

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

SOLICITUD DE REGISTRO DE:

①



Patente de Invención.



Patente de Modelo de Utilidad.

②

SOLICITANTE
71

Nombre: VALVORANTARIA BUGATTI S.p.A.

Dirección: Via Iseo 3

Teléfono:

E-mail:

Fax:

Domicilio: Castegnato (Brescia), ITALIA

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número

③

**REPRESENTANTE
O APODERADO**
74

Nombre: DRA. MARGARITA CASTELLANOS A.

Dirección: CARRERA 9 No. 93-08

Teléfono: 010 74 80

Fax:

E-mail: gcastellanos@unimil.net.co

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número 30770.054 TP 70210

④

INVENTOR (ES)
72

Nombre: Vittorio BUGATTI

Dirección: Via Iseo 3

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Domicilio: Castegnato (Brescia), ITALIA

IDENTIFICACIÓN

C.C.



NIT



C.E.



Otro



Número

⑤

TÍTULO (84)

"VALVULA O TAPA CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA EL RETENEDOR"

⑥

Clasificación Internacional (81)

⑦

Prioridad

SI



NO



(23) País de Origen

(22) Fecha

(31) Número de Solicitud

⑧

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses



12 meses



18 meses



Otro



⑨

Comprobante de pago No.

01-09-2011

Fecha

Agosto 2011

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

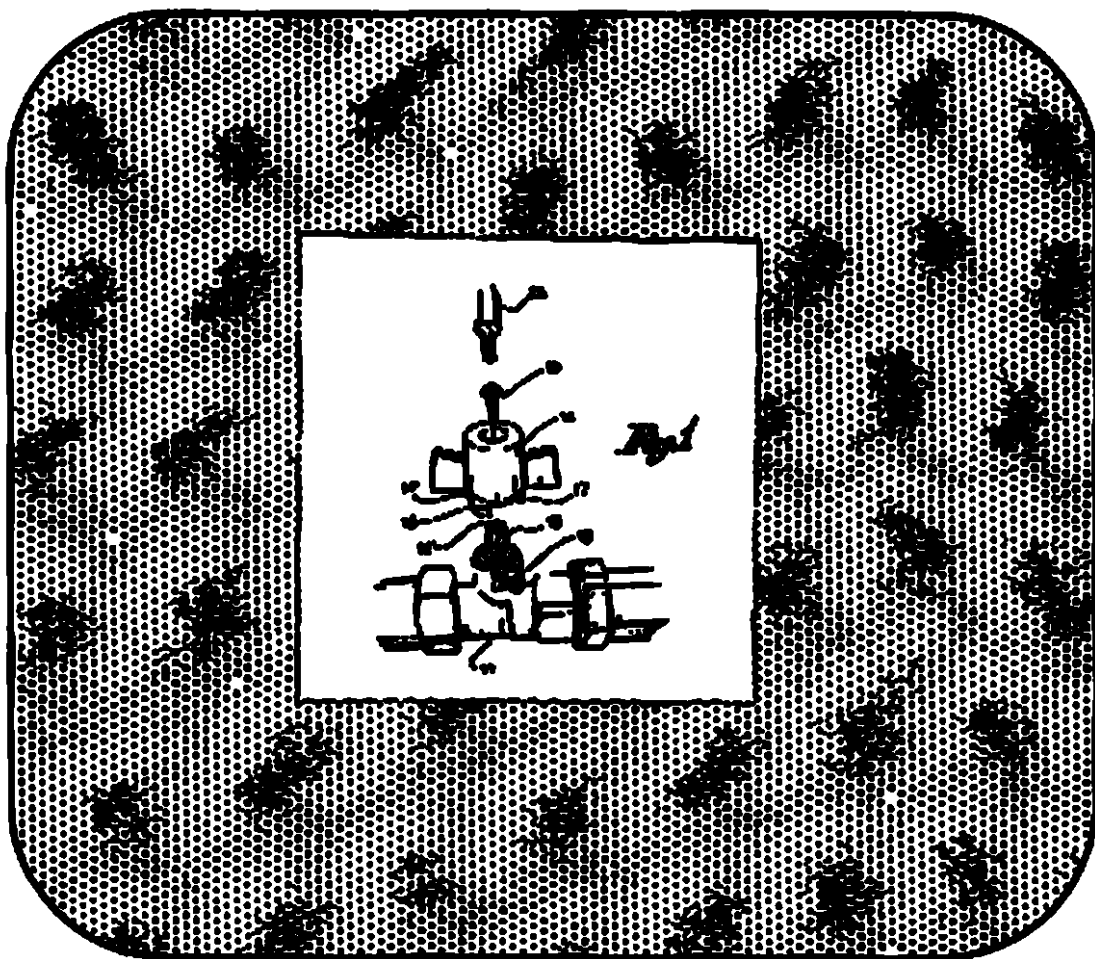
10

Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ 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
- ☒ Descripción de la invención
Estrada para la publicación
- ☒ Dibujos y/o planes necesarios y/o muestra física, si el diseño es bidimensional y está incorporado en un material plano.
- ☒ Apta final 12 X 12 cm.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

NOMBRE MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

FIRMA: Margarita Castellanos

C.G. 35 778.824 Urb. T.P. 70019 C.S.A.

- 8 AGO. 2001

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



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA Y CONSEJO
 Radicación : 01063746 00000000 Folios: 23
 Fecha (AMD): 2001-08-06 15:20:43
 Trámite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
 Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 01 - 48,296
 FECHA : AGOSTO 6 DE 2001

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARCELA AVILA DIAZ	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	8087908	06/08/2001	628.360.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	356.640.00
		TOTAL :	\$ 356,640.00

SON: TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CUARENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5, 7 y 10
 Conmutador 382 0840
 Fax 350 5220
 E-mail info@sic.gov.co
 www.sic.gov.co
 Bogotá, D C , Colombia

**MEMORIA DESCRIPTIVA
DE LA
PATENTE DE INVENCION**

SOBRE:

**" VALVULA O TAPA CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA
EL RETENEDOR "**

PRIORIDAD DE No.

SOLICITADA POR: VALVOSANITARIA BUGATTI S.p.A.

CON DOMICILIO EN: Vía Iseo 3, Castegnato (Brescia) – ITALIA

EXPEDIENTE No.

DE FECHA:

APODERADA: DRA. MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

CERTIFICADO No.

DE FECHA:

BOGOTA, D.C.

VALVULA O TAPA CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO PARA EL RETENEDOR

En general, este invento tiene que ver con válvulas o tapas para la distribución
5 de líquidos, tanto de carácter gaseoso como húmedo, y en particular, se refiere
a aquella válvula o tapa que se diseña para bloquear el retenedor en posición
abierta o cerrada según se requiera, y de esta manera provee dicho bloqueo

Diversos sistemas de distribución de líquidos generalmente utilizan válvulas o
10 tapas con un retenedor generalmente de forma redonda, de manera que pueda
rotar entre una posición abierta y cerrada por medio de un cilindro de control
equipado con un acelerador o con una palanca de agarre. Este acelerador o
palanca de agarre para maniobrar la válvula generalmente está fijado a la barra
del retenedor por medio de un tornillo. Así mismo, tiene dos abrazaderas,
15 anguladas entre sí, que se bloquean alternativamente ubicadas a lado y lado del
cuerpo de la válvula, de esta manera definiendo la posición abierta y cerrada
para el retenedor

Para aplicaciones específicas y/o para prevenir movimientos accidentales y/o de
20 perturbación de la válvula, particularmente en relación con el suministro de gas,
o para permitir solamente el ajuste por parte de personal calificado o autorizado,
es necesario que el retenedor se bloquee en la posición abierta o cerrada.
Además, el bloqueo debe ser seguro y no reversible excepto por el empleo de
herramientas que estén a cargo de personal autorizado

Actualmente, estas válvulas se bloquean en la posición abierta o cerrada deseada por medio de un seguro cilíndrico, y este dispositivo se agrega posteriormente para operación y a menudo es voluminoso y costoso

- 5 Entre tanto, es el propósito de este invento construir un dispositivo de bloqueo para usarse con esas válvulas de manera más simple y preferiblemente, incorporando partes de cada válvula que específicamente diseñadas no suponen gasto adicional
- 10 De acuerdo con este invento, este propósito se consigue bloqueando la rotación del retenedor, utilizando el acelerador o la palanca de agarre y un tornillo de ajuste de dichos dispositivos sobre el retenedor En consecuencia, el acelerador o la palanca de agarre están equipadas con por lo menos uno o dos ranuras de ubicación y bloqueo, diseñadas para interactuar según se requiera,
- 15 con un agarre incorporado dentro del cuerpo de la válvula, de manera que se mantenga en posición abierta o cerrada y por otra parte, el tornillo de ajuste sobre el acelerador o la palanca en la vaina del retenedor tienen una cabeza especial que permite atomillarlo o desatomillarlo mediante una llave específica para bloquear y desbloquear el acelerador o la palanca regresándola a la
- 20 posición en donde pueden rotar y detenerse nuevamente

- Por este motivo, una vez que la válvula se bloquea en la posición abierta o cerrada según se requiera, no se pueden mover accidentalmente ni perturbarse su acción modificando la condición de bloqueo y usando la válvula normalmente
- 25 sin el empleo de esta clave de acceso para la herramienta de ajuste

Mayores detalles sobre este invento van a clasificarse después de la siguiente descripción, a la cual se debe hacer referencia con los dibujos aquí adjuntos

- 5 La Figura 1 nos muestra por separado una válvula con acelerador o con palanca de agarre y su tornillo de agarre respectivo de acuerdo a la primera versión con una parte de la herramienta para girar dicho tornillo,

- La Figura 2 nos muestra agrandado y en detalle el tornillo de ajuste presentado
10 en la Figura 1 y la herramienta que se utiliza,

- La Figura 3 nos muestra una válvula con acelerador o con palanca de agarre y con tornillo de agarre relativo por separado de acuerdo a otra versión de este invento,
15

La Figura 4 nos muestra un corte transversal de la válvula en la Figura 3, el acelerador o la palanca de agarre están fijados a la vanilla y la herramienta de ajuste y desajuste del tornillo también aparece,

- 20 La Figura 5 nos muestra el acelerador o la palanca de agarre desde otro ángulo con respecto a las Figuras 1 y 3,

- Las Figuras 6, 7 y 8 nos muestran diagramas de la válvula en los tres diferentes métodos de uso, y
25

La Figura 9 nos muestra una herramienta de pinza con una boquilla anti-expansión

Las Figuras 1 y 3 indican una válvula en balón 11 que contiene, como ya se sabe, un retenedor redondo - que ahí no aparece - el cual esta conectado a la
 5 vanilla de rotación 13 por medio de la cual el retenedor se puede rotar en 90°, desde posición abierta a cerrada en el paso del líquido. Esta rotación se garantiza conectando el acelerador o la palanca de agarre 14 a la palanca 13. Este acelerador o la palanca de agarre 14 están seguros axialmente a dicha
 10 palanca 13 por medio de un tornillo de ajuste 15, el cual se atomilla en el orificio con rosca 13' ubicado en la parte superior del mismo.

El acelerador o la palanca de agarre 14, una porción 14', una vanilla concéntrica 13, tienen dos abrazaderas 16 y 17 que interactúan alternativamente, con un
 15 agarre 18 localizado al lado del cuerpo 11, estableciendo las posiciones de apertura y cierre máximo para el retenedor de la válvula 12. En la misma porción 14' del acelerador o la palanca de agarre 14 que contiene las abrazaderas terminales 16 y 17 también se puede observar en la Figura 5 - dos ranuras de bloqueo 19 y 20 alejadas entre sí, las cuales se oprimen firmemente
 20 con el agarre 18, previniendo que rote el acelerador o la palanca de agarre y en consecuencia el retenedor.

La primera ranura 19 se diseña para establecer la posición permanentemente cerrada del retenedor y en consecuencia, de la válvula, la otra ranura 20 esta
 25 diseñada para establecer la posición permanentemente abierta sobre el

retenedor de la válvula

Esencialmente, cuando ajustamos el tornillo 15 y se le lleva a la posición de desajuste completa, el acelerador o la palanca de agarre 14 se pueden separar
 5 de la vaina de rotación 13. Luego se puede rotar alrededor de su propio eje, acoplado y fijado a la vaina 13 en tres posiciones distintas: una primera posición - Figura 6 - en la cual las abrazaderas 16 y 17 terminales están al lado opuesto del agarre 18, una segunda posición - Figura 7 - en la cual la primera muesca de bloqueo 19 interactúa con la ranura 18, una tercera posición - Figura
 10 8 - en la cual la otra ranura de bloqueo 20 interactúa con el agarre 18.

En la primera posición, la válvula se puede emplear normalmente. Su cierre se puede rotar a posición abierta y cerrada según se requiera, definido por las abrazaderas 16 y 17. En la segunda posición la válvula se mantiene
 15 constantemente en la posición cerrada. En la tercera posición, la válvula se mantiene constantemente en la posición abierta. En la segunda y tercera posiciones, el acelerador o la palanca de agarre y en consecuencia, el retenedor, no pueden rotar y se previene el uso de la válvula.

20 El tornillo de ajuste 15 sirve para ajustar tanto el acelerador como la palanca de agarre 14 a la vaina 13 en las anteriores posiciones y además, para prevenir su desensamble sin autorización particularmente cuando la válvula este en posición de bloqueo abierta o cerrada. Con este objetivo, el tornillo 15 está diseñado para atornillarse y para desatornillarse solamente con una herramienta
 25 especial que está en posesión de la persona a cargo para prevenir que se

produzca fraude o alteración

En una de las versiones, como aparece en la Figura 1 y en particular, en la figura 2, el tornillo 15 tiene una cabeza 21, y la parte superior tiene un orificio central 22, dos, tres o más ranuras radiales 23 alrededor del hueco 22 y una proyección 24 que surge desde la base en el centro de dicha depresión esta depresión 24 proviene desde la base y previene acceso y empleo de ranuras 23 en la cabeza del tornillo para propósitos de girarlo con un destornillador normal o con una llave poligonal común Por lo tanto el acceso a las ranuras 23 para girar el tornillo solamente es posible con una herramienta clave 25 que corresponde no solamente alas ranuras 23 sino también a la proyección 24 en la parte hueca de la cabeza del tornillo Una herramienta 25 también se muestra en el ejemplo de la figura 1 y 2 Tienen un borde funcional el cual está diseñado para insertarse dentro de la concavidad 22 con un orificio central 26 que se pretende reciba la proyección 24 de la parte del fondo de dicha concavidad y las articulaciones radiales 27 que se insertan dentro de las ranuras 23 para atomillar y desatomillar el tornillo 15 según se requiera

En otra versión como apareca en la figura 3 y 4, el tornillo de ajuste tienen una cabeza poligonal 31 que está montada con una cúpula 32 que puede ser semiesfénca, un cono truncado u de otra forma y la base 33 tiene un ensanchador con superficie poligonal 31 La base 33 de la cúpula 32 previene acceso a la cabeza poligonal 31 del tornillo para rotarse con una llave tubular, debido a que dicha cabeza de tornillo está incrustada dentro de la parte superior del acelerador o de la palanca de agarre En consecuencia el acceso a la

cabeza poligonal 31 del tornillo de ajuste 15, es posible solamente con una herramienta 34 como aparece en la figuras 3 y 4, que tiene por lo menos dos pinzas 35 cada una con una parte interna 36 correspondiente a la cara de la cabeza poligonal del tornillo. Las patas 35 de la herramienta son elásticas de manera tal que se extiende alrededor de la base 33 de la cúpula 32 cuando la herramienta se empuja en la cabeza del tornillo, y agarra las caras de la cabeza poligonal del tornillo con su parte interna plana 36 para hacerla girar. Por el contrario la herramienta se puede separar de la cabeza del tornillo solamente con la aplicación de fuerza

10

Por lo tanto es claro que el estado de la válvula durante el uso normal o durante el período de cierre o apertura permanente serán responsabilidad únicamente de la persona a cargo de la herramienta clave que puede girar el tornillo de ajuste, lo cual representa un elemento que pretende prevenir la modificación de la válvula cuando está última no necesita utilizarse en su posición normal

15

Las patas de la herramienta 34 pueden apartarse cuando se les aplica fuerza al tornillo para prevenir esto la herramienta puede adaptarse con una boquilla 37, la cual se superpone a las patas 35 en el momento de girar el tornillo como aparece en la figura 9

20

REVINDICACIONES

- 1 Válvula o tapa para líquidos que consiste en un cuerpo, un retenedor en dicho cuerpo que rota entre una posición abierta y cerrada, una vanilla de control
5 para mantener equipado ese retenedor con un acelerador o palanca de agarre, en donde este acelerador o palanca de agarre están fijadas a dicha vanilla por medio de un tornillo de ajuste que tienen una o más partes concéntricas sobre dicha vanilla, dos abrazaderas terminales fijadas en angulación, las cuales están en contra de un agarre a lado y lado del cuerpo para poder definir la posición
10 abierta y cerrada del retenedor, caracterizadas por el hecho de que el acelerador o palanca de agarre (14) o por lo menos una ranura de bloqueo (19, 20) diseñadas para ajustarse estrechamente con el agarre 18 para poder mantener el acelerador o la palanca con el retenedor en una posición fija predeterminada sea posición abierta o cerrada prevenir su giro y de esta
15 manera el hecho de que el tornillo de ajuste (15) tenga una cabeza especial que permita solamente ajustarlo o desajustarlo solamente con una herramienta clave para poder bloquear el acelerador o la palanca de esta manera previniendo su modificación por lo menos cuando el retenedor tiene que estar en posición fija
- 20 2 Válvula o tapa de acuerdo a la reivindicación 1, en el cual el acelerador o la palanca de agarre (14) tienen dos ranuras de bloqueo (19, 20), las cuales actual
alternativamente con el agarre (18), una ranura (19) diseñada para bloquear el retenedor en posición permanentemente cerrada, la otra ranura (20) para
25 bloquear el retenedor en posición permanentemente abierta sobre la válvula o la tapa

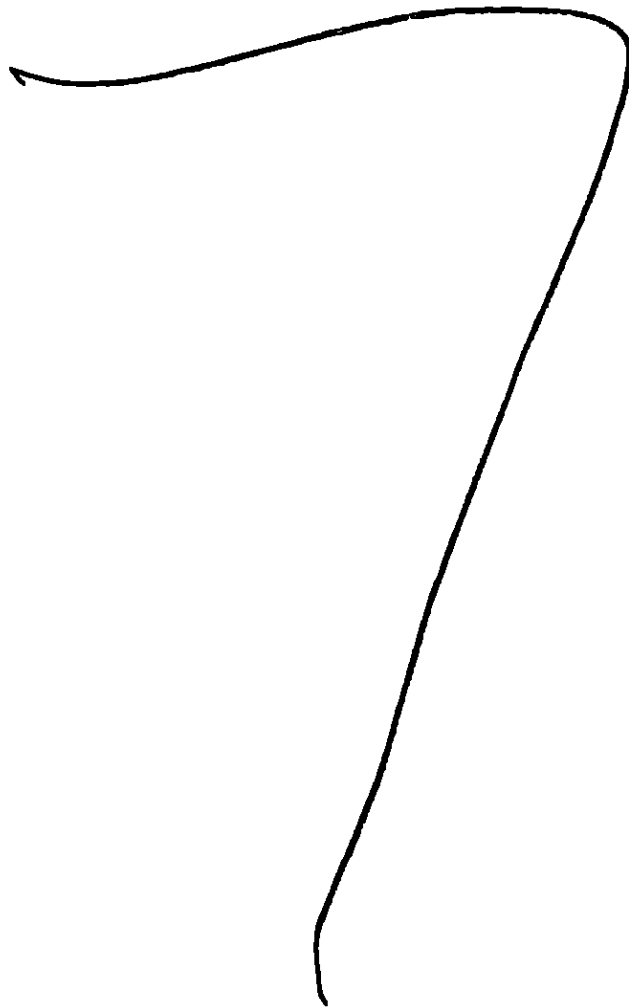
3 Válvula o tapa de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, en el cual el tornillo de ajuste (15) tiene una cabeza (21) con una concavidad central (22) con ranura radiales (23), alrededor de la concavidad y una proyección (24) que surge desde el fondo en el centro de dicha concavidad y en el cual la herramienta (25) utilizada para girar dicho tornillo tiene un borde funcional diseñado para insertarse dentro de dicha concavidad (22), con un orificio central (26) para recibir esta proyección (24) desde la parte del fondo de las articulaciones radiales (27) que ingresan en contacto con las ranuras radiales (23) de la parte superior del tornillo

4 Válvula o tapa de acuerdo a la reivindicación 1 o 2, en el cual el tornillo de ajuste (15) tiene una cabeza poligonal (31) que está montada con una cúpula (32) con una base (33) que pasa sobre el borde externo de la cabeza poligonal y en el cual la herramienta (34) para este tornillo tiene por lo menos dos patas elásticas (35) que se pueden alargar axialmente para pasar la base extendida de la cúpula sobre la cabeza del tornillo y luego ajustarla alrededor del borde externo de la cabeza poligonal del mismo, y la herramienta está equipada con una boquilla (37) para prevenir que estas patas se fuercen y se alejen cuando se someten a presión

5 Un tornillo para bloquear el acelerador o la palanca de agarre de la vanilla control o un retenedor de la válvula o de la tapa caracterizada por una cabeza (21) con una parte superior que tiene una concavidad central (22) con diversas ranuras radiales (23) alrededor de dicho orificio y una proyección (24) que va

desde el fondo en el centro de dicha concavidad

- 6 Un tornillo para bloquear el acelerador o la palanca de agarre de la vanilla control de un retenedor para una válvula o tapa caracterizada por una cabeza poligonal (31) que tiene encima una cúpula (32), que puede ser semiesférica, un cono truncado u de otra forma, en donde la base (33) protruye más allá del borde externo de dicha cabeza hexagonal, y está se fija axialmente dentro del cuerpo del acelerador o la palanca de agarre



RESUMEN

Este invento tiene que ver con una válvula o tapa para líquidos, con un retenedor que rota mediante mecanismo controlado, una varilla de control
5 equipada con un acelerador o varilla de agarre fija dicha varilla por medio de un tornillo de ajuste. El acelerador o palanca de agarre tienen por lo menos una ranura de bloqueo (19, 20), diseñada para ajustarse estrechamente con una agarre (18), el cual es parte del cuerpo de la válvula, el cual previene que el retenedor gire. El tornillo de ajuste (15) tiene una cabeza especial que le
10 permite ajustarse o desajustarse con una herramienta específica, de esta manera previniendo su modificación o alteración.

Expediente No		01063748	No de Folio
Item		No de Unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES X		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA		
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS		
Observaciones Valvula o tapa con dispositivo de bloqueo para el retenedor			

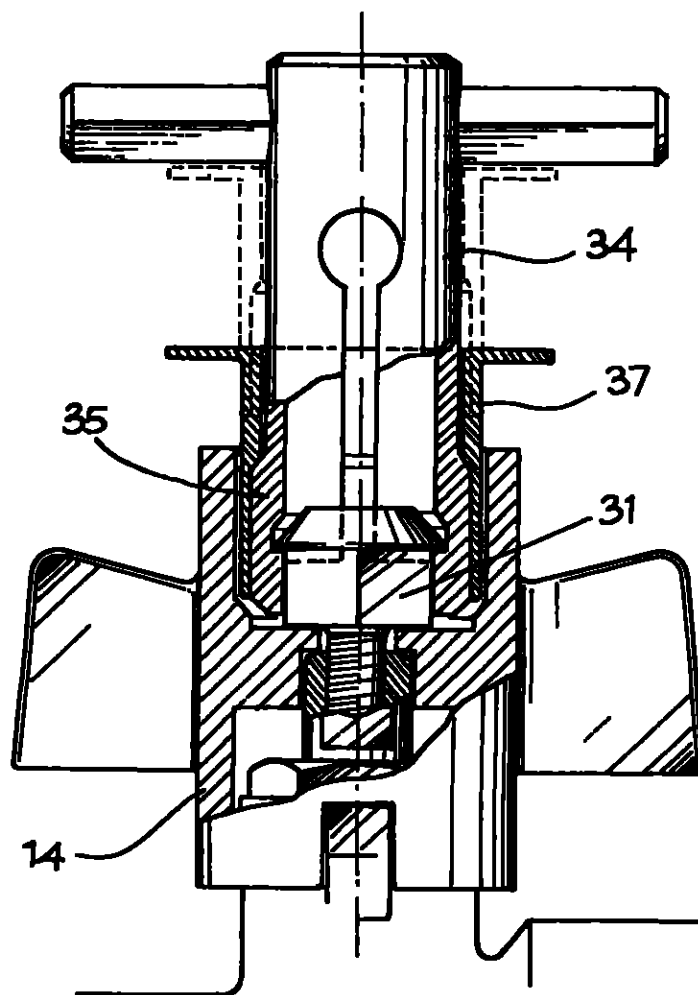


Fig. 9

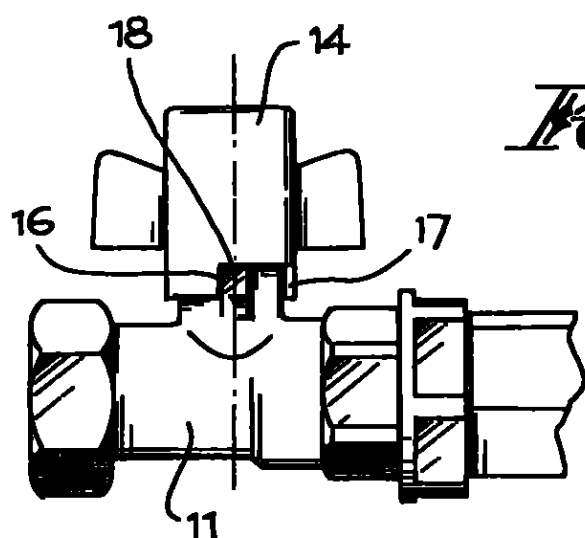


Fig. 6

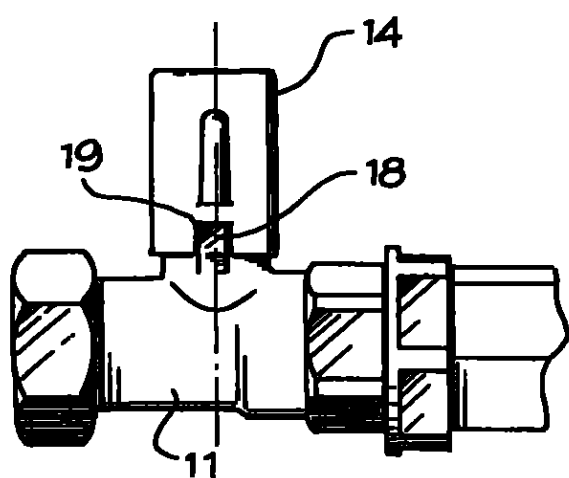


Fig. 7

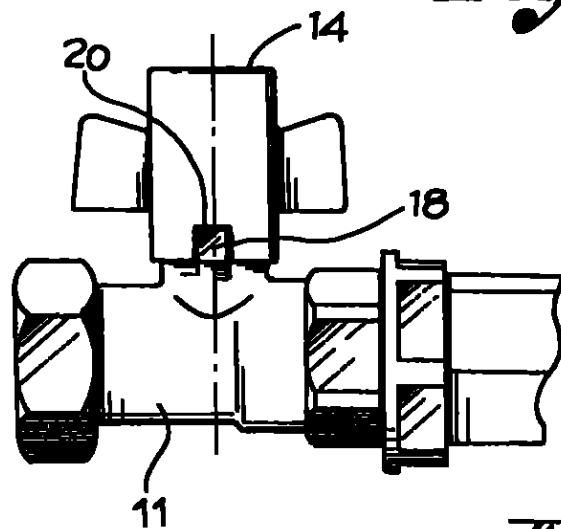


Fig. 8

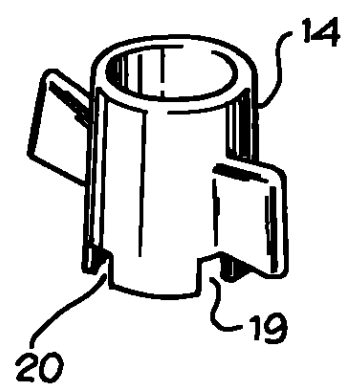


Fig. 5

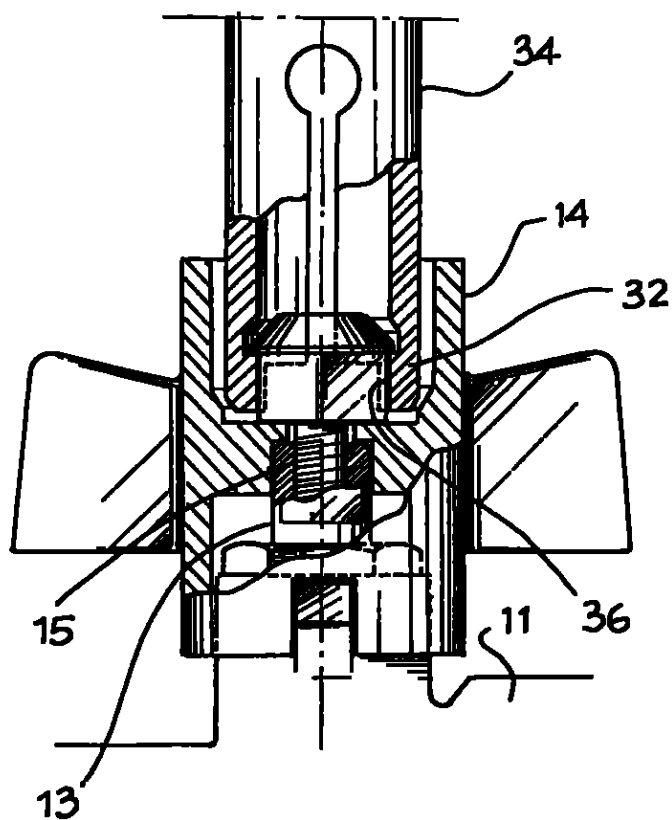


Fig. 4

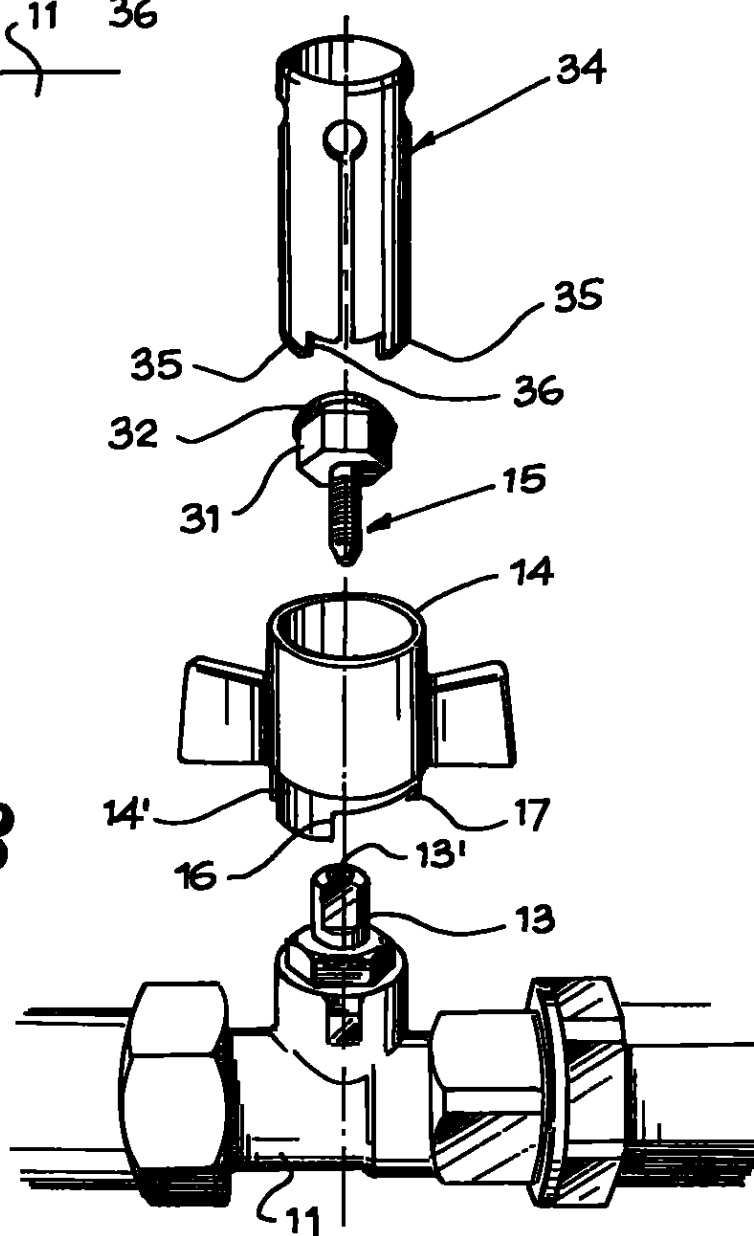
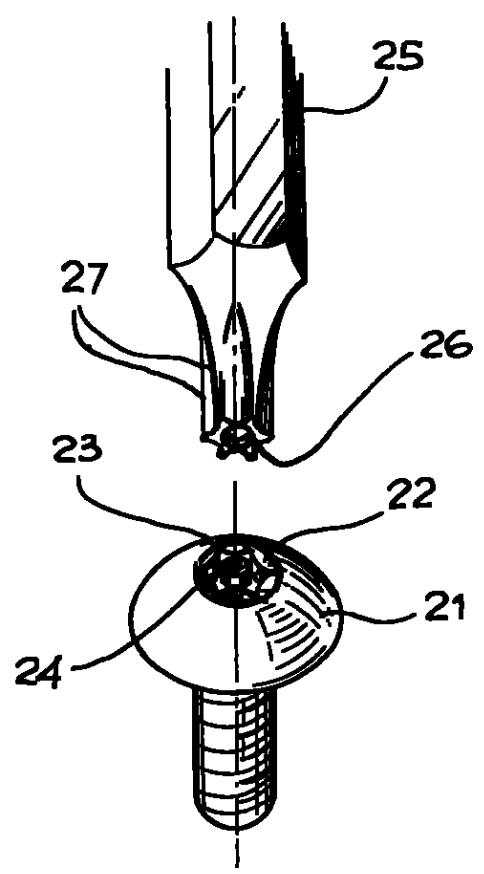
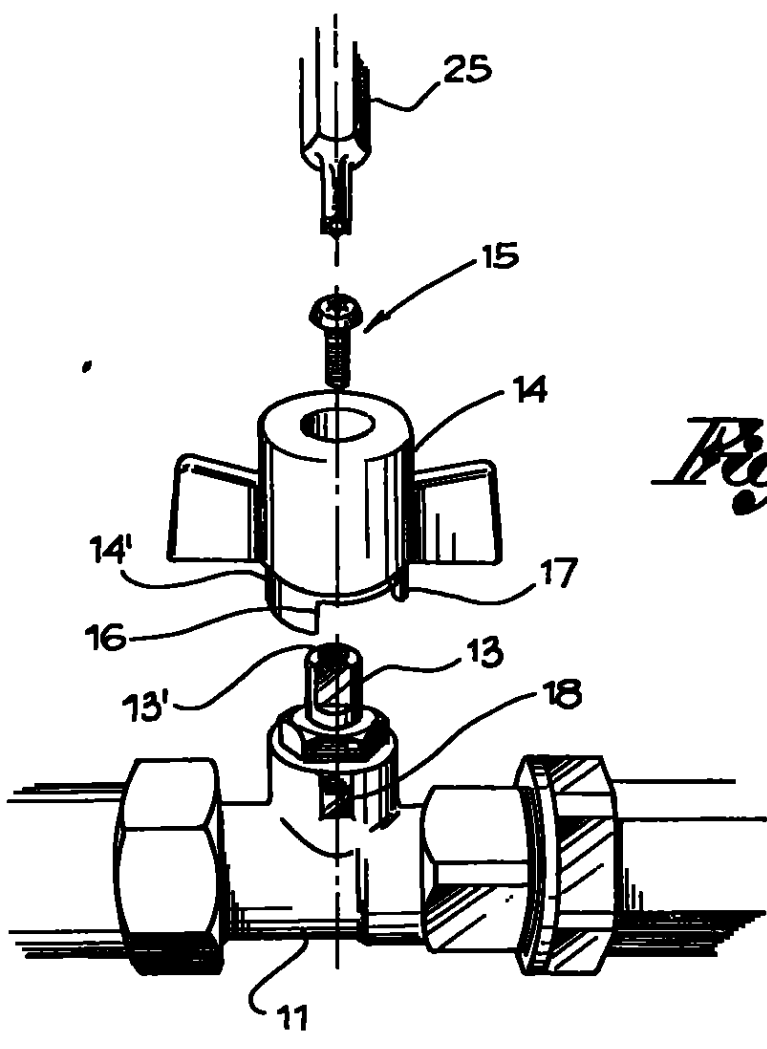
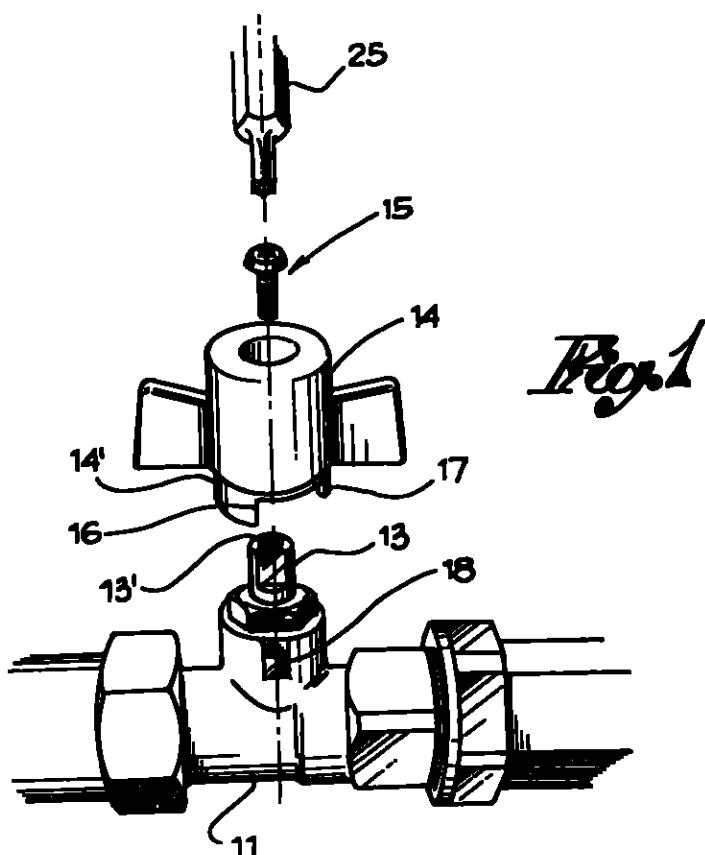
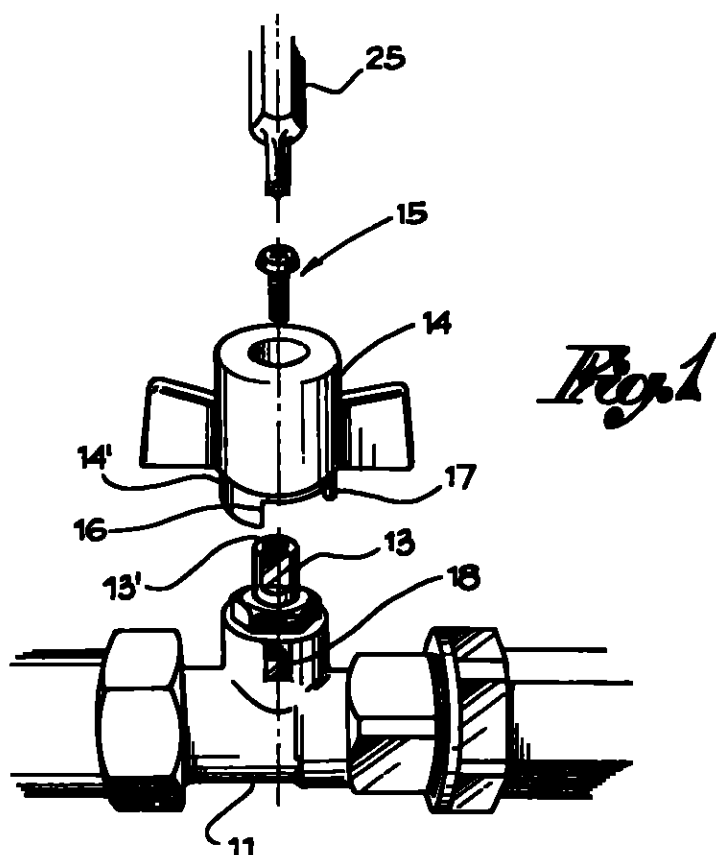


Fig. 3





22

Industria y Comercio

Radicacion : 01063746 00000000 Folios: 23
Fecha (UMB): 2001-08-08 15:29:43
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y A

	USUARIO	INDICADOR
PATENTE DE INVENCION [X]		
MODELO DE UTILIDAD	[]	[X]
Indicación de que se solicita la concesión de una patente	[]	[X]
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	[]	[X]
Descripción de la invención	[]	[X]
Dibujos de ser estos pertinentes	[]	[X]
Comprobante de Pago de las tasas establecidas	[]	[X]

COMPLETA [X]	INCOMPLETA	[]	[]
--------------	------------	-----	-----

DISEÑO INDUSTRIAL []		
Indicación de que se solicita el registro de 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 []		
Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado	[]	[]
Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud	[]	[]
Representación gráfica del esquema de trazado	[]	[]
Comprobante de pago de las tasas establecidas	[]	[]

COMPLETA []	INCOMPLETA	[]	[]
--------------	------------	-----	-----

Firma Responsable

Fecha

27 de Agosto de 2001
Contratador 77205
Fax 57 57 20 e mail info@skg
Bogotá D.C. Colombia