZ. 2 Parque Central Bavaria de la ciudad de Bogotá D.C.

Del señor Jefe,

CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ

No.17.117.818 expedida en Bogotá,

T.P No. 17.402 del C.S.J.



COLOMBIA:
Carrera 13-A No. 28-38 Bufete 230
Tel (571) 341 9841 / Fax (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
Bogotá D.C. / Colombia / Sur América

USA:
COL 12010 TM Tamayo
10000 NW 25 Th St Unit 1L
33172-2204
MIAMI / FL, U.S.A.

E-mail: consultas@tmtamayo.net
ip@tmtamayo.com

Web: www.tmtamayo.com

SISTEMA HIDRAULICO HORIZONTAL MONOLITICO INTEGRADO PARA DUCHA ELECTRICA

SECTOR TECNOLOGICO

5

La presente invención pertenece al campo de las ingenierías eléctrica y mecánica, específicamente se refiere a un sistema conformado por un accesorio hidráulico integrado en una bañera o ducha sanitaria, que garantiza la durabilidad del sistema eléctrico cuando se calienta agua, evita fugas de agua y mantiene la presión del flujo de agua constante.

10

ESTADO DE LA TECNICA

15

20

En general, existen soluciones diversas para mecanismos que acoplan partes para calentamiento de agua en duchas eléctricas, se encuentra sistemas de control de temperatura y accionamiento de sistemas. La patente colombiana CO 6 53383 "PIEZA DE CONEXION ELECTRICA INTEGRADA PARA DUCHAS" solicitada por el señor CARLOS ALBERTO ARCIA SIERRA presenta una solución de conexión eléctrica adaptable a dos elementos de acople casante que permiten el paso de un cable. La nueva invención propone una estructura monolítica sin acoples que evite el deterioro por el paso de agua en la unión de acople entre las partes.

25

30

Como antecedentes de la invención existen accesorios de activación de sistema eléctrico configurados con mecanismos en la parte inferior del sistema, como ejemplo de estos esta la patente CO 97 8732 "DUCHA ELECTRICA" de LORENZETTI S/A que muestra que "por la parte inferior se activa mecánicamente a través de un mecanismo de accionamiento que funciona con la presión del agua que entra por la conexión (8)." Cuando el mecanismo de activación funciona por presión y está ubicado en la parte inferior como sucede en los sistemas tradicionales, la presión del agua y la fuerza de gravedad deteriora el sistema, porque el mecanismo a pesar que no se encuentre encendido sigue soportando la fuerza ejercida y está activado, además cuando el mecanismo de activación soporta agua constante se presentan acumulaciones de agua con la posibilidad de filtros.

2

La presente invención presenta una solución técnica al deterioro del mecanismo con un diafragma en la parte superior del flujo y dos cámaras concéntricas que mantienen activo el mecanismo sólo cuando hay flujo de agua, para evitar concentraciones de agua sobre el diafragma.

Los sistemas hidráulicos convencionales para duchas eléctricas se activan por un diafragma de paso ubicados en los laterales del ducto que conduce el flujo de agua, pero no tiene configuraciones con cámaras para una presión constante en el momento de su ejecución, sólo activan un interruptor de paso.

Por otro lado, el sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica permite el diseño de duchas sanitarias de flujo de agua horizontal que reemplaza las duchas robustas cuyo mecanismo es vertical, que además de mejorar su apariencia, garantiza la duración del diafragma de activación especialmente creado con sus dos cámaras cilíndricas de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica tiene ubicado un diafragma en la parte superior del flujo de agua que entra en el sistema horizontalmente, razón por la cual se evita constante presión y filtros de agua al exterior de la ducha o al mecanismo eléctrico que pueda dañar el sistema.

La fuerza de gravedad permite que el diafragma se desactive cuando no se está usando la ducha.

Con el propósito de mantener una presión constante en el momento en que se usa la ducha el sistema tiene dos cámaras cilíndricas, donde existe una primera cámara exterior y una cámara interior que funciona como ducto del flujo de agua.

En el acceso del flujo de agua al sistema se encuentra un conducto en forma de ele "L" para direccionar la presión y flujo de agua directamente sobre el diafragma ubicado en la parte superior con una presión constante, y cuando no hay flujo de

75

agua el diafragma se desactiva por acción de la gravedad que influye sobre el flujo de agua y evita que en ese momento se ejerza presión sobre el diafragma. El conducto en forma de ele "L" conduce la presión y flujo de agua hacia la parte superior del sistema, por lo que cuando no hay presión el diafragma no está

5 activado y no hay intermitencias que lo deteriore.

BREVE DESCRIPCION DE FIGURAS

10 Figura 1: Muestra un corte transversal del sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica con sus componentes.

Figura 2: Muestra una perspectiva del ensamble del sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica.

Figura 3: Muestra el despiece del sistema hidráulico horizontal monolítico integrado

15 para ducha eléctrica.

Figura 4: Muestra un ejemplo de aplicación del sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para una ducha eléctrica de calentamiento horizontal.

MEJOR MANERA DE REALIZAR LA INVENCION

20 Por el conducto en forma de ele "L" (2) del sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica (1) se conduce la presión emergente y flujo de agua de manera vertical y directa hacia el diafragma (4) superior con el fin de activar el sistema eléctrico.

25 El diafragma (4) se encuentra en la parte superior de la columna de agua del conducto en forma de ele "L" (2), por lo que la gravedad es una fuerza aprovechable para desactivar el sistema eléctrico de manera eficiente al momento de disminuir la presión.

30 Este conducto en forma de ele "L" (2) garantiza que la columna de agua siempre contenga la presión separada del diafragma (4) cuando no hay flujo de agua, es decir que no se ejerce presión sobre el diafragma (4) y evita filtraciones, daños en el sistema eléctrico y desgaste del diafragma (4).

El flujo y la presión se desplazan de la cámara periférica circular (3) que mantienen la presión constante dentro del sistema (1) para la conducción del agua que pasará a la cámara de calentamiento (15) con distribución horizontal. La cámara de calentamiento (15) horizontal esta independiente de la cámara periférica circular (3), por lo que el flujo de agua es horizontal y permite que el sistema se articule en duchas de distribución horizontal y no vertical, que además de mejorar su apariencia de las duchas de distribución vertical, garantiza la duración del diafragma de activación conformado con sus dos cámaras cilíndricas formadas por la terminación vertical del conducto en forma de ele "L" (2) y la cámara periférica circular (3) que mantiene la presión constante para conducir el flujo agua a la cámara de calentamiento (15) con distribución horizontal.

Sobre el diafragma (4) se encuentra ubicada una tapa denominada tapa de la cámara compuesta (5) que se encarga de cubrir al diafragma (4) y la cámara periférica circular (3) que bordea externamente la terminación vertical del conducto en forma de ele "L" (2). Como componentes de configuración eléctrica del diafragma están los bornes de contacto eléctrico (8), cables eléctricos (14), borne circular (7), soporte de borne circular (6) y los bornes verticales (9) en el costado de salida del flujo de agua que pasará a la cámara de calentamiento (15) horizontal. Como complemento del sistema (1) se tiene un soporte de resistencia horizontal (11), resistencia (12) para calentar el agua en la cámara de calentamiento (15), bornes de contacto (10) de la resistencia horizontal (12) y el conducto (16) del cable a tierra (13).

REIVINDICACIONES

1. Sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica (1) caracterizado porque tiene un diafragma (4) ubicado en la parte superior del sistema que se activa por la presión de agua emergente de un conducto en forma de ele "L" (2) en su terminación vertical y se desactiva por efectos de la fuerza de gravedad cuando no hay flujo ni presión ni acumulación de agua, donde el sistema tiene a su vez una cámara periférica circular (3) para garantizar la presión constante de flujo de agua y otra cámara (15) distribuida horizontalmente para el calentamiento de agua.
2. Sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque es una estructura monolítica sin acoples que tiene dos cámaras concéntricas conformadas por la terminación vertical del conducto en forma de ele "L" (2) y una cámara periférica circular (3) y periférica a la terminación vertical del conducto en forma de ele "L" (2) conductora del flujo de agua con presión constante a la cámara de calentamiento (15) con distribución horizontal.
3. Sistema hidráulico horizontal monolítico integrado para ducha eléctrica de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cámara de calentamiento (15) horizontal está independiente de la cámara periférica circular (3) de control de presión.