

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 805**

21 Número de solicitud: 201330544

51 Int. Cl.:

E03D 1/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.05.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.05.2013

71 Solicitantes:

**H & H IDROSPANIA TECHNIC, S.L. (100.0%)
AV.L'ARGENT, PARC M-3, P.O. BOX 371
12530 BURRIANA (Castellón) ES**

72 Inventor/es:

QUESADA MARTINEZ, José Mário

74 Agente/Representante:

SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro

54 Título: **DESCARGADOR CON INTERRUPCIÓN DE DESCARGA**

ES 1 079 805 U

DESCRIPCIÓN

Descargador con interrupción de descarga

- 5 La presente invención consiste en un descargador para cisternas de inodoro que comprende un cuerpo de sustentación exterior, que sustenta un flotador y solidario a él un tubo rebosadero coaxial; que está provisto superiormente de un pulsador que acciona dos brazos de un arco, que actúan sobre unas patillas colgantes, que a su vez son susceptibles de accionar unas palancas a través de unos alvéolos practicados en ellas; se caracteriza por comprender unos de esos alvéolos a un lado del eje o fulcro de la palanca, y otros al otro lado, de modo que en una posición de abierto las patillas tienden a forzar el descenso del flotador y producir la obturación del descargador, y en la posición de cerrado las patillas tienden a forzar al descargador a su apertura y elevación.

Estado de la técnica

- 15 La necesidad de ahorro de consumo de agua en los últimos tiempos ha ido provocando que el desarrollo tecnológico haya evolucionado de modo que los descargadores para inodoro tengan una descarga controlada o una doble descarga, que se accionará en función de la necesidad del usuario.

20 Por otra parte, era frecuente que los descargadores fueran accionados mediante un tirador que elevaba el tubo rebosadero junto con el flotador, de modo que una vez elevado el conjunto no volvía a descender hasta una vez terminada la descarga.

- 25 ES 1 075 886 U describe un dispositivo de descarga por pulsación para inodoros, que comprende una carcasa provista de un tubo actuador que es accionado por un pulsador superior, un tubo rebosadero obturador del orificio de descarga del agua, y un mecanismo de palanca con un punto de pivotamiento fijado a la carcasa de modo que el la pulsación del pulsador superior provoca el ascenso del tubo obturador por acción de la palanca.

ES 2 093 086 T3 describe un mecanismo de maniobra para descarga de cisternas de inodoros en el que el mecanismo de pulsación es solidario al cuerpo de la válvula de desagüe

- 30 ES 2 216 101 T3 describe un dispositivo para controlar la válvula de descarga de una cisterna de inodoro, que comprende; un flotador conectado a un obturador y un brazo oscilante conectado a dicho obturador; así como un par de elementos articulados a dicho brazo oscilante y activados alternativamente por un elemento de control para controlar así dicho obturador.

- 35 ES 2 253 272 T3 describe un dispositivo de accionamiento para la válvula de descarga de una cisterna de inodoro, con un pulsador de accionamiento que actúa por medio de un órgano empujador, con una palanca basculante para abrir la válvula de descarga.

- 40 ES 1 022 268 U describe un descargador de cisternas de apertura controlada, con un rebosadero en cuyo extremo inferior, se acopla una goma obturadora provista de un flotador, por arriba del cual se sitúa un cuerpo tubular anclado inferiormente al anclaje de la cisterna y con un estrechamiento por el que se guía el rebosadero, que es desplazable verticalmente junto con la apertura de la válvula. Incluye un elemento basculante de accionamiento para la elevación del rebosadero y flotador.

- 45 ES 2 136 547 Dispositivo para la descarga total o parcial de una cisterna de inodoro, en el que el usuario tiene la posibilidad de elegir una descarga parcial o una descarga total para limpiar correctamente el inodoro, sin necesidad de interrumpir la descarga mientras se está produciendo la misma. El accionamiento del dispositivo se lleva a cabo mediante un doble pulsador que se vincula a un mecanismo basculante asociado éste a su vez con un rebosadero perteneciente al conjunto del descargador. La descarga parcial es regulable.

De estos dispositivos existen algunos que son de doble acción, con doble pulsador o mediante un pulsador simple.

Descripción de la invención

- 55 La invención que se propone, consiste en un descargador para cisternas de inodoro con interrupción voluntaria de descarga mediante una segunda pulsación.

60 La cisterna comprende una base de soporte (comúnmente comercializada junto con los mecanismos descargadores), que se monta sobre la cisterna al tiempo que se instala el inodoro. Dicha base de soporte es complicada de sustituir porque exige un desmontaje total de la cisterna.

Según la invención el descargador comprende:

- un cuerpo de soporte con un cuerpo de sujeción; el cuerpo de sujeción está preferentemente dividido en dos piezas:
 - una primera pieza que es adaptable a la base de soporte; y

- una segunda pieza que forma una campana hueca, que forma parte inseparable del cuerpo de soporte del descargador;

Esta configuración en dos piezas permite que un mismo descargador pueda ser adaptable a distintas piezas adaptables a su vez a distintas bases de soporte, dando una absoluta compatibilidad con distintos modelos de bases de soporte existentes en el mercado;

La primera pieza está formada esencialmente por dos anillos, uno superior de fijación a la segunda pieza, y uno inferior, de anclaje a la base de soporte. Entre ambos anillos se sitúan perimetralmente un conjunto de pilares de unión que definen una pluralidad de ventanas entre el interior y el exterior de dicha primera pieza; La segunda pieza tiene una forma cilíndrica hueca, y está dotada de un orificio pasante en su parte superior; la parte inferior comprende medios para la colocación de una tapa inferior, también provista dicha tapa inferior de un orificio pasante para el paso del tubo rebosadero;

- Un tubo rebosadero, deslizante a lo largo de los orificios practicados en el cuerpo de soporte; dicho tubo rebosadero comprende unidos a sí:
 - Un flotador;
 - Una junta de obturación; y
 - Un vástago de accionamiento;
- Unas columnas laterales en el cuerpo de soporte; Estas columnas laterales soportan superiormente un alojamiento del mecanismo de accionamiento; Además, dichas columnas laterales soportan el eje de un balancín de accionamiento;
- Un cuerpo de accionamiento; El cuerpo de accionamiento está formado por un cuerpo alojado en el alojamiento soportado en las columnas laterales, y susceptible de desplazamiento en un eje vertical a modo de émbolo sobre dicho alojamiento, que actúa contra un cuerpo elástico, normalmente muelles; dicho cuerpo de accionamiento comprende unas patas laterales proyectadas hacia abajo, que atraviesan sendos agujeros practicados en el interior del alojamiento del cuerpo superior; el extremo de dicho cuerpo de accionamiento comprende unas mordazas de sustentación de unas patillas de accionamiento, de modo que dichas patillas quedan confinadas en dichas mordazas de sustentación, pero tienen un giro libre; las patillas de accionamiento están así sustentadas desde uno de sus extremos, u cuelgan hacia abajo por gravedad; Comprende también un pulsador una placa ajustable de accionamiento de un pulsador exterior de la cisterna;
- Un balancín de accionamiento; El balancín comprende unos tetones laterales insertables en unos orificios existentes en las columnas laterales, que ejercen de eje de articulación; las partes anterior y posterior están unidas entre sí, formando el conjunto un cuerpo cerrado; una de dichas partes (la denominaremos anterior), está provista de un contorno hueco; el extremo libre del vástago de accionamiento queda insertado en dicho contorno hueco, de modo que el desplazamiento del dicho contorno hueco (por acción del balancín) obliga al vástago de accionamiento a desplazarse en el mismo sentido en que lo hace dicho contorno hueco y con él el tubo rebosadero, y la junta de obturación solidaria a él; Desde una vista lateral, el balancín define dos alvéolos (dos a cada lado); estos alvéolos están situados cada uno a un lado del eje de basculamiento; unos primeros alvéolos están situados desde el contorno hueco más alejados que eje de basculamiento, y unos segundos alvéolos están situados, también desde el contorno hueco, más próximos que el eje de basculamiento;

En posición de reposo el contorno hueco está situado hacia abajo, arrastrado por el vástago de accionamiento; el cuerpo de accionamiento está obligado a una posición superior debido a los medios elásticos, y las patillas de accionamiento cuelgan de modo que su extremo libre cae sobre los alvéolos situados más alejados del el contorno hueco. En esta posición, se oprime el pulsador, de la tapa de la cisterna, que presiona y desplaza hacia abajo la placa ajustable, contra la acción de los medios elásticos del cuerpo de accionamiento, con ella el cuerpo de accionamiento con sus patas laterales, y colgando de ellas, también las patillas de accionamiento, que presionarán dichos primeros alvéolos, forzando el balancín a elevar el contorno hueco, y con él el tubo rebosadero y junta de obturación, iniciándose así la descarga y elevándose el tubo rebosadero junto con el flotador.

En esta posición de descarga, puede dejarse vaciar la cisterna por completo, lo que producirá la caída por gravedad del tubo rebosadero, flotador y junta de obturación, de modo que la válvula se mantendrá cerrada hasta una nueva pulsación. No obstante, puede también ejercerse una segunda pulsación. Como debido a la elevación del tubo rebosadero y vástago de accionamiento unido a él el balancín está en una posición tal que el contorno hueco está elevado, son en dicha posición los segundos alvéolos los que se sitúan en la vertical de las patillas unidas a las patas del cuerpo de accionamiento, y dicha segunda pulsación por la acción de las patillas sobre los segundos alvéolos, forzará el descenso del vástago de accionamiento, del tubo rebosadero, de la junta de obturación y del flotador, produciendo el cierre de la válvula, y quedando libre para una nueva pulsación. Es irrelevante que la cisterna esté llena o a mitad descarga, ya que la pulsación en posición cerrada siempre abrirá, y en posición abierta siempre cerrará; tan solo con muy bajos niveles de agua puede desajustarse la alineación de las patillas con los alvéolos y no funcionar correctamente el mecanismo, pero no son éstas las condiciones de funcionamiento para las que está concebida esta invención; en todo caso, con estos bajos niveles de agua y la válvula abierta tan solo terminaría de descargar antes de producirse la obturación natural por gravedad.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva, seis hojas de dibujos, en las que en trece figuras se representa a título de ejemplo la esencia de la presente invención, y en las que:

- | | | |
|----|--------------|---|
| 5 | La figura 1 | muestra una vista en explosión del descargador provisto del interruptor de descarga, de la invención; |
| | La figura 2 | muestra un detalle del elemento actuador, según una vista lateral; |
| | La figura 3 | muestra el elemento actuador de la figura 2, según un punto de vista frontal; |
| | La figura 4 | muestra una vista en perspectiva del elemento actuador de las figuras 2 y 3; |
| 10 | La figura 5 | muestra una vista en perspectiva de una de las patillas colgantes que comprende el actuador; |
| | La figura 6 | muestra una vista lateral de la patilla de la figura 5 |
| | La figura 7 | muestra una vista en perspectiva de un balancín que coopera con el mecanismo actuador; |
| | La figura 8 | muestra una vista desde una sección lateral del balancín de la figura 7; |
| 15 | La figura 9 | muestra una vista de una sección frontal del balancín de las figuras 7 y 8; |
| | La figura 10 | muestra una vista del balancín, desde el un lado exterior del mismo; |
| | La figura 11 | muestra una vista de una pinza provista de una proyección, que coopera con el mecanismo actuador; |
| 20 | La figura 12 | muestra una vista en perspectiva del tubo rebosadero en el que se inserta la pinza de la figura 11; y |
| | La figura 13 | muestra una vista lateral con una sección parcial del cuerpo de sustentación del mecanismo actuador. |

Descripción del modo de realización preferente de la invención

- 25 Según una realización preferente de la invención, se describe un descargador con interrupción de descarga voluntaria, para ser utilizado en cisternas de inodoro, en la que la interrupción de la descarga tiene lugar mediante una pulsación en el pulsador de la cisterna.

El descargador, conforme a la realización preferente, está formado esencialmente por los siguientes elementos:

- 30
- Un cuerpo de soporte (1);
 - Un tubo rebosadero (2) susceptible de desplazarse a través de agujeros practicados en el cuerpo de soporte (1)
 - Un cuerpo de accionamiento (3);
 - Un balancín (15).

- 35 El cuerpo de soporte (1) está formado por una base de soporte formada por dos piezas:
- Una primera pieza (11), separable del conjunto; y
 - Una segunda pieza que forma una campana (12), solidaria al resto de los elementos de dicha base de soporte;
- 40
- Unas columnas laterales (18); y
 - Un cuerpo de alojamiento (14) del cuerpo de accionamiento (3);

Dichas primera pieza (11) y campana (12) son susceptibles de trabado entre sí; la primera pieza (11) está formada esencialmente por dos anillos, un anillo superior (114) y un anillo inferior (115), unidos entre sí mediante un conjunto de pilares o postes (116), que definen unas ventanas laterales (117);

- 45 Según la configuración de la realización representada, la primera pieza (11) comprende un borde superior (112); provisto de unas primeras proyecciones (118) y unas segundas proyecciones (113); las primeras proyecciones (118) son planas y sirven de tope de inserción, y las segundas proyecciones (113) comprenden un alojamiento de fijación (1131);

- 50 La campana (12) está formada por un cuerpo en forma de cilindro hueco, que constituye un alojamiento para el flotador (5), provisto en su parte superior de una proyección que forma un tubo-guía (13) para el guiado del tubo rebosadero; este tubo-guía (13) es coaxial con el cuerpo en forma de cilindro hueco, pero de menor diámetro;

- La parte inferior de dicha campana (12) comprende unos primeros resaltes (122), que ejercen de tope en su apoyo en la unión con la primera pieza (11), y unos segundos resaltes (123) que comprenden un tetón, que es insertado en el alojamiento de fijación (1131) por el giro relativo entre dichas primera pieza (11) y campana (12), y sujeto a éste elásticamente, impidiendo que la unión resulte separada accidentalmente;

- 55 Además, la campana (12) comprende un conjunto de pinzas (121) que permite la fijación a otras bases provistas de distintos dispositivos de unión;

- Las columnas laterales (18) están formadas por paredes esencialmente planas, que sustentan en su parte superior el cuerpo de alojamiento (14) del cuerpo de accionamiento (3); dicho cuerpo de alojamiento (14) presenta una sección esencialmente hexagonal, con dos de sus lados más cortos que los otros cuatro, y simetría respecto a un plano frontal y respecto a un plano transversal; la parte inferior de dicho cuerpo de alojamiento (14) está cerrada, pero provista de unos agujeros (141) para el paso de unas patas laterales (33) del cuerpo de accionamiento (3).

- 60 A media altura de las columnas laterales (18) se disponen sendos orificios laterales (17); estos orificios laterales (17) se encuentran desplazados ligeramente respecto al plano central de simetría del conjunto del descargador; la parte

- 65

interior de cada una de las columnas laterales (18) presenta rebajada una acanaladura (16) que facilita la inserción del unos tetones (151) de un balancín (15).

El tubo rebosadero (2) presenta su porción inferior (22) rebajada, con una sección ligeramente menor que la del resto de dicho tubo. Esta porción herbajada se encuentra oculta en la base de soporte, una vez montado el conjunto. Comprende también, a mitad altura, una acanaladura perimetral (213), con una porción no rebajada (218) y un ensanchamiento (217), que permiten el posicionamiento de un vástago de accionamiento (21), con fijación elástica, que conforma una ménsula a través de la cual puede accionarse el desplazamiento del tubo rebosadero arriba y abajo. Dicho vástago de accionamiento (21) adopta una posición fija respecto al tubo rebosadero. Dicho tubo rebosadero comprende en su extremo inferior una pequeña acanaladura (23) en la que puede insertarse por presión una junta de obturación (7) (una placa redonda de goma). La parte inferior del tubo rebosadero (2) está además provista de unas aristas (219), con una interrupción (220). La parte superior de dichas aristas (219) fija el flotador (5) por presión, de modo que queda solidario a dicho tubo rebosadero.

La parte inferior de la campana (12) está provista de una tapa (6), provista de un orificio central para el paso del tubo rebosadero (2), y provista de unas acanaladuras-guía (61). Una vez cerrada la campana (12) con la tapa (6), el flotador (5) queda confinado en su cámara interior, por lo que el tubo rebosadero tiene un tope de elevación-descenso, además del que limitará el vástago de accionamiento (21). Además, el tubo rebosadero (2) adopta una posición radial fija limitada por las acanaladuras-guía (61) sobre las aristas (219), por lo que el grado de eficacia del funcionamiento del mecanismo es siempre óptimo en su posición centrada.

El vástago de accionamiento (21) está formado por una pinza (214) que define un hueco central (211), que abrazará el tubo rebosadero (2) en su acanaladura perimetral (213). Comprende un rebaje central (215) y una prolongación (216) en porciones superior e inferior, que se harán coincidir con la porción no rebajada (218) y el ensanchamiento (217) de la acanaladura perimetral (213) de dicho tubo rebosadero (2). Dicho vástago de accionamiento (21) comprende una prolongación a modo de ménsula (212)

El cuerpo de accionamiento (3) presenta dos porciones diferenciadas:

- Un cuerpo guía (32), con al menos una parte inferior cuya forma es esencialmente coincidente con el cuerpo de alojamiento (14), y normalmente provisto de una parte superior provista de un orificio de sustentación (31) roscado, para un elemento de ajuste; el elemento de ajuste (4) comprende una varilla roscada (42) que se inserta en el orificio de sustentación (31) y tuerca de apriete (43); comprende una superficie plana (41) de apoyo del elemento de pulsación de un pulsador exterior; y
- Unas patas de accionamiento (33); estas patas de accionamiento (33) están provistas en su extremo inferior de unas pinzas de sujeción (331) de unas patillas (34).

Las patas de accionamiento (33) atraviesan los agujeros (141); de modo que sus extremos y las pinzas de sujeción (33) quedan por fuera del cuerpo de alojamiento. Se disponen unos muelles (35) que tienden a mantener el cuerpo de accionamiento en posición elevada; estos muelles (35) se sitúan normalmente alrededor de las patas, y apoyando en la base del cuerpo de alojamiento (14) y del cuerpo de accionamiento (32).

Las patillas (34) están sustentadas en los extremos de las patas (33). Las pinzas de sujeción (331) tienen una configuración tal que una vez montado constituyen un eje de giro de las patillas, por lo que dichas patillas tendrán libertad de giro respecto a dicho eje, pero ningún otro movimiento respecto a dichas patas (33).

El borde superior (345) de las patillas (34) es plano y esencialmente perpendicular a la parte colgante (343) de dichas patillas, de modo que cuando el cuerpo de accionamiento (3) es desplazado hacia arriba por efecto de los muelles (35), las patillas quedan en posición vertical (el descargador siempre funcionará en posición vertical). Además, las patillas (34) comprenden un eje (342) del que cuelgan de las pinzas (331), que está situado entre dos paredes laterales (341) enfrentadas entre sí. La parte colgante (343) está provista de una ventana (344) de aligeramiento, que permite un fácil giro de la parte colgante (343) patilla (34) a su posición vertical.

Estas patillas actúan sobre un balancín (15). El balancín está conformado en una única pieza con dos porciones laterales (155), una parte anterior (152) y una parte posterior (154). Esta configuración cerrada proporciona una gran rigidez al balancín con un ahorro considerable de material. Las porciones laterales están provistas exteriormente de sendos tetones (151), que se insertan en los orificios (17) de las columnas (18) del cuerpo de soporte (1), formando así un eje de basculamiento. La parte anterior (152) presenta la configuración de un cuadrado que en su interior forma un hueco (153). El hueco aloja el extremo de la ménsula (212) del vástago de accionamiento. En las porciones laterales se sitúan unos alvéolos (156, 157). En función de la posición de giro del balancín, en su accionamiento las patillas (34) presionarán sobre unos u otros alvéolos; debido a que cada pareja de alvéolos está situado en un lado distinto del eje de basculamiento del balancín (15), cuando el descargador esté cerrado las patillas descansarán sobre los alvéolos (156) de la parte opuesta a la de accionamiento. Accionada la descarga, el tubo rebosadero (2) se elevará por efecto del flotador (5), y con él la ménsula (212) del vástago de accionamiento, lo que forzará al balancín a girar hasta una posición en la que el hueco (153) de accionamiento esté situado arriba. En esta posición de descarga activa, las patillas se situarán sobre los alvéolos (157) situados más próximos al hueco de accionamiento

(153). La pulsación en esta posición, forzará al balancín a hacer descender dicho hueco de accionamiento, y con el el tubo rebosadero (2), produciendo el cierre de la válvula de descarga.

5 De este modo se logra una descarga con interrupción a voluntad, segura, efectiva, con un número reducido de piezas.

REIVINDICACIONES

1.- Descargador con interrupción de descarga, que comprende:

- Un cuerpo de soporte (1), que en su parte inferior forma una campana (12) en la que se aloja un flotador (5), con una fijación para una base de descargador instalada en una cisterna;
- Un tubo rebosadero (2) desplazable axialmente, estando dicho tubo rebosadero unido firmemente al flotador (5), una parte de dicho tubo rebosadero (2) atraviesa la campana (12); el tubo rebosadero es portador en su extremo inferior de una junta de obturación;
- Un vástago de accionamiento (21), que mediante una pinza (214) abraza el tubo rebosadero en una acanaladura perimetral (213) practicada al efecto, con una ménsula (212) emergente;
- Una pareja de columnas laterales (18);
- Un cuerpo de alojamiento (14) sujeto por las columnas laterales (18);
- Un cuerpo de accionamiento (3) ubicado en el cuerpo de alojamiento (14), provisto dicho cuerpo de accionamiento de un cabezal con un orificio (31) para un elemento de ajuste formado por una varilla roscada (42) que tiene en su extremo una superficie plana (41) y que comprende también una tuerca de apriete (43), y provisto también dicho cuerpo de accionamiento (3) de unas patas (33) con unas pinzas (331) en su extremo libre;
- Unos muelles dispuestos alrededor de las patas (33) que tienden a mantener el cuerpo de accionamiento en posición superior;
- Una patillas (34) sustentadas con giro libre alrededor del eje que definen las pinzas (331);
- Un balancín (15) que movido por el vástago de accionamiento (21), sobre el que actúan las patillas (34);

Caracterizado por que:

- el cuerpo de soporte comprende una primera pieza (11) separable de la campana (12), estando formada en la primera pieza separable (11) la fijación para la base de descargador instalada en la cisterna, en las que la primera pieza (11) y la campana (12) son susceptibles de trabado entre sí;
- el balancín (15) está formado por una pieza cerrada, con dos porciones laterales (155), una parte anterior (152) y una parte posterior (154); las porciones laterales (155) están provistas exteriormente de sendos tetones (151), que se insertan en unos orificios (17) practicados en las columnas (18) del cuerpo de soporte (1), formando así un eje de basculamiento;
- La parte anterior (152) del balancín (15) presenta la configuración de un cuadrado que en su interior forma un hueco (153) en el que se aloja el extremo de la ménsula (212) del vástago de accionamiento; y por que
- Las porciones laterales (155) se sitúan unos alvéolos (156, 157), en distintos lados del eje de basculamiento.

2.- Descargador con interrupción de descarga, según la reivindicación 1, caracterizado por que la primera pieza (11) está formada esencialmente por dos anillos, un anillo superior (114) y un anillo inferior (115), unidos entre sí mediante un conjunto de pilares o postes (116), que definen unas ventanas laterales (117).

3.- Descargador con interrupción de descarga, según la reivindicación 2, caracterizado por que la primera pieza (11) comprende un borde superior (112) provisto de unas primeras proyecciones (118) y unas segundas proyecciones (113); las primeras proyecciones (118) son planas y sirven de tope de inserción, y las segundas proyecciones (113) comprenden un alojamiento de fijación (1131), y porque la parte inferior de la campana (12) comprende unos primeros resaltes (122), que ejercen de tope en su apoyo en la unión con la primera pieza (11), y unos segundos resaltes (123) que comprenden un tetón insertable en el alojamiento de fijación (1131) por el giro relativo entre dichas piezas primera (11) y segunda (12), con fijación elástica.

4.- Descargador con interrupción de descarga, según la reivindicación 2, caracterizado por que la campana (12) comprende un conjunto de pinzas (121) que permite la fijación a otras bases provistas de distintos dispositivos de unión.

5.- Descargador con interrupción de descarga, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que las columnas laterales (18) comprenden a media altura unos orificios laterales (17), que se encuentran desplazados ligeramente respecto al plano central de simetría del conjunto del descargador.

6.- Descargador con interrupción de descarga, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que las columnas laterales (18) comprenden en sus caras enfrentadas una acanaladura (16) de inserción del los tetones (151) del balancín (15).

7.- Descargador con interrupción de descarga, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que la acanaladura perimetral (213) del tubo rebosadero (2) presenta una porción no rebajada (218) y un ensanchamiento (217) que acoplan con un hueco central (211) y con una prolongación (216) en porciones superior e inferior del vástago de accionamiento (21).

- 8.- Descargador con interrupción de descarga, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el tubo rebosadero (2) comprende en su extremo inferior una acanaladura (23) perimetral en la que puede insertarse por presión una junta de obturación (7).
- 5 9.- Descargador con interrupción de descarga, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la parte inferior del tubo rebosadero (2) está además provista de unas aristas (219), con una interrupción (220), en la parte superior de dichas aristas (219) queda fijado el flotador (5) por presión elástica.
- 10 10.- Descargador con interrupción de descarga, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que la parte inferior de la campana (12) está provista de una tapa (6), provista de un orificio central para el paso del tubo rebosadero (2), que está provista de unas acanaladuras-guía (61), de modo que el flotador (5) queda confinado en la cámara interior, siendo las acanaladuras-guía (61) concordantes con las aristas (219) del tubo rebosadero.
- 15 11.- Descargador con interrupción de descarga, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que el borde superior (345) de las patillas (34) es plano y esencialmente perpendicular a una parte colgante (343) de dichas patillas, constituyendo dicho borde superior un apoyo posicionador de dichas patillas (34) en posición de reposo.

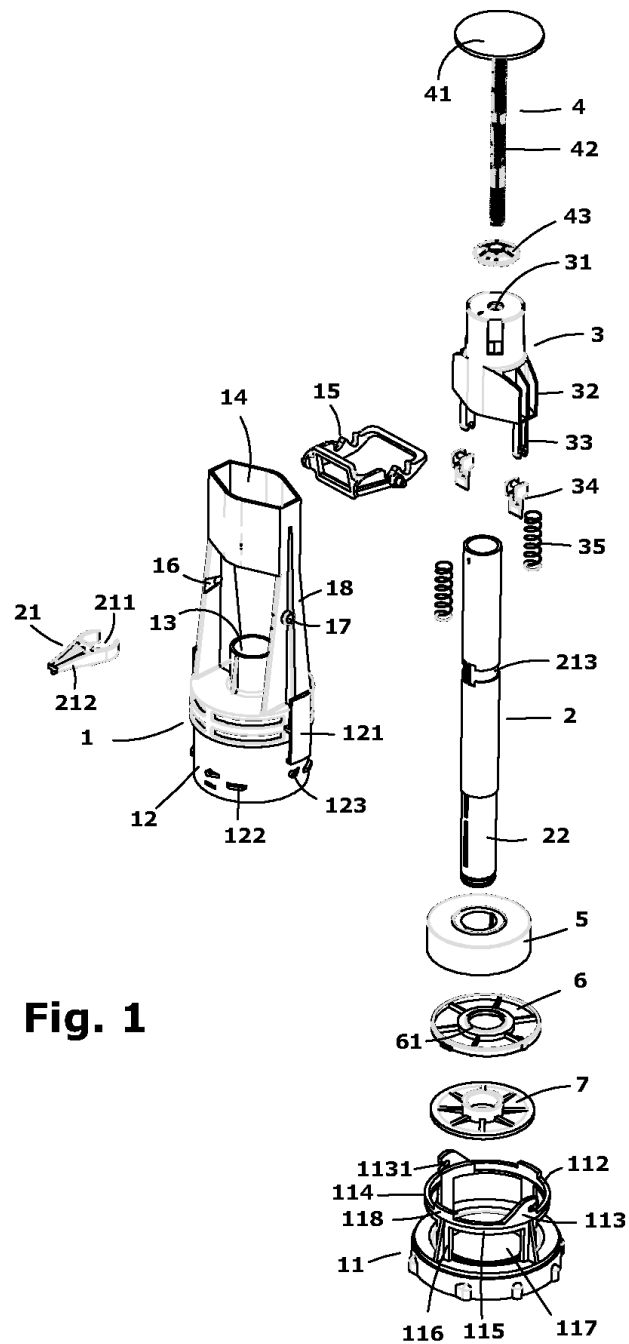
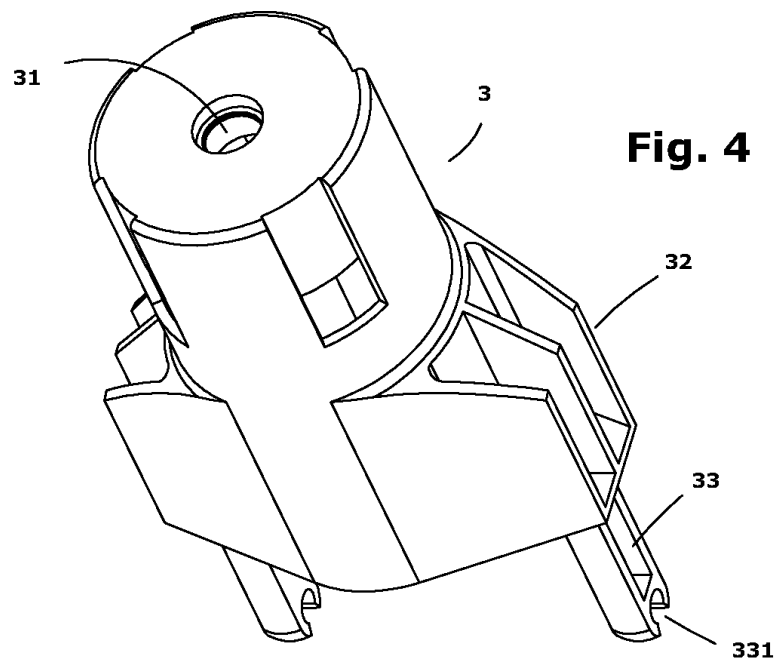
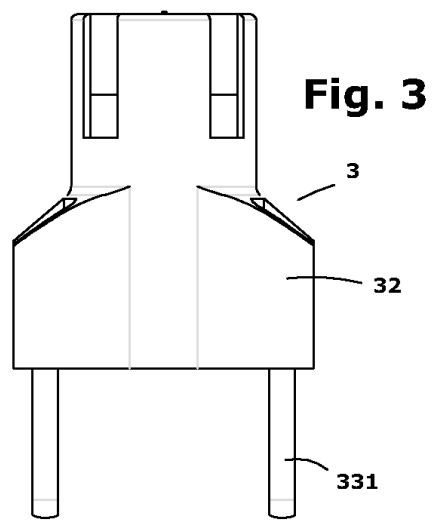
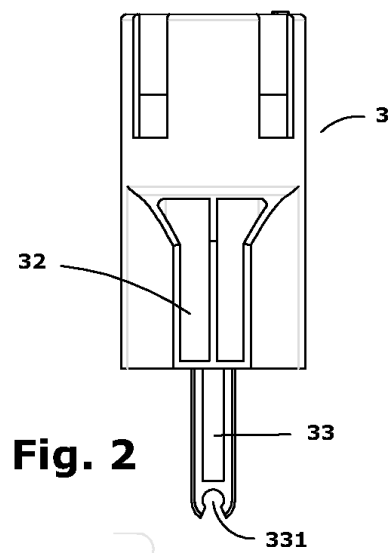
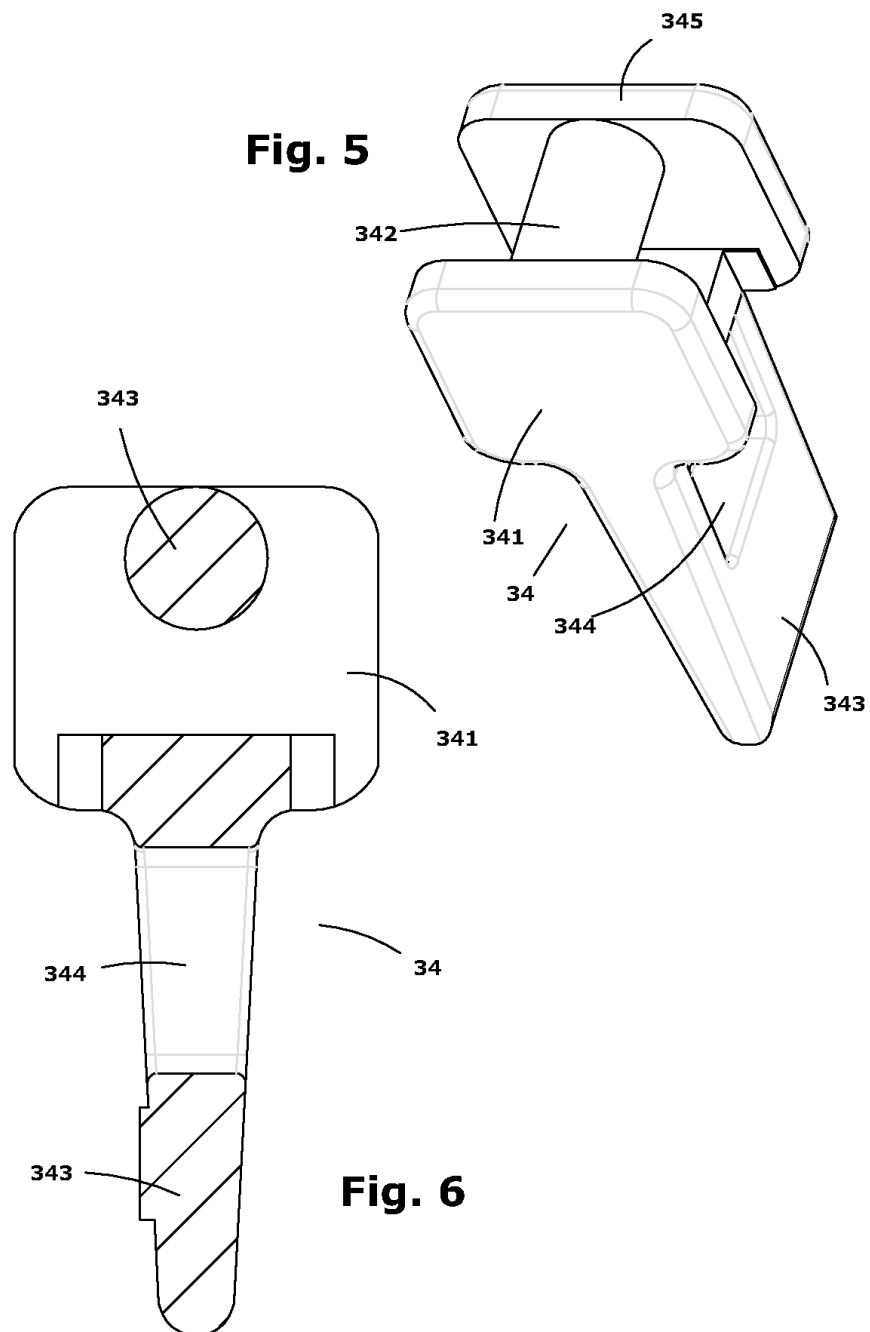
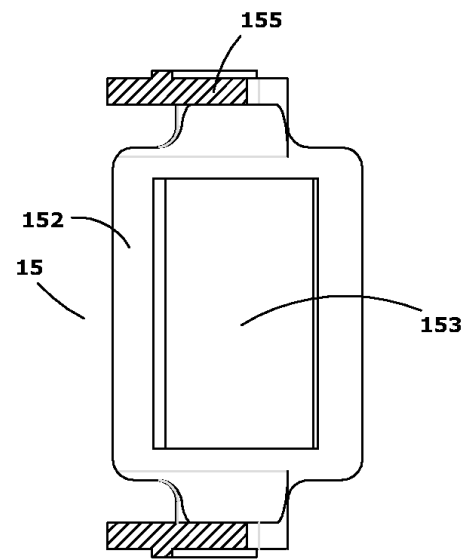
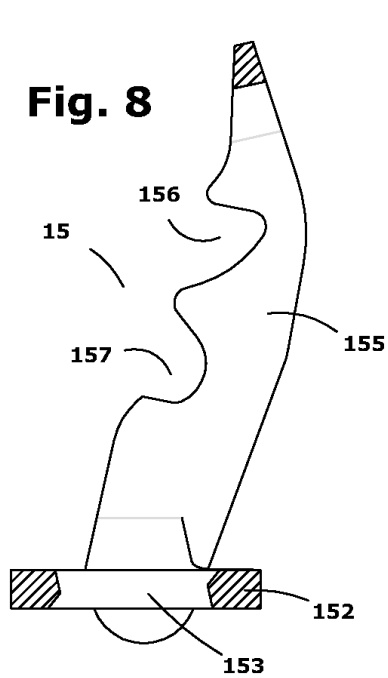
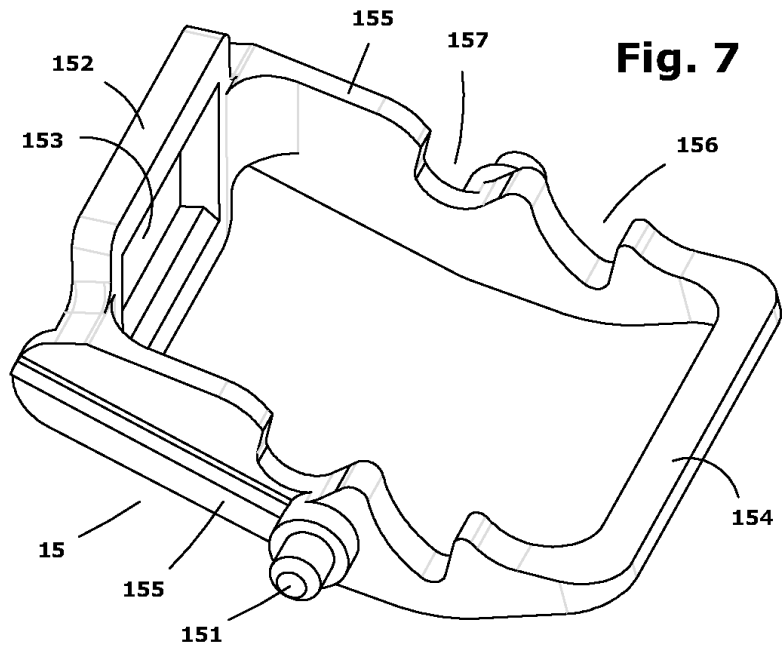


Fig. 1







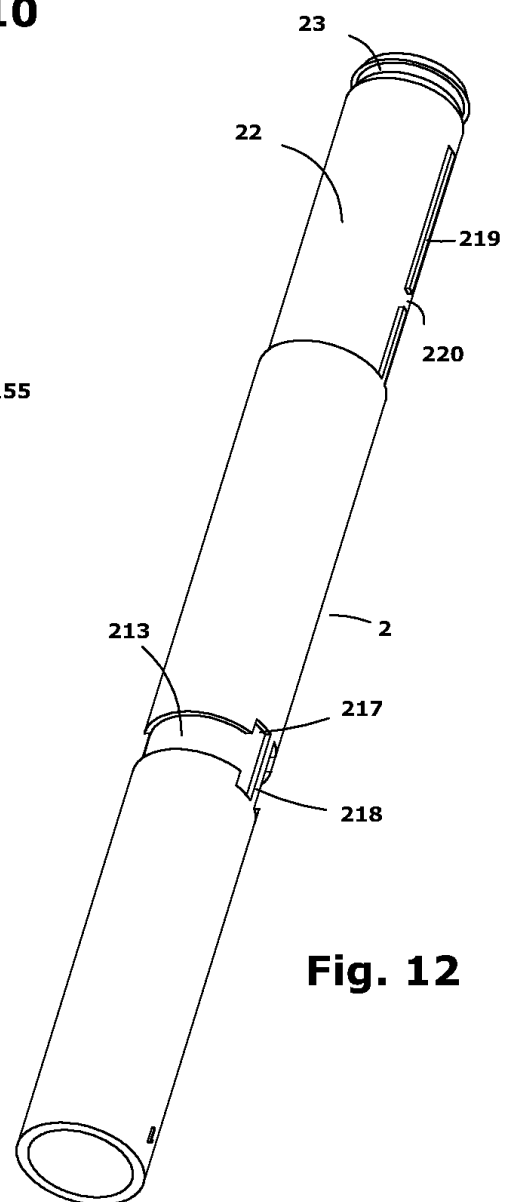
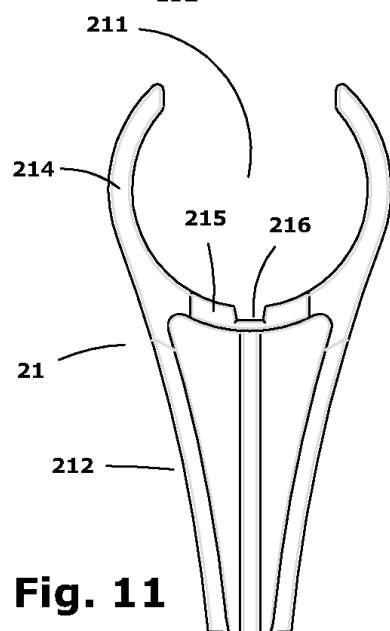
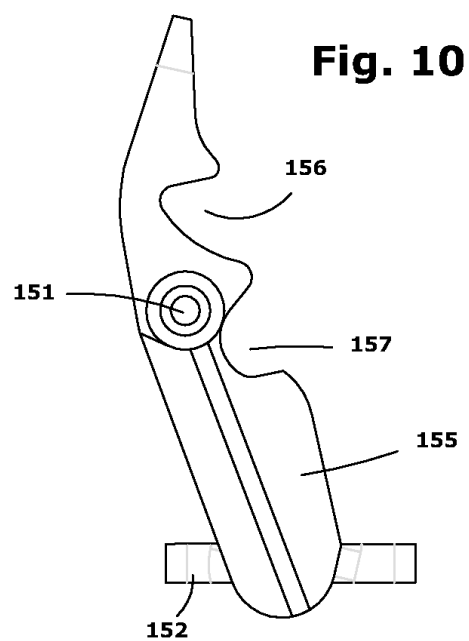


Fig. 13

