



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Organización CSA Ltda

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

10-61777

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO *Regulador Automático de Flujo y/o Economizador de Agua mediante Regulador Automático de Flujo*

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE *Ismael Hernán Riaño Gutiérrez*

DOMICILIO *Cra. 37A 250r-27 Apto. 701 Medellín-Col.*

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D.C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

10-61777

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO Regulador Automático de Flujo y/o
Economizador de Agua mediante Regulador
Automático de Flujo.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE Ismael Hernán Riquelme Gutiérrez

DOMICILIO Cra. 37A 260-127 apto. 701 Medellín-Colombia

74. APODERADO

22. BOGOTÁ, D. C.,

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

de radicación



No. 10-061777- -00000-0000

Fecha: 2010-05-24 15:21:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Evs: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE

①

☐ Patente de Invención☒ Patente de Modelo de Utilidad

②

SOLICITANTE

Nombre: Ismael Hernán Piña GutiérrezDirección: Cra. 37A 25ur-127 Apto. 701Nacionalidad o Domicilio: Medellín - Colombia

Lugar de Constitución:

Teléfono: 2689867 Fax: 2352062E-mail: mundivibracion@une.net.co

IDENTIFICACIÓN

☒ C.C.☐ NIT☐ C.E.☐ Otro

Cual:

Número: 13.877.049

③

REPRESENTANTE O
APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.☐ NIT☐ C.E.☐ Otro

Cual:

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 (E3)

(72)

Nombre: Ismael Hernán Piña GutiérrezDirección: Cra. 37A 25ur-127 Apto. 701Nacionalidad o Domicilio: Medellín

⑤

Título (54)

Cambio Título
~~Regulador Automático de Flujo y/o~~
~~Econizador de Agua mediante~~
~~Regulador Automático de Flujo~~
Regulador Económico Automático de Flujo, de un Fluido Líquido

⑥

Número de reivindicaciones 3

⑦

Clasificación Internacional (51)

G 11B 11/103

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.

10-41.374

Fecha

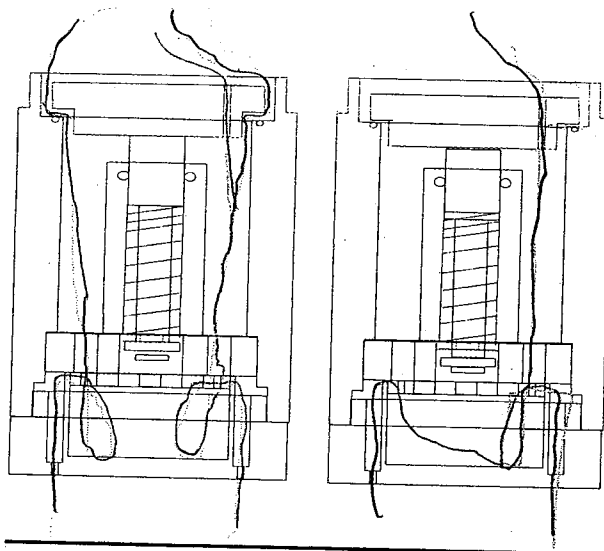
Mayo 21 del 2010.

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 acredite 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:



13 Solicito la concesión de la patente:

NOMBRE: José María Hernán Riano Gutiérrez

FIRMA:

[Firma]
C.C. 13.877.049 TP

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176099-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 41,374
 FECHA : MAYO 21 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-061777- -00000-0000

Fecha: 2010-05-24 15:21:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
 Tra. 3 MODELO Eje: 1 REGDEPOSITO
 Act. 411 PRESENTACIÓN Folios: 25

**** CONSIGNACION ****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ISMAEL HERMAN RIANO GUTIE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	362815202	20/05/2010	325,000.00

**** CONCEPTO ****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	*** 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE
			TOTAL : \$ 81,250.00

SON: OCHENTA Y UNO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE: _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SOLICITUD	
Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE	
1 APLICACIÓN A: ☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad	
☒ Presentación solicitud ☐ Examen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento	
2 BENEFICIARIO	IDENTIFICACIÓN Nombre: <i>Ismael Hernán Riaño G. Torres</i> Dirección: <i>Cra. 37A N° 25-127 Apto. 701</i> Nacionalidad o Domicilio: <i>Medellín-Colombia</i> Teléfono: <i>2689867</i> <i>2352062</i> <i>3108324212</i> ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Número: <i>13.877.049</i>
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: <i>Ismael Hernán Riaño G.</i> Firma: <i>[Firma]</i> c.c. <i>13.877.049</i> TP	
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página	

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN ☐ Patente de Invención ☒ Patente modelo de utilidad ☐ PCT	
(21) No. De solicitud		(51) int. Cl:	
(22) Fecha de solicitud <i>Mayo 24 del 2010</i>		(71) Solicitante (s) <i>Ismael Hernán Riaño Gutiérrez</i>	
(30) Prioridad		(72) Interventor (es) <i>Ismael Hernán Riaño Gutiérrez</i>	
(31) No. Prioridad		(74) Apoderado (s)	
(32) Fecha			
(33) País			
(54) Título <i>Regulador Automático de Flujo y/o Economizador de Agua mediante Descartador Automático de Flujo</i>			
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT			
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional			
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		(87) Publicación internacional	
Fecha de presentación de la solicitud Fecha No. de solicitud PCT		Fecha Fecha (dd/mm/aa) No. Publicación WO	
Resumen reivindicación (es): <i>Automático, Autónomo y se caracteriza por garantizar un flujo constante a cualquier presión, obteniendo reducciones entre el 75 y 95% de ahorro real. Además dada la característica de su boquilla y la distribución de los orificios de salida, obtenemos un chorro con características de burbuja a alta presión.</i>			

TABLA DE CONTENIDO

OBJETIVO.....2

ESTADO DE LA TÉCNICA:2

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.....2

DESCRIPCIÓN DE LOS GRÁFICOS Y FIGURAS3

 GRAFICO Nº 1.....4

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION:5

CAPITULO REINVICATORIO.....6

 OTRAS APLICACIONES EN LA INDUSTRIA O SERVICIOS:6

RESULTADO PREVIO DE ESTUDIO DE PATENTE.....7

PREAMBULO

OBJETIVO

Esta invención está relacionada con los economizadores de agua.

El objeto de la invención es economizar agua, mediante el control de un flujo de liquido constante (agua) con fines de optimizar y racionalizar el uso de los recursos disponibles de manera automática y autónoma mediante la utilización de un REGULADOR DE FLUJO AUTOMATICO.

ESTADO DE LA TÉCNICA:

A la fecha con fines del ahorro del agua en el mercado de encuentran una serie de dispositivos consistentes en un juego de mallas y/o discos y cilindros perforados que por su disposición restringen el caudal de salida del líquido.

Estos sistemas se ven afectados directamente por la presión; donde a mayor presión mayor caudal y a menor presión este disminuye, ocasionando una variación permanente en el efecto del ahorro y nunca alcanzado un nivel optimo de economía.

Cuando la presión es alta y se abre el grifo al máximo el caudal es muy alto provocando un consumo excesivo y cuando al contrario la presión es baja aunque disminuye el caudal y se presenta un máximo ahorro, no cumple con las necesidades del usuario.

La **mala operación en la apertura** del grifo ocasiona que el flujo de salida no sea **constante** y por lo tanto con los economizadores actuales no se puede determinar o cuantificar el ahorro real.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Con el fin de reducir un flujo de salida, sin importar la presión existente en el sistema, la mala operación en la apertura del grifo y obtener un flujo constante se diseña el REGULADOR DE FLUJO AUTOMATICO el cual como su nombre lo dice de manera autónoma regula el flujo sin importar la presión y mantiene de manera inviolable la salida de un caudal de flujo determinado permitiendo un control exacto del consumo y por consiguiente del ahorro.

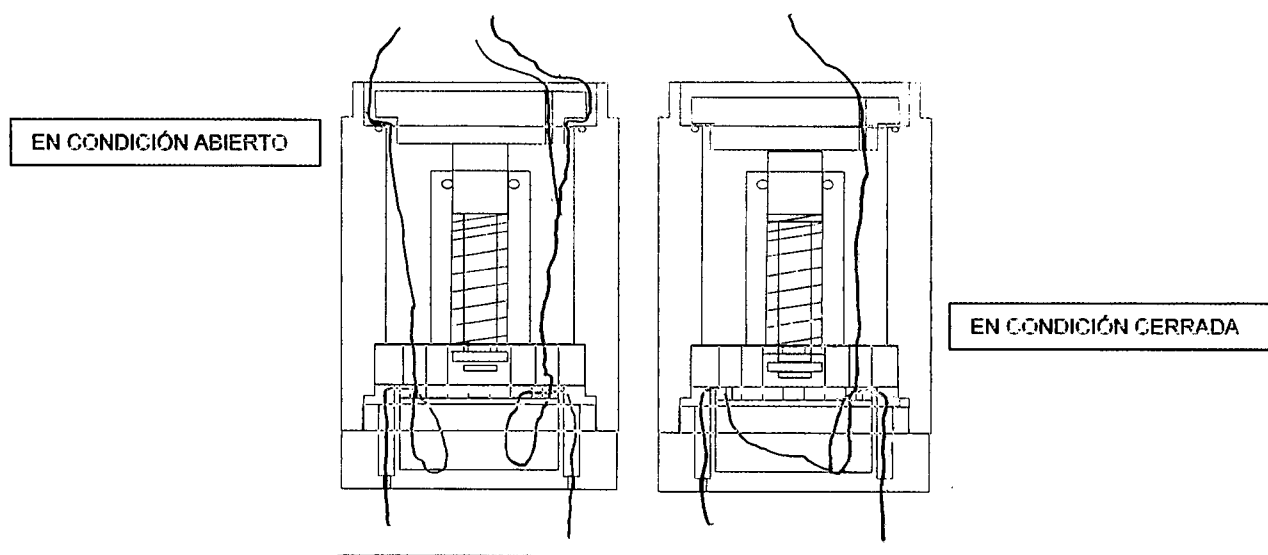
El dispositivo podrá ser instalado de manera fácil y sencilla como es colocar actualmente cualquier economizador comercial.

La acción que va a ejecutar nuestro producto es evitar que el usuario consuma mas del liquido necesario en cada uno de los servicios, para ello deberá abrir de manera suave el grifo normal del agua de tal manera que por el dispositivo no vaya a pasar más del liquido necesario para la función programada, de ocurrir lo contrario que accione la llave sin miramientos del consumo esa mayor presión y ese mayor flujo hará que nuestro producto se cierre automáticamente y produzca un bloqueo

inmediato, lo que hace que el usuario deba cerrar nuevamente la llave y intentar nuevamente abrir suave para que salga únicamente el liquido programado.

DESCRIPCIÓN DE LOS GRÁFICOS Y FIGURAS

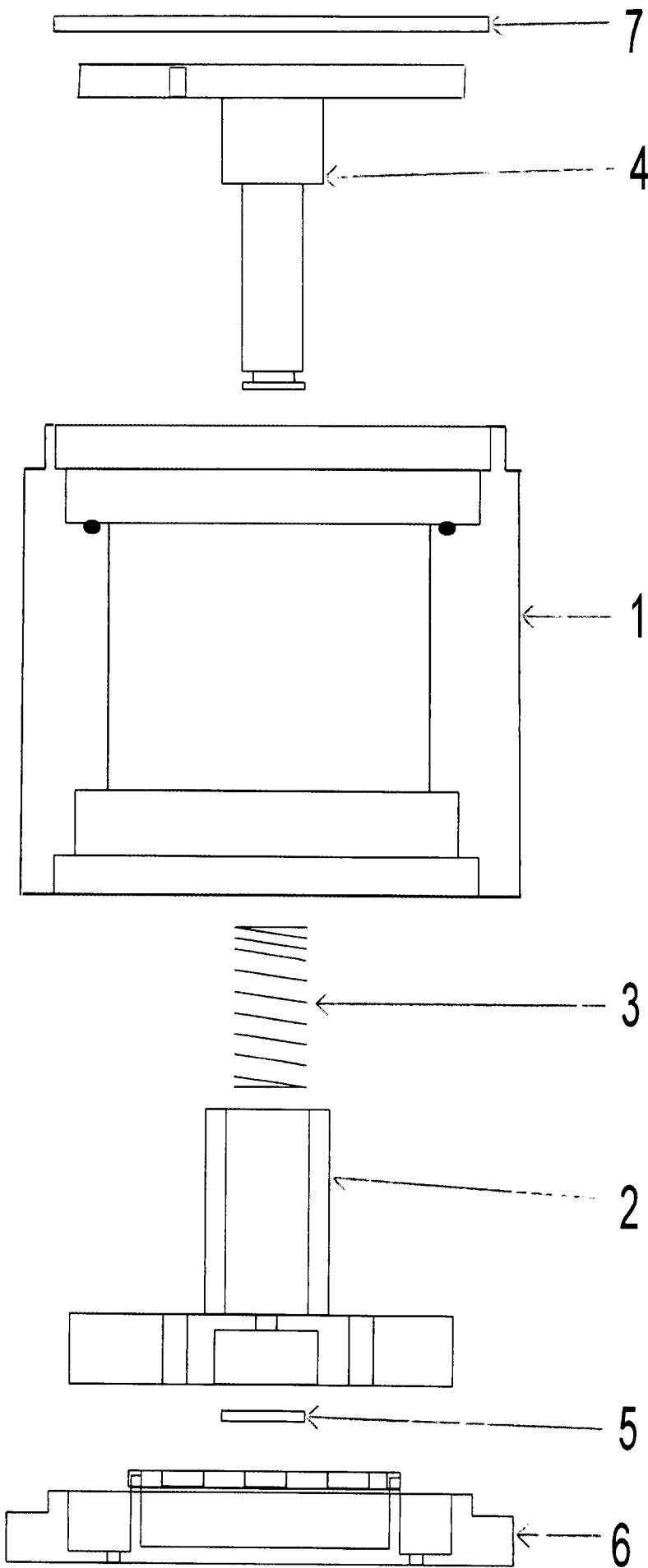
1. Diagrama del economizador de agua mediante el regulador de flujo automático



2. Grafico 1 consta de una serie de figuras que componen los diferentes elementos que conforman el ECONOMIZADOR DE AGUA MEDIANTE REGULADOR DE FLUJO AUTOMATICO y se describen así:

- 1- Cilindro o cuerpo
- 2- Camisa
- 3- Resorte
- 4- Plato sello
- 5- Anillo candado
- 6- Boquilla
- 7- Rejilla

GRAFICO N° 1



3. Se anexan dibujos de los componentes de mayor volumen con sus respectivas vistas:
 - 1- Dibujo N° 1 Cilindro o cuerpo
 - 2- Dibujo N° 2 Camisa
 - 3- Dibujo N° 3 Plato sello
 - 4- Dibujo N° 4 Boquilla
 - 5- Dibujo N° 5 Rejilla

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION:

El dispositivo de regulador de flujo automático se caracteriza porque cumple con el objetivo principal de un economizador de agua, con unas características nunca vistas y con un resultado sorprendente donde el ahorro esta en un 75 a 85% comprobado y comprobable sin importar la presión del sistema, de manera automática, autónoma y flujo constante.

Este dispositivo se caracteriza por estar compuesto de un cuerpo cilíndrico perforado (figura 1) donde se determinan varias posiciones para los diferentes componentes, una camisa (figura 2) que se encuentra instalada sobre el cuerpo que sirve de apoyo y/o acantonamiento de un resorte en su parte interna y en la externa tiene una pluralidad de orificios por los cuales se permite el paso de un determinado flujo del liquido, mientras la válvula no esté disparada o accionada, al mismo tiempo sirve de tope del resorte con el fin que este mantenga el disco o plato de sello (figura 4) abierto; un disco o plato de sello con un eje guía cuya función en principio es dejar pasar un determinado volumen de flujo de liquido y de ocurrir un aumento en este, sobre lo preestablecido se encarga de sellar de tal manera que obstruye la salida normal del liquido, sin embargo como el sistema quedaría presionado entre el regulador y el grifo este plato de sello tiene un orificio que permite la des presión del sistema aguas arriba y de esta forma una vez cierre el grifo se des presiona el sistema y el regulador vuelve y abre para quedar en posición de que intenten abrir el grifo; Un resorte en acero inoxidable (figura 3) cuya función es mantener la válvula abierta resistiendo a la baja presión y bajo flujo y cediendo a la alta presión y alto flujo; Un anillo candado (figura 5) encargado de la fijación y posicionamiento del plato de sello; Una boquilla (figura 6) encargada de redistribuir el liquido en la salida que por su diseño este sale con alta presión y el forma de gotas o burbujas ; y una rejilla (figura 7) plástica instalada en la entrada de liquido al dispositivo, evitando de esta manera la posibilidad de entrada de suciedad que pueda comprometer el buen funcionamiento de la misma.

Nota: las figuras corresponden al grafico N°1

CAPITULO REINVICATORIO

- El regulador de flujo: Se caracteriza por ser automático ya que actúa de manera mecánica sin una orden externa, operando sin dependencia de un circuito o preparación previa de un usuario. No hay un comparativo porque ni existe una aplicación similar.
- El regulador de flujo: Se caracteriza por ser autónomo actuando de manera independiente e inmediata, sellando el flujo del líquido cuando aumenta la presión interna dentro del dispositivo. No hay un comparativo porque ni existe una aplicación similar.
- El regulador de flujo: Se caracteriza por que su diseño y construcción garantiza que a pesar de la presión que pueda existir en la línea de alimentación no permite alteración en el volumen de flujo predeterminado para el cual ha sido fabricado. En los economizadores actuales no se puede garantizar más que un ahorro definido a una presión determinada, cuando esta cambia es valor el ahorro real es desconocido. Con nuestra invención garantizamos un determinado flujo de acuerdo para el cual haya sido construido (1, 2, 3, 4 litros por minuto) sin importar la presión existente en el sistema.

En el momento en el mercado acaban de lanzar el Ultra Ahorrador cuya propaganda dice que ahorra el 70%; muestra que un grifo sin válvula llena en un minuto 16 litros de agua y que con su ahorrador solo llenan 6 litros, sin embargo esto varía sustancialmente con el aumento o variación de la presión. Con nuestra invención ECONOMIZADOR DE AGUA MEDIANTE REGULADOR DE FLUJO AUTOMATICO en un minuto podremos de acuerdo a la construcción del regulador llenar 1, 2, 3 y 4 litros.

Se construirán en esta gama de capacidades con fines de satisfacer a los usuarios en cada uno de los servicios (Lavamanos, lavaplatos, duchas, lavaderos, mangueras, sistemas de riego, etc.) y se tendrá en cuenta en consumo para servicios especiales de la industria.

Lo importante de este regulador es la fijación de un consumo que permite cuantificar las verdaderas necesidades de consumo sin importar la presión existente en el sistema.

Otras aplicaciones en la industria o servicios:

- Economizador de agua en: Lavamanos, lavaplatos, duchas y lavaderos
- Salida de flujo en terminales de mangueras
- Para el control de flujo en sistemas de riego
- En cualquier sistema que se requiera un control del flujo donde se pueda utilizar el aumento del mismo o de un cambio en la presión para su funcionamiento.

- Se puede utilizar como un dosificador ya que su flujo puede ser programado o predispuesto.
- Se puede utilizar en sistemas frágiles a la alta presión

RESULTADO DE PRUEBAS REALIZADAS EN EL CASO DE ECONOZADORES DE AGUA

Pruebas realizadas a diferente presión

En principio a nuestro producto no le interfiere la presión, con cualquiera de ellas el siempre dejara pasar solamente la cantidad de liquido para lo cual fue fabricada.

Se realizaron pruebas de eficiencia de ahorro, arrojando el siguiente resultado:

PSI	Tiempo	Sin economizador	Con economizador Súper ahorrador Del mercado	Con nuestra invención
120	1.00 minutos	12 litros	11 litros	2.27 litros
90	1.17 minutos	12 litros	10 litros	2.64 litros
45	2.10 minutos	12 litros	8 litros	4.75 litros

Los litros obtenidos en esta prueba se realizo con un regulador de flujo automático fabricado para una salida de 2.27 litros por minuto, pero como lo he mencionado atrás estos van a ser fabricados para 1, 2, 3 y 4 litros por minuto sin importar la presión.

RESULTADO PREVIO DE ESTUDIO DE PATENTE

Teniendo en cuenta la importancia de una investigación o estudio previo de la factibilidad de la PATENTE se procedió a contratar este estudio y cuyo resultado se anexa a esta documento.

GraJes



Medellín, mayo 18 de 2010

Señor
ISMAEL RIAÑO
La Ciudad

Referencia: Informe de búsqueda y concepto preliminar.

VÁLVULA REGULADORA DE FLUJO

1. OBJETIVOS

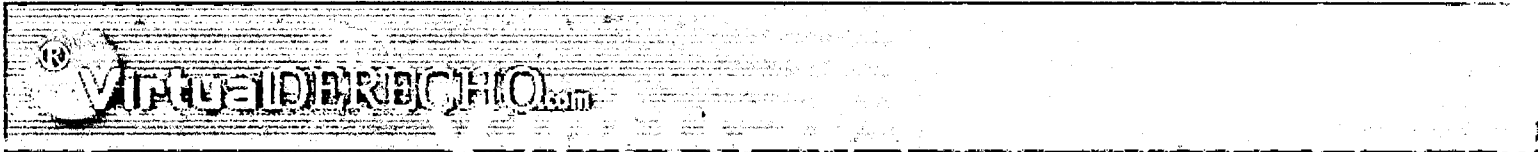
Encontrar en bases de datos de patentes, documentos que puedan estar relacionados con la tecnología utilizada en el Dispositivo de válvula reguladora de flujo.

Realizar el concepto preliminar de los requisitos de patentabilidad tomando como base los documentos encontrados en el estado del arte.

2. OBJETO DE BÚSQUEDA:

Descripción técnica

La materia objeto de búsqueda versa sobre: un dispositivo regulador de flujo que se compone de un cuerpo que es un cilindro perforado donde se determinan varias posiciones para los diferentes componentes; una camisa que se encuentra instalada sobre el cuerpo que sirve de apoyo y acantonamiento de un resorte en su parte interna y sobre la externa tiene una pluralidad de orificios por los cuales se permite el paso de un determinado flujo de líquido, mientras la válvula no esté disparada o accionada al mismo tiempo sirve de tope del resorte con el fin de que este mantenga un disco o plato de sello abierto; un disco o plato de sello con un eje guía roscado en su extremo cuya función es en principio dejar pasar un determinado volumen de flujo de líquido y de ocurrir un aumento de este sobre lo preestablecido se encarga de sellar de tal manera que obstruye la salida normal del líquido; un resorte en acero inoxidable cuya función es mantener la válvula abierta resistiendo a la baja presión y bajo flujo y, cediendo a la alta presión y alto flujo;



una tuerca encargada de la fijación y posicionamiento del plato de sello; un tapón de salida que es el dispositivo encargado de redistribuir el líquido en la salida y una rejilla que es una pieza metálica o plástica instalada en la entrada del líquido a la válvula, evitando de esta manera la posibilidad de entrada de mugre que pueda comprometer el buen funcionamiento de la misma.

3. PROCEDIMIENTO DE BÚSQUEDA

Ya que las clasificaciones de patentes se constituyen en la herramienta de búsqueda por excelencia en las bases de datos de patentes, se obtuvieron las clasificaciones para los tres principales sistemas, es decir, la Clasificación Internacional de Patentes (CIP), la Clasificación Europea de Patentes (ECLA) y la Clasificación Norteamericana de Patentes (CCL).

Los siguientes son los resultados obtenidos en cada sistema:

CIP

- E03C 1/00 Instalaciones domesticas de fontanería para la alimentación o la evacuación de agua.
- E03C 1/02 Instalaciones de fontanería para alimentación de agua

ECLA

- E03C 1/02B Dispositivos para ser instalados o posicionados en las líneas de suministro de agua

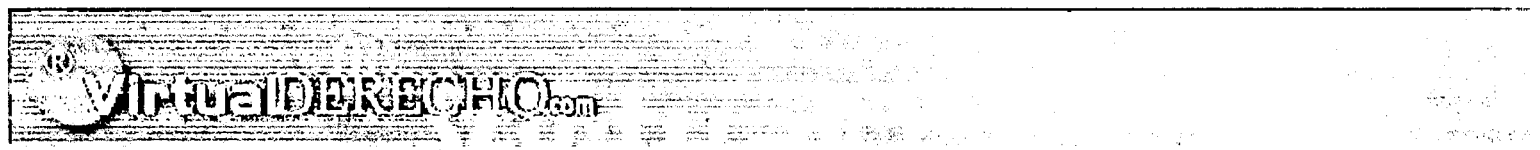
CCL

- 137 Manejo de fluidos.
- 137/561R Sistemas.
- 137/602 Múltiples entradas con una sola salida
- 137/605 Con control de flujo

Bases de datos consultadas

Espacenet

Base de datos de acceso libre con información de 81 países, contiene alrededor de sesenta y dos millones de documentos.



Con una combinación de los sistemas ECLA y CIP, y con la consideración de una variable adicional en la búsqueda por título y resumen, empleando en dicha entrada palabras claves tales como: water, saving, valve **no** se encontraron documentos relevantes.

USPTO

Base de datos de acceso libre con información de patentes de los Estados Unidos de Norteamérica, contiene alrededor de siete millones y medio de documentos.

Con una combinación del código CCL y palabras claves en la descripción, se encontró un documento relevante, que para efectos del presente estudio se denominará D1

PCT

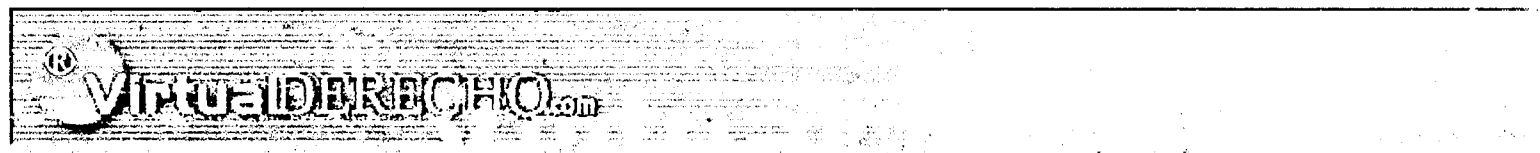
Base de datos de acceso libre con información de las solicitudes de patente tramitadas bajo el Tratado de Cooperación en materia de Patentes PCT. Contiene alrededor de un millón trescientos mil documentos.

Con una combinación de los sistemas ECLA y CIP, y con la consideración de una variable adicional en la búsqueda por título y resumen, empleando en dicha entrada palabras claves tales como: como: water, saving, valve **no** se encontraron documentos relevantes.

SIC

Base de datos de acceso libre con información de documentos de patente de Colombia. Contiene alrededor de veinticinco mil documentos.

Mediante la búsqueda por CIP y palabras claves se encontraron dos documentos relevantes que para efectos del presente estudio se denominaran D2 y D3.



4. DESCRIPCIÓN DE LOS DOCUMENTOS RELEVANTES

1. Anterioridad D1

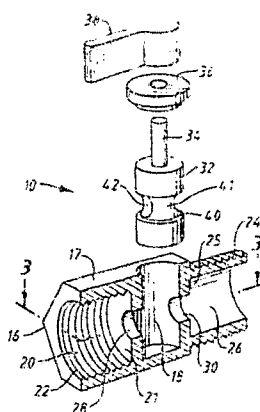
Solicitud: US5123628

Titular: YU JIM

Fecha: 1992-06-23

Título de la Patente: Water saving valve

Descripción: Se revela una válvula ahorradora de flujo la cual se conecta entre la tubería de suministro de agua y la regadera de la ducha. La válvula presenta un cuerpo central el cuales acomodado en un agujero definido por una primera y una segunda pared que ala vez presentan una primera y una segunda apertura respectivamente. Se provee una ranura circunferencial sobre la parte central de dicho cuerpo central; dicha ranura tiene un núcleo que tiene el 80% del diámetro de dicho cuerpo central. Dicho núcleo de la ranura tiene un pasaje el cual cuando dicho cuerpo central es colocado en dicho agujero en una primera porción se alinea sustancialmente de forma horizontal con la primera y segunda aperturas permitiendo que el agua fluya. Dicho cuerpo central tiene una prolongación al exterior, para que el usuario pueda mover dicho cuerpo en diferentes posiciones, de manera que, se pueda regular la cantidad de agua que fluye a través de la regadera de la ducha.



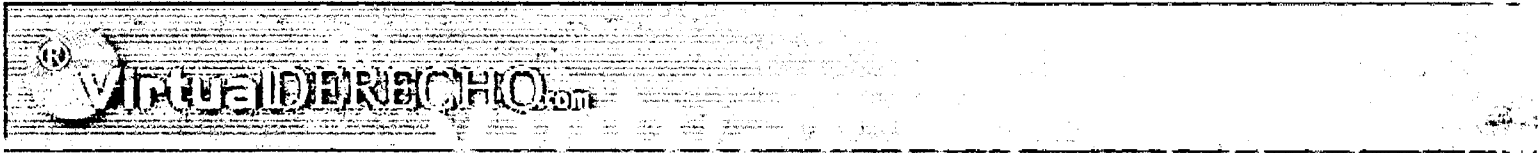
2. Anterioridad D2

Solicitud: 92 360101

Titular: FORERO MONSALVE CARLOS FELIPE

Inventor: FORERO MONSALVE CARLOS FELIPE

Título de la Patente: DISPOSITIVO REGULADOR DE FLUJO DE AGUA



Descripción: Un cuerpo cilíndrico conformado por tres secciones caracterizado porque la sección inferior o base presenta en su cara inferior una malla circular del mismo diámetro de la sección, la cual retiene partículas y distribuye la salida del flujo de agua; hacia su parte media dicha sección presenta una especie de cintura perforada, dividida por cuatro segmentos que conforman una especie de ventana a través de las cuales circula el aire; en la parte superior internamente presenta una superficie roscada donde ajusta la tercera sección o tapa. Dentro de la primera sección se inserta o encaja la segunda sección, intercambiable, la cual regula la presión del flujo de agua.

3. Anterioridad D3

Solicitud: 7 57175

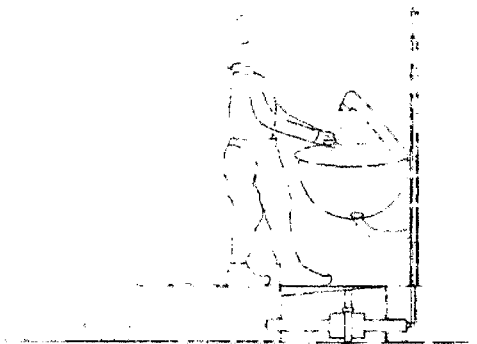
Inventores: ANTONINO SILVA GARZON

Titular: ANTONINO SILVA GARZON

Fecha: 2009-10-30

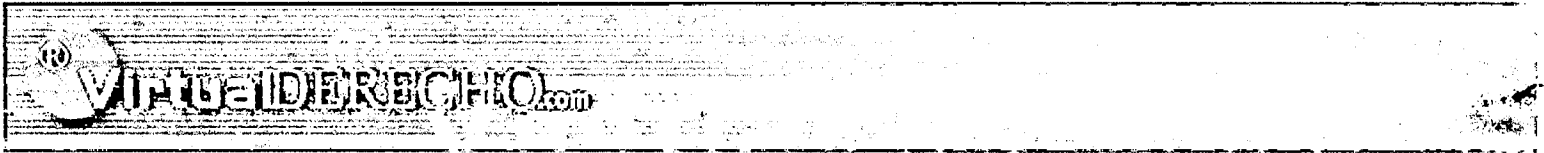
Título de la Patente: VÁLVULA AHORRADORA DE AGUA

Descripción: La válvula esta conformada por una caja metálica que la vez de proteger le da la función a la válvula oprimiendo la tapa de esta. La válvula que al oprimir la tapa de la caja metálica hace que el embolo se deslice y le de paso al agua por la unión galvanizada y el adaptador que tiene como origen final las llaves de los lavamanos, lavaplatos u otros.



2. ANÁLISIS DE AFECTACIONES Y MODALIDAD DE PROTECCIÓN SUGERIDA

Tal como se señaló en apartes anteriores el objeto de la búsqueda versa sobre un dispositivo regulador de flujo que se compone de un cuerpo que es un cilindro perforado donde se determinan varias posiciones para los diferentes componentes; una camisa que se encuentra instalada sobre el cuerpo que sirve de apoyo y acantonamiento de un resorte en su parte interna y sobre la externa tiene



una pluralidad de orificios por los cuales se permite el paso de un determinado flujo de líquido, mientras la válvula no esté disparada o accionada al mismo tiempo sirve de tope del resorte con el fin de que este mantenga un disco o plato de sello abierto; un disco o plato de sello con un eje guía roscado en su extremo cuya función es en principio dejar pasar un determinado volumen de flujo de líquido y de ocurrir un aumento de este sobre lo preestablecido se encarga de sellar de tal manera que obstruye la salida normal del líquido; un resorte en acero inoxidable cuya función es mantener la válvula abierta resistiendo a la baja presión y bajo flujo y, cediendo a la alta presión y alto flujo; una tuerca encargada de la fijación y posicionamiento del plato de sello; un tapón de salida que es el dispositivo encargado de redistribuir el líquido en la salida y una rejilla que es una pieza metálica o plástica instalada en la entrada del líquido a la válvula, evitando de esta manera la posibilidad de entrada de mugre que pueda comprometer el buen funcionamiento de la misma.

En este sentido es posible determinar que conforme a los documentos reportados por el estado del arte, en particular los documentos:

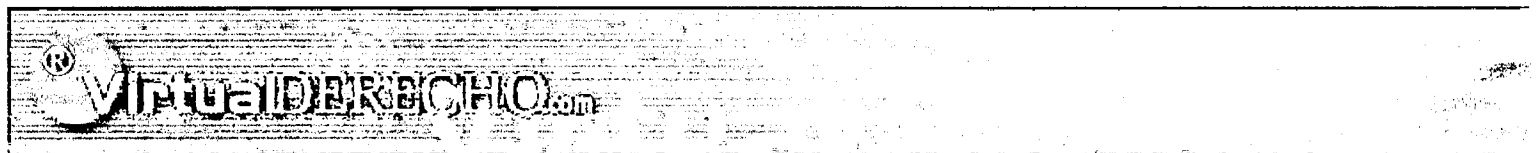
D1: Válvula ahorradora de agua. En dicho documento no se referencia los elementos componentes de la válvula reguladora de flujo por ende resulta sustancialmente diferente al objeto propuesto por el interesado.

D2: Se habla de un cuerpo cilíndrico pero conformado por tres secciones y por presentar una sección de cintura perforada dividida en cuatro segmentos formando una ventana a través de la cual circula el aire lo cual se aproxima al efecto del objeto en análisis pero su operación y configuración son diferentes al objeto de la válvula reguladora de flujo.

D3: Se presenta una válvula reguladora pero accionada por pedal permitiendo que el émbolo se deslice y haya suministro o no de agua. Más que un dispositivo que se base en la restricción del flujo del líquido, es un temporizador, ya que el usuario determina el tiempo de suministro del líquido accionando dicha válvula con su pie.

Ahora bien, frente a los documentos encontrados en las bases de datos podría existir algún riesgo comentado anteriormente en cuanto a aplicaciones específicas y estructura general de conformación del dispositivo de válvula ahorrador de flujo. Sin embargo, existen buenas posibilidades si el elemento se caracteriza por los elementos diferenciadores, es decir, no reportados en el estado de la técnica¹, por ejemplo, el mecanismo de resorte el cual va insertado en la camisa, este elemento

¹ Estado de la técnica: divulgaciones escritas, relacionadas técnicamente con el objeto y publicadas en bases de datos reconocidas de patentes.



de camisa que cuenta con la pluralidad de orificios para la entrada del agua y el disco o plato roscados los cuales le imprimen novedosas características frente al estado de la técnica.

Ninguno de los documentos mencionados como el arte más cercano revelan las especificidades mencionadas anteriormente que serían las bases para caracterizar el producto, por lo tanto, se presume que las configuraciones del dispositivo de válvula reguladora de flujo, son novedosos frente a las enseñanzas reveladas en dichas solicitudes y patentes. En consecuencia la estrategia es presentar un Modelo de Utilidad para el dispositivo de válvula reguladora de flujo ya que dicha protección consagra que los requisitos que se deben cumplir según la norma aplicable en materia de Propiedad industrial para Colombia, cual es la Decisión 486, es que todo Modelo de Utilidad debe ser nuevo y tener aplicación industrial, pensamos entonces que existen buenas posibilidades de tener éxito frente a la obtención de dicho privilegio.

Atentamente,

ALEJANDRO CAMARGO GARCÍA
Abogado
VirtualDERECHO.com
Teléfono: 318 8640
Calle 5A No 43B 25 (902) Edif. Meridian
Medellín



Medellín, abril 30 de 2010

Señor
ISMAEL HERNÁN RIAÑO GUTIERREZ
La Ciudad

Referencia: Información adicional requerida para paso 2 interno.
Producto: Se omite nombre, se designará como “el producto”

Cordial saludo,

La primera etapa (interna) del estudio de patentabilidad del producto arrojó un resultado definitivo de “exclusión de invento”, por lo que debemos enfocarnos en el modelo de utilidad, esto es, la mejora a un invento buscando la protección ahora por 10 años.

Para nuestra segunda etapa de estudio, en la que realizamos una búsqueda profunda del estado de la técnica, de manera atenta le solicitamos aportar la siguiente información:

1. Conformación del equipo
 - (a) Componentes
 - (b) Descripción de los componentes.
 - (c) Funcionamiento de cada uno de los componentes.
 - (d) Otras aplicaciones de la válvula
2. Otras Características técnicas:
 - (a) Existen pruebas de resistencia?.
 - (b) Existen pruebas de presión?.
 - (c) Dispone de alguna otra información que considere relevante?.
3. Manual de operación: Aportar si se dispone del mismo.

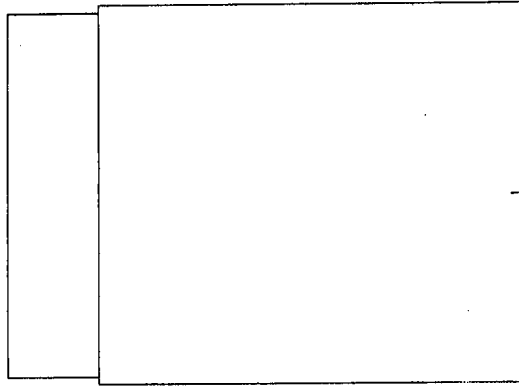
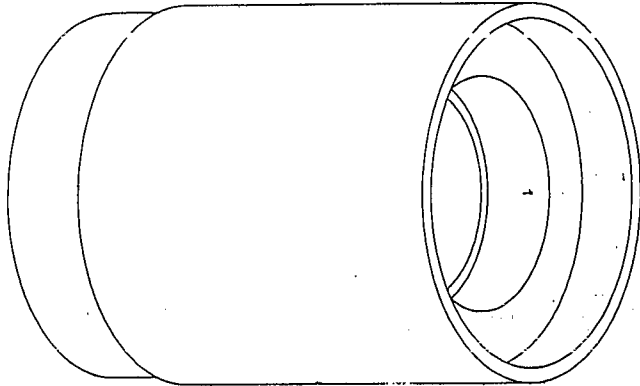
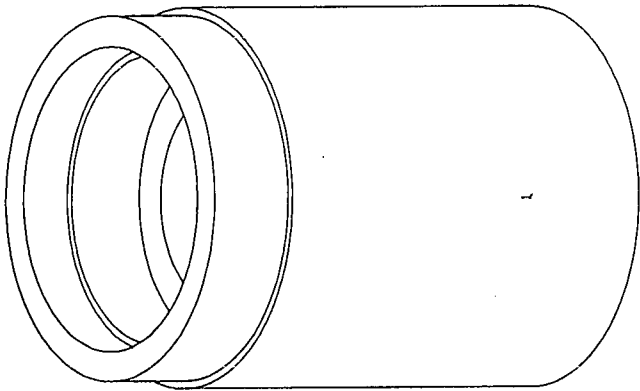
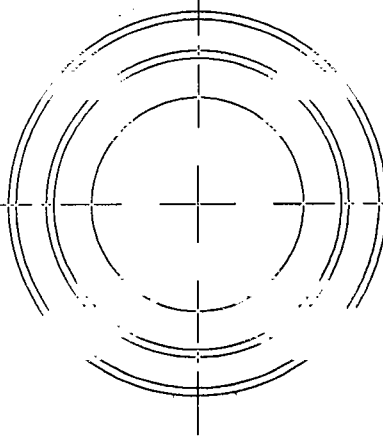
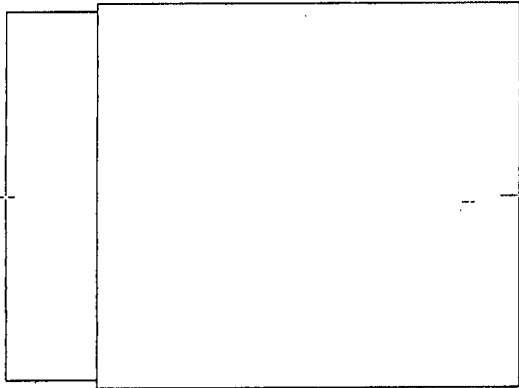
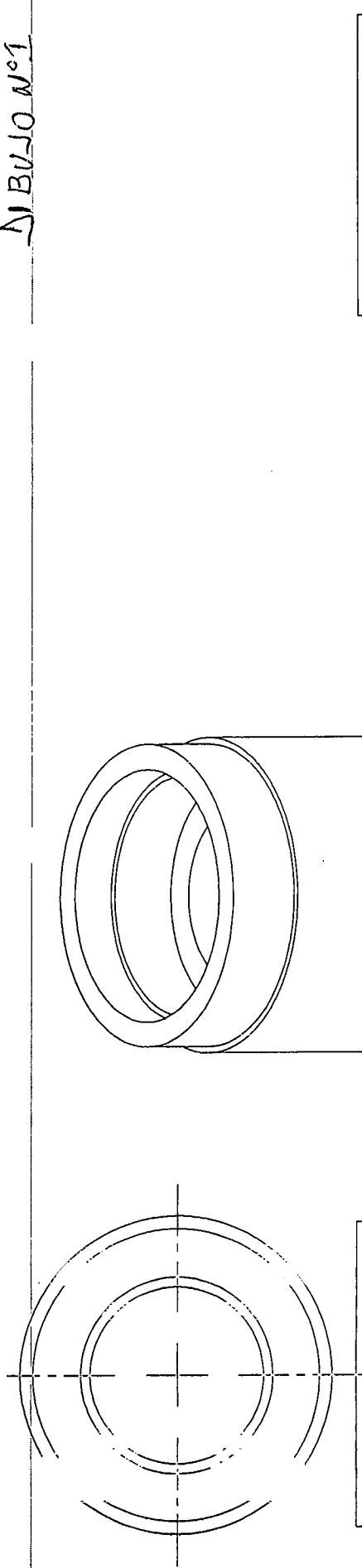
Nota: Siempre que se habla de características técnicas se deben cuantificar con números para poder diferenciarlos de los del estado de la técnica.

Le ruego enviarme la información solicitada al correo electrónico acamargo@virtualderecho.com

Atentamente,

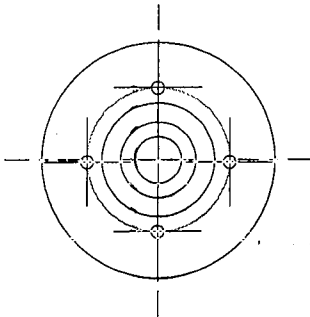
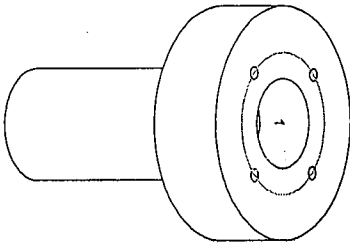
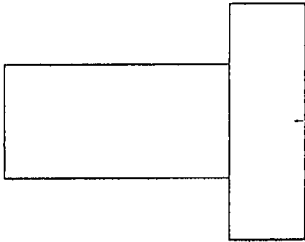
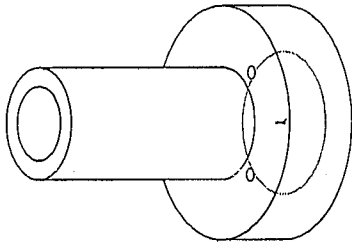
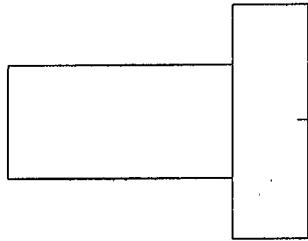
ALEJANDRO CAMARGO GARCÍA
Abogado
VirtualDERECHO.com
Teléfono: 318 8640
Calle 5A No 43B 25 (902) Edif. Meridian
Medellín

DIBUJO N°1



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:		NAME		DATE	
DIMENSIONS ARE IN INCHES		DRAWN			
TOLERANCES:		CHECKED			
FRACTIONAL ±		ENG APPR.			
ANGULAR: MACH ±		MFG APPR.			
TWO PLACE DECIMAL ±		Q.A.			
THREE PLACE DECIMAL ±		COMMENTS:			
INTERPRET GEOMETRIC		DIBUJO ISMAEL HERNÁN RIAÑO G.		SIZE DWG. NO. REV	
TOLERANCING PER:		LATON		CUERPO VALVULA ROSCA EXTERNA SIMPLE	
MATERIAL		FINISH		A	
NEXT ASSY		USED ON		SCALE: 2:1 WEIGHT: SHEET 1 OF 1	
APPLICATION		DO NOT SCALE DRAWING			

PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS
DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
INSERT COMPANY NAME HERE. ANY
REPRODUCTION IN PART OR IN A WHOLE
WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF
INSERT COMPANY NAME HERE IS
PROHIBITED.

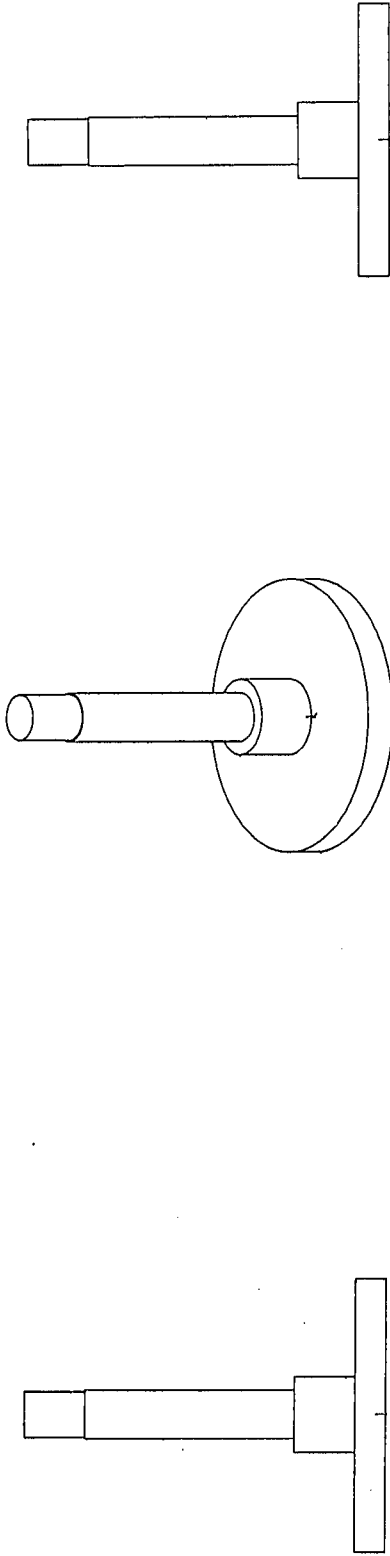


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:		DRAWN	NAME	DATE
DIMENSIONS ARE IN INCHES		CHECKED		
TOLERANCES:		ENG APPR.		
FRACTIONAL ±		MFG APPR.		
ANGULAR: MACH ± BEND ±		Q.A.		
TWO PLACE DECIMAL ±		COMMENTS:	DIBUJO ISMAEL HERNÁN RIAÑO G. 13877049 05-10	
THREE PLACE DECIMAL ±				
INTERPRET GEOMETRIC TOLERANCING PER:				
MATERIAL		LATON		
FINISH				
NEXT ASSY	USED ON			
APPLICATION		DO NOT SCALE DRAWING		

SIZE	DWG. NO.	REV
A	CAMISA CENTRAL SIMPLE	

SCALE: 2:1	WEIGHT:	SHEET 1 OF 1
------------	---------	--------------

PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS
DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
<INSERT COMPANY NAME HERE>. ANY
REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE
WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF
<INSERT COMPANY NAME HERE> IS
PROHIBITED.

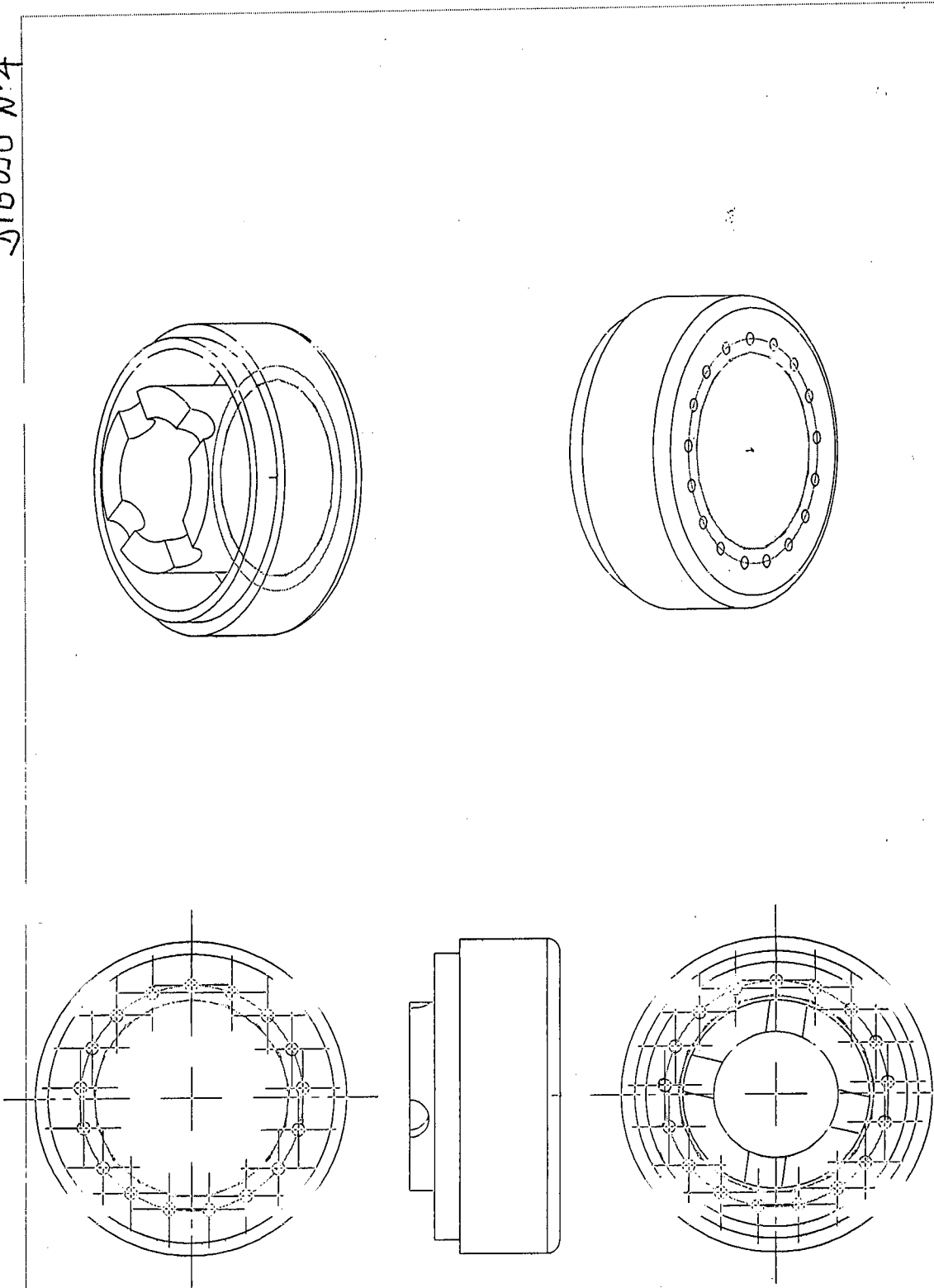


UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:		DRAWN		NAME	DATE
DIMENSIONS ARE IN INCHES		CHECKED			
TOLERANCES:		ENG APPR.			
FRACTIONAL ±		MFG APPR.			
ANGULAR: MACH ±		Q.A.			
BEND ±		COMMENTS:			
TWO PLACE DECIMAL ±		DIBUJO ISMAEL HERNÁN RIAÑO G.			
THREE PLACE DECIMAL ±		13877049 05-10			
INTERPRET GEOMETRIC					
TOLERANCING PER:					
MATERIAL		LATON			
FINISH					
NEXT ASSY		USED ON			
APPLICATION		DO NOT SCALE DRAWING			

SIZE	DWG. NO.	REV
A	ARBOL DE SELLO SIMPLE	

SCALE: 2:1	WEIGHT:	SHEET 1 OF 1
------------	---------	--------------

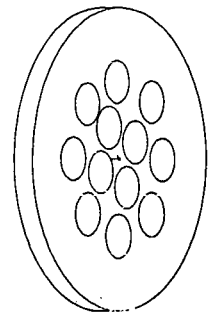
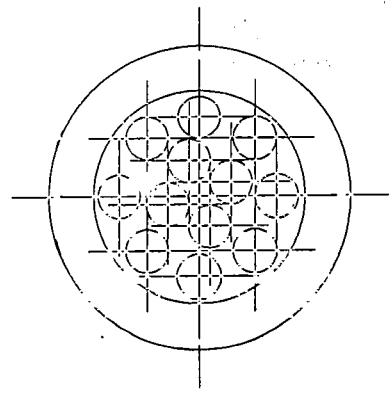
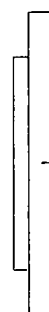
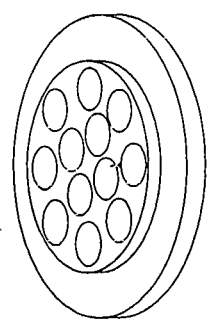
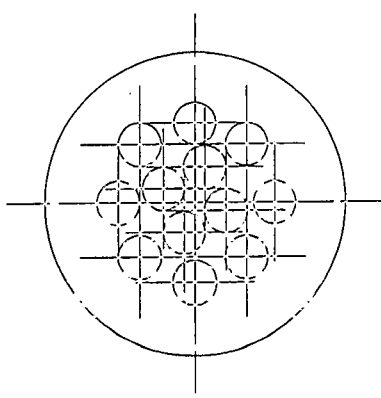
PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS
DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
<INSERT COMPANY NAME HERE>. ANY
REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE
WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF
<INSERT COMPANY NAME HERE> IS
PROHIBITED.



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED:		NAME		DATE	
DIMENSIONS ARE IN INCHES		DRAWN			
TOLERANCES:		CHECKED			
FRACTIONAL: ±		ENG APPR.			
ANGULAR: MACH ±		MFG APPR.			
BEND ±		Q.A.			
TWO PLACE DECIMAL ±					
THREE PLACE DECIMAL ±					
INTERPRET GEOMETRIC					
TOLERANCING PER:					
MATERIAL					
LATON					
FINISH					
USED ON					
APPLICATION					
DO NOT SCALE DRAWING					
DIBUJO ISMAEL HERNÁN RIANO G.					
13877049 05-10					
SIZE		DWG. NO.		REV	
A		DISTRIBUIDOR DE FLUJO SIMPLE		1	
SCALE: 2:1		WEIGHT:		SHEET 1 OF 1	

PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF <INSERT COMPANY NAME HERE>. ANY REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF <INSERT COMPANY NAME HERE> IS PROHIBITED.



UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES: FRACTIONAL ± ANGULAR MACH ± BEND ± TWO PLACE DECIMAL ± THREE PLACE DECIMAL ±		DRAWN	CHECKED	ENG APPR.	MFG APPR.	Q.A.	COMMENTS: DIBUJO ISMAEL HERNÁN RIAÑO G. 13877049 05-10	NAME	DATE	TITLE: VALVULA REGULADORA DE FLUJO	SIZE	DWG. NO.	REV
											A		
											SCALE: 2:1	WEIGHT:	SHEET 1 OF 1

APPLICATION		USED ON	FINISH	MATERIAL	INTERPRET GEOMETRIC TOLERANCING PER:	DO NOT SCALE DRAWING
NEXT ASSY				PLASTICO		

PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS
DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
4INSERT COMPANY NAME HERE. ANY
REPRODUCTION IN PART OR AS A WHOLE
WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF
4INSERT COMPANY NAME HERE IS
PROHIBITED.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

MODELO DE UTILIDAD

☒

DISEÑO INDUSTRIAL

SOLICITANTE/ RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

Ricardo Gutiérrez Ismael Hernán

DOMICILIO

Carrera 37A N° 2508-127 Apartamento 701

APODERADO

TITULO

Regulador Automático de Flujo y/o Economizador de Agua mediante Regulador Automático de Flujo

CLASIFICACION

EXPEDIENTE No.

FECHA DE SOLICITUD

ROLLO MICROFILM

CERTIFICADO No.

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

PRORROGA

CAMBIO DE NOMBRE

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

OTROS

26

1-25
N°



No. 10-061777- -00000-0000

Fecha: 2010-05-24 15:21:12 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 3 MODELO Evt. 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 25

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE

- ☒ 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 ☐



Bogotá D.C.,
2020



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

28

Doctor(a)
RIAÑO GUTIERREZ ISMAEL HERNAN

REFERENCIA Radicación No. 10 061777
 Trámite 3
 Evento 1
 Actuación 430
 Oficio No. 07045

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, aplicable a las patentes de modelo de utilidad por disposición del artículo 95 de la misma Decisión, se le comunica que:

1. Debe presentar un capítulo reivindicatorio precisando la materia para la cual se solicita protección. Las reivindicaciones deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas con la descripción. Por su estructura, se compone de: a) un preámbulo, el cual sirve para situar el objeto de la invención dentro de un contexto técnico; y b) una parte característica, que define lo que se considera novedoso y se desea proteger. Estas dos partes están separadas por la expresión "caracterizada por" u otra equivalente. Deben definirse claramente las características que lo distinguen de los restantes conocidos, sin describir ventajas de funcionamiento o uso, sólo se debe caracterizar técnicamente.

2. Anexo al presente requerimiento se dan algunas recomendaciones, de carácter informativo, basados en el artículo 29 y 30 de la Decisión 486, sobre la información que debe incluir las reivindicaciones.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, en concordancia con el artículo 95 de la misma decisión, se le requiere para que dentro del término de un (1) mes siguiente a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

ALIC CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

10.3 JUN. 2010

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____
adpa11

EJEMPLO DE LAS REIVINDICACIONES

REIVINDICACIONES

REIVINDICACIÓN INDEPENDIENTE:
características esenciales la invención

1. **Sacacorchos**, **caracterizado** por estar compuesto de un cuerpo principal o palanca (1), en cuya parte intermedia se sitúa una rosca helicoidal o tirabuzón (3) abatible mediante un eje de sujeción (2), y en el extremo de este cuerpo principal existe otro eje (7) por el que bascula un brazo acanalado (8) acabado en forma de convexa (17) para servir de punto de apoyo al cuello de la botella y que posee en los laterales y enfrentados entre sí unas ranuras (12) por las que se deslizan las prolongaciones establecidas a tal efecto del citado eje (7).

Preámbulo: Indica el
objeto de la invención

Parte caracterizadora:
Indica las
características nuevas
que aporte la invención

REIVINDICACIONES DEPENDIENTES:
Concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que depende

2. Sacacorchos, según la reivindicación 1, caracterizado porque las ranuras (12) existentes en el brazo acanalado (8), están diseñadas para que las prolongaciones del eje (7) queden trabadas en dos o más encajes.

3. Sacacorchos, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque posee un resorte (9) en su parte interna sujeto en la parte extrema (11) del brazo principal o palanca (1), y su otro extremo aproximadamente en la parte media (10) del brazo acanalado (8), el resorte, se apoya en su parte intermedia en el eje (7) en el que basculan los dos brazos, y según sea la posición de abierto o cerrado del mecanismo, produce una leve presión para que se enclave en ambas posiciones.

4. Sacacorchos, según la reivindicación 3, caracterizado porque el resorte (9) en posición de abierto provoca la unión de los brazos entre sí.

5. Sacacorchos, según la reivindicación 3, caracterizado porque el resorte (9) en posición de trabajo hace que el brazo acanalado (8) tienda a presionar hacia la rosca helicoidal o tirabuzón (3).

6. Sacacorchos, según la reivindicación 5, caracterizado porque por lo menos uno de los laterales del brazo acanalado (8) puede terminar con el canto acabado afilado (13) para el desprecintado de las cápsulas o precintos.

7. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las ranuras guía (12) pueden disponer de uno o más puntos de apoyo del eje (7).

8. Sacacorchos, según la reivindicación 7, caracterizado porque el brazo acanalado (8) puede disponer sendas prolongaciones en forma de gancho (18) para extraer tapones corona.

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS

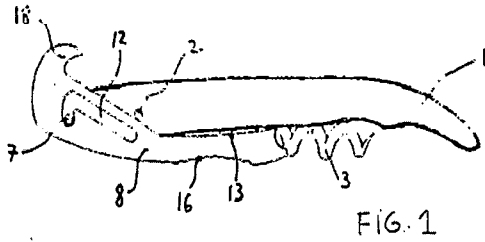


FIG. 1

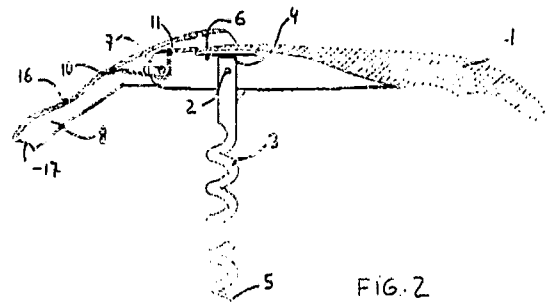


FIG. 2

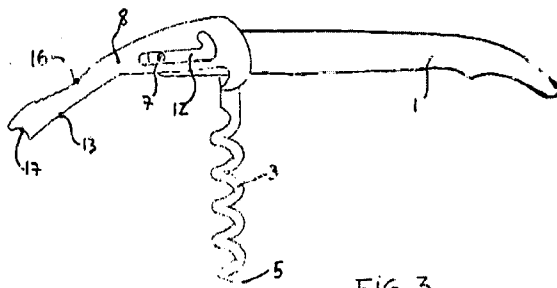


FIG. 3

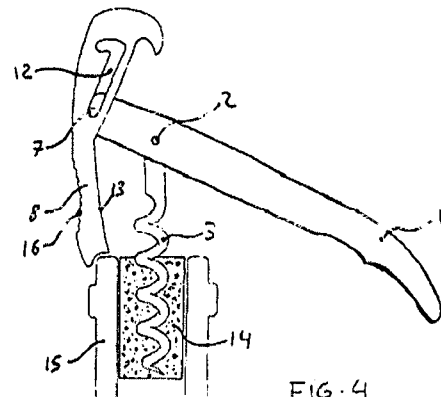


FIG. 4

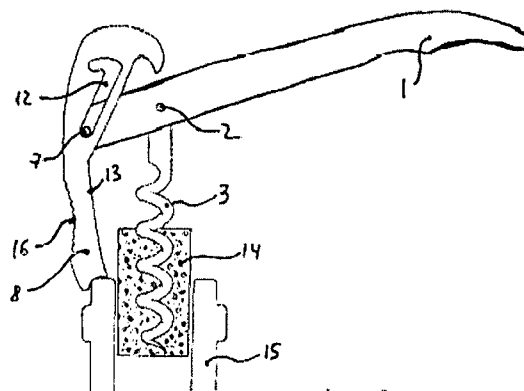


FIG. 5

Los recuadros del ejemplo son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Debe tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.