



(51) Clasificación Internacional de Patentes:
E03C 1/12 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/MX2011/000067

(22) Fecha de presentación internacional:
1 de junio de 2011 (01.06.2011)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
11-025076-00000-0000
2 de marzo de 2011 (02.03.2011) CO

(72) Inventor; e

(71) Solicitante : CARRILLO VILLA, Gabriel [MX/MX];
Calle Oriente 160 No. 1004, Col. Unidad Modelo, C.
P.09089 México, D.F. (MX).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE,

DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM,
KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible):
ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

- con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))
- con información relativa a una o más reivindicaciones de prioridad consideradas nulas (Regla 26bis.2(d))

(54) Title: SYSTEM FOR RECOVERING AND RECYCLING GREYWATER

(54) Título : SISTEMA PARA RECUPERACION Y RECICLAJE DE AGUAS GRISES

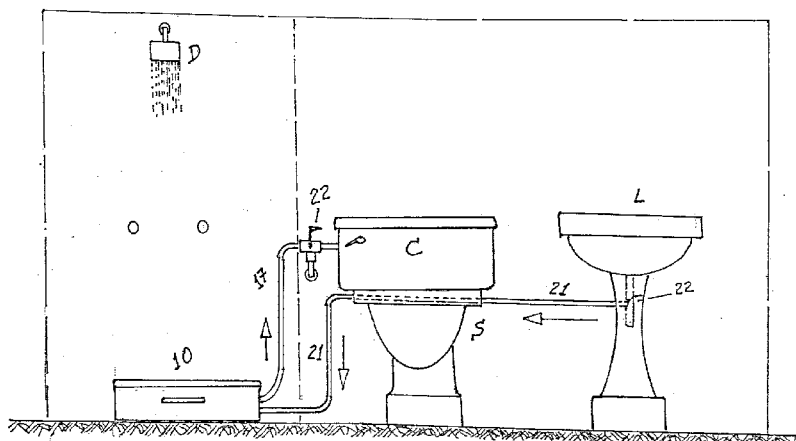


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a system for recovering and recycling greywater from showers and sinks, in order to use said greywater in WCs that are installed in a bathroom. Said system comprises a closed prismatic body containing a pump, an outflow pipe for transporting the water to the WC, a greywater inflow pipe, and manual valves for controlling the water flow in each separate bathroom fitting.

(57) Resumen: Sistema para recuperación y reciclaje de aguas grises provenientes de duchas, lavabos, para ser utilizadas en los inodoros, que se instala en un baño. Comprende un depósito prismático cerrado en cuyo interior hay una bomba, una tubería de salida del agua hacia el inodoro, una tubería de entrada de aguas grises y unas válvulas manuales de control del caudal de agua en los distintos sanitarios.



SISTEMA PARA RECUPERACION Y RECICLAJE DE AGUAS GRISES

CAMPO TECNOLÓGICO DE LA INVENCION:

5

La presente invención se ubica en el campo de las instalaciones sanitarias domiciliarias preferiblemente, y se refiere a un sistema para la recuperación y reciclaje de las llamadas “aguas grises” que son aguas provenientes del uso en regaderas y lavabos únicamente, las cuales son recogidas
10 convenientemente en un recipiente de diseño especial para ser llevadas mediante bombeo, eléctrico o manual, para el llenado de los tanques de inodoros o sanitarios, de donde luego de su evacuación se convierten en aguas negras.

15 El sistema objeto de la presente invención, incluye la captación del agua utilizada en el baño corporal de las personas, así como la utilizada en los lavabos, captación que se hace mediante un recipiente hecho de material polímero o cualquier otro material, de diseño especial con medios antideslizantes para la persona que en utilización del baño o regadera debe
20 subirse sobre el recipiente y con medios de retención antideslizante al piso del baño para el mismo recipiente. De igual modo se prevé la instalación de unos registros manuales de paso de agua, de modo que durante el trasiego del agua gris al tanque del inodoro, se pueda interrumpir el flujo desde la tubería de la red hidráulica domiciliaria.

25

ANTECEDENTES DE LA INVENCION:

Las aguas residuales son generadas en residencias y domicilios y su denominación de aguas grises obedece a que provienen del uso desde duchas

regaderas y lavabos. Su recolección y tratamiento para ser reutilizadas en tanques de sanitarios, obedece a factores de economía en su consumo. La invención propone una solución para evitar despilfarros de agua, especialmente en el vaciado de sanitarios e inodoros y evitar los castigos
5 tarifarios que imponen las autoridades, así se hayan diseñado elementos dosificadores y economizadores de consumo líquido, sumado lo anterior a los subsidios estatales para el consumo (a veces desmedido).

Esto nos ha llevado a idear un sistema que recolecte el agua utilizada en el
10 baño de regaderas y lavabos especialmente a través de un medio receptor (10) con un volumen que con base en sus dimensiones permite almacenar un volumen líquido, para permitir varias descargas del tanque del inodoro.

En efecto el recipiente (10), hecho de material polímero o de cualquier otro material, recuperador de nuestro sistema comprende una caja en plástico con
15 dimensiones 70cm por 70cm y alturas que varían entre los 20, 25 y 30 cm, que en volúmenes de captación representan:

$70\text{ cm} \times 70\text{ cm} \times 20\text{ cm} = 98\text{ litros}$ que representan unos 23 galones

$70\text{cm} \times 70\text{cm} \times 25\text{ cm} = 122,5\text{ litros}$ que representan unos 40 galones

$70\text{ cm} \times 70\text{ cm} \times 30\text{ cm} = 147\text{ litros}$ que representan unos 49 galones.

20 Dado que cada tanque de inodoro alberga una capacidad líquida de 1,8 galones de agua para evacuar, puede verse que el volumen líquido recuperado en un recipiente de 23 galones tendría para una utilización de unas 13 veces para descarga, lo que representaría una utilización de 3 veces por persona en un núcleo de 4 personas, a diario. Es importante saber que las
25 medidas señaladas anteriormente son solo para ejemplificar la capacidad y ahorro, ya que el recipiente (10) recolector puede tener diferentes dimensiones adecuándose a las necesidades específicas de cada lugar donde será colocado.

La economía en consumo para tanques de inodoros es evidente con la implementación del presente sistema de instalación domiciliaria, preferiblemente.

5

RESUMEN GENERAL DE LA INVENCION:

El presente invento provee un sistema para instalación en un cuarto de baño domiciliario, que permite la recuperación, almacenamiento y reutilización o reciclaje de aguas grises provenientes del baño corporal o desde lavabos (L),
10 para luego de tratar dicho líquido con sustancias desinfectantes convencionales, se envía mediante un bombeo, eléctrico o manual, y mediante una tubería flexible o manguera desde un recipiente (10) de recuperación hasta el tanque (C) de un sanitarios (S) dentro del mismo cuarto de baño, sin perjuicio del flujo de caudal líquido proveniente de la red hidráulica
15 domiciliaria, para lo cual se instala un correspondiente registro manual de abre y cierra paso de agua.

La desinfección del agua gris almacenada, en la técnica convencional incluye medios de aparatos ozonizadores o de ultravioleta, que para la efectividad de nuestro sistema se convierten medios costosos y complejos de mantener.
20 Nuestro sistema implica una desinfección o tratamiento del agua gris recolectada simplemente en la reducción de organismos vivos, así luego vaya a convertirse en aguas negras luego de su descarga desde el tanque de inodoro. Para ello se acude a los elementos clorados y ambientadores conocidos para instalaciones domiciliarias.

25

OBJETIVOS DE LA INVENCION:

Proveer un sistema instalable en un cuarto de baño para un eficiente ahorro en el consumo de agua en los tanques de sanitarios e inodoros.

Proveer unos medios físicos manejables y acomodables a un cuarto de baño para recuperar el agua utilizada en el mismo y reciclarla hacia el uso en tanques de inodoros.

Proveer un sistema con base en una instalación tipo Kit. de fácil instalación y
5 de mantenimiento nada costoso ni complejo durante su utilización.

DESCRIPCION TECNICA Y FIGURAS ACOMPAÑANTES:

Los detalles característicos de este novedoso sistema se muestran claramente en la descripción y en los dibujos que se acompañan, así como una ilustración
10 de éstos y siguiendo los mismos signos de referencia para indicar las partes y las figuras mostradas.

La figura 1 presenta esquemáticamente la instalación del sistema propuesto al interior de un cuarto de baño residencial.

La figura 2 presenta el elemento base del sistema para la recuperación y
15 reciclaje del agua utilizada a través de regaderas o lavabos.

La figura 3 presenta en detalle el interior del elemento o recipiente de la figura 2.

La figura 4 presenta para mejor ilustración un detalle en corte o sección a través de la línea A-A la estructura interior del recipiente de las figuras 2 y 3.

20

Conforme a lo indicado en la figura 1 a manera de esquema de un corte o sección que muestra el interior de un cuarto de baño domiciliario, el sistema comprende un recipiente (10) o medio para la recuperación de las llamadas aguas grises, provenientes del baño corporal de un usuario desde una regadera
25 (D) o desde un lavabo (L), en donde dicho líquido es almacenado en el recipiente (10) y enviado por bombeo, eléctrico o manual, a través de una conducción, tubería o manguera (17) para el llenado de un tanque (C) de un sanitario (S) o inodoro, en tanto el agua utilizada proveniente del lavabo (L) es enviada directamente por una conducción, tubería o manguera (21) al

recipiente receptor (10) situado bajo la regadera (D) y sobre el cual debe pararse el usuario del baño para recuperar el agua utilizada.

En las figuras 2 y 3 se presentan detalles de construcción del recipiente de almacenamiento (10) del agua utilizada, y que consta de un cuerpo prismático recto que lleva una tapa de cierre (11) ambos elementos en material plástico.

Dicha tapa va moldeada en su cara externa con unos salientes (12) que a manera de medios antideslizantes imprimen al usuario colocado sobre dicha tapa una seguridad de antideslizamiento, a manera del típico tapete de baño.

En las esquinas de la tapa (11) van moldeadas unas rejillas (13) que dejan pasar el agua utilizada al interior del recipiente (10) para su llenado.

De igual manera, el recipiente lleva en sus paredes verticales laterales unas rendijas (14) dispuestas a manera de salidas en el llenado del recipiente de sustancias flotantes, espumas e impurezas del agua utilizada. La cara inferior de apoyo del recipiente (10) lleva moldeados una serie de tapones (15) que actúan como medios de fijación y retención del recipiente sobre el piso húmedo del cuarto de baño durante su utilización, sumado al peso del usuario que disfruta de una ducha, y la altura de estos también permite, la libre circulación del agua y que el recipiente (10) no obstruya la coladera.

20

Al interior del recipiente (10) según la figura 3 se provee la instalación de una bomba eléctrica (16) para el bombeo del agua almacenada, por succión y trasiego a través de una tubería o manguera (17) para el llenado del tanque (C) de un inodoro.

Como se aprecia en la figura 4, el corte a través de la línea A-A de la figura 2 el recipiente a su interior hueco, lleva unos soportes verticales (18) entre la cara interna de la tapa (11) y el fondo plano del recipiente.

Estos soportes verticales (18) se acoplan por sus extremos mediante unas cajas receptoras (19) colocadas en la cara interna de la tapa y cajas receptoras (20) colocadas sobre el fondo del recipiente.

Estos soportes son elementos tubulares independientes de la tapa y del
5 recipiente, lo que facilita su limpieza, pero como alternativa de diseño pueden ir integradas ya a la tapa o al fondo del recipiente (10) y actúan como refuerzo del recipiente para soportar el peso del usuario al subirse sobre la tapa del mismo. Su cantidad al interior no es limitante, pero es aconsejable una distribución de 4 o 6, sin que su colocación afecte la capacidad
10 almacenadora del recipiente a su interior

El agua almacenada dentro del recipiente (10) se somete convencionalmente a una desinfección con sustancias cloradas y opcionalmente a una odorización en prevención de olores indeseables si no se va a utilizar de inmediato.

15 Como se ha mencionado el agua almacenada y recuperada se envía al tanque de inodoro (C) a través de la tubería o manguera (17), para lo cual se instala una llave de paso en T con un registro manual (22) de modo que durante el bombeo del agua reciclable al tanque (C) de inodoro, se interrumpa el paso del agua desde la red domiciliaria a dicho tanque cuando esté vacío.

20 Para el caso del lavabo (L) el registro o sello manual puede instalarse en la tubería que conforma el conducto de desagüe de modo que se selle la salida del agua utilizada por dicho conducto y pueda fluir a través de una tubería o manguera (21) hacia el recipiente receptor (10) para su destinación ya mencionada .

25

El recipiente (10) se fabrica en material polímero o cualquier otro material, incluyendo su tapa y los soportes internos (18). La bomba (16) se opera por conexión eléctrica a la red domiciliaria y el sistema puede incluir la expedición de un paquete que incluya tales elementos (recipiente, bomba,

tuberías y registros) con fines de comercialización, pero con el objetivo de economizar agua de consumo, especialmente para utilizarla en tanques de inodoros y como una contribución a contrarrestar el desperdicio así sean aguas de carácter residual.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para la recuperación y reciclaje de aguas grises domiciliarias provenientes de la utilización de duchas, regaderas o lavabos y ser utilizadas
5 en el llenado de tanques de inodoros, que comprende una instalación al interior de un cuarto de baño residencial que se caracteriza por comprender:

Un recipiente (10) de material polímero o cualquier otro material, de volumen prismático cerrado.

Una bomba (16) de conexión, eléctrica o manual, inmersa en el recipiente
10 para bombear el agua almacenada al tanque de inodoro.

Una tubería o manguera (17) para conducir el agua almacenada al tanque del inodoro.

Una tubería o manguera (21) para conducir el agua utilizada en un lavabo hacia el recipiente (10).

15 Registros manuales (22) acoplados en conexiones en T para interrumpir flujo de agua.

2. Sistema conforme a la reivindicación 1, caracterizado además porque el recipiente (10) comprende una tapa de cierre (11) con salientes (12)
20 antideslizantes en su cara exterior, dicha tapa con unas rejillas (13) en sus esquinas.

3. Sistema conforme a la reivindicación 1 que se caracteriza además porque el recipiente (10) lleva en sus paredes verticales unas rendijas (14) para
25 desagüe de espumas e impurezas del agua contenida en su interior.

4. Sistema conforme a la reivindicación 1 que se caracteriza además porque el recipiente (10) lleva en su interior hueco, unos soportes (18) de refuerzo que

se acoplan a unos salientes o cajas (19) integrados a la cara interior de la tapa (11) y unos salientes o cajas (20) integrados al fondo del recipiente.

5 5. Sistema conforme a la reivindicación 1 y 4 caracterizado además porque dichos soportes (18) son elementos independientes del recipiente o integrados ya sea a la tapa en su cara interior o al fondo del recipiente (10).

10 6. Sistema de recuperación y reciclaje de aguas grises que comprende un paquete de instalación para un cuarto de baño domiciliario que incluye un recipiente para recuperación (10) y reciclaje de aguas grises, una bomba eléctrica o manual (16) de trasiego de dichas aguas, tuberías (21) y (17) de conducción de las aguas grises y registro (22) de abre y cierre del paso de agua.

15

20

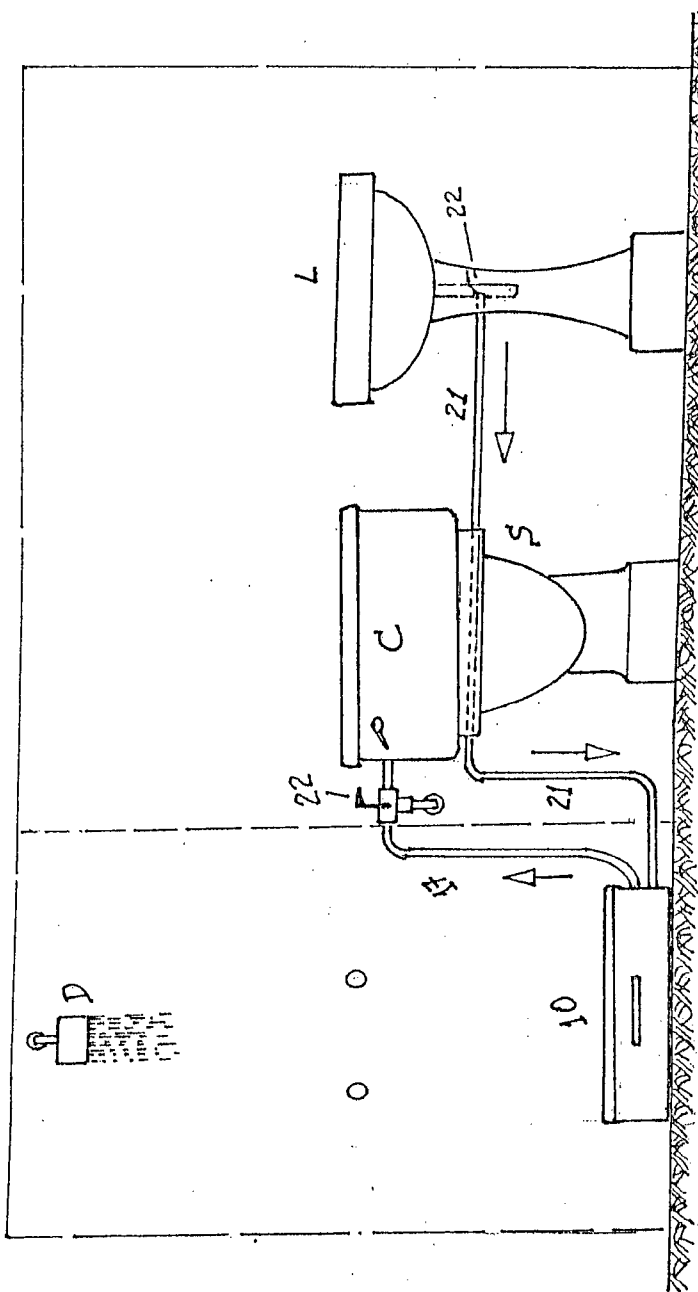
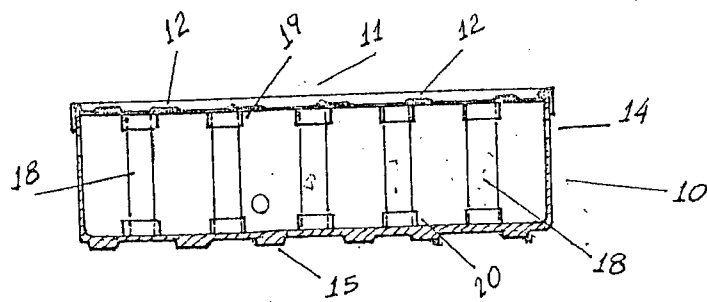
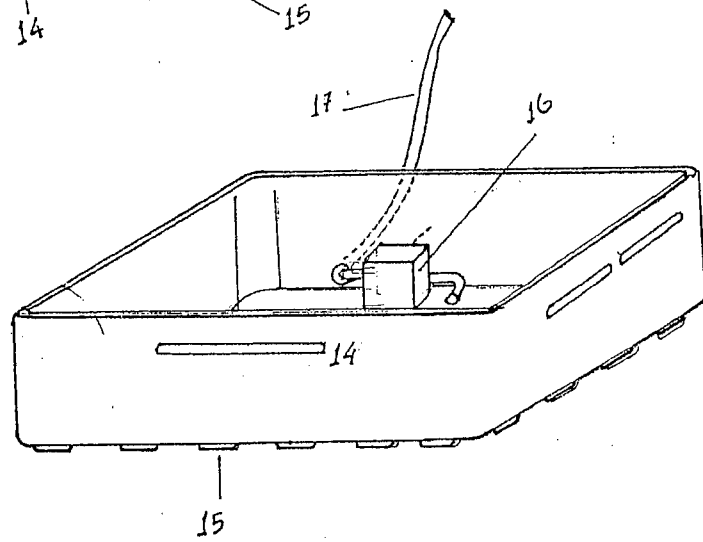
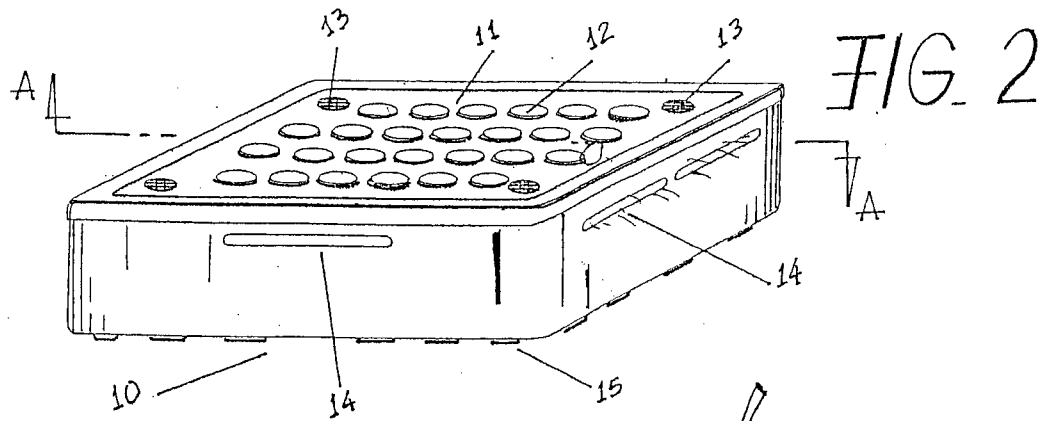


FIG. 1

2/2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/MX2011/000067

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03C1/12 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E03C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 200985528 Y (QINGHE LIU) 05/12/2007, Abstract from DataBase WPI. Retrieved from EPOQUE. Accession Number, an:2008-A37452. figure 1	1,2,6
Y		4,5
A		3
Y	ES 1033176 U (MUNICIO GARCIA JESUS) 01/08/1996, figure 2, claim 2,	4,5
X	CN 201326201 Y (CHINA CONSTRUCTION SEVENTH ENG) 14/10/2009, Abstract from ase of datos WPI. Retrieved from EPOQUE. Accession Number, an:2009-Q33760. figure 1	1,3,6
A		2

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10/11/2011

Date of mailing of the international search report
(20/12/2011)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
S. De Miguel De Santos

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)

Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3493270

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/MX2011/000067

C (continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of documents, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 201268884 Y (GUOSONG WANG) 08/07/2009, Abstract DataBase WPI. Retrieved from EPOQUE. Accession Number, an:2009-169605. figure 1.	1,3,6
A	JP 2007044460 A (HANABATAKE ATSUSHI) 22/02/2007, Abstract DataBase EPODOC. Retrieved from EPOQUE. Accession Number, pn:JP200700460. figure 1	1-3,6
A	US 2009235449 A1 (LIN CHING-YI) 24/09/2009, Abstract DataBase WPI. Retrieved from EPOQUE. Accession Number, an:2009-N99625. figure 1.	2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

Information on patent family members

PCT/MX2011/000067

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
CN201268884	08.07.2009	NONE	
-----	-----	-----	-----
CN201326201	14.10.2009	NONE	
-----	-----	-----	-----
CN200985528	05.12.2007	NONE	
-----	-----	-----	-----
JP2007044460 A	22.02.2007	NONE	
-----	-----	-----	-----
US2009235449 A	24.09.2009	NONE	
-----	-----	-----	-----
ES1033176	16.01.1997	NONE	
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/MX2011/000067

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

E03C1/12 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E03C

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	CN 200985528 Y (QINGHE LIU) 05/12/2007, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE. Número de acceso, an:2008-A37452. Figura 1	1,2,6
Y		4,5
A		3
Y	ES 1033176 U (MUNICIO GARCIA JESUS) 01/08/1996, figura 2, reivindicación 2,	4,5
X	CN 201326201 Y (CHINA CONSTRUCTION SEVENTH ENG) 14/10/2009, Resumen de la ase de datos WPI. Recuperado de EPOQUE. Número de acceso, an:2009-Q33760. Figura 1	1,3,6
A		2

☒ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
10/11/2011

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
20 de diciembre de 2011 (20/12/2011)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Nº de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
S. De Miguel De Santos

Nº de teléfono 91 3493270

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°
PCT/MX2011/000067

C (Continuación). DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES		
Categoría *	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X	CN 201268884 Y (GUOSONG WANG) 08/07/2009, Resumen base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE. Número de acceso, an:2009-l69605. Figura 1.	1,3,6
A	JP 2007044460 A (HANABATAKE ATSUSHI) 22/02/2007, Resumen base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE. Número de acceso, pn:JP200700460. Figura 1	1-3,6
A	US 2009235449 A1 (LIN CHING-YI) 24/09/2009, Resumen base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE. Número de acceso, an:2009-N99625. Figura 1.	2

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/MX2011/000067

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
CN201268884	08.07.2009	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
CN201326201	14.10.2009	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
CN200985528	05.12.2007	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
JP2007044460 A	22.02.2007	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
US2009235449 A	24.09.2009	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----
ES1033176	16.01.1997	NINGUNO	
-----	-----	-----	-----