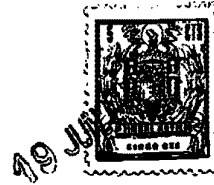


289199



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de los Sres. Charles BEGARD y René FERNANDEZ

con domicilio en ARNONVILLE LES GONESSES (Seine et Oise)
29, rue Morand Paris, y 60 rue de Lyon (respec.
de nacionalidad Francese

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA CAI-
DA DE AGUA EN DEPOSITOS".

de la que es inventor, Los solicitantes.

Reivindicándose la prioridad de las Patentes depósito-
das en Francia el 6 de Diciembre de 1.962 bajo el núme-
ro PV. 917.763 y el 22 de Mayo de 1.963 bajo el número
PV. 935.665.



289199

Este invento se refiere a perfeccionamientos en los dispositivos de caída de agua, para depósitos, con el fin de particularmente de mejorar, por una parte, la estanqueidad de los registros de flotador que comprenden dichos depósitos y, por otra parte, de la fijación de piezas tubulares sobre los citados depósitos.

El invento se comprenderá mejor refiriéndose desde un principio y mediante la ayuda de las figuras 1 y 2 adjuntas, al modo en que está constituido y funciona un depósito de agua del tipo actual.

Las figs. 1a y 1b son, respectivamente, vistas en alzado y en sección, del sistema de registro flotador, y las figs. 2a y 2b muestran el conjunto del depósito en dos posiciones distintas del citado registro.

En las figs. 1a y 1b, 1 es el canal de evacuación en el que desemboca una tubería 2 y cuya parte superior puede hallarse obstruida por un flotador 3, con preferencia de material plástico alveolado y de densidad inferior a la del agua. Una varilla 4 es solidaria de este flotador y le atraviesa axialmente. Esta varilla se guía, bajo el flotador a un orificio 5 de una patilla 6, solidaria del canal 1, y que se aprecia perfectamente en la fig. 1b que es una vista en corte por la línea A-A de la fig. 1a. La varilla 4 se guía además, por encima del flotador, mediante una especie de cuna 7 dispuesto en el extremo de una varilla 8 solidaria de la tubería 2.

El extremo superior de la varilla 4 lleva una gran

289199

19 JUN



dela 9 que constituye un tope, y el aro de una varilla de mando 10 rodea con holgura la varilla 4, por debajo de la citada arandela.

5 Se aprecia facilmente que, en estas condiciones, el registro flotador 3 no vuelve convenientemente a su asiento salvo si su varilla 4 se ha arrastrado previamente en una dirección axial, como se representa en la fig. 2a. Pero si, como se muestra en la fig. 2b, la varilla 4 se desplaza oblicuamente, el conjunto del flotador se separa de su posición axial y no vuelve exactamente a su asiento lo que provoca un escape intempestivo de agua.

10 Este invento tiene por objeto un dispositivo de guiado del registro flotador que elimina este inconveniente y permite que el citado registro flotador se aplique exactamente sobre su asiento incluso si su varilla de accionamiento ha sido desplazada oblicuamente.

15 El dispositivo de acuerdo con el invento se caracteriza también por el hecho de que la varilla de accionamiento rectilínea está unida al flotador por medio de una varilla auxiliar cuyo extremo inferior, en forma de gancho, se articula en un aro solidario del flotador, y cuyo extremo superior es portador de un elemento anular que resbala sobre la parte inferior de la varilla de accionamiento, la cual lleva, además, medios que limitan la carrera del citado elemento anular deslizando.

20 Por otra parte, hasta ahora, cuando se desee fijar una pieza tubular sobre un depósito de agua, se utiliza un manguito formando cuerpo, que se apoya so-

30

289199



bre un resalto circular de la pieza a enlazar y que se rosca sobre una parte roscada en torno al orificio del depósito de agua.

5 Un manguito tal tiene, necesariamente, un diámetro exterior superior al de la pieza tubular a enlazar, de manera que, cuando ésta tiene un gran diámetro, el manguito es de tamaño inconveniente y no puede apretarse si no es con la ayuda de llaves o tenazas especiales de gran abertura; además, sucede con
10 frecuencia que, en torno al manguito, no se dispone de espacio libre suficiente para permitir la introducción y el manejo de una llave de la índole citada, de manera que la fijación de tales manguitos presente problemas o veces muy incómodos y de difícil resolución.

15 El dispositivo de fijación de acuerdo con este invento no tiene estos inconvenientes: no lleva manguito exterior de fijación, y su colocación, en lugar de deber realizarse mediante una herramienta dispuesta en un plano perpendicular al eje de la pieza a unir (como es el caso cuando se hace girar una llave de fijación), se realiza por medio de una herramienta dispuesta paralelamente a dicho eje, de forma que no hay
20 necesidad de disponer para su manejo, de espacio lateral libre en torno a la pieza a unir, característica que puede ser muy valiosa en ciertos casos. La herramienta de fijación puede ser sencillamente un simple
25 destornillador.

El dispositivo de acuerdo con el invento se caracteriza además porque la fijación de la pieza a unir
30 se realiza mediante clavijas amovibles o dientes que



289199

sobresalen al exterior de la citada pieza, y que pueden adaptarse sobre ésta de manera que se la pueda oprimir contra una pared o un resalto del depósito de agua.

5 De acuerdo con una primera característica del invento, el dispositivo de guía del registro flotador se representa, en dos posiciones distintas en las figs. 3a y 3b. La fig. 3a muestra el registro flotador en posición de cierre, y la fig. 3b, en posición
10 de apertura.

De acuerdo con el invento el flotador está provisto de un canal axial 11 que puede resbalar a lo largo de una varilla interior fija 12, que se hace solidaria, de manera no representada, del canal de evacuación 1, en el eje del mismo.
15

Este varilla interior de guía 12 lleve en su extremo superior una cabeza 13 de diámetro inferior al interior del canal 11 y, por tanto, no se opone al deslizamiento de este último; no obstante, su diámetro es superior al de un manguito 14 del que está provisto el flotador en su parte inferior; esta cabeza forma así un tope y limita el movimiento ascendente del flotador impidiendo que el canal 11 se desprenda por completo de la varilla 12 (fig. 2b).
20

Por otra parte, en lugar de articularse la varilla de accionamiento 10 directamente sobre la varilla del flotador, como en la forma de construcción conocida y representada en las figs. 1 y 2, esta varilla 10 está unida al canal interior 11 a través de una varilla auxiliar 15. De esta manera, entre el flota-
25
30



289199 19 JUN

5 dor y la varilla 10 existe una doble articulación que permite desbazar la citada varilla 10 en no importe que dirección, sin que el asiento del flotador, guiado eficazmente por la varilla 12 y el canal 11, resulte perturbado. El Registro flotador se aplica siempre, por tanto, perfectamente sobre su asiento, eliminándose así la causa del escape intempestivo de agua. El extremo inferior de la varilla auxiliar 15, incurvado para formar un gancho 16 se introduce en un
20 arillo 17 solidario del canal 11, y su extremo superior lleve una especie de cursor 18, preferentemente regulable en altura, bajo el cual se ajusta, en torno a la varilla 15, el extremo inferior en forma de aro 19 de la varilla principal de accionamiento 10.

15 En la fig. 4 se representa, en perspectiva, otro posible modo de construcción del invento.

 En esta figura, el registro flotador representado en 3, descansa sobre el canal de evacuación 1, al que obstruye normalmente. El flotador 3 comprende un
20 elemento saliente sobre el que va fijo un anillo 17. Una varilla auxiliar 15, lleva en su inferior parte, un gancho 16 que se ajusta en el arillo 17 de forma que pueda girar libremente. En el ejemplo de construcción representado, la varilla auxiliar 15 tiene en su
25 extremo superior un gancho 20 cuyo plano es perpendicular a la varilla auxiliar 15. El diámetro interior de este gancho es mayor que el diámetro de la sección de la varilla de mando 10, de forma que al introducirse dicha varilla en el gancho 20 puede deslizarse fácilmente por el interior del mismo.
30



289199

19

La varilla de accionamiento 10 tiene, en su parte inferior, un gancho 21 realizado con preferencia de manera que su plano pose por el cuerpo de la varilla 10.

5 Esto varilla 10, que lleva en su parte superior 22, se desliza libremente por un sistema de tuercas 23 fijadas normalmente sobre la pared del depósito de agua pero que puede ser también solidario de una partilla fija a la citada pared.

10 En la fig. 4, se aprecia que si el gancho 20 tiene un diámetro interno suficientemente grande, la varilla 10 puede formar libremente un ángulo muy amplio con la varilla auxiliar 15 favoreciendo esta libertad de posición la forma redondeada del gancho 21 y la disposición del plano de éste con relación a
15 la varilla 10.

 Esta forma preferida de construcción del invento no es la única posible; en efecto, es evidente que esta articulación libre puede realizarse mediante elementos anulares compuestos que pueden hallarse atornillados, soldados o remachados sobre la/los varilla(s) (10/15).

20 El elemento anular 20, con preferencia de perfil redondeado, favorece la libertad de la articulación. Estos elementos pueden ser de un material cualquiera (metal o plástico; esta última realización disminuye el ruido).

 Las varillas pueden ser macizas o constituidas por tubos metálicos y/o plastificados.

30 De acuerdo con otra característica del invento,

289199



las figs. 5 y 6, adjuntas representan dos variantes de construcción de una pieza para depósito de agua provista de un dispositivo de union de acuerdo con el invento.

5 En estas figuras 1 es el cuerpo de la pieza, que está provisto por uno de sus extremos de un collarín circular 23 que forma un resalto sobre el cual se coloca una punta 24 (representada interrumpida en parte).

10 La variante de acuerdo con la fig. 5 lleva, en el interior del cuerpo, una barrita diametral 25, o cuyos dos extremos van dos cubos taladrados 26, dispuestos paralelamente al eje del cuerpo y que constituyen los soportes de clavijas. Estas, llevan por una
15 parte una porción saliente 27 que constituye la clavija propiamente dicha y por otra parte un cubo 28, que se encaja sobre el cubo 26 del cuerpo. Un tornillo 29 pasa por este cubo 28 y se atornilla en la parte taladrada del cubo 26, lo que permite fijar o apretar la clavija.
20

Frente a las clavijas o dientes, en el cuerpo 1 y en la prolongación de éste figuran partes salientes 30 formando topes.

25 El cuerpo puede además llevar otros topes fuera de los emplazamientos de los dientes, como se representa en la fig. 5.

30 El montaje de un dispositivo así constituido se aprecia facilmente: antes de haber colocado en posición los clavijas o dientes se introduce la pieza 1 en el orificio del recipiente al cual debe unirse, y

289199



en el que se halla centrada gracias a los topes 30. Se ponen a continuación los dientes 27, orientándolos de manera que sobresalgan hacia el exterior, a continuación de lo cual se introducen y aprietan los tornillos 29 de tal manera que la pared que bordea el orificio del recipiente (no representada) se encuentra comprimida entre los dientes y la junta 24. De esta forma la pieza 1 queda perfectamente fija.

5
10
15
En la variante de construcción representada en la fig. 6, los cubos 26 de soporte de los dientes, en lugar de ir montados en una barrita transversal 25, van montados en resaltes interiores 25' del cuerpo 1, con preferencia realizados en este último en la etapa de fundición. La barrita transversal 25 se elimina así, con lo cual no impide el paso del fluido al interior del cuerpo 1.

20
Debe comprenderse que el número de los dientes puede ser cualquiera y no se limita a dos como en la figura 5. La disposición según la fig. 6, en particular, al suprimir la necesidad de fijar los soportes de los dientes sobre una barrita, permite aumentar el número de éstos con objeto de asegurar una mejor fijación de la pieza, sin que ésto constituya un perjuicio suplementario para la circulación del fluido.

25
30
La forma y dimensiones de los dientes pueden ser cualesquiera, en particular los cubos 26 y 28, en lugar de tener una sección circular pueden tener secciones poligonales complementarias, por ejemplo, cuadrada o triangular a fin de cerrar los dientes con relación a su soporte.

28 91 99

19 JUN



Los tornillos de fijación de los dientes pueden tener una cabeza cualquiera, por ejemplo hendida como se representa en la fig. 1, a fin de facilitar el apretado por destornillador, o bien una cabeza poligonal para un apretado mediante llave de tubo por ejemplo.

Los dientes pueden ser de un material cualquiera, metálico o plástico.

La altura, el número y la disposición de los toques puede ser cualquiera.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de las Patentes depositada en Francia el 6 de Diciembre de 1962 bajo el nº PV. 917.763, y el 22 de Mayo de 1.963 bajo el nº PV. 935.665, los puntos siguientes:

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos de inodoros que comprenden un registro flotador que obtura normalmente un canal de evacuación y que puede levantarse mediante una varilla de accionamiento, caracterizado porque, con objeto de asegurar la aplicación perfecta del registro sobre su asiento, sea cual sea el ángulo bajo el que se ha desplazado la varilla de accionamiento evitando así cualquier atascamiento del flotador que provoque un escape intempestivo del agua, el citado flotador comprende un dispositivo de guía interna.

2.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según reivindicación

289199¹⁹



1, caracterizado porque el dispositivo de guía interno está constituido por un canal axial practicado en la masa del flotador, y susceptible de deslizarse a lo largo de una varilla de guía, fija y solidaria del canal de evacuación y en el eje de éste.

3.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 2, caracterizado porque la varilla de guía lleva en su parte superior una cabeza que constituye un tope contra un manguito de la parte inferior del flotador, con objeto de impedir que el canal de éste último se separe de la varilla.

4.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la varilla de accionamiento de la caída de agua está unida al flotador mediante una articulación doble.

5.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 4, caracterizado porque la articulación doble se realiza por medio de una varilla auxiliar cuyo extremo inferior en forma de gancho se ajusta en un anillo del canal axial del flotador, y cuyo extremo superior lleva un cursor, regulable en altura bajo el que se ajusta, en torno a la varilla auxiliar, el extremo incurvado en forma de gancho de la varilla principal.

6.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la varilla de accionamiento es rectilínea y se une al flotador mediante una articula-

289199



ción doble.

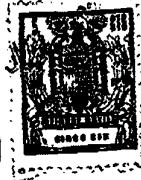
5 7.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 6, caracterizado porque la articulación doble se realiza mediante una varilla auxiliar cuyo extremo inferior en forma de gancho se ajusta en un anillo solidario del flotador y cuyo extremo superior lleva un elemento anular que desliza sobre la varilla de mando, la cual lleva en su parte inferior medios que limitan la carrera del citado elemento deslizante.

10 8.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 7, caracterizado porque el elemento anular se desliza sobre la varilla de mando siendo perpendicular el plano del elemento anular a la citada varilla auxiliar.

15 9.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 8, caracterizado porque el elemento anular que se desliza sobre la varilla de accionamiento es un gancho obtenido por deformación de la varilla auxiliar y cuyo plano es perpendicular a la citada varilla auxiliar.

20 10.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 6, caracterizado porque la varilla de accionamiento rectilínea lleva en su extremo inferior un elemento de detención, fijo por un medio conocido, y cuyas dimensiones son superiores al diámetro interior del elemento anular deslizante de la varilla auxiliar.

25 11.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 30



289199

10, caracterizado porque el elemento de detención situado en la parte inferior de la varilla de accionamiento es un gancho que se halla en el mismo plano y cuyas dimensiones son superiores al diámetro interior del elemento anular deslizante.

12.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, caracterizado porque la unión de una pieza tubular en torno al orificio del dispositivo de caída de agua se realiza por medio de dientes que sobresalen al exterior de la pieza a fijar, y que pueden adaptarse sobre éste de manera que lo sujeten contra la pared del dispositivo de caída de agua en torno al orificio de éste último.

13.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 12, caracterizado porque la pieza a unir lleva, en su periferia interna, soportes sobre los cuales se ajustan los dientes amovibles.

14.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 13, caracterizado porque los soportes de los dientes son cubos taladrados sobre los que se ajuste un manguito solidario del diente; dicho manguito está atravesado por un tornillo cuya parte provista de rosca se ajuste en el cubo taladrado, y cuya cabeza se apoye sobre el diente de manera que éste fije o aprieta las dos piezas, una contra otra.

15.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según las reivindicaciones 13 y 14, caracterizado porque los tornillos de

28 01 99 19 JAN



fijación y de sujeción de los dientes son de cabeza hendida.

5 16.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según las reivindicaciones 13 y 14, caracterizado porque los tornillos de fijación y de sujeción de los dientes son de cabeza poligonal.

10 17.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 14, caracterizado porque los cubos tienen una sección circular.

15 18.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 14, caracterizado porque los cubos tienen una sección poligonal.

20 19.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 13, caracterizado porque los soportes de los dientes están fijos a los extremos de una barrita dispuesta transversalmente en la pieza tubular a unir.

25 20.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 13, caracterizado porque los soportes de los dientes están fijos en resaltos dispuestos en la periferia interior de la pieza tubular a unir.

30 21.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 12, caracterizado porque el extremo de la pieza tubular destinado a penetrar en el orificio del dispositivo de caída de agua, lleve partes salientes que



23 JUN 1963

formen topes de centrado.

5 22.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 21, caracterizado porque los topes están dispuestos frente a los soportes de los dientes.

10 23.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 21, caracterizado porque los topes están dispuestos periféricamente entre los soportes de los dientes.

24.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 13, caracterizado porque los dientes son metálicos.

15 25.- Perfeccionamientos en los dispositivos para la caída de agua en depósitos, según la reivindicación 13, caracterizado porque los dientes son de material plástico.

26.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA LA CAIDA DE AGUA EN DEPOSITOS.

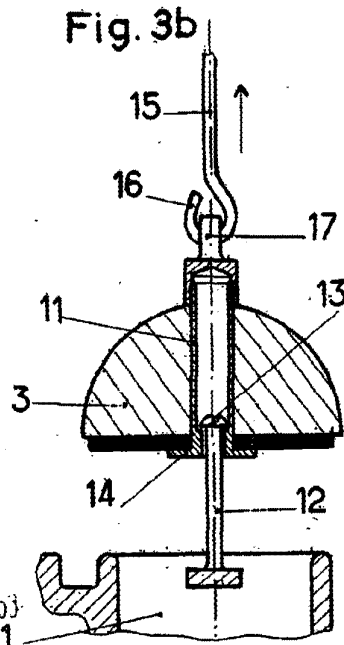
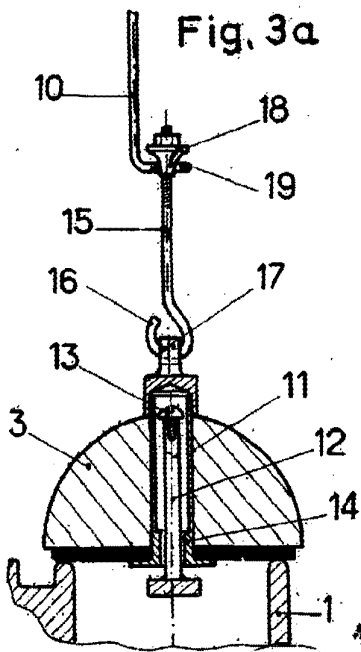
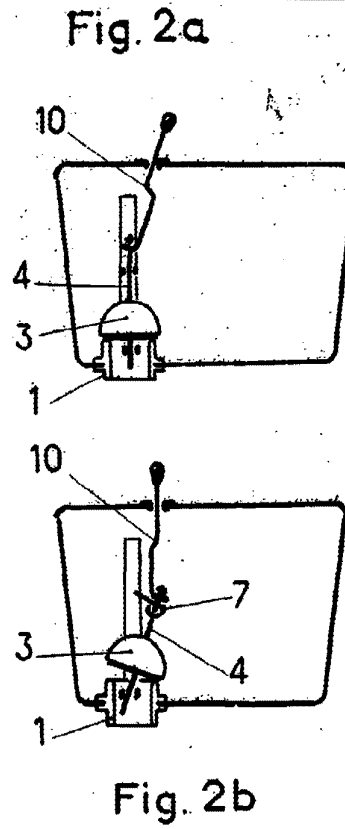
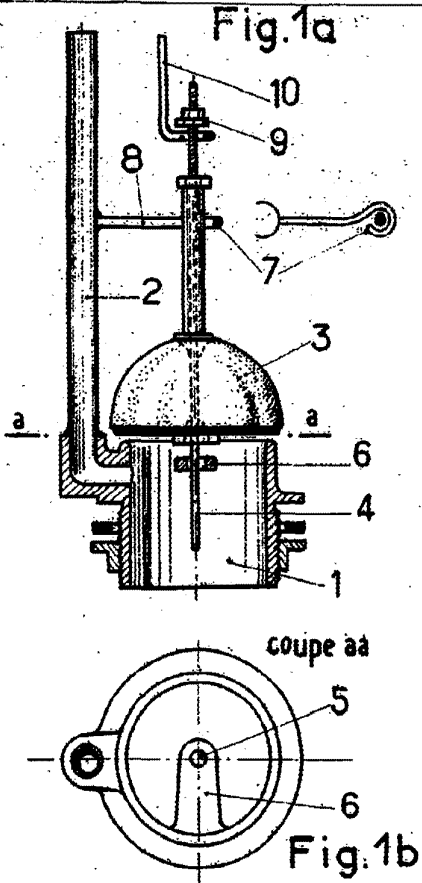
20 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

25 Esta memoria consta de quince hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan

Madrid, 19 de Junio de 1.963

Charles BEGARD y René FERNANDEZ

P. A.
ERNESTO BOTELLA MONTOYA



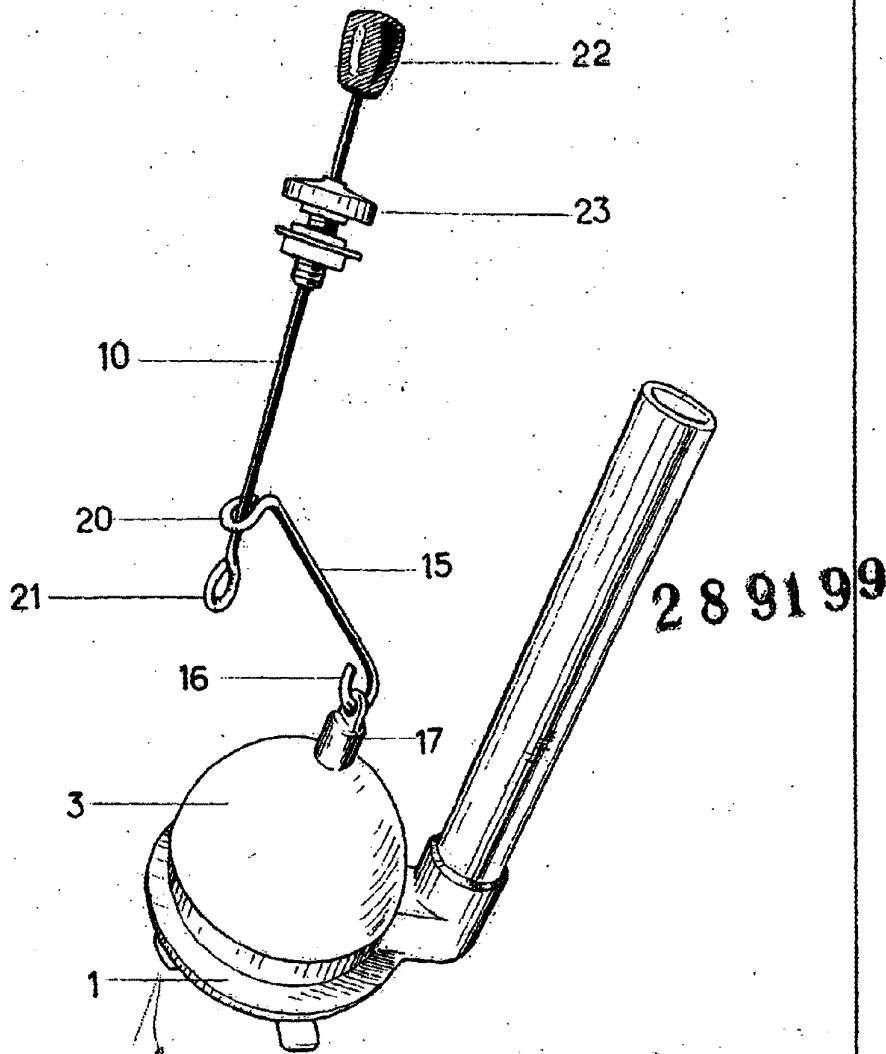
289199

19 JUN 1963

René Fernández



Fig. 4



19. III. 1963

Charles Begard



Fig. 5

28 01 90

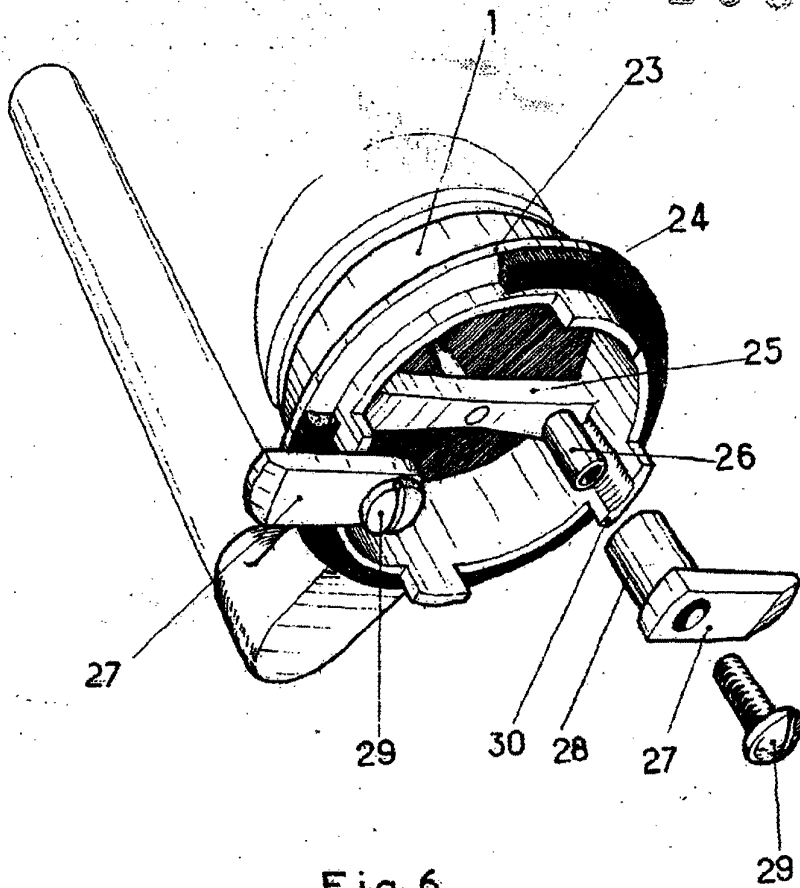
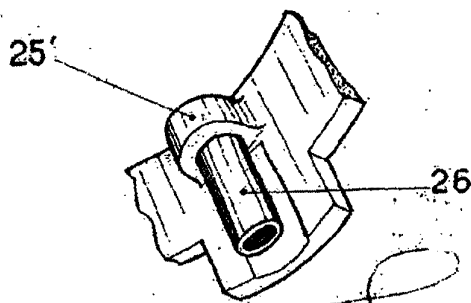


Fig. 6



19 JUN 1963

Sanlotece