

286211

65



286211

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE VACIADO AUTOMATICO DE DEPOSITOS DE LIQUIDO", a favor de D. Francisco Gomá Guu, de nacionalidad española, domiciliado en Sabadell (Barcelona), Casanovas, 9.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención se refiere a unas mejoras introducidas en los dispositivos de vaciado automático de depósitos de líquidos, que aportan notables ventajas sobre los dispositivos que para tal finalidad son conocidos actualmente, preferentemente en lo que respecta a conseguir una gran simplicidad constructiva y seguridad de funcionamiento que provienen de las carac-

5.



terísticas de originalidad que aportan las mejores objeto de la presente Patente.

- El mencionado tipo de dispositivos para el vaciado automático de depósitos de líquido, son en particular aplicables a depósitos en los que deba realizarse en un momento determinado el vaciado completo de los mismos, vertiendo el líquido contenido hacia un nivel más bajo y con el único control de un mando manual por medio de palanca o similar que provoca la entrada en funcionamiento del dispositivo de vaciado automático, siendo las características propias del propio dispositivo las que determinan el vaciado total o parcial del depósito, después de lo cual tiene lugar el llenado del mismo hasta un nivel previsto en el que cesa asimismo de un modo automático la admisión de líquido hacia el interior del depósito.
- 5.
- 10.
- 15.

- Las mejoras objeto de la presente Patente estriban preferentemente en reducir a un solo elemento activo el conjunto de piezas que normalmente constituyende un modo separado, la válvula de salida de líquido del interior del depósito y la boya o dispositivo similar que tiene por misión cerrar la válvula de admisión de líquido cuando el mismo ha vuelto a alcanzar un determinado nivel en el interior del depósito.
- 20.

- Según las presentes mejoras, se constituye una pieza única de tipo moldeado y realizada preferentemente en material plástico o similar, la cual es portadora de una cámara herméticamente cerrada que provoca el esfuerzo ascensional del dispositivo en el llenado del depósito y que queda rodeada por un conducto acodado superior que queda enlazado con un elemento elástico fácilmente defor-
- 25.
- 30.

286211

ES



- mable, el cual está unido de un modo directo a la salida libre del líquido, dispuesta en el fondo del depósito. Dicho conjunto está conectado por la zona de unión con el conducto flexible unido al orificio de salida, por un
5. sistema de palancas que es susceptible de producir su giro alrededor de la zona de anclaje de dicho tubo flexible en el fondo del depósito, estableciendo contacto además la parte alta del conjunto que incorpora el canal acodado de salida, con una varilla de control de la válvula de entrada de líquido. El accionamiento de la palanca sobre el conducto flexible, provoca la inmersión completa en el agua del conjunto portador del tubo acodado, con lo que el líquido encuentra una salida libre hacia el exterior empezando a fluir hacia el orificio
10. inferior, teniendo lugar seguidamente la evacuación de líquido por efecto de sifón en el tubo acodado, continuando la salida de líquido al descender gradualmente el conjunto de dicho tubo acodado hacia el fondo del depósito por descender el nivel del líquido en el mismo,
15. hasta llegar a agotar el depósito, en cuyo momento tiene lugar el descebado del sifón que constituye dicho tubo acodado, interrumpiéndose la salida de líquido con lo que empieza de nuevo el llenado del depósito a través de la válvula de entrada situada en la parte alta, de
20. un modo progresivo y subiendo el conjunto de tubo acodado y cámara auxiliar de acuerdo con el nivel del líquido hasta alcanzar la posición de cierre de dicha válvula.

Una de las principales ventajas que aportan las presentes mejoras estriba en la supresión de válvula de salida de líquido desde el interior del depósito tal como se practica actualmente en los dispositivos de

30.

85 MAR



286211

descarga automática conocidos, con la secuela natural de averías que ello comporta y la puesta fuera de servicio de dichas válvulas al cabo de un tiempo reducido.

5. Para su mejor comprensión, se adjunta, a título de ejemplo, un dibujo explicativo de las presentes mejoras.

La figura 1 es una sección completa de un dispositivo de descarga automática de líquido montado en el interior de un depósito.

10. La figura 2 es un detalle en sección que muestra el conjunto de tubo acodado de salida y cámara auxiliar así como el conducto flexible de salida de líquido.

La figura 3 es una vista en planta del conjunto representado en la figura 2.

15. Tal como se representa en tales figuras, la esencialidad de tales mejoras reside en la constitución de un conjunto formado por un tubo acodado -1- de salida de líquido, el cual adopta preferentemente una sección de forma rectangular alargada, quedando unido en una sola pieza con una cámara auxiliar -2- cerrada herméticamente, que procura la fuerza ascensional del conjunto una vez sumergido en la masa de líquido, quedando conectado el tubo -1- por uno de sus extremos -3- en el que posee adecuada embocadura, a un tubo flexible -4- de paredes en forma de fuelle que permite la basculación del conjunto de conducto acodado -1- y cámara auxiliar -2- por flexión de dicha tubería -4- alrededor de la base -5- de anclaje de la misma en el tubo -6-, que arranca de la base inferior -7- del depósito de líquido -8- y que tiene por finalidad conducir el líquido hacia el exterior, quedando unido el tubo -6- a dicho depósito, por medio de una tuerca de presión
- 20.
- 25.
- 30.

65 MAR



-9-.

5. El tubo -6- posee en su borde superior una corta ala -10- que tiene por misión presionar sobre un reborde recto -11- que posee en su parte inferior la base -5- del conducto -4-, a efectos de conseguir la estanqueidad del depósito en la zona de arranque del tubo de salida -6-, evitando de este modo las fugas de líquido cuando el dispositivo de descarga automática está en reposo.

10. El esfuerzo ascensional proporcionado por la cámara hermética -2- provoca la elevación del conjunto constituido por ella misma y la conducción -1-, de modo que exista una flotación en el líquido contenido en el depósito, estableciendo contacto la pared superior del conducto -1- con una palanca -12- que está destinada a controlar la entrada de líquido -13- situada en la parte alta del depósito -8- por medio de un brazo -14- que dicha palanca posee, el cual es portador de una pieza elástica de cierre -15-.

20. De este modo se consigue que la apertura o cierre de dicha entrada de líquido -13-, dependa de la altura alcanzada por el conjunto de tubería acodada y cámara -2- en el interior del depósito -8- y por lo tanto depende de la altura del líquido alcanzada en dicho depósito.

25. El accionamiento del dispositivo automático de descarga se lleva a cabo por medio de un sistema de palanca acodada principal -16-, giratoria alrededor de un eje horizontal -17- y articulada por un extremo al mando manual, que puede establecerse a través de una cadena o elemento similar y articulándose por el otro extremo a

30.

283211

5 MAR



- una varilla intermedia -18- que está articulada, a su vez, mediante un pasador -19-, a una brida -20-, unida al extremo superior del tubo flexible -4-, permitiendo por lo tanto provocar la inmersión completa del conjunto de tubería -1- y cámara -2- en el interior del líquido contenido en el depósito -8-, en cuyo momento tiene lugar la salida de líquido por existir paso libre para el mismo hacia la salida -6-, y volviendo inmediatamente por acción del esfuerzo ascensional provocado por la cámara -2- a la posición inicial de flotación, en la cual tiene lugar la salida de líquido por efecto de sifón en el tubo acodado -1-, continuando la salida de líquido hasta el total agotamiento del depósito, puesto que al descender el nivel, hace lo propio el conjunto del conducto -1- y cámara -2-, hasta que el borde de entrada de líquido -21- llega al fondo, en cuyo momento se extingue el efecto de sifón, con lo que cesa la salida de líquido volviendo a llenarse el depósito por la entrada gradual a través de la tubería de entrada -13-.
5. Se comprenden que estas mejoras permiten su fácil incorporación a algunos de los dispositivos de vaciado automático de depósitos de líquido actualmente conocidos, existiendo el mismo sistema de palancas de control que es conocido.
10. Queda aparente que las presentes mejoras aportan notables ventajas tanto constructivas, dada la simplicidad de los elementos interesados, lo cual se traduce en una notable economía de fabricación y en un precio de venta bajo, sino también en lo que se refiere al propio funcionamiento de los dispositivos constituidos de acuerdo con estas mejoras, los cuales por no poseer
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



283211

piezas mecánicas de cierre del tipo de válvulas y similares, ven reducidas a un mínimo las averías posibles, con lo que su duración es mucho mayor que en los dispositivos actualmente conocidos.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras anteriormente descritas, será variable a los efectos de la presente Patente.

N O T A.

10. Se reivindica como objeto de este registro por Patente de invención:

- 1.- Unas mejoras en los dispositivos de vaciado automático de depósitos de líquido, caracterizadas por la disposición de un conjunto unitario dotado de una tubería superior acodada de sección aplanaada formando una sola pieza moldeada con una cámara hermética inferior, estando conectado dicho tubo acodado por un extremo y con intermedio de una brida de apriete, con una tubería flexible conectada a la salida de líquido dispuesta en el fondo del depósito, siendo controlada manualmente a través de un sistema de palancas la posición de dicho tubo elástico por su extremo superior y quedando controlada la válvula de admisión de líquido al interior del depósito, de un modo directo, por la posición del conjunto integrado por el conducto acodado y la cámara adjunta al mismo.
- 15.
- 20.
25. 2.- Las propias mejoras de la reivindicación anterior, caracterizadas porque el tubo elástico de conexión entre el tubo acodado y la salida de líquido, queda constituido con estructura de fuelle y posee en su extremo inferior un reborde dirigido hacia adentro sobre el que actúa a presión una valona extrema del tubo de salida
30. de líquido, el cual queda fijado a la parte inferior del

#5 MAR



286211

depósito mediante una tuerca inferior tensora que procura el apriete sobre el reborde elástico del tubo de conexión, para conseguir la estanqueidad.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
3.- "UNAS MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE VACIADO AUTOMÁTICO DE DEPOSITOS DE LIQUIDO".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, cinco de marzo de mil novecientos sesenta y tres.

P.A. de D. Francisco Gomá Guu,

jc.

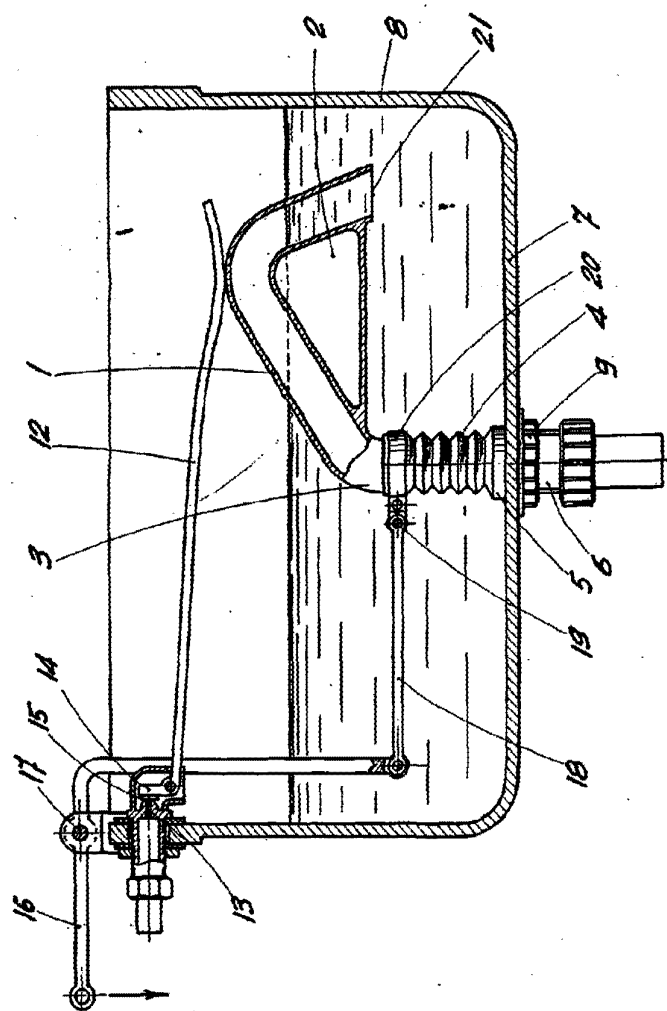


Fig. 1

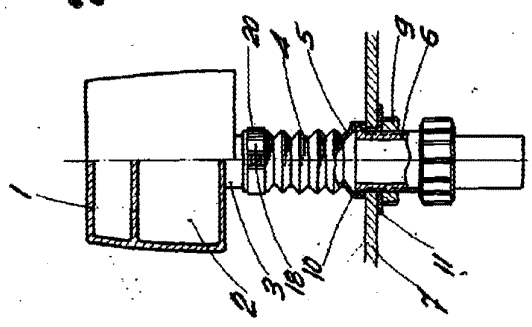


Fig. 2

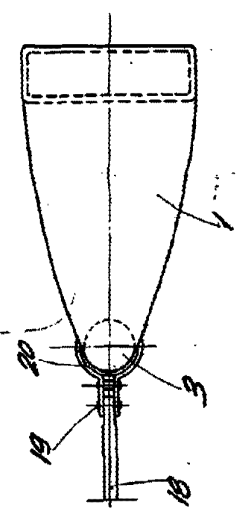
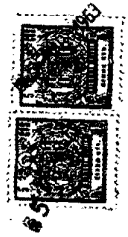


Fig. 3

286211



BARCELONA, 5 MARZO DE 1963
P.A.