

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
04 de octubre de 2018 (04.10.2018)

WIPO | PCT

(10) Número de publicación internacional
WO 2018/178954 A3

- (51) Clasificación internacional de patentes:
E03B 1/04 (2006.01)
- (21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2018/052244
- (22) Fecha de presentación internacional:
31 de marzo de 2018 (31.03.2018)
- (25) Idioma de presentación: español
- (26) Idioma de publicación: español
- (30) Datos relativos a la prioridad:
NC2017/0003237
31 de marzo de 2017 (31.03.2017) CO
- (72) Inventor; y
(71) Solicitante: CORTES, Jorge Eduardo [CO/CO]; calle 125 No 50-28, Bogotá (CO).
- (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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH,

KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

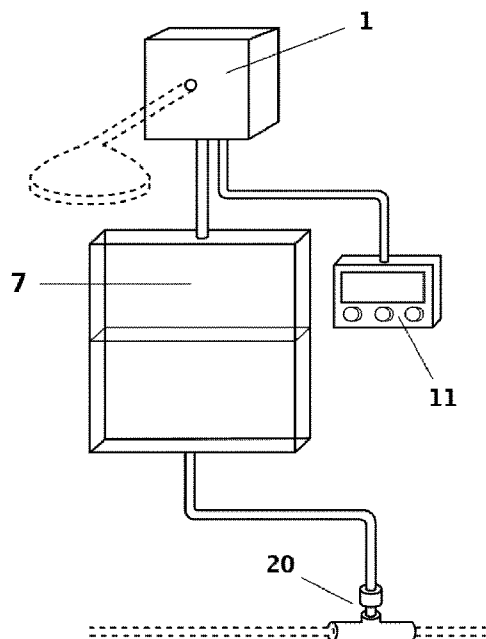
Publicada:

- con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))
- en blanco y negro; la solicitud internacional se presentó en colores o en escala de grises y puede descargarse de PATENTSCOPE.

(54) Title: AUTOMATED DEVICE FOR SAVING SHOWER WATER

(54) Título: DISPOSITIVO AUTOMATIZADO DE AHORRO DE AGUA EN DUCHAS

FIGURA 1.



(57) Abstract: The invention relates to a water-saving device which is fully automated and comprises a complete electronic control system, the possibility of connection to the aqueduct supply network and a hydraulic generator for saving energy. The device according to the invention communicates with a modular system that optionally reduces the water flow of the shower to 50% and diverts the other 50% to the storage tank, by means of the electronic interface. The device according to the invention is applicable in the construction industry.

(57) Resumen: La presente invención se relaciona con un dispositivo de ahorro completamente automatizado y comprende un sistema de control electrónico completo, la posibilidad de conexión a la red de suministro de acueducto y un generador hidráulico para ahorro energético. El dispositivo de la invención corresponde con un sistema modular, que opcionalmente reduce al 50% el flujo de la ducha, y desviar el otro 50% del caudal al tanque de almacenamiento, mediante la interfaz electrónica. El dispositivo de la invención tiene aplicación en el sector de la construcción.



WO 2018/178954 A3

**(88) Fecha de publicación del informe de búsqueda
internacional:**

21 de febrero de 2019 (21.02.2019)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IB2018/052244

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

E03B1/04 (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)
E03B

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	US 4870986 A (BARRETT JOHN P ET AL.) 03/10/1989, description; figures.	1-5
X	US 2014326331 A1 (MIMONE IZCHAK GAGO) 06/11/2014, description; figures.	1-5
X	US 2009165875 A1 (WINN ERIC) 02/07/2009, description; figures.	1-5
X	US 2011139269 A1 (ROGERS SPENCER DEAN) 16/06/2011, description; figures.	1
A	US 2014261763 A1 (BECKMAN CHRISTOPHER V) 18/09/2014, description; figures.	1-5
A	US 8978993 B1 (ROMERO BERNABE) 17/03/2015, description; figures.	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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> <p>"&" document member of the same patent family</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Date of the actual completion of the international search
16/11/2018

Date of mailing of the international search report
(20/11/2018)

Name and mailing address of the ISA/

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Authorized officer
L. Molina Baena

Telephone No. 91 3495554

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/IB2018/052244

Information on patent family members

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US4870986 A	03.10.1989	US4753265 A US4700884 A US4635844 A US4409694 A US4908886 A CA1213958 A	28.06.1988 20.10.1987 13.01.1987 18.10.1983 20.03.1990 11.11.1986
----- US2014326331 A1	----- 06.11.2014	----- WO2013027216 A1	----- 28.02.2013
----- US2009165875 A1	----- 02.07.2009	NZ555828 A AU2005312353 A1 AU2005312353B B2 WO2006058392 A1	31.01.2009 08.06.2006 10.01.2008 08.06.2006
----- US2011139269 A1	----- 16.06.2011	----- NONE	-----
----- US2014261763 A1	----- 18.09.2014	US2016158396 A1 US9285127 B2	09.06.2016 15.03.2016
----- US8978993 B1	----- 17.03.2015	----- US2015075631 A1	----- 19.03.2015
-----	-----	-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/IB2018/052244

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
E03B1/04 (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)
E03B

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	US 4870986 A (BARRETT JOHN P ET AL.) 03/10/1989, descripción; figuras.	1-5
X	US 2014326331 A1 (MIMONE IZCHAK GAGO) 06/11/2014, descripción; figuras.	1-5
X	US 2009165875 A1 (WINN ERIC) 02/07/2009, descripción; figuras.	1-5
X	US 2011139269 A1 (ROGERS SPENCER DEAN) 16/06/2011, descripción; figuras.	1
A	US 2014261763 A1 (BECKMAN CHRISTOPHER V) 18/09/2014, descripción; figuras.	1-5
A	US 8978993 B1 (ROMERO BERNABE) 17/03/2015, descripción; figuras.	1-5

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.
16/11/2018

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
20 de noviembre de 2018 (20/11/2018)

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
L. Molina Baena
Nº de teléfono 91 3495554

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

PCT/IB2018/052244

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
US4870986 A	03.10.1989	US4753265 A US4700884 A US4635844 A US4409694 A US4908886 A CA1213958 A	28.06.1988 20.10.1987 13.01.1987 18.10.1983 20.03.1990 11.11.1986
----- US2014326331 A1 -----	----- 06.11.2014 -----	----- WO2013027216 A1 -----	----- 28.02.2013 -----
US2009165875 A1	02.07.2009	NZ555828 A AU2005312353 A1 AU2005312353B B2 WO2006058392 A1	31.01.2009 08.06.2006 10.01.2008 08.06.2006
----- US2011139269 A1 -----	----- 16.06.2011 -----	----- NINGUNO -----	----- -----
US2014261763 A1	18.09.2014	US2016158396 A1 US9285127 B2	09.06.2016 15.03.2016
----- US8978993 B1 -----	----- 17.03.2015 -----	----- US2015075631 A1 -----	----- 19.03.2015 -----