



32598

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UN DISPOSITIVO PARA LA REGULACION MANUAL DEL PASO DE LIQUIDOS", a favor de Buxeda, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Consejo de Ciento, 295.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este Modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para llevar a cabo la regulación manual del paso de líquidos por tuberías, de modo que es posible fijar a voluntad y dentro de ciertos límites, la cantidad de líquido que pasa por la tubería controlada y después del cual la corriente líquida queda interrumpida.

Las características del dispositivo le hacen interesante no solamente por la facilidad con que permite



controlar el volumen de líquido suministrado por una conducción, sinó también por el completo automatismo que el mismo presenta en su funcionamiento, produciéndose el cierre del paso de líquido después del período de tiempo deseado con la sola actuación de un mecanismo basado en la mecánica de fluidos y un resorte, lo que reduce a un mínimo las posibilidades de avería del dispositivo regulador.

10. Esencialmente se basa este dispositivo en asociar al vástago portador de una válvula de cierre, una membrana que aísla una cámara estanca y un conjunto de piezas que permiten efectuar la evacuación rápida de dicha cámara estanca al ser impulsado el eje de la válvula de cierre, siendo sin embargo lenta la operación de llenado de la cámara por segunda vez, a través de un paso estrangulado y cuyo llenado se traduce en un nuevo cierre de la válvula intermedia, terminando el periodo de paso del líquido. El propio vástago portador de la válvula de cierre posee un pulsador exterior y un resorte antagonista.

15. Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo, un dibujo representativo de una sección completa de un dispositivo regulador realizado de acuerdo con el presente Modelo.

20. Según tal dibujo, el presente Modelo estriba esencialmente en un cuerpo -1- portador de un conducto -2- de entrada del líquido, dotado de un filtro -3- y otro conducto -4- de salida del líquido, el cual desemboca en una cámara -5- limitada superiormente por un tabique -6- dotado de un amplio orificio central poseedor de un borde levantado -7- y cuyo orificio se abre a una cámara -8- en la que desemboca el conducto -2-. Dicha cámara -8- queda li-



- mitada superiormente por una membrana elástica -9- que es mantenida en posición por una tapa superior -10-, quedando determinada una cámara -11- entre dicha tapa y la membrana. El propio cuerpo -1- posee un tabique
5. intermedio -12- que limita inferiormente la cámara -5- y que es atravesado por el vástago -13- de control de la válvula, existiendo finalmente en dicho cuerpo -1-, un orificio inferior -14- en el que se aloja el botón pulsador.
10. Para el control del paso del líquido se establece una pieza -15- montada sobre la membrana -9- y prolongándose inferiormente en un cuerpo cilíndrico en el cual queda roscada una arandela plana -16- que mantiene en posición a una pieza intermedia -17- de forma
15. sensiblemente troncocónica hueca que presiona interiormente contra la membrana -9-. Dicha pieza -17- posee unos pasos radiales -18- en su periferia, quedando aprisionada entre la arandela -16- y la pieza -17- una lámina filtrante metálica -19-. La arandela plana -16- posee
20. en su cara superior un regresamiento en el que existen unos pasos radiales -20-, los cuales comunican con un orificio radial -21- de la pieza -15-, dotada asimismo de un orificio axial ciego -22-, en cuya parte baja está roscado un tapón -23- dotado de un orificio axial
25. calibrado. La prolongación inferior de la pieza -15- termina en una amplia falda cilíndrica dotada de unos pasos radiales -24-, roscándose dicha falda a un manguito cilíndrico hueco -25-, que presiona una junta de goma -26-, susceptible de efectuar asiento sobre el reborde
30. -7-, aislando las cámaras -2- y -5- e interrumpiendo el paso del líquido.



- En el interior de la pieza cilíndrica hueca -25- queda alojada la valona extrema -27- del eje de control -13-, cuya valona actúa inferiormente sobre una arandela de cierre -28-, poseyendo superiormente una aguja axial -29- susceptible de quedar introducida en el orificio del tapón calibrado -23-. Dicho vástago de mando -13- posee una zona -30-, que coincide con la abertura inferior de la pieza -25-, que adopta forma prismática, con lo que dicho orificio no queda cerrado por el vástago.
5. El propio eje -13- lleva roscado inferiormente un pulsador -31- que pasa a través del orificio -14- y que lleva parcialmente alojado un resorte helicoidal -32-, el cual presiona sobre una pieza intermedia -33- que desliza sobre el eje -13- y que presiona a su vez sobre una junta anular elástica -34-.
- 10.
- 15.

- El extremo inferior del vástago -13- posee un corte longitudinal y un orificio axial ciego -35-, en el que se introduce parcialmente el extremo cónico -36- de un tapón roscado -37- que se aloja en el orificio axial del pulsador -31-, estando destinado dicho tapón -37- a afianzar al pulsador -31- y al vástago -13-, al expandir el extremo inferior de éste. Para impedir el giro del pulsador -31-, el mismo posee una regata longitudinal -38-, limitada inferiormente, en cuyo interior se aloja un vástago -39- montado en la parte baja del cuerpo -1-.
- 20.
- 25.

- El funcionamiento del dispositivo se basa en que al empujar manualmente el pulsador -31-, la valona -27- presiona sobre la parte inferior de la pieza -15-, deformando la membrana -9- y forzando la evacuación del agua comprendida en la cámara -11- a través de unos orificios longitudinales -40- de la pieza -15-, pasando
- 30.



dicha agua a través de los orificios o pasos radiales -24- y por el orificio inferior de la pieza -25-, que queda abierto puesto que la valona -27- deja de hacer asiento sobre la arandela -28-. El desplazamiento del pulsador -31- se traduce además en la compresión del resorte -32- y en levantamiento de la arandela o junta elástica -26- de su asiento sobre el reborde -7-, por lo que el líquido que penetra por el conducto -2-, pasa a la cámara -5- y de allí al conducto -4-, quedando establecido paso libre para dicho líquido.

El cierre automático del paso de líquido se produce del modo siguiente: Al soltar el pulsador -31-, el resorte -32- hace retroceder al vástago -13- cerrando inmediatamente el paso inferior de la pieza -25-, al asentar la valona -27- sobre la arandela -28-. La presión continuada del resorte -32- queda contrarrestada por la acción del vacío que tiende a producirse en la cámara -11-, puesto que la misma solo puede volver a llenarse con el líquido que pasando por los conductos -18- y -20-, penetra en -22- a través de -21- y pasa por el orificio calibrado del tapón -23-, estrangulado por la aguja -29-, pasando de allí y a través del orificio -22- a la cámara -11-. Se comprende, pues, que el retroceso del vástago -13- es lento, transcurriendo cierto tiempo hasta que el resorte -32- consigue cerrar otra vez el paso del líquido al coincidir la junta -26- sobre el reborde -7-. Se comprende asimismo que el tiempo que tardará en cerrarse el paso del líquido será proporcionado al volumen de líquido desalojado de la cámara -11- y por lo tanto al desplazamiento del pulsador -31-.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modi-



fique la esencia del dispositivo para la regulación manual del paso de líquidos anteriormente descrito, será variable a los efectos del presente Modelo.

N O T A.

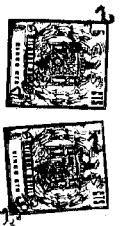
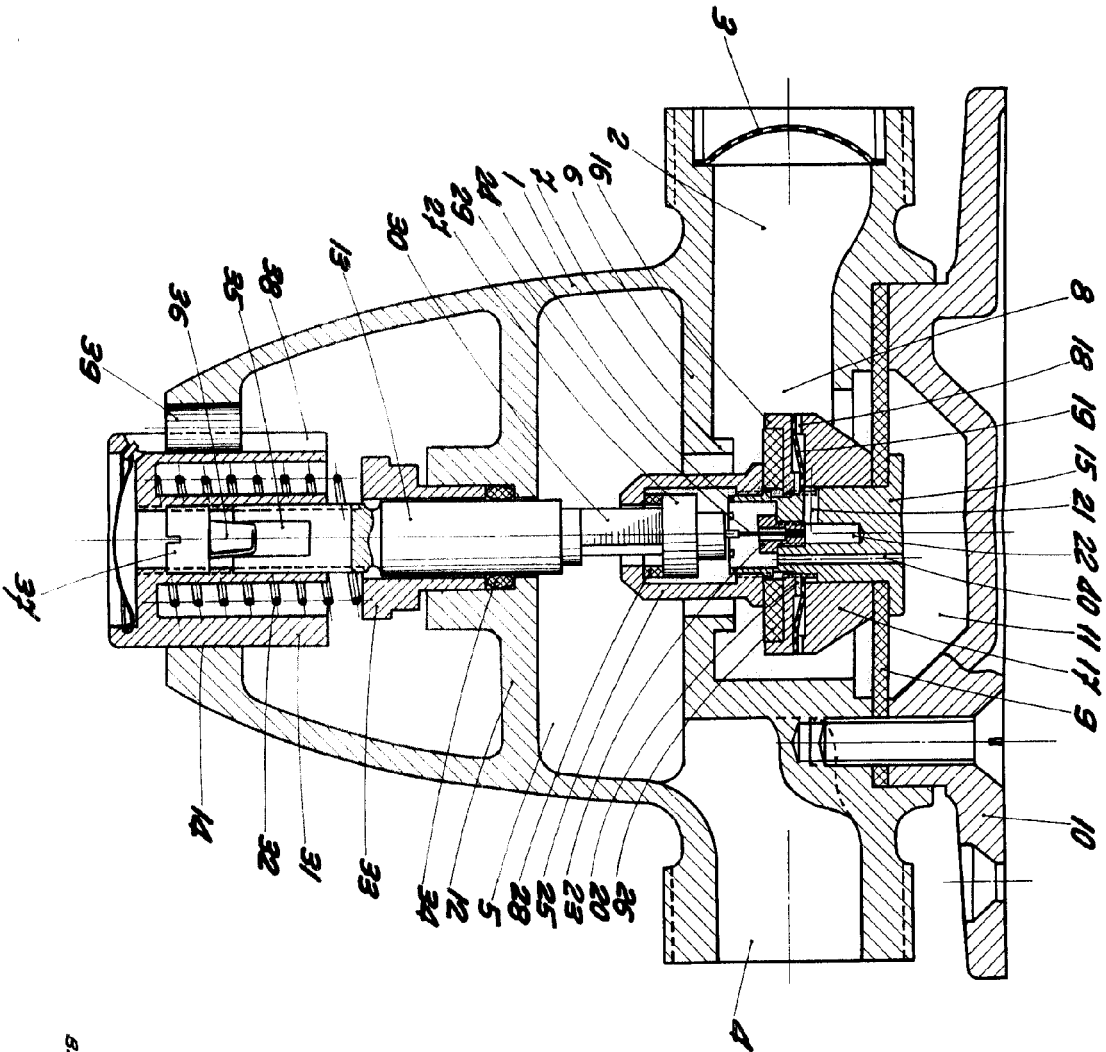
5. Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:
- 1.- Un dispositivo para la regulación manual del paso de líquidos, caracterizado por estar constituido por un cuerpo dotado de cámaras conectadas a los pasos de entrada y de salida del líquido y comunicadas entre sí por un orificio sobre el que llega a coincidir una junta plana de cierre accionada por un vástago que atraviesa el cuerpo del mecanismo regulador y que está dotado en un extremo de un botón pulsador que lleva montado un resorte antagonista y que por el otro extremo queda conectado a una membrana que separa una cámara determinada por una tapa superior de cierre, existiendo medios de comunicación a través de un paso estrangulado, entre dicha cámara y la entrada de líquido y medios de comunicación libres entre dicha cámara y la masa de líquido, controlados estos últimos por el desplazamiento del vástago que controla la válvula.
- 2.- El propio dispositivo de la reivindicación anterior, caracterizado porque la membrana conectada a un extremo del vástago de control, es atravesada por una pieza cilíndrica dotada de una zona inferior roscada en la que está conectada una arandela plana que lleva montada inferiormente la junta de cierre del paso de líquido y que presiona superiormente otra pieza intermedia que a su vez mantiene en posición a dicha membrana, quedando montada una pieza laminar filtrante entre dichas arandela y pieza
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



intermedia.

- 3.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza que atraviesa la membrana elástica posee unos orificios pasantes longitudinales así como un orificio axial ciego que se abre en la parte inferior y en el que queda alojado un tapón roscado dotado de un orificio pasante calibrado, poseyendo además aquella pieza, un paso radial que comunica con unos orificios radiales de un reguesamiento central de la arandela portadora de la junta de cierre y existiendo además otros pasos radiales en el borde externo de la pieza intermedia que presiona inferiormente la membrana elástica.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- 4.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la parte inferior de la pieza que atraviesa la membrana elástica, queda roscado un manguito hueco dotado de un orificio interior a través del cual pasa el vástago de control de la válvula y que puede ser cerrado por una junta elástica contenida en su interior sobre el que coincide una amplia valona del propio vástago, de cuya valona se prolonga superiormente una aguja de estrangulación que penetra en el orificio calibrado del tapón roscado en el extremo inferior de la mencionada pieza que atraviesa la membrana elástica.
- 5.- El propio dispositivo de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza que atraviesa la membrana elástica termina inferiormente en una falda cilíndrica hueca dotada en su base inferior de múltiples pasos radiales.
- 6.- El propio dispositivo de las reivindicaciones an-

322888



BARCELONA, 22 MARZO DE 1962

A handwritten signature or set of initials in dark ink, located below the date. The signature appears to be 'J. B.' or similar.