

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 289277	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 27 SET. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - ABR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL 4 F16K 17/02
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
DISPOSITIVO PARA LA ELIMINACION DEL AIRE EN CONDUCCIONES DE LIQUIDOS.	

(57) SOLICITANTE (SI)	
D. SALVADOR SAEZ URREA.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Ctra. Beniajan, Km. 5 - BENIAJAN (MURCIA) -	

(72) INVENTOR (ES)	

(73) TITULAR (ES)	

(74) REPRESENTANTE	
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.	

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo para la eliminación del aire en conducciones de líquidos, especialmente en conducciones de agua, mediante el que se consigue evitar la formación de bolsas de aire dentro de las conducciones.

5 Con el dispositivo de la invención se evitan que en las conducciones de agua y similares se produzcan presiones excesivas que puedan provocar la rotura de la conducción.

10 Como es sabido, siempre que se produce el corte de suministro en una conducción de agua y se reanuda el servicio, se forman dentro de la conducción cámaras de aire que provocan un mal funcionamiento de la instalación de suministro, pudiendo incluso originar el movimiento de los contadores o mecanismos de control de paso de agua, los cuales darán una indicación superior al caudal real consumido.

15 El objeto de la presente invención es conseguir un dispositivo de constitución y montaje sencillos, mediante el que se consiga evitar la sobrepresión en el interior de las tuberías y la formación de cámaras de aire, obteniéndose en definitiva un funcionamiento y suministro normal, aun en el caso de que se produzcan cortes accidentales en la llegada del líquido.

20 De acuerdo con la presente invención, el dispositivo comprende dos cámaras coaxiales de diferente altura, definidas por una pared externa y una pared interna, entre las que quedan de limitadas las dos cámaras citadas, una central y otra anular.

25 Las dos cámaras son de diferente altura y van cerradas superiormente por una base o tapa común, quedando inferiormente cerradas por tapas o bases independientes.

30 La base inferior de la cámara externa está dotada de una boca para la conexión del dispositivo a la conducción en que se va a instalar. Por su parte, la base inferior de la cámara inter

na dispone de una boca de intercomunicación con la cámara externa. En esta boca de intercomunicación va montado un flotador, que cierra la citada boca cuando el nivel de agua o líquido en el interior de las cámaras sobrepasa la altura en la que se encuentra situada dicha boca.

La pared de la cámara interna está dotada además de dos aberturas superiores, próximas a la base o tapa superior, que sirven para la intercomunicación entre ambas cámaras.

La base o tapa superior común de ambas cámaras dispone de una abertura central para salida de gases. Esta abertura queda situada dentro de la cámara interior.

Dentro de la cámara central o interior se aloja un flotador capaz de cerrar, cuando se encuentra en su posición superior, la abertura de salida de gases. Para conseguir un cierre perfecto, la abertura de salida de gases dispone interiormente de una junta anular de material elástico, sobre la cual apoyará la parte superior del flotador, configurada en forma cónica.

Con el fin de que pueda comprenderse mejor la constitución, funcionamiento y ventajas del dispositivo de la invención, seguidamente se hace una descripción más detallada del mismo, con referencia al dibujo adjunto, donde se muestra en sección diametral, una posible forma de ejecución, dada a título de ejemplo:

Tal y como puede verse en el dibujo, el dispositivo comprende dos cámaras coaxiales de diferente altura, una central, referenciada con el número 1, y otra anular referenciada con el número 2. Estas cámaras están delimitadas por una pared externa 3 y una pared interna 4 coaxial, por ejemplo de sección circular. Las dos cámaras van cerradas superiormente por una base o tapa común 5, de la que arranca la pared 4. La cámara externa 2 va par

cialmente cerrada en su base inferior, donde dispone de una boca 6 de conexión a la tubería en que se vaya a montar. Esta boca puede estar circundada por una brida de fijación 7.

Por su parte, la cámara 1 va cerrada inferiormente por una base o fondo 8 que presenta exteriormente un rehundido 9 cerrado inferiormente por una tapa 10 dotada de orificios de paso. El fondo del rehundido 9 dispone de un orificio central 11. En el alojamiento delimitado entre el rehundido 9 y la tapa 10 va montado un flotador 12 que presenta un cuerpo cilíndrico de menor sección que el orificio 11 y pasa a través del mismo, quedando inferiormente rematado en un cuerpo 13 de mayor dimensión, capaz de cerrar el citado orificio cuando se encuentra en su posición superior.

La tapa o base superior 5 configura una cavidad central 14, abierta inferiormente hacia la cámara 1 y también hacia el exterior mediante orificios 15 para la salida de gases. En la desembocadura de la cámara 14 va montada una junta anular 16 de material elástico.

Dentro de la cámara central 1 va alojado un flotador 17 que presenta un tramo superior 18 de forma cónica, capaz de apoyar contra la junta 16, cerrando la salida de los gases.

La pared 4 que limita la cámara central, presenta además superiormente aberturas 19 de intercomunicación entre las dos cámaras 1 y 2.

El funcionamiento del dispositivo es como sigue: suponiendo que se haya producido un corte de suministro en la conducción en la cual se encuentra instalado el dispositivo, al reducir el suministro de agua o líquido, el aire contenido en la conducción será impulsado a través de la boca 6 para salir al exterior a través de los orificios superiores 15, sin que encuentre obstáculo alguno a su paso por el interior de las cámaras. Conforme el agua va

ya llegando al punto en donde está instalado el dispositivo, entrará por la abertura 6 y al ascender el nivel de ella dentro de la cámara exterior 2 llegará un momento en que el flotador 13 se elevará cerrando el orificio de intercomunicación 11. El agua o líquido seguirá entonces ascendiendo por la cámara exterior 2 hasta que llegue a la altura de los orificios 19, cayendo entonces en la cámara interior 1 y haciendo que vaya elevándose progresivamente el flotador 17. Cuando este flotador ocupe la posición representada en el dibujo, que corresponderá al nivel máximo que el líquido pueda alcanzar en el interior de las cámaras, la porción troncocónica 18 apoyará contra la junta 16 cerrando la salida a través de los orificios 15. Este cierre se producirá después de que haya salido ya todo el aire de la conducción, con lo cual al abrir los grifos se tendrá un funcionamiento y suministro normal y no existirá riesgo de formación de bolsas, sobrepresiones, etc.

La tapa 5 puede ir fijada mediante tornillos a la pared 3, con el fin de poder reponer la junta 16 en caso de desperfecto de la misma o del flotador 18.

Cuando se produzca un nuevo corte de suministro, el agua que llena las cámaras 1 y 2 saldrá hacia la tubería a través de la boca 6, ya que el flotador 13 descenderá a la posición inferior, representada en el dibujo, liberando parcialmente el orificio de intercomunicación 6 para la salida del agua. Al mismo tiempo, el flotador 18 bajará hasta su posición límite inferior en la cual, debido al rehundido 9 del fondo, queda siempre cerrado inferiormente una pequeña cantidad de agua.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para la eliminación del aire en conducciones de líquidos, caracterizado porque comprende dos cámaras coaxiales de diferente altura, ambas cerradas superiormente por una base o tapa común, mientras que inferiormente dichas cámaras están cerradas por bases independientes, dotadas, la base de la cámara externa, de una boca de conexión a la conducción, y la base de la cámara interna, de un orificio de intercomunicación con la cámara externa, en cuyo orificio va montado un flotador de cierre; disponiendo además la pared de la cámara interna de aberturas superiores de intercomunicación con la cámara externa; presentando la base o tapa superior común de ambas cámaras una abertura central para salida de gases, situada dentro de la cámara interior; en cuya cámara interior se aloja un flotador que cierra, en su posición superior, la abertura citada de salida de gases.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la base inferior de la cámara interna presenta exteriormente un rehundido central, en cuyo fondo está practicado el orificio de intercomunicación con la cámara externa; estando dicho rehundido cerrado inferiormente por un disco dotado de orificios de paso, configurando un alojamiento en el que va montado el flotador de cierre para el orificio citado.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la abertura para la salida de gases es de contorno circular y lleva montada interiormente una junta anular de material elástico; y porque el flotador alojado en la cámara interna es de sección ligeramente menor que la de dicha cámara y está rematado superiormente en un tramo cónico, que apoya y cierra sobre la junta citada, en la posición superior de dicho flotador.

4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1

y 3, caracterizado porque la base o tapa superior que cierra ambas cámaras define, a partir de la abertura de salida de gases, un recinto, cuya base superior dispone de orificios para la salida del aire.

5

5.- Dispositivo para la eliminación del aire en conducciones de líquidos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria é ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

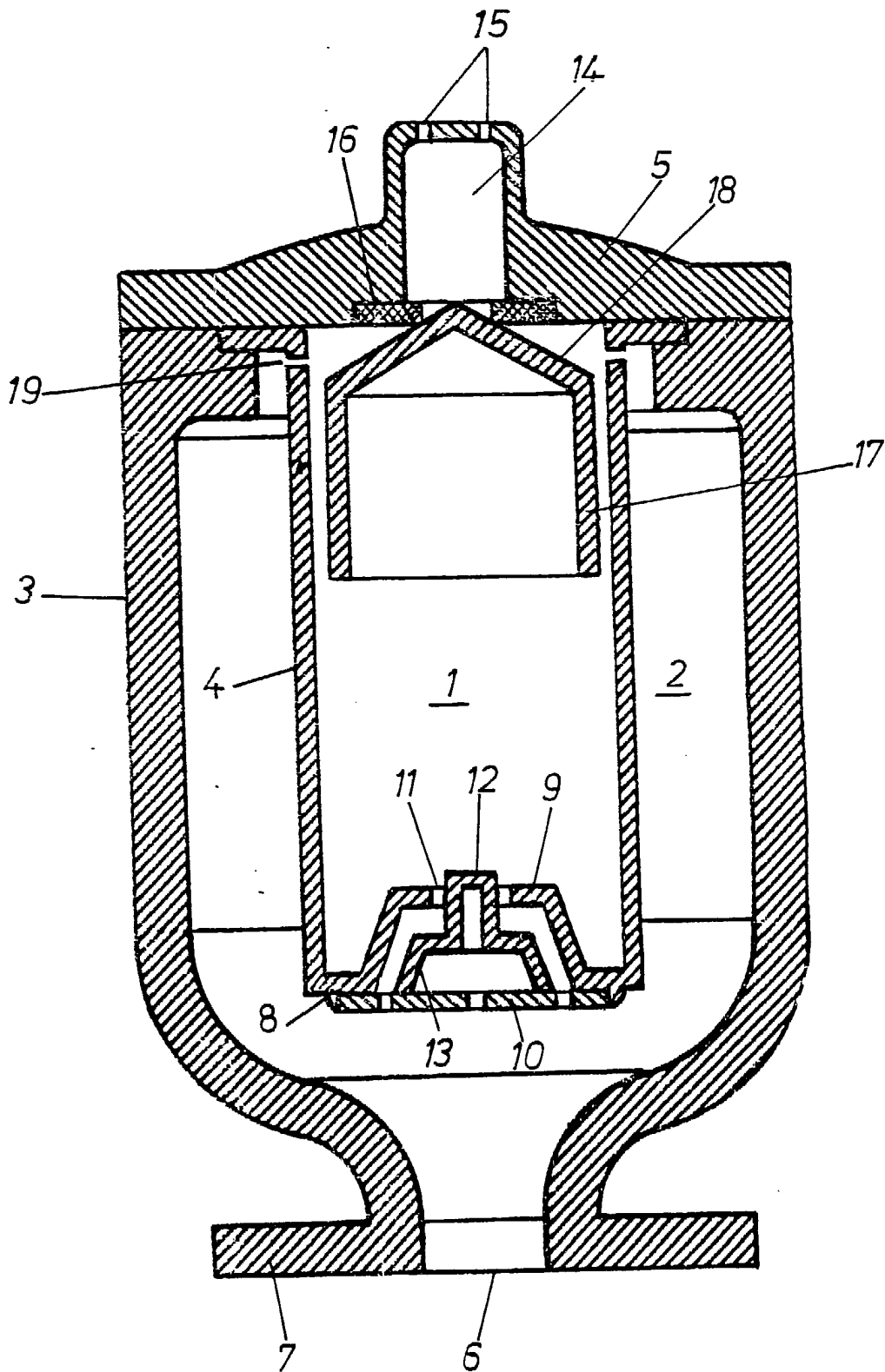
Madrid, **27 SET. 1985**

D. SALVADOR SAEZ URREA.

J. M. BOMEZ-ACEBO Y POMBO

p. p. Firmado: J. Suarez Diaz





ESCALA VARIABLE.

Madrid
J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
P. P. Firmador J. Suarez Diaz