

21806



H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por: " BURETA ANULAR ", a favor de Don José Arana Campos, residente en Villafranca de Oria (Guipúzcoa),.

=====

El presente modelo de utilidad se refiere a una bureta anular que está constituida por dos tubos de ejes paralelos, alojado uno en el otro, con la excentricidad conveniente para la mejor coincidencia de los meniscos que se forman en las superficies libres del líquido, y cuyos tubos terminan por la parte inferior en estrechos conductos de salida, que se unen a una pieza que aloja la llave de regulación de salida al exterior del líquido y comunicación entre dichos tubos.

A tal efecto esa llave tiene un conducto que pone en comunicación la salida del tubo central con el exterior y otro, angular, en plano perpendicular al anterior, que sirve para comunicar entre sí los dos tubos.

Las ventajas de la bureta del modelo que se reivindica,



son las siguientes;

- el nivel del líquido, en el espacio anular comprendido entre los tubos, es del que se parte en cada valoración, queda fijo y de manifiesto hasta el final de la misma y evita operaciones falsas, por olvido del punto de partida que hay que considerar.

- aunque la capacidad total de la bureta puede ser mucho mayor que la de las usuales, la lectura se realiza siempre en la de pequeño calibre, lo que permite gran claridad en las graduaciones y consiguiente comodidad en la lectura, muy superiores a las de la bureta corriente; es decir tiene las ventajas de las pequeñas y carece de sus inconvenientes.

- La bureta exterior, además de desempeñar ese papel de asegurar la referencia del origen de cada valoración, sirve de una interesante y cómoda reserva de líquido que se hace pasar a la interior con un solo giro de la llave que regula la comunicación entre ellas.

Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden construirse buretas de los tamaños que se deseen y con los detalles de presentación y organización que se estimen oportunos en cada caso; pero como ninguna de tales variaciones afecta a la esencialidad reivindicada, las distintas buretas que se fabriquen con cualesquiera de esas modificaciones no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por este registro.

En esta idea las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

La fig. 1.^a presenta la vista esquemática en alzado del cuerpo de una bureta del modelo que se reivindica y la sección de la misma de la parte de su llave, en la posición en que ésta da



salida al líquido.

La fig. 2ª corresponde a la sección de dicha llave, por el plano diametral de su conducto de comunicación entre los dos cuerpos, exterior e interior, de la bureta.

5 Con referencia a dichas figuras y a las letras que sobre ellas designan las distintas partes y detalles del elemento representado, su descripción es como sigue:

La bureta está constituida por un cuerpo graduado F contenido en el G, de ejes paralelos coincidentes o no, según luego se indica, y cuyas bocas A y B entran en la pieza H de material apropiado que constituyen la espita de salida con la llave J; siendo la unión entre esas extremidades A y B y la pieza H la adecuada para asegurar una absoluta estanqueidad.

La llave J lleva un conducto E que, cuando aquella ocupa la posición conveniente, pone en comunicación directa la salida A de la bureta interior con la boca K de la espita y obstruye el paso de la B.

En la otra posición de la llave J, perpendicular a la anterior, el conducto angular C-D (figuras 2ª y 1ª) pone en comunicación entre si las bocas A y B de ambos tubos F-G.

El primero de estos, el interior, va graduado en forma corriente y el segundo no tiene graduación.

El llenado de la bureta se realiza igual que en las corrientes, con la llave J colocada en la posición en la que el conducto C-D establece la comunicación indicada, con lo cual se asegura que el nivel en el tubo interior y en el espacio anular comprendido entre los dos tubos será siempre el mismo por la teoría de vasos comunicantes. Así, inicialmente, la altura del líquido en ambas capacidades deberá llegar hasta la indicación del cero, en cuyo momento se gira 90º (posición de la llave simétrica de la que tiene



en la fig. 2^a) la llave J y queda en condiciones de ser utilizada.

Quando se desee dar salida a la primera cantidad de líquido se gira 180° la llave J y se deja salir el líquido hasta la cantidad deseada, por ejemplo, 8 c.c. en el caso de la figura y enseguida se gira la llave de modo que los dos tubos queden en comunicación con el conducto C-D con lo cual parte del líquido contenido en el espacio anular pasa al tubo interior.

Si se desea dar salida a una nueva cantidad de líquido, hay que contarla a partir del nuevo nivel que el líquido ha tomado en ambas capacidades y se le dejará salir procediendo como para la primera vez hasta que llegue a una altura en el tubo central que corresponda a un valor suma del que tenía el nivel al empezar esta nueva operación y de la cantidad que ahora se desea dejar salir.

De modo análogo se procederá para cuantas valoraciones se desee efectuar.

Al final de cada una de ellas la diferencia entre los niveles L y M que tenga el líquido en el espacio anular y en el tubo interior da el gasto del líquido efectuado, sin más que la corrección de capilaridad N correspondiendo a los enrase de la superficie libre del líquido, cuya corrección es constante para cada bureta.

Esta corrección puede suprimirse haciendo que la bureta interior no sea concéntrica con la exterior, para lo cual habrá que estudiar, experimentalmente, la excentricidad que hace que los meniscos que definen el nivel de lectura sean tangentes; o bien, si ambos tubos son concéntricos, cual es la diferencia de radio apropiada para que aquellos queden en coincidencia.

Debe observarse que durante cada valoración hay un nivel invariable que sirve de referencia origen para la misma y que es



el del líquido en el espacio anular, y otro variable que es el que el líquido va tomando en el tubo central mientras sale.

K O T A.-
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Bureta anular caracterizada porque está constituida por dos tubos de ejes paralelos, coincidentes o nó, alojado uno en el otro y cuyos tubos terminan, por la parte inferior, en estrechos conductos de salida que se unen a una pieza que aloja una llave que tiene; un conducto para comunicar el tubo central con la espita que vierte el líquido y otro, dispuesto en plano perpendicular al del anterior y angular, que sirve para comunicar entre sí el tubo central y el espacio anular de la bureta.

10

15

2.- Bureta anular, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizada porque los dos tubos que constituyen la bureta se disponen con la excentricidad conveniente para la coincidencia según una tangente común de los meniscos que se forman en las superficies libres del líquido, en el tubo central y en el espacio que le rodea; o se hacen ambos tubos con una diferencia de radios apropiada para que esos meniscos queden sin aparente diferencia de nivel.

20

3.- " Bureta anular".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 28 de Diciembre de 1949.



Fig. 1.

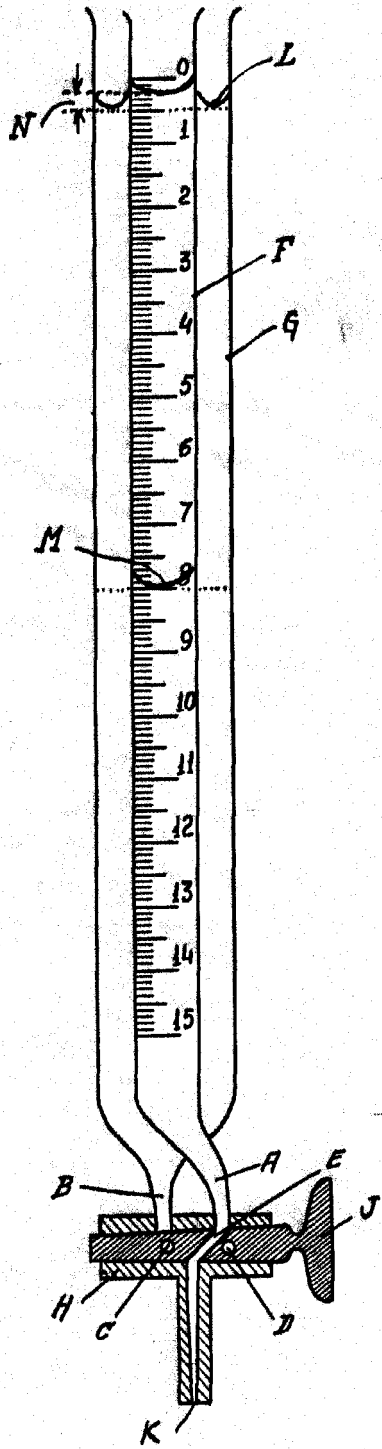
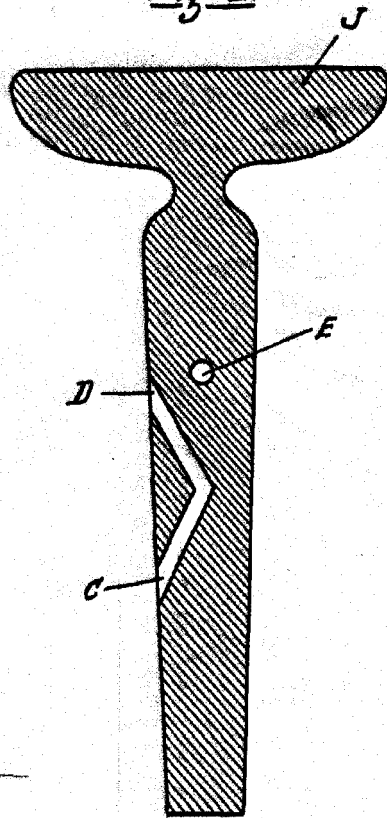


Fig. 2.



SCALA VER...
Arana