



todos los elementos en una estructura unitaria compacta.

Otro objeto de este invento reside en la provisión de una válvula de nivel del género descrito, con una válvula de alivio accionada por un botón de contacto, de construcción recogida y enteramente alojada en la caperuza o tapa del aparato, con el fin de facilitar el montaje.

También se propone el invento obtener una válvula de nivel del género descrito, construida de manera que su aspecto sea grato a la vista.

Con estos objetos y otros más a la vista, que se apreciarán a medida que avance la descripción, nuestro invento comprende la nueva construcción, combinación y disposición de las piezas, en lo esencial como se describe a continuación y se define de un modo más concreto en los puntos de la nota final, entendiéndose que pueden introducirse en la forma de realización del invento aquí descrita cuantas alteraciones quepan dentro de sus límites.

En el dibujo adjunto, hemos representado como ejemplo una forma de realización de nuestro invento, construida con arreglo al mejor sistema que hemos encontrado hasta ahora para la aplicación práctica de sus principios, indicando:

La figura única, una sección transversal de una cañería conforme a nuestro invento.

En el dibujo, 5 designa el cuerpo o caja de nuestra válvula perfeccionada, que comprende una admisión 6 y una salida 7, unidas por un orificio de válvula 9 abierto en una pared horizontal transversal 10 situada entre la admisión y la salida. Un asiento anular 11 rodea al orificio 9 por su borde superior, y está normalmente ocupado por una válvula 12 que separa la admisión de la salida.



26

La válvula 12 tiene un disco o elemento análogo 13, sujeto por debajo del borde inferior de un chupón 15 de figura de carrete, por medio de una pieza de sujeción 16 con pasador central 17 metido a rosca en el vástago tubular del chupón. Unas membranas radiales 18 arrancan de la pieza 16 y pasan por el orificio 9 cuando la válvula descansa en su asiento.

El chupón 18 se desliza en la caja para abrir y cerrar la válvula, y es conducido verticalmente por un émbolo acopado 19, que forma el otro reborde del chupón de figura de carrete, y corre en un hueco 20 de la caja situado por encima de la pared 10. El émbolo 19 divide el interior de la caja en dos cámaras superior 21 e inferior 22. La inferior comunica directamente con la admisión 6 y con la superior 21 por medio de un pequeño orificio de sangría 23 practicado en el vástago del chupón, de modo que el fluido entra en ambas cámaras para igualar la presión sobre lados opuestos del émbolo, a fin de que la válvula 12 se cierre por efecto de la gravedad y se mantenga cerrada por el fluido de encima.

El coronamiento abierto de la caja 5 se cierra mediante una caperuza o tapa 24, que se sujeta a ella por medio de tornillos 25 o elementos equivalentes y tiene un ensanche interior 26 junto a uno de sus lados. Un agujero vertical 27 entra hacia arriba en el ensanche y llega a un punto situado en línea con un agujero horizontal 28 practicado en la tapa, y con el cual comunica un orificio de derivación 29, que baja desde lo alto de la caja hasta un punto en que comunica con un orificio horizontal 30 en afluencia con la salida 7. Un tornillo 31, provisto de tuerca de presión 32, se atornilla en el borde exterior del agujero 30, y sirve para regular el área de la derivación, que así comunica la cámara superior 21 con la salida.



La derivación, sin embargo, se mantiene normalmente cerrada por medio de una válvula de alivio 33, que comprende un asiento móvil 34 embutido en un avellanado 35 hecho en el ensanche 26, hacia abajo del agujero 27, y en el cual descansa normalmente una válvula 36, que se empuja elásticamente a la posición de cierre por medio de un resorte tensor 37 comprendido entre la válvula y el fondo de una cavidad acopada 38 metida a rosca en el avellanado 35, con su extremo interior en contacto con el asiento 34. El extremo inferior de la copa 38 y sus paredes laterales están abiertos, para dejar en comunicación el interior de la misma y la cámara 21.

Para poder abrir la válvula, un vástago 39 sube de la misma y atraviesa un orificio 40 convenientemente forrado de la pared superior de la tapa, para cooperar con una palanca 41 articulada por un extremo a un soporte 42 que arranca de la tapa en un punto situado junto al vástago. El otro extremo de la palanca 41 se engancha al brazo corto 43 de un torniquete 44 articulado en 45 a otro soporte 46 que sube de la tapa; el extremo del otro brazo 47 del torniquete puede ser enganchado por un pulsador 48, que al oprimirse acciona la palanca y abre la válvula 27. Un cierre 49 de la tapa envuelve las palancas y sirve para retener el pulsador 48 en su sitio. Se observará que montando la válvula de alivio con su eje a un lado del centro, se pueden disponer las palancas de modo que alcancen su máxima eficacia en un espacio relativamente pequeño.

Además, la construcción acopada del émbolo 19 significa una reducción material en la altura total del mecanismo, por enchufarse la pieza de sujeción 38 en el émbolo al subir para abrir la válvula principal.

El funcionamiento de la válvula es sencillo y eficaz. Cuando se oprime el pulsador 48 para abrir la



válvula de alivio, la cámara superior 21 comunica por el conducto de derivación con la salida 7, y deja desplazarse el fluido que contiene, a una velocidad que depende del ajuste del tornillo 31. El paso de fluido desde la cámara superior permite a la mayor presión de la cámara inferior levantar el chupón, y abrir con el la válvula 12, estableciendo comunicación directa entre la admisión y la descarga. Después de iniciada la actuación del pulsador 48, se suelta, y la válvula 27 queda cerrada. Pero la válvula principal permanece abierta por el fluido que se descarga, hasta que pase una cantidad suficiente por el orificio de sangría a la cámara superior 21, a fin de equilibrar la presión a ambos lados del émbolo 19, y entonces cae el chupón por su peso cerrando su válvula 12.



Por la anterior descripción, considerada en relación con el dibujo adjunto, verán claramente los expertos a quienes interesa un invente de este género, que hemos ideado una válvula de nivelación perfeccionada, muy sencilla y eficaz, y de construcción compacta, con aspecto agradable.

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Una válvula con caja y cuerpo que normalmente separa la admisión de la descarga, dividiendo la caja en cámara superior e inferior; medios para que entre fluido en la cámara superior, que normalmente no comunica con la admisión, para igualar la presión en ambas cámaras; y medios para extraer fluido de la cámara alta, a fin de que la presión en la cámara baja abra la válvula, provistos de una válvula de alivio

montado en la tapa de la caja.

2º. - Una válvula conforme se reivindica en el punto 1º, con medios para mantener elásticamente cerrada la válvula de alivio, y una pieza de sujeción entre la cual y la válvula se encierran o contienen los órganos elásticos para la válvula de alivio.

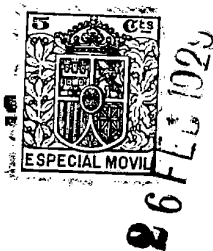
3º. - Una válvula conforme se reivindica en los puntos 1º y 2º, con un vástago que desde la válvula de alivio atraviesa la tapa, y órganos de palanca para bajar el vástago a fin de abrir dicha válvula de alivio o de purga.

4º. - Una válvula conforme se reivindica en el punto 3º, con varias palancas para bajar el vástago, un pulsador o botón de contacto para accionar las palancas; el pulsador y el vástago montados excéntricamente con relación a la caja, para aumentar la longitud de las palancas que pueden actuar sobre el vástago.

5º. - Una válvula conforme se reivindica en el punto 1º, con órganos comunes para retener el asiento de la válvula de purga sin desplazarse, y proporcionar un tope a los órganos elásticos mediante los cuales se empuja la válvula citada contra su asiento.

6º. - Una válvula conforme se reivindica en el punto 1º, en que los órganos para la comunicación entre las cámaras superior e inferior comprenden un orificio de sangría en el cuerpo de válvula, que comunica la cámara inferior con el interior del cuerpo de la válvula, el cual comunica a su vez con la cámara superior.

7º. - Una válvula conforme se reivindica en el punto 4º, que lleva en la tapa una palanca oscilante junto al vástago de la válvula de purga, a un lado del mismo; un torniquete articulado sobre la tapa al otro lado del vástago, con un brazo enganchado al ex-



tremo libre de la primera palanca, mientras el pulsador coopera con el extremo libre del otro brazo del torniquete, accionando el vástago de la válvula de purga mediante una ligera presión.

8º. - Una válvula conforme se reivindica en los puntos 1º y 5º, que comprende, en combinación con la válvula de purga, una porción que penetra en la caja, donde se mueve la válvula principal, disponiéndose los elementos de modo que la válvula principal se enchufe en la parte de la válvula de purga, a fin de reducir la altura total del mecanismo en conjunto.

9º. - Una válvula conforme en lo esencial queda descrito y representado, y para el fin que se expone.

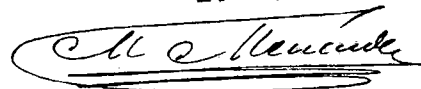
10º. - Mejoras en las cañerías.

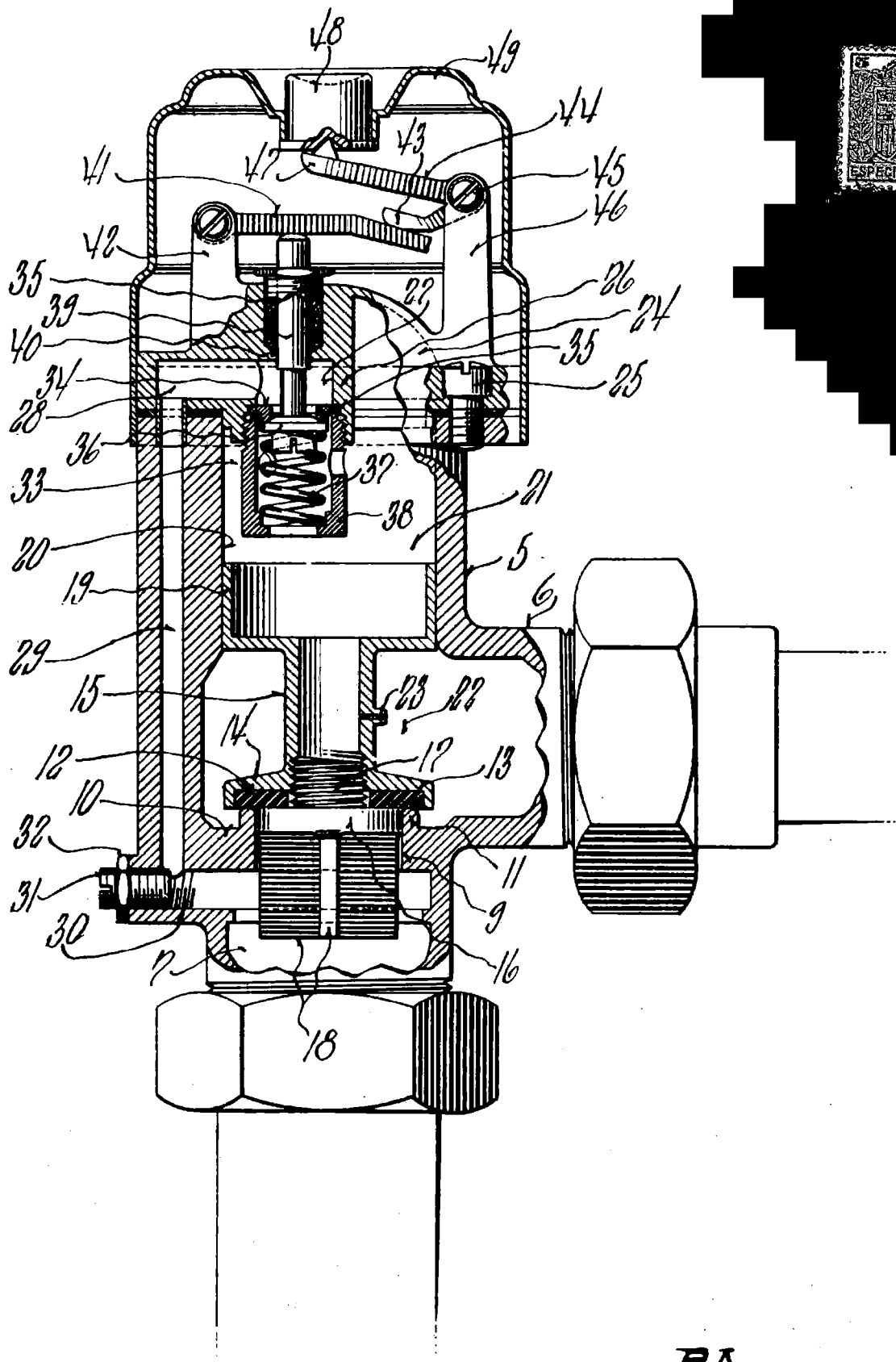
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 26 de febrero de 1929.

P. A.  
Alberto de Elzabara  
Por Poder





P.A.

*Handwritten signature or text, possibly "M. Mendez"*