

Nov
2011

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD
PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No. **11-54338**

54. TÍTULO SISTEMA AUTOMATICO PARA REUTILIZAR
EL AGUA RESIDUAL DE LA DUCHA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL E04H 4/16

71. SOLICITANTE CRISTIAN ROLANDO ARDILA PEREZ

DOMICILIO DIAGONAL 178 # 89-50 T. 7 Apt. 103

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D.C., _____

202099
2020107

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-054338-00000-0000

Fecha: 2011-05-04 10:51:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 20

No. de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☐ Patente de Invención☒ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: CRISTIAN ROLANDO ARDILA P.
Dirección: DIAGONAL 17B # 89-50 T. 7 Apto 103
Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA
Lugar de Constitución: BOGOTÁ
Teléfono: 3546430 Fax: _____
E-mail: LEONDEILAN@YAHOO.COM

IDENTIFICACION

☒ C.C. ☐ NIT
☐ C.E. ☐ OtroCúal _____
Número 13542614

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre: _____
Dirección: _____
Teléfono: _____ Fax: _____
E-mail: _____

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C. ☐ NIT
☐ C.E. ☐ OtroCúal _____
Número _____ TP _____

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder): _____

4

INVENTOR (ES) (72)

Nombre: CRISTIAN ROLANDO ARDILA PEREZ
Dirección: DIAGONAL 17B # 89-50 T. 7 Apto 103
Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

5

Título (54)

SISTEMA AUTOMATICO PARA REUTILIZAR
EL AGUA RESIDUAL DE LA DUCHA

6

Número de reivindicaciones 4

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

☐ SI ☒ NO

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:

☒ Inmediato ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses

10

Comprobante de pago No. 11-0041448 Fecha Mayo 3 2011

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

11 Anexos

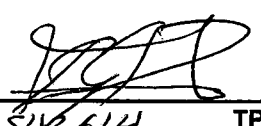
- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:

ANEXO FOLIO #16

13 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: CRISTIAN ROLANDO ARDILA PEREZ

FIRMA: 

C.C. 13542614 TP

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

Descripción

SISTEMA AUTOMATICO PARA REUTILIZAR EL AGUA RESIDUAL DE LA DUCHA

Sector Tecnológico. La presente invención se refiere a un Sistema Automático para reutilizar el agua residual de la ducha.

Tecnología Anterior. Normalmente el agua residual de la ducha se va directamente al desagüe, o de forma manual se recolecta en recipientes para luego utilizarla en la descarga del inodoro, este proceso manual conlleva incomodidades y esfuerzos físicos y por consiguiente la pérdida de interés por su reutilización y la contribución con el uso racional del agua.

Descripción de la Invención. El Sistema Automático para reutilizar el agua residual de la ducha que la invención propone, ha sido concebido y estructurado en orden a resolver esta problemática ya que el sistema se encarga de forma automática de la recolección del agua residual de la ducha y su reutilización como fuente de agua para el tanque de la cisterna del inodoro,

Descripción de las figuras. Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1: Un tubo plástico para darle altura al desagüe de la ducha

La Figura 2: Una plataforma ubicada en el suelo de la ducha a modo de sobrepiso con pequeñas separaciones en su base que permite el paso del agua. En esta las personas se subirán al momento de ducharse

La Figura 3: manguera por donde circulara el agua reutilizada

La Figura 4: Un tanque auxiliar para reserva de agua recolectada

La Figura 5: una bomba sumergible de altas prestaciones y bajo consumo eléctrico, para impulsar el agua residual de la ducha hasta el tanque auxiliar

La Figura 6: sensor de nivel de agua tipo flotador para plataforma

La Figura 7: sensor de nivel de agua tipo flotador para tanque auxiliar

La Figura 8: una te con selector de salida para seleccionar el tipo de agua que entra a la cisterna, (conectada por un lado al a fuente de abastecimiento normal y por el otro lado a la de agua reutilizada

La Figura 9:Un filtro para separar Partículas sólidas (jabón , pelos y demás)

La Figura 10:Un circuito eléctrico, que aportara los 12voltios a la bomba y controlara su estado por medio de los sensores de nivel

La Figura 11: Ubicación de los elementos del sistema en Baño (Demo)

Descripción detallada de la invención

Siclo normal de trabajo:

-La persona ingresa a la ducha y se ubica sobre la **plataforma** (fig.2) y accionara el grifo, el agua que va cayendo se almacenara debajo de la plataforma, esto se logra ya que el al desagüe, se le adicionará un tubo (fig.2) de su mismo diámetro para darle la altura que deseemos, el agua se irá depositando entonces hasta llegar a la altura del tubo que le adicionamos

-un **sensor de nivel** (fig.6) ubicado en la parte inferior de la plataforma dará la condición inicial de trabajo , accionando la **bomba sumergible** (fig.5) ,

-el **filtro** (fig.9) se ubicará alrededor de **bomba sumergible** (fig.5)

-La **bomba sumergible** (fig.5)impulsara el agua residual por medio de la manguera hasta el **tanque auxiliar** (fig.4) que estará fijo a la pared por encima del inodoro.

-cuando el tanque auxiliar (fig.4) se llene, el **sensor de nivel para tanque** (fig.7) apagará la bomba

-El tanque auxiliar estará conectado por medio de una manguera a una entrada de la **te con selector** (fig.8), la otra entrada se conectara a la red de agua normal, la salida de la **te con selector** (fig.8) se conectará a la entrada de agua de la cisterna, De esta manera cuando las personas accionen el mecanismo de descarga de agua del inodoro, la cisterna se llenaría nuevamente con el agua reutilizada, proveniente del **tanque auxiliar** (fig.4)

Este sistema con la adición de pastillas de cloro y colorantes desinfectarán, evitaran la proliferación de bacterias y darán una característica y aspecto higiénico al agua reutilizada.

*De esta manera el se estaría reutilizando el agua residual de la ducha, en la figura 11 se muestra la distribución de los elementos del sistema en un baño a modo de ejemplo demostrativo

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características del Sistema . Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

Reivindicaciones

1. Sistema automático para reutilizar el agua residual de la ducha, caracterizado por estar compuesto por una plataforma (fig.2) a modo de sobrepiso, en cuyo interior se instalara una bomba sumergible (fig.5), un sensor de nivel (fig.6) y un tubo del diámetro del desagüe de la ducha y una altura dos centímetros inferior a la altura de la plataforma, la bomba sumergible se conectará por medio de un manguera a el tanque auxiliar (fig.4) este tendrá en su parte superior un sensor de nivel (fig.7) y en la parte inferior un orificio donde se conectara una manguera, que ira conectada en su otro extremo a una entrada TE con selector de salida (fig.8) , a la otra entrada de la se TE (fig.8) se conectara al suministro de agua normal, y la salida ira conectada a la entrada de agua de la cisterna.
2. Sistema automático para reutilizar el agua residual de la ducha, según reivindicación 1, caracterizado porque la bomba sumergible (fig.5) se conectara un circuito eléctrico (fig.10) de control y este a su vez se conectara a el sensor de la plataforma (fig.6) y al sensor del tanque auxiliar (fig.7)
3. Sistema automático para reutilizar el agua residual de la ducha, según reivindicación 1,2, caracterizado porque el circuito eléctrico de control (10) estará alimentado con 12 voltios de corriente continua y aportara una potencia máxima de 40w
4. Sistema automático para reutilizar el agua residual de la ducha, según reivindicación 3, caracterizado porque la bomba sumergible (fig.5) y los sensores de nivel (fig.6 y fig.7), conectados al circuito eléctrico de control (fig.10) y en pleno funcionamiento no superan los 25w de consumo eléctrico.

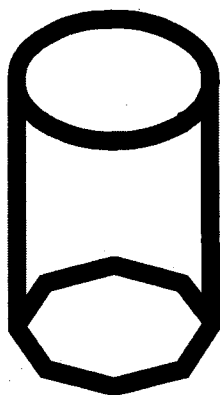


FIG.1

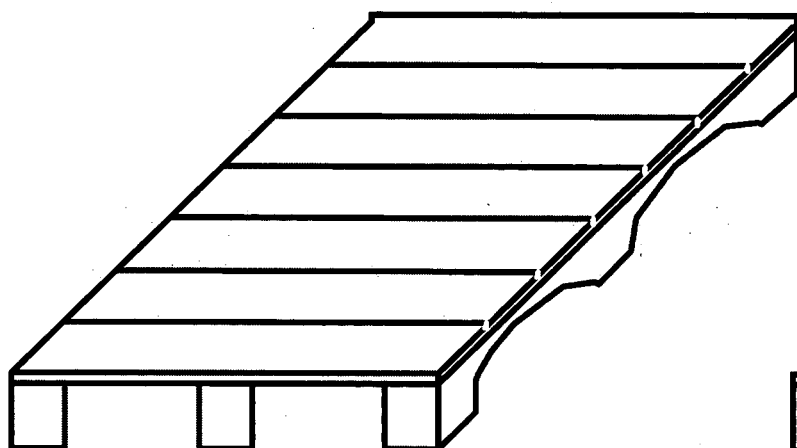


FIG.2

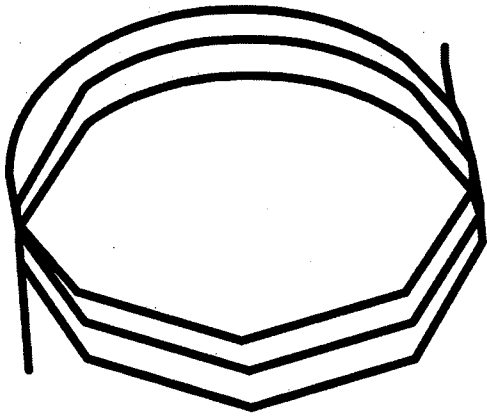


FIG.3

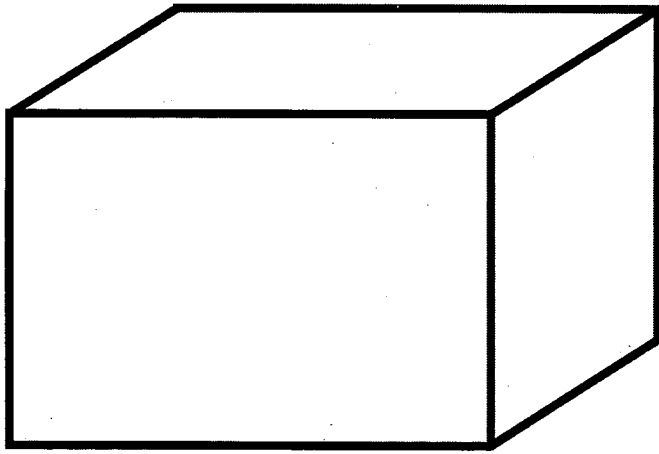


FIG.4

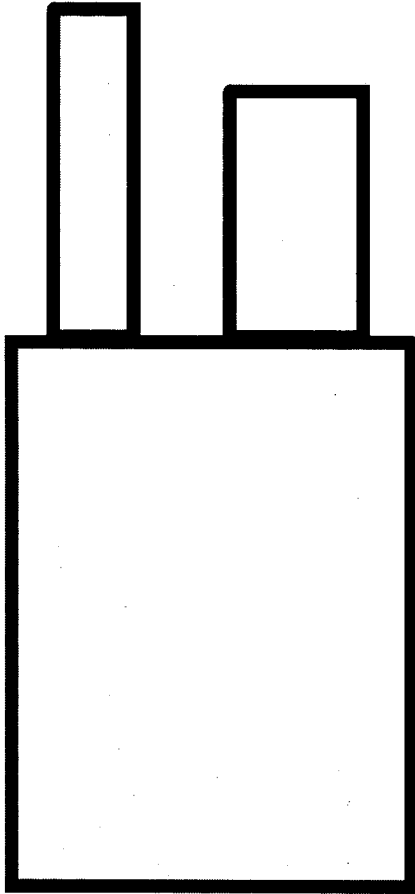


FIG.5

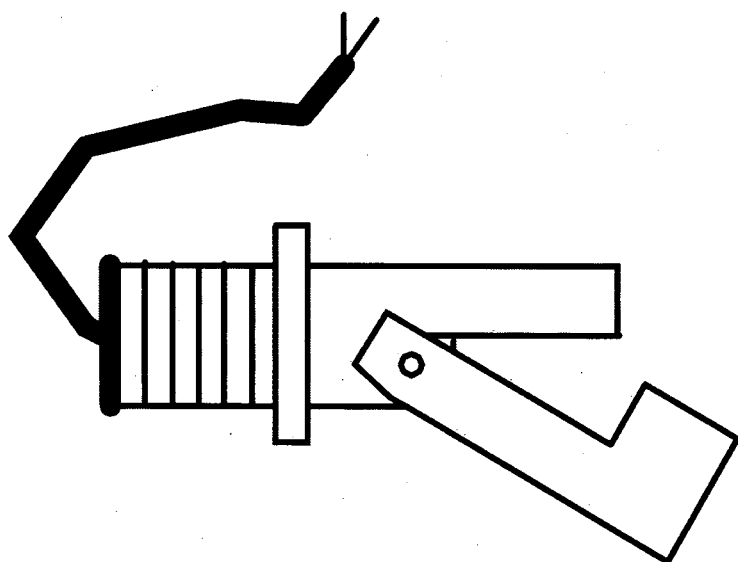


FIG.6

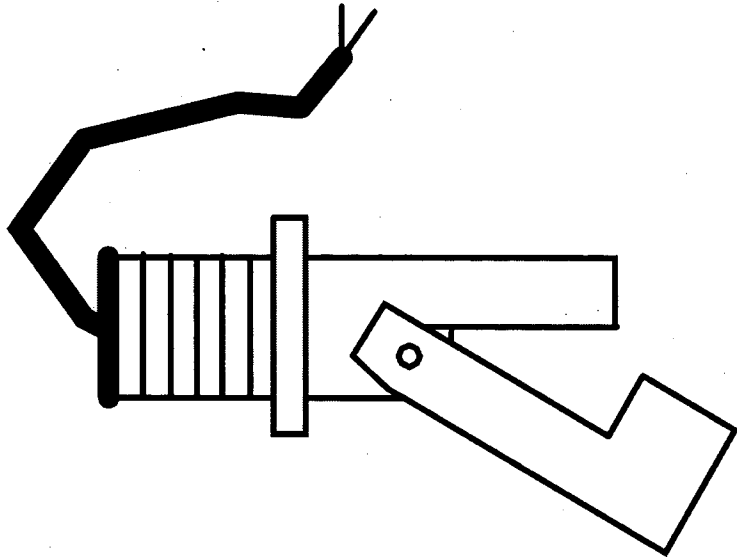


FIG. 7

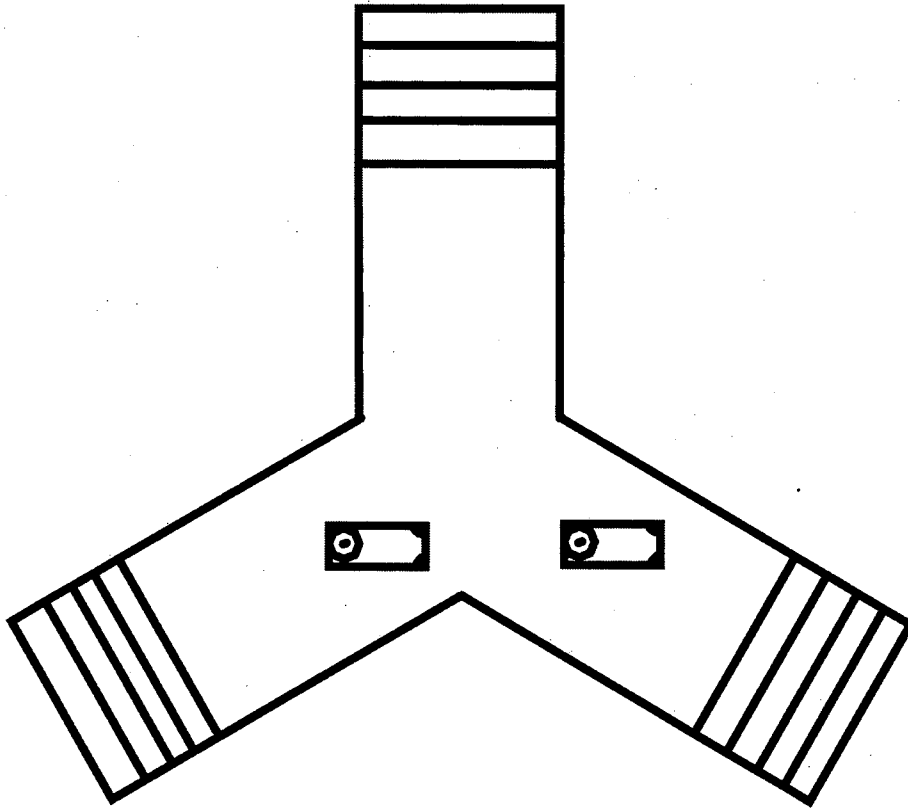


FIG.8

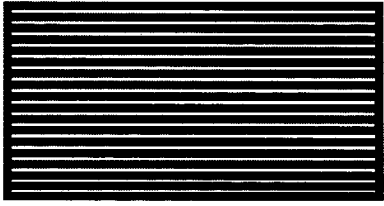


FIG.9

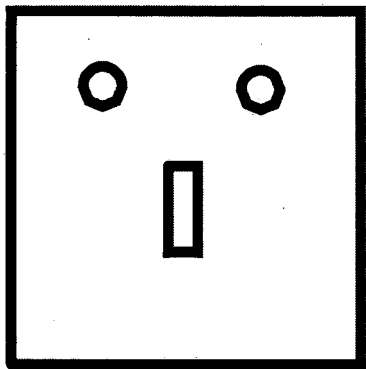


FIG.10

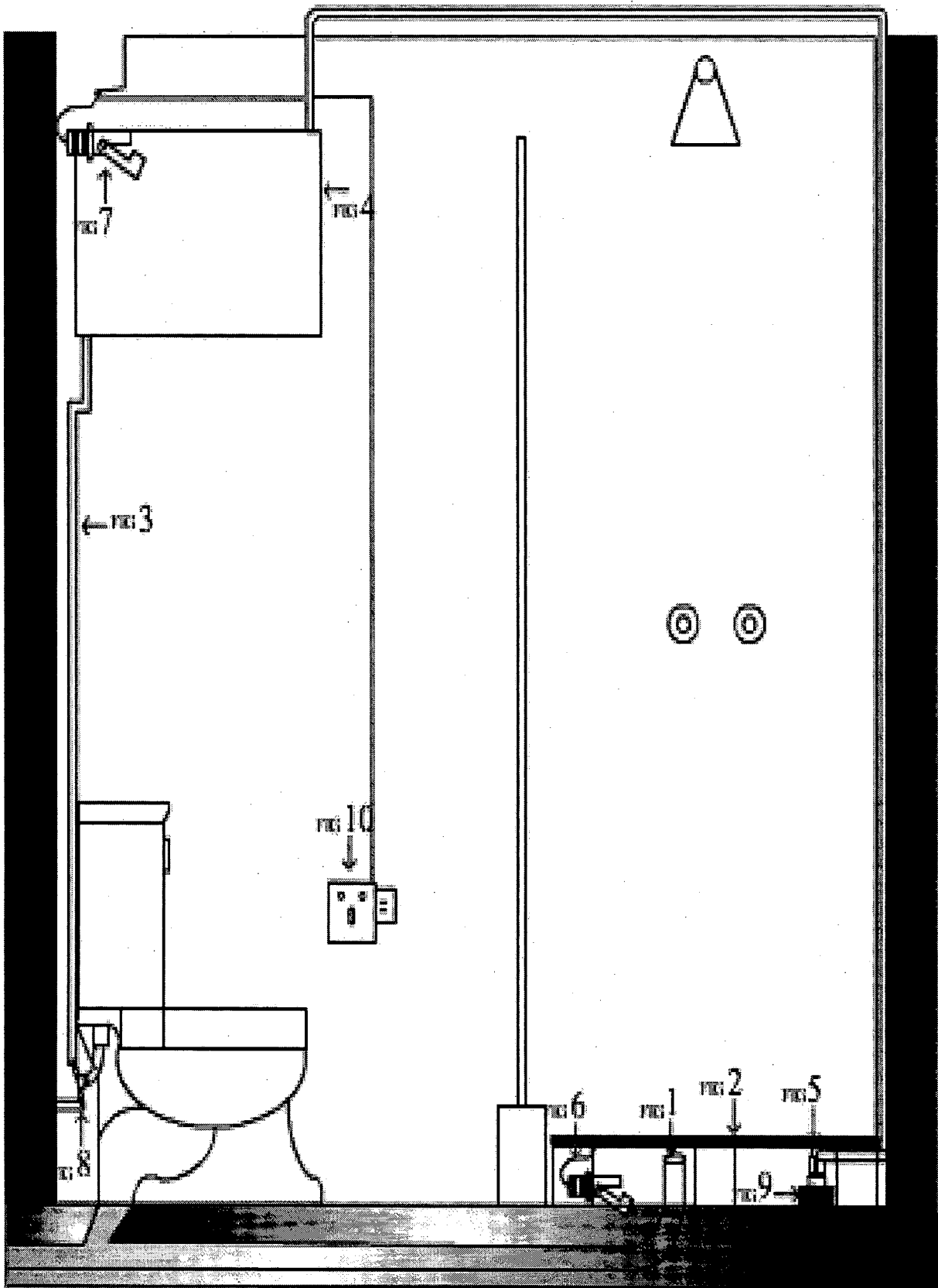


FIGURA 11

Resumen

Sistema automático para reutilizar el agua residual de la ducha, por medio de una configuración de elementos, eléctricos y mecánicos, almacena el agua residual de la ducha y la recircula a un tanque auxiliar para reutilizarla como fuente de agua para la cisterna del inodoro, todo esto con un bajo consumo eléctrico .

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0041448

Bogotá D.C., Mayo 03 de 2011 - 16:54:52

RECIBIDO DE : CRISTIAN ROLONDO ARDILA PEREZ

CC 13.542.614

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	444396492	03/05/2011	84.950.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01	SOLICITUDES	1121 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	83.750.00	83.750.00
				\$83.750.00

=====

SON: **OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-054338- -00000-0000

Fecha: 2011-05-04 10:51:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 20

		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO  No. 11-054338- -00000-0000 Fecha: 2011-05-04 10:51:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 20	
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE			
APLICACIÓN A:			
① ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad			
☒ Presentación solicitud ☐ Exámen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento			
② BENEFICIARIO	Nombre: <u>CRISTIAN ROLANDO ARDILA P.</u> Dirección: <u>DIAZ VIAL 17B # 89-50 T.7 Apto 103</u> Nacionalidad o Domicilio: <u>COLOMBIA</u> Teléfono: <u>3546430</u>	IDENTIFICACION ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número <u>13542614</u>	
En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
③ Anexos Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea ☐ Documento de constancia de cumplimiento a lo establecido en la Ley 905 de 2004 Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia del registro vigente en Cámara de Comercio			
④ Solicito la reducción de la tasa de patente,			
		Nombre <u>CRISTIAN ROLANDO ARDILA PEREZ</u>	
		Firma: 	
		C.C. <u>13542614</u> TP	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página			

CÓMO DILIGENCIAR LA SOLICITUD DE REDUCCIÓN DE TASAS DE REGISTRO DE PATENTES

1. Aplicación a: Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de Patente de Invención o Patente Modelo de Utilidad

En caso de patente de invención, la reducción de tasas aplica para la presentación de la solicitud, examen de patentabilidad y las tasas de mantenimiento (anualidades)

En caso de patente de modelo de utilidad la reducción de tasas aplica para la presentación de la solicitud y el examen de patentabilidad.

2. Beneficiario: Persona natural o jurídica que está solicitando el registro de la patente. Debe indicarse nombre, dirección, nacionalidad o domicilio y teléfono.

Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante discriminando en la casilla correspondiente si se trata de C.C (cédula de ciudadanía), NIT (número de identificación tributaria), C.E (cédula de extranjería); u otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados)

Domicilio: Indicar el país o estado, departamento y ciudad.

3. Anexos: Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañan la solicitud

4. Firma: Si actúa directamente una persona jurídica, la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa una persona natural, ésta deberá firmar la solicitud.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-054338-00000-0000

Fecha: 2011-05-04 10:51:00 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 20

PATENTE DE INVENCION ☐ MODEL ☐

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐ (Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐ (Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐