

223459

223459

11A



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

a favor de la razón social APARATOS NERBI S.L., entidad española, establecida en Bilbao, c/ Dr. Areilza nº 41, cuya patente recae sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS MEDIDORES DE LIQUIDOS"

.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento está relacionado, en general, con los aparatos destinados a la distribución dosificada y controlada de líquidos y de manera más concreta incluye unos perfeccionamientos que dan por resultado la creación de un nuevo aparato medidor provisto de un dispositivo

5.-



sitivo especial que evita los fraudes en las mediciones.

El invento esencialmente incluye un aparato de medición del tipo que comprende un émbolo con la correspondiente válvula de aspiración y de impulsión.

5.- La finalidad del dispositivo complementario que el medidor lleva acoplado es que cuando el usuario precisa utilizar este medidor e inicia una carrera el embolo para hacer la medición, es preciso que finalice la carrera y en ningun caso podrá comenzar el suministro del líquido sin haber terminado la carrera iniciada. Igualmente, cuando se está suministrando el líquido y el émbolo desciende nunca podrá iniciarse el ascenso sin antes haber desalojado por completo la totalidad del líquido medido, esto es, en todos los casos es preciso siempre finalizar las carreras del émbolo tanto en la fase de elevación como en la de descenso.

10.- Para que se comprenda con mayor facilidad la naturaleza del invento se acompaña a esta memoria unos dibujos en los que se representan los detalles preferidos del invento.

15.- En estos dibujos se emplean marcas de referencia semejantes para indicar las distintas piezas y partes de las mismas que se corresponden en las distintas vistas representadas.

20.- Antes de proseguir la descripción del invento se hace constar que los detalles que aquí se exponen se dan tan sólo a título de ejemplo al hacer referencia a un caso práctico de ejecución por tan-



to el invento no queda limitado a los detalles exactos de ésta memoria. El invento, substancialmente consiste en el arreglo o nuevo dispositivo y en la correlación de distintas piezas y partes que lo integran, las cuales se describen de una manera completa en la presente memoria y así mismo se especifican en las notas finales de reclamaciones.

En dichos planos

10.- La figura 1ª es una vista de conjunto con sección por un plano vertical del dispositivo que evita los fraudes, el cual se encuentra aplicado a la manilla de accionamiento del aparato medidor.

15.- La figura 2ª corresponde a un detalle de la pieza que efectúa el disparo y que gracias a ella se evita alterar los movimientos y recorridos del émbolo mientras no finalice totalmente la carrera.

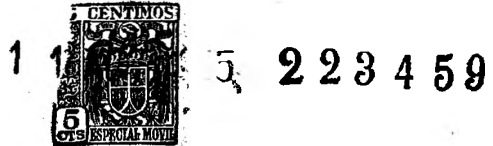
20.- La figura 3ª es un detalle de una de las piezas que muestra la disposición de dentado que hace las sucesivas retenciones.

La figura 4ª es una vista en corte esquemático de la forma de actuar el dispositivo que evita el fraude.

Haciendo simultaneamente referencia a la lámina de dibujos que se acompaña se hace constar que

25.- mediante el nº -1- se señala el cuerpo medidor siendo -2- el piñón de accionamiento de la cremallera -30- que es la que lleva el correspondiente pistón que efectúa la aspiración y por tanto la medición

30.- según el volumen del líquido aspirado.



- El número -3- indica un eje solidario por el piñón -2- y es a él al que se imprime el giro necesario para efectuar la medición correspondiente. Sobre dicho eje se encuentra instalada la manilla de accionamiento
- 5.- -4-; -5- señala la parte tubular solidaria de la manilla -4-, cuya parte cubre totalmente el dispositivo que evita el fraude debiéndose precintar en caso de ser preciso el tornillo o tornillos -8- que la sujetan. El nº -6- indica la parte terminal de dicha pieza tubular -5-
- 10.- El nº -7- señala un canal que posee el cuerpo -1- que aloja los prisioneros -8- de forma que permite efectuar el giro en cualquier sentido de la manilla pero no permite sacarla de su encaje. Dichos tornillos -8- guían la manilla mediante su encaje en la ranura circular -7- representándose con el nº -9- el prisionero de sujeción para el casquillo de rodadura del eje -3-. Conforme puede apreciarse no es posible desmontar el conjunto del dispositivo sin antes desplazar la manilla -4- de su encaje.
- 20.- El nº -10- indica el casquillo de apoyo para el eje -3- siendo -11- la chaveta que está sujeta a dicho eje -3-. Las piezas que continuamente permanecen enchavetadas son las que se señalan con los nºs. -12- y -22- las cuales pueden desplazarse en el sentido axial.
- 25.- El nº -12- señala la pieza fundamental del dispositivo, la cual, en su parte exterior o periferia, posee una ranura -14- en la que se aloja el tornillo -13- que ocupa los extremos -15- y -16- según que la posición sea de aspiración o de expulsión del líquido medido. El
- 30.- nº -15- corresponde al pistón o tornillo que se encaja



223459

- continuanente en la ranura -14-. Este tornillo, facultativamente podrá precintarse. El nº -14- corresponde a la citada ranura que sirve de guía para el pistón -13- siendo -15- el lugar donde se encuentra el pistón
- 5.- -13- cuando el aparato medidor está en posición o fase de aspiración. El nº -16- indica el lugar donde se encuentra el pistón -13- cuando está vaciándose el líquido medido.
- La posición -16- está desplazada en el sentido de
- 10.- la generatriz de la pieza -12- con relación a la posición -15-.
- El nº -17- corresponde a la pieza que lleva el dentado conveniente en la parte -19- cuya pieza se desliza sobre la zona -18- de la pieza -12- pero siempre guiada por tres tornillos -26- y mantenida en posición de separación de la pieza -12- por la colaboración de los muelles intermedios -28-. La parte cilíndrica y de apoyo al deslizamiento de la pieza -17- se señala con el nº -18-, siendo el nº -19- la zona convenientemente
- 15.- dentada de las diferentes piezas que han de embragar según las diferentes posiciones.
- 20.- El nº -20- corresponde a la pieza que gracias a los tornillos -21- permanece fijada al cuerpo -1-. Dicha pieza -20- por sus dos caras presenta el dentado
- 25.- -19- que permite el que siempre una de esas partes dentadas se encuentra embragada para impedir alguno de los movimientos. Esta pieza -20- se encuentra sujeta por los tornillos -21-.
- El nº -22- corresponde a la pieza que posee desplazamientos axial y que por una de sus caras se en-
- 30.-



- 5.- cuenta dentada para embragar con la pieza e20-; -23- corresponde al muelle que mantiene la presión de la pieza -22-, y -24- indica el muelle que mantiene la presión de la pieza -12-. En -25- se indican las tuercas que regulan la tensión de apriete del muelle -24-; -26- corresponde a los tornillos-guías de la pieza e17-; -27- indica la parte roscada de la pieza -12- para la fijación de dichos tornillos -26-, siendo -28- los muelles que mantienen separadas reciprocamente las piezas -17- y -12-
- 10.- -29- señala el lugar donde se encuentran las piezas -12- y -22- durante la maniobra del dispositivo. -30- indica la cremallera que lleva y arrastra al pistón del aparato medidor, siendo -31- el juego de tapones que limitan el recorrido según las mediciones que se quieran efectuar con el aparato, el cual se encuentra organizado sobre la base del cuerpo general -32-.

El funcionamiento del conjunto que evita el fraude del aparato es el siguiente:

- 20.- Para comenzar una medida de líquido, se colocan los topes -31- de acuerdo con la medida que se quiere hacer.

- 25.- Se inicia el giro hacia la derecha de la manilla -4-, por el piton -13- es arrastrada la pieza -12-, en estas condiciones el pitón -13- se encuentra en -15- y se mantiene en esta posición gracias a la presión que se ejerce por el muelle -24-.

- 30.- Cuando se llega al final del recorrido y la presión sobrepasa la resistencia del muelle -24- es cuando el pistón -13- recorre la ranura -14- y desplaza a la derecha a la pieza -12- que seguirá enchavetada con el eje -3-.

Durante este movimiento hacia la derecha de la manilla la pieza -22- está embragada con la pieza fija -20-



pero el trinquete en este caso es favorable a este giro y lo permite gracias a la posibilidad de desplazamiento de la pieza -22- y vuelve seguidamente recuperar la posición por la acción del muelle -23-.

- 5.- Pero si mientras la manilla gira hacia la derecha esto es que el pistón asciende se interrumpe el movimiento y se trata de hacer girar a la manilla en sentido contrario este se vé impedido por el engranaje del trinquete de la pieza -22- con la -20- y ello impide todo movimiento de giro hacia la izquierda.

Es pues necesario finalizar la carrera ascendente del émbolo y encontrar la resistencia de los topes para que como antes se ha dicho pase el piton de la posición -15- a la -16-.

- 15.- Cuando el pitón llega a tomar la posición -16- gracias al desplazamiento con relación a la generatriz que posee esta nueva posición entonces la pieza -12- empuja a la -22- por la parte -29- y logra desembragar la pieza -22- de la -20- por el contrario queda embragada la pieza -17- con la -20-.

- 20.- Comienza el descenso permitido por el trinquete entre las piezas -17- y -20- y con el correspondiente desplazamiento regulado por los muelles -28- en estas condiciones favorables del trinquete se verifica el descenso, pero si se interrumpe el movimiento y se intenta invertir el mismo, éste trinquete se lo impide y necesariamente se tiene que continuar el descenso hasta finalizar el mismo.

- 25.- Finalizado el descenso y encontrada la presión del fin del recorrido nuevamente se verifica pero in-
- 30.-



223459

vertido el movimiento del pitón que entonces es de la posición -16- a la -15-.

Todo el conjunto se encuentra defendido por la parte tubular de la manilla -4-.

5.- La actuación del dispositivo que evita el fraude conforme antes se ha indicado se representa, de forma un tanto esquemática, en la fig. 4ª en la que mediante cuatro posiciones se indican las distintas fases de trabajo:

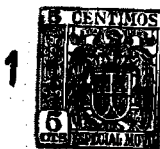
10.- A) Posición que ocupa el dispositivo cuando se inicia la ascensión del émbolo aspirador del aparato de medida.

En este caso el giro es el indicado por la flecha y nunca se puede hacer el giro contrario o de descarga del líquido que se está midiendo, ya que el dentado entre las piezas -20-22- se lo impide.

20.- B) En esta posición se encuentra la manilla cuando habiendo finalizado la carrera de la medición correspondiente y encontrando la cremallera -30- tropiezo con el tope -31- que le corresponda entonces por la resistencia que se encuentra, se verifica el desplazamiento del pitón -13- desde la posición -15- que al iniciarse ocupaba hasta la -16- que ocupara mientras se presione en el giro de la manilla.

25.- C) Finalizada la operación anterior, se encuentra el dispositivo en esta posición que permite el descenso del pistón y por tanto la salida del líquido medido.

30.- En estas circunstancias no es posible pretender hacer girar la manilla en sentido contrario ya que se lo impediría el embrague que se efectúa entre la pieza



1955

223459

-20- y -17-.

D) Al encontrar resistencia el descenso del pistón, cuando ya ha finalizado la carrera de descenso es entonces cuando se repite la operación indicada en 5.- (B) pero de sentido contrario y entonces queda el dispositivo en la posición inicial tal y como se indica en (A) para iniciar una nueva medición.

Los detalles que anteceden corresponden esencialmente a las características del nuevo aparato medidor de líquidos que el invento recomienda, en el cual es evidente que podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando que con las variaciones que se introduzcan no se cambie, altere o 10.- modifique la esencialidad del objeto descrito. 15.-

N O T A

Se declaran como de propiedad y novedad en España el contenido de las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

20.- 1ª.- Perfeccionamientos en aparatos medidores de líquidos, según los cuales se dota a dichos medidores de un dispositivo que evita los fraudes, el cual, está constituido por un embrague ensartado en el eje de impulsión del aparato, cuyo embrague posee un equipo de engranajes axiales, uno central dentado por ambos 25.- lados y montado fijamente en dicho eje y dos laterales que encastan con los sectores dentados de la pieza central de acuerdo con el sentido de giro de ésta, de tal forma que cuando el émbolo inicia una carrera, 30.- no puede retroceder hasta alcanzar el punto máximo del



223459

recorrido en la carrera iniciada.

5.- 2ª.- Perfeccionamientos en aparatos medidores de líquidos, caracterizado porque los engranajes laterales se encuentran permanentemente presionados por muelles helicoidales de expansión, contando además con medios de reglaje para determinar la presión de dichos muelles.

10.- 3ª.- Perfeccionamientos en aparatos medidores de líquidos, según los cuales se produce en el cuerpo medidor una prolongación cilíndrica comunicada a modo de moyú en la que se produce una caja anular en la que son recibidos los prisioneros que retienen una carcasa de cobertura sobre la que se organiza el embrague.

15.- 4ª.- Perfeccionamientos en aparatos medidores de líquidos, caracterizado por la incorporación de un dispositivo evitafraudes organizado sobre el eje de impulsión del medidor, contando además dicho eje con una caja longitudinal o chavetero para retener una pieza que en su parte exterior periférica cuenta con una ranura en la que se aloja un tornillo que se mueve en dicha ranura ocupando diferentes posiciones según sea durante los ciclos de aspiración y expulsión del líquido medidor.

20.- 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS MEDIDORES DE LIQUIDOS"

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de ONCE páginas escritas a maquinas por una sola de sus ca-



223459

- 11 -

ras y una lámina de dibujos que la ilustra.

Madrid, 11 de Agosto de 1.955

FIRMADO: E. González Vacas

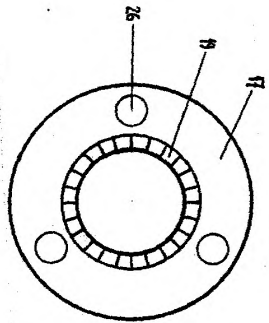


Figura 3ª

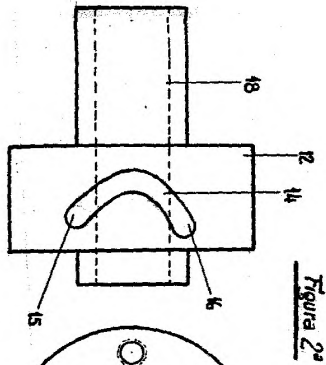


Figura 2ª

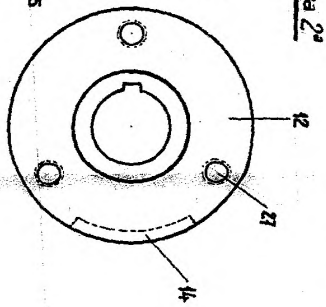


Figura 1ª

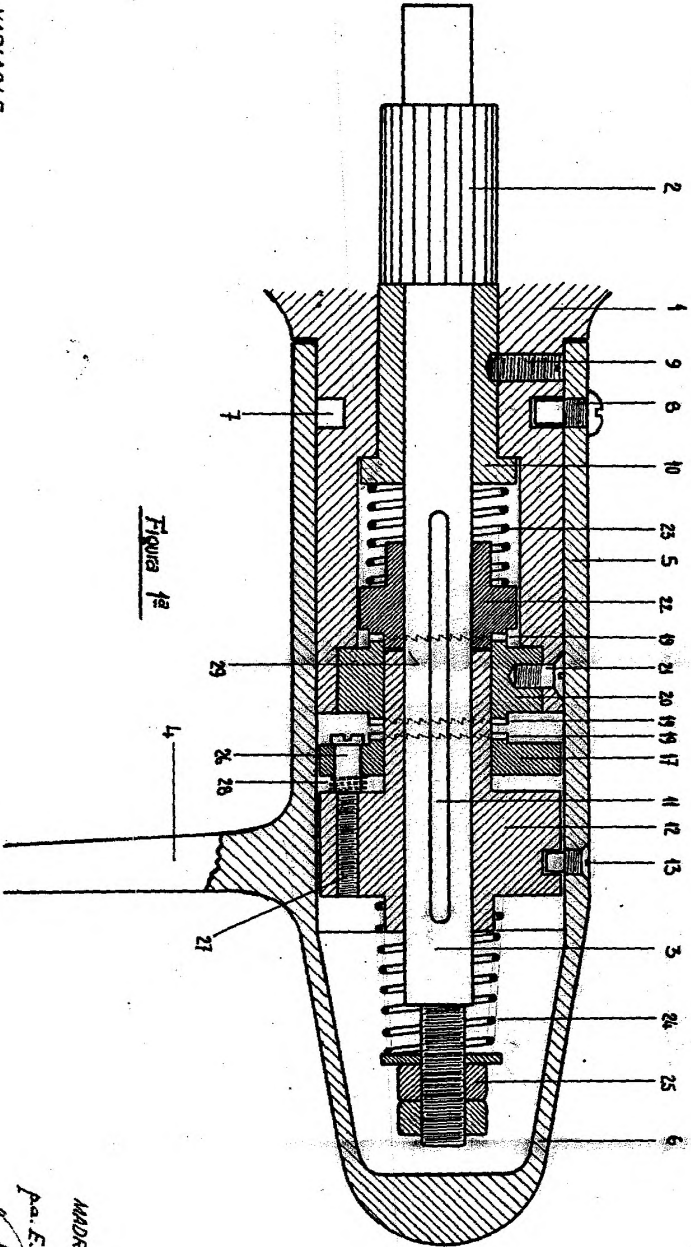


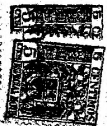
Figura 1ª

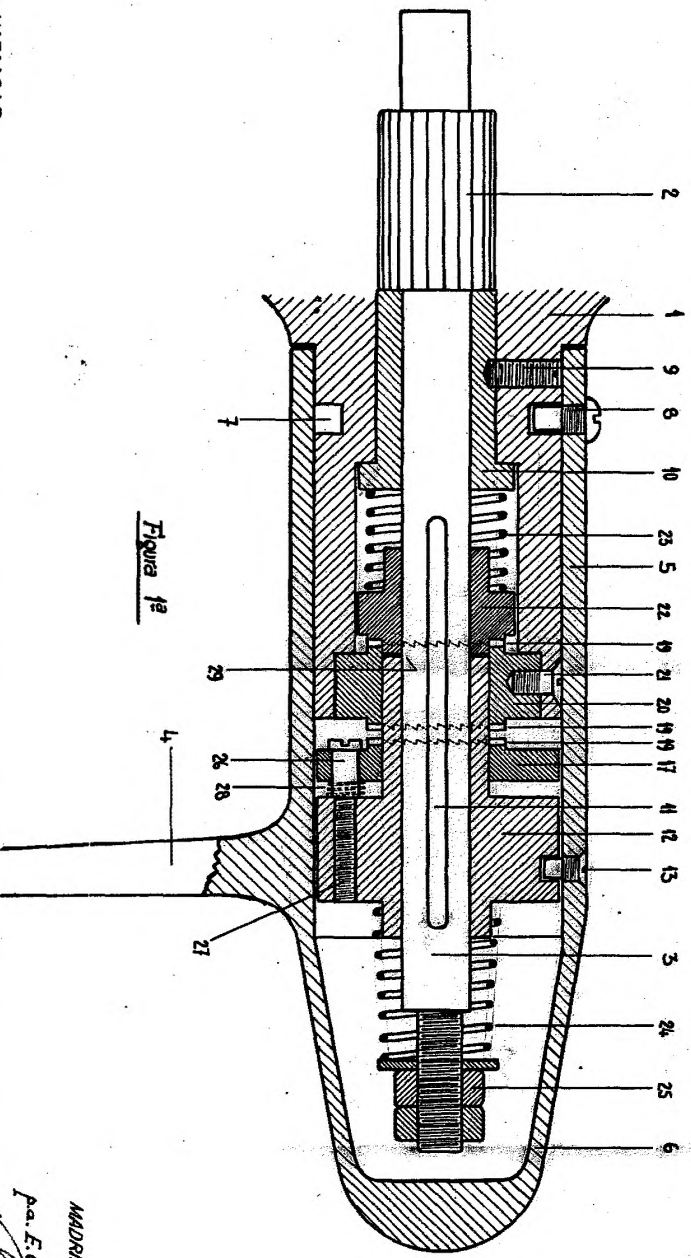
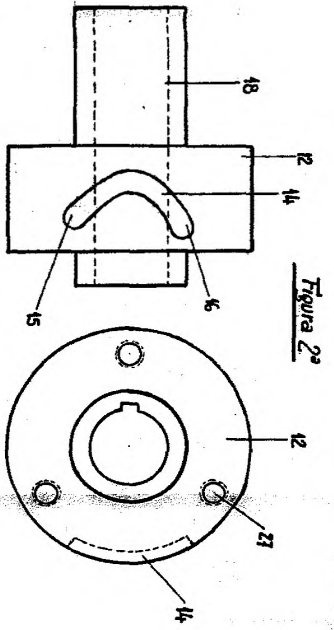
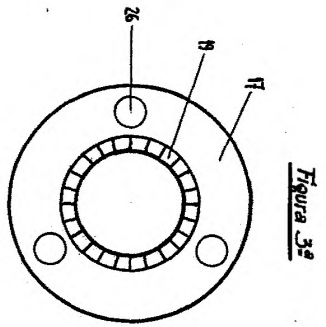
ESCALA VARIABLE

MADRID A 12 DE AGOSTO DE 1955

PA. E. GONZALEZ VINCAS

J. P. Gonzalez VINCAS





ESCALA VARIABLE

MADRID, 11 DE AGOSTO DE 1955
 P. E. GONZALEZ VINCAS
P. E. Gonzalez Vincas

