





y abrimos en esta división fija (n) dos lumbreras o aberturas rectangulares (g) y (h), con el mismo ángulo anterior, cuya dimensión horizontal sea igual al diámetro de los conductos (e) y (d) y cuya dimensión vertical es un poquito mayor que la distancia que existe desde la parte superior de la porción horizontal del conducto (d) fig. 4, a la parte inferior de la porción horizontal del conducto (e), estando situadas estas aberturas (g) y (h) a la altura conveniente para que al girar la válvula en su alojamiento la parte horizontal de los conductos (d) y (e) vengan a pasar por delante y coincidir con ellas, ocurrirá lo que sigue, si el conducto (e) de la válvula (c) está en comunicación con el fluido a presión que llega y el (d) con el fluido que sale o se consume.

Cuando la parte horizontal del conducto (e) se pone frente a la abertura (g), fig. 2, una de las aberturas horizontales del conducto (d) fig. 2, 4 y 5, quedará obturada y la otra quedará frente a la abertura (h). En estas condiciones el fluido a presión entra por los conductos (e) y (g) al compartimento (m) superior, fig. 2, empuja a la pared móvil o paleta (k), la cual al girar de derecha a izquierda por una parte aumenta el volumen del compartimento superior (m) que va llenando el agua y por otra parte empuja al agua contenida en el compartimento inferior (m) a salir por los conductos (h) y (d) para el consumo. Si al llegar la paleta móvil (k) junto a la división (n) se cambia la posición de la válvula (c) de modo que el conducto (e) quede frente a la abertura (h), un extremo del (d) quedará obturado y el otro frente a (g) el fluido a presión entrará por (h), la paleta se moverá de izquierda a derecha y el agua para el consumo saldrá por (g) a (d) y así alternativamente.

El movimiento conveniente puede darse a la válvula (c) por un procedimiento cualquiera, uno de ellos puede ser como sigue.

La cabeza de la válvula consta de dos partes en alto (c 1) y (c 2) figs. 1, 3, 4, 5 y 6 ; dos planos inclinados (c 3) y (c 4)



que forman una especie de caja o muesca con otra parte plana (c 5) a mas bajo nivel que los (c 1). Además en dicha cabeza hay dos salientes (c 6) y (c 7) en una posición conveniente para la función que luego detallaremos.

Solidario con el eje y el tabique movil (k) hay una pieza de forma especial (b) y sobre el mismo eje una leva (p) que se mueve en una excentrica (a) que gira alrededor del punto (q).

Al moverse el tabique (k) arrastra a la pieza (b) y pocos antes de tocar (k) a la división (n) el extremo (b 1) de (b) tocará con el saliente (c 7) de la cabeza de la válvula, arrastrará en su movimiento a ésta y cuando (k) llegue al contacto con (n) la válvula (c) quedará en tal posición que la barra de la excéntrica (a) estará en el comienzo de la superficie inclinada (c 4).

En esta situación quedaria inmobilizado el dispositivo. Pero como la válvula está sometida a la presión en sentido vertical del fluido que llega, estará sometida a una fuerza que en el contacto de la barra (a) con la superficie inclinada (c 4) podemos considerar descompuesta en dos una normal a la superficie inclinada y otra normal al radio en ese punto. Esta ultima hará girar la válvula elevándose hasta que la barra (a) llegue a ponerse en contacto con la muesca (c 5).

En este momento el conducto (e) de la válvula queda parcialmente en comunicación con la abertura (h) y una de las bocas (d) con la (g). Empieza a entrar de nuevo el fluido a presión por (h), empieza a moverse en sentido inverso el tabique (k) arrastrando la pieza (b), la muesca (b 2) engancha al saliente (c 6) arrastra consigo la válvula, la válvula por resbalamiento de la barra de la excéntrica (a) sobre la superficie inclinada (c 3) se vé sometida a una fuerza vertical contraria a la de la presión del fluido y desciende. En el preciso momento en que la barra (a) llega a la superficie plana (c 2), la muesca (b 2) suelta al saliente (c 6) quedando la válvula



inmovil en posición opuesta a la de la fig. 2, esto es el conducto (e) de la válvula en comunicación con (h) y uno de los (d) en comunicación con (g) y así continua hasta que próximo a llegar la paleta móvil (k) al tabique (n) se reproducen en la posición diametral opuesta los mismos movimientos.

Claro es que la calidad, dimensiones y posición relativa de los distintos elementos en nada afecta a la esencia del invento que como ya dicho es una válvula distribuidora del fluido en dos compartimentos de volumen variable accionada por la propia energía del fluido que distribuye.

- N O T A -

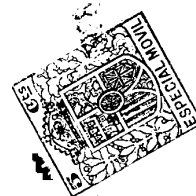
En resumen : La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes :

1ª. = Reivindicación de una válvula, de especial aplicación a los contadores volumétricos, distribuidora del fluido entre dos compartimentos de volumen variable, que funciona accionada por la propia energía y presión del fluido que distribuye, cuya válvula es de cuerpo cilíndrico, con dos conductos cuyas salidas se cruzan formando cierto ángulo.

2ª. = Reivindicación de una válvula, según la reivindicación anterior, cuya cabeza consta de dos partes en alto ; dos planos inclinados que forman una especie de caja o muesca, con otra parte plana a mas bajo nivel, y con dos salientes en posición conveniente a las funciones que la válvula ha de desempeñar.

3ª. = Reivindicación de una válvula, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, combinada con todos los demás elementos que coadyuvan a su funcionamiento y al fin a que se aplica según queda descrito en la memoria.

4ª. = Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de INVENCION que se solicita por veinte años



en España, - UNA VALVULA DISTRIBUIDORA DE UN FLUIDO ENTRE DOS COMPARTIMENTOS DE VOLUMEN VARIABLE, QUE ALTERNATIVAMENTE SE VACIAN Y SE LLENAN, SIENDO ACTUADA POR LA ENERGIA Y PRESION DEL FLUIDO QUE SE DISTRIBUYE -.

TODO CONFORME queda expresado en esta memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid 16 de MARZO de 1928

*Miguel Ángel*

