

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO Dispositivo ahorrador de agua para
tanque de inodoro

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Carlos Eduardo Ramirez Henao

DOMICILIO Medellin

74. APODERADO Ricardo Leon de la Cruz Roldan Gaviria

22. BOGOTÁ, D.C., _____

(FORMA P-10)

OFICINA DE COMUNICACIONES

16-063925-03

7

RICARDO ROLDAN GAVIRIA
Abogado Universidad de Antioquia
Especialista en Propiedad Intelectual
Universidad Externado de Colombia

Medellín, 4 de mayo de 2016

Doctor
JOSÉ LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (C)
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Medellín



REFERENCIA: Radicación: 16-063925
Trámite: 003
Evento: 001

ASUNTO: Respuesta a oficio 03495 del 5 de abril de 2016

Respetado Doctor Salazar López,

En atención al oficio del asunto, en mi calidad de apoderado para el trámite de patente del modelo de utilidad denominado "*Dispositivo Ahorrador de Agua para Tanques de Inodoro*", presento de manera física la documentación y anexos necesarios para adelantar el trámite de patente de Modelo de Utilidad, el cual fue inicialmente presentado y pagado el importe correspondiente, en línea el día 11 de marzo de 2016. Infortunadamente, los anexos al petitorio no fueron cargados debidamente en la página de la SIC, razón por la cual fue requerida la información necesaria para su trámite.

Conforme con lo anterior, a efectos de subsanar el impasse, anexo nuevamente y de manera física los siguientes documentos:

1. Petitorio Solicitud Patente Nacional, con radicado 16-063925 de 11 de marzo de 2016
2. Anexos
 - 2.1 Campo Técnico
 - 2.2 Antecedentes de la Invención
 - 2.3 Breve Descripción de las Figuras

Calle 7 N° 81 B 13 Interior 1804 Medellín
Celular 313 616 02 69
rroldan28@gmail.com

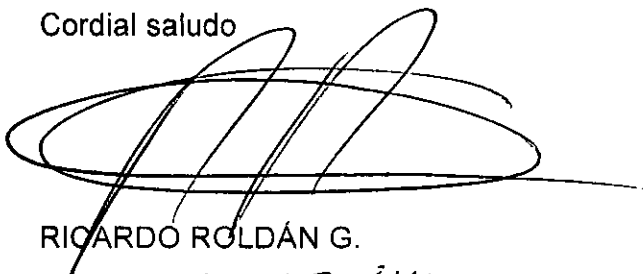
RICARDO ROLDAN GAVIRIA
Abogado Universidad de Antioquia
Especialista en Propiedad Intelectual
Universidad Externado de Colombia

- 2.4 Descripción Detallada de la Invención
- 2.5 Reivindicaciones
- 2.6 Resumen
- 2.7 Reseña de los Dibujos

3. Poder

Quedo atento para aportar la eventual información adicional que se requiera.

Cordial saludo



RICARDO ROLDÁN G.

C.C. 71.612.442

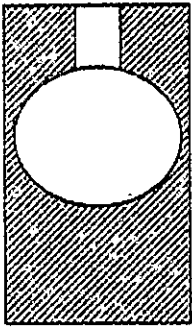
3



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Radicación	16 63925 0000 0000	2016-03-11 16:03:00
Trámite	3	PATENTES DE MODELO DE UTILIDAD
Evento	1	REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
Actuación	411	PRESENTACION
Dependencia	2020	DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Pago #1	24768	\$ 56000

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL



1	Tipo de solicitud		☐ Patente de invención	☒ Patente de modelo de utilidad
2	Título de la invención		3 CIP Clasificación Internacional de Patentes	
Dispositivo Ahorrador de agua para tanque de inodoro			Nombre	Código
4	Datos del Solicitante			
Nombre:		Carlos Eduardo Ramirez Henao	Dirección Electrónica:	rroldan28@gmail.com
Dirección:		Calle 7 No. 81 B - 13	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - ANTIOQUIA - MEDELLIN
Identificación:				

☒ CEDULA DE CIUDADANIA
☐ EMPRESA EXTRANJERA
☐ PASAPORTE

☐ CEDULA DE EXTRANJERIA
☐ NIT

Número: 71378137-

5 Solicitantes

Apellidos - Nombres o Razón Social	Tipo	Identificación
1. Ramirez Henao Carlos Eduardo	CC	71378137

6 Datos del Inventor

Nombre:	Carlos Eduardo Ramirez Henao	Dirección Electrónica:	rroldan28@gmail.com
Dirección:	calle 7 No. 81 B - 13	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - ANTIOQUIA - MEDELLIN

Identificación: ☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE Número: 71378137-	☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT
---	--

7 Inventor(es)

Apellidos - Nombres	Domicilio
1. Ramirez Henao Carlos Eduardo	COLOMBIA

8 Datos Inventor(es)

País de Residencia	Departamento/Estado	Ciudad	Dirección
1. COLOMBIA	ANTIOQUIA	MEDELLIN	calle 7 No. 81 B - 13

5

9 Datos del Representante Legal / Apoderado			
Nombre:	RICARDO LEON DE LA CRUZ ROLDAN GAVIRIA	Dirección Electrónica:	rroldan28@gmail.com
Dirección:	CALLE 7 # 81 B 13 APTO 1804	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - ANTIOQUIA - MEDELLIN
Identificación:			
☒ CEDULA DE CIUDADANIA	☐ CEDULA DE EXTRANJERIA		
☐ EMPRESA EXTRANJERA	☐ NIT		
Número:	71612442-		
Presentación de Poder			
Año de Radicación			
Número de Radicación			
10 Declaraciones de prioridad		☐ SI ☒ NO	
(33) País de origen	Codigo del país	(31) No. Solicitud	(32) Fecha
1			
2			
3			
11 Declaración sobre uso de recursos genéticos o biológicos			
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☒ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12 Declaración sobre uso de conocimientos tradicionales			
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☒ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.			
13 Para publicar a partir de la fecha de publicación o de la prioridad invocada			

★
6

Si es Patente de Invención ☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☐ 18 Meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 Meses ☐ 12 Meses ☒ Otro Cual: 0 Meses	
14	Reivindicaciones		
Número reivindicaciones:		3	Pago Reivindicaciones: No
15	Reducción de tasas:		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente. ☐ SI ☒ NO Nota: 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.			
☐ Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Universidades públicas o privadas ☐ Entidades sin ánimo de lucro Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
16	Documentos Anexos		
☒ Reivindicaciones ☐ Descripción ☒ Dibujos y/o Figuras ☐ Resumen ☒ Artes finales 12 x 12 cm ☐ Certificado con descuento ☒ Poderes, si fuere el caso ☐ Documento de legalmente pruebe la Cesión del inventor al solicitante o a su causante ☒ Otros anexos			

8
7

DISPOSITIVO AHORRADOR DE AGUA PARA TANQUES DE INODORO

CAMPO TÉCNICO

La presente invención como modelo de utilidad se relaciona con un dispositivo que
5 consta de una malla de organza que contienen en su interior cinco (5) gramos de
polímeros hidroretenedores, que plegada y en estado seco ocupa un espacio de
cinco (5) cm³, el cual al ser enganchado en la pared lateral interna del tanque del
inodoro y entrar en contacto con el agua se despliega, como resultado de la
permeabilidad de la malla, la cual permite que los polímeros entren en contacto
10 con el agua, produciendo una reacción química que la encapsula reteniendo hasta
un litro y medio (1.5) del liquido, el cual deja de ser evacuado en cada descarga
del tanque, generando un importante ahorro de agua.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica no se conocen modelos de utilidad que tengan una operatividad similar con este dispositivo. Existen varios precedentes de elementos
5 ahorradores de agua para tanques de inodoro, como los inodoros con tanque pequeños ahorradores de agua, así mismo, el sistema casero de inmersión de botella llena de agua dentro de los tanques de inodoros.

*
9

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

La figura 1. Ilustra la forma como se adapta el dispositivo en el interior del tanque de agua del inodoro.

- 5 La figura 2. Ilustra el interior del tanque de agua de un inodoro, el cual tiene enganchado el dispositivo recién desplegado, previo a la reacción de los polímeros hidroretenedores.

- La figura 3. Ilustra el interior del tanque de agua de un inodoro, en el momento en que han reaccionado los polímeros hidroretenedores y ha aumentado su tamaño
10 encapsulando el equivalente a un litro y medio de agua, sin que afecte el mecanismo de descarga del tanque.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención como modelo de utilidad se relaciona con un dispositivo que consta de:

- 5 • Un gancho de goma para acople en el tanque
- Una malla de organza de forma cilíndrica
- Polímeros hidroretenedores

La invención de este dispositivo parte de la solución casera de meter un objeto como una botella de con agua en el tanque del inodoro con el fin de ocupar ese
10 espacio en él y ahorrar dicha cantidad cada vez que se produce una descarga. Para esto se buscó un material químico que retiene el agua e incrementará su tamaño considerablemente en un tiempo corto, para lo que se optó por utilizar un polímero hidroretenedor similar al usado en los pañales desechables y toallas
15 higiénicas, los cuales encapsulan de manera inmediata el líquido, cualidad que es ideal para el dispositivo. Teniendo presente este concepto se dispuso de polímeros que se utilizan en cultivos de plantas y flores en zonas donde no hay mucha presencia de agua y que la propiedad del polímero de encapsular el agua por meses, permite a la planta mantenerse hidratada, con la ventaja de ser
20 amigable con el medio ambiente por su composición química, razón por la cual es de uso constante en proyectos ecológicos. La malla de organza permeable permite contener estos polímeros que vienen en polvo, sin que terminen

obstruyendo la tubería y permitiendo que entren en contacto con el agua para llevar a cabo su reacción química. En este punto se usó el concepto de la bolsita de aromática la cual es permeable pero no deja que su contenido se salga, obviamente no se usó el mismo material de ésta ya que la idea era producir algo durable pero básicamente de estos tres conceptos (botella de agua, juguetes que crecen en el agua y bolsa de aromática) se llegó al resultado final de un dispositivo ahorrador para inodoros de fácil manejo, confiable, ecológico y económico.

En la actualidad el problema de escases de agua como consecuencia de la disminución en el cauce de los ríos y el nivel de los embalses debido a las altas temperaturas generadas por el periódico fenómeno del niño han creado la necesidad impetuosa de proponer maneras de optimizar y racionalizar el uso del preciado líquido a efectos de evitar una situación de escases total. Muchas son las formas de ahorrar agua y hay una en especial que nos compete a todos los seres humanos ya que todos hacemos uso diariamente de los inodoros, en ese sentido, una persona mínimo los utiliza unas 4 veces diario y pretender que la gente no los use cuando lo requiere no es sensato, asimismo, pretender que no se descargue el inodoro cada vez que es usado resulta antihigiénico y desagradable, razón por la cual una solución viable era buscar la manera de reducir el gasto de agua cada vez que las personas hacen uso del inodoro. Existen campañas de sensibilización que enseñan a colocar elementos como botellas de un litro y medio en el tanque del inodoro para ahorrar, sin embargo no todos los tanques son aptos para colocarles la botella, incluso hay algunos ajustados a un mueble que no dejan espacio para ingresar la botella en ellos. Frente a esa situación era necesario

crear algo que ocupara el mismo espacio pero que fuera compatible con los tanques de inodoro q varían desde los 9 litros en los más antiguos, pasando por los menos viejos de 7.5 litros, hasta los más nuevos y ahorradores de 6 litros. De allí parte la necesidad de crear este dispositivo que es de fácil manejo, es

5 compatible con la mayoría de los tanques de inodoro existentes, es mucho más económico y se convierte en una opción práctica, simple y ecológica de gran impacto en épocas en las que el uso correcto del agua puede marcar la diferencia de contar o no con buenos recursos hídricos a futuro.

REIVINDICACIONES

1. Se reivindica el uso conjunto de dos (2) elementos ya existentes como son la malla de organza y los polímeros hidroretenedores, los cuales son usados en aspectos completamente distintos al uso que se le pretende dar con este dispositivo, la organza es una tela usada en confección de vestidos y lencería la mayoría de las veces, de otro lado, los polímeros hidroretenedores son usados en cultivos plantas y flores donde hay poca presencia de agua, con el fin de encapsular el agua y mantener hidratadas las plantas, asimismo, son usados en pañales desechables y toallas higiénicas para encapsular la humedad, pero los dos elementos juntos nunca han sido usados con el fin de convertirse en un ahorrador de agua para tanques de inodoro, por la resistencia y permeabilidad de la organza y por la reacción química de los polímeros hidroretenedores.

2. Se reivindica el diseño y dimensión de la malla de organza la cual tiene una forma cilíndrica de las siguientes dimensiones: veintisiete (27) cms de alto por doce (12) cms de ancho, con capacidad de aglutinar uno punto cinco (1.5) litros de agua.

3. Se reivindica la cantidad de polímero hidroretenedor utilizada en una cantidad cinco (5) gramos por cada Dispositivo.

RESUMEN

La presente invención se relaciona con un dispositivo que consta de una malla de organza que contienen en su interior cinco (5) gramos de polímeros hidroretenedores, que plegada y en estado seco ocupa un espacio de cinco (5) cm³, el cual al ser enganchado en la pared lateral interna del tanque del inodoro y entrar en contacto con el agua se despliega e incrementa su tamaño debido a la reacción química de los polímeros hidroretenedores que contiene en su malla de organza, incrementando 300 veces su volumen y termina ocupando dentro de éste el equivalente a 1.5 litros, permaneciendo con ese tamaño y ahorrando en cada descarga esta cantidad de agua.

Podemos ubicar el Dispositivo en el sector tecnológico referente a las soluciones ambientales y ecológicas, asimismo, en el de manejo de aguas, toda vez que está orientado principalmente a ofrecer una solución a gran escala para el ahorro del agua, propiciando la preservación de los recursos hídricos.

~~23~~
15-

RESEÑA DE LOS DIBUJOS.

FIG.1

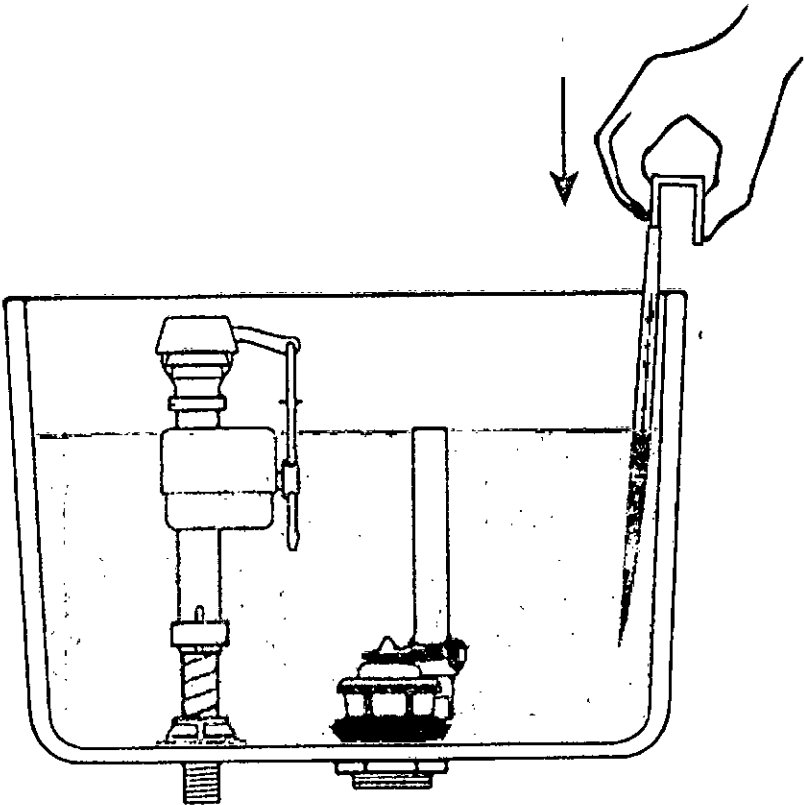
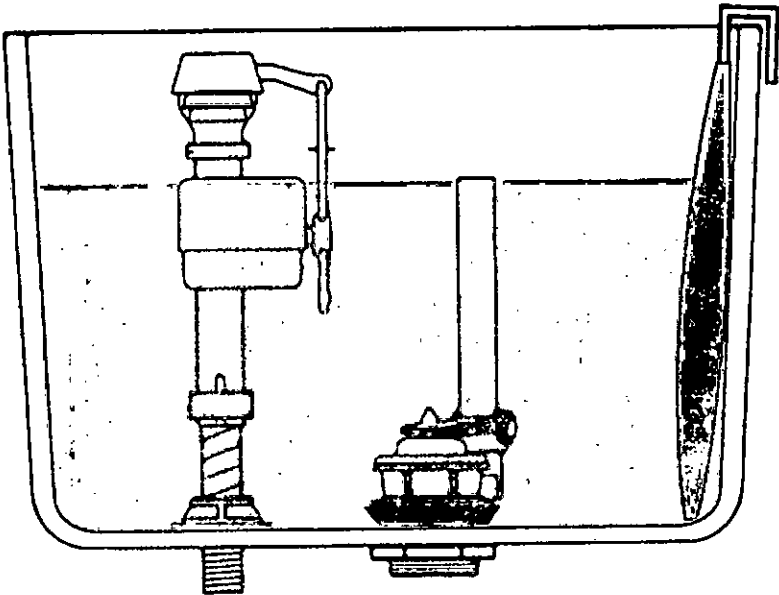
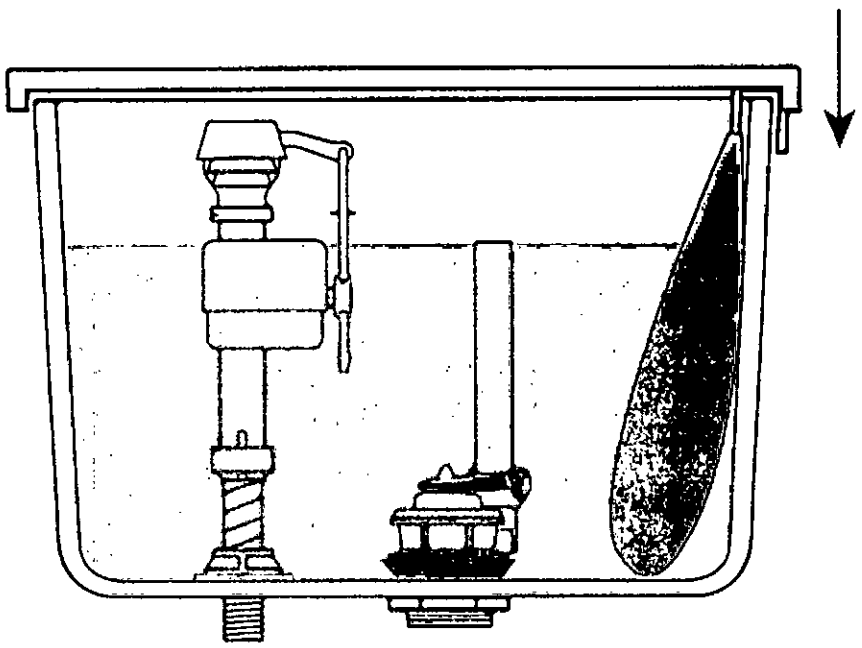


FIG.2



17

FIG.3:



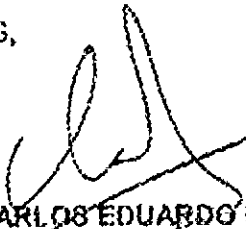
PODER ESPECIAL.

CARLOS EDUARDO RAMIREZ HENAO, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía 71.378.137, de Medellín, con domicilio en la ciudad de Medellín - Antioquia, , mediante el presente escrito, me permito conferir poder especial, amplio y suficiente al Dr. RICARDO LEÓN DE LA CRUZ ROLDÁN GAVIRIA, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía, 71.612.442 de Medellín y portador de la T. P. 101.876 del C.S. de la J., para que en mi nombre y representación, adelante los trámites correspondientes ante la Superintendencia de Industria y Comercio "SIC" para la obtención de una Patente de Modelo de Utilidad.

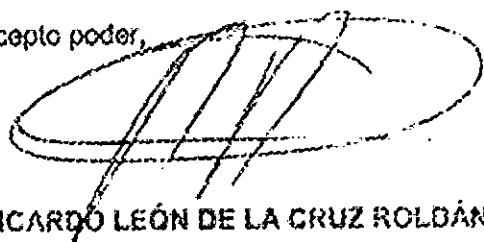
Otorgo facultades amplias y suficientes a mi apoderado para realizar todas las actividades necesarias, así como los trámites correspondientes para adelantar y obtener la citada Patente de Modelo de Utilidad.

Sírvase reconocerse personería al Dr. RICARDO LEÓN DE LA CRUZ ROLDÁN GAVIRIA en los términos de ley y para efectos del presente poder.

SS,


CARLOS EDUARDO RAMIREZ HENAO
C.C. 71.378.137 de Medellín

Acepto poder,


RICARDO LEÓN DE LA CRUZ ROLDÁN GAVIRIA
C.C. 71.612.442 de Medellín
T. P. 101.876 del C.S. de la J.

NOTARIA 1 NOTARIA 1 NOTARIA 1 NOTARIA 1 NOTARIA 1
Notaria Primera del Circuito de Medellín
Rematada, dirigida a:
Agencia Pura Intersac
Me fue presentado personalmente por el señor:
Carlos Eduardo Ramirez Henao
Quiero se identifique con cédula de ciudadanía No.
71.378.137 y el
Firma Pura Intersac
Medellin D-2-10-1976
NOTARIA 1 NOTARIA 1 NOTARIA 1 NOTARIA 1 NOTARIA 1