



18 9291

H/V.

18 9291

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Un aparato de precisión desmontable, medidor de líquidos de todas clases", a favor de Don Antonio del Olmo Doñ, residente en Murcia, calle de Floridablanca, núm. 30.-

=====

La presente invención se refiere a un aparato de precisión desmontable, medidor de líquidos de todas clases, apto para su colocación sobre mostradores de despacho o sitios análogos, presentando un volumen reducido, un fácil manejo y una máxima garantía de higiene en la manipulación de los líquidos.

Para la perfecta comprensión del objeto de la patente, se ha representado en los adjuntos dibujos, una forma de realización del aparato, dada a título de ejemplo.

Como se aprecia en dichos dibujos, el aparato se encuentra constituido en dos cuerpos desmontables, por los siguientes elementos:

El cuerpo inferior del aparato, sobre una placa 1 que

18 9291



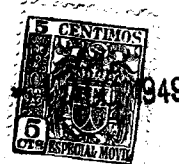
sirve de base y por la cual se fija el aparato en posición, se encuentra el conjunto del aparato medidor.

5 La placa de referencia contiene el mecanismo de accionamiento del pistón 2 (construido éste en aluminio, porcelana, cristal, o en cualquier otro material apropiado al líquido que se trate de medir), consistente en esencia en una cremallera 3 unida a él, accionada por un piñón 4, que a su vez lo es por una manivela 5.

10 Sobre la placa 1 y unido a ella, descansa un tubo cónico 6, el cual tiene practicadas dos ventanas 7 al exterior, una de ellas en la parte anterior del aparato y otra en la posterior y sobre cuyas ventanas y unido a ellas, se encuentra en cada una, unas placas con inscripciones correspondientes a las diferentes medidas que efectúa el aparato.

15 Dichas placas con inscripciones, llevan en su centro y en sentido vertical, una ranura, por la cual corren en el indicado sentido unas agujas 8, indicadoras de las diferentes medidas y cuyas agujas van unidas a la parte inferior del pistón 2, de tal forma, que al efectuar este su recorrido, hace que lo hagan las  
20 agujas indicadoras simultáneamente sobre las placas numeradas, indicando al final del recorrido la medida efectuada.

25 En la parte superior del tubo cónico 6 y en su interior va alojado y unido al mismo un anillo 9 que sirve de portacuero y portaplaca de topes de las medidas. En el interior de dicho anillo 9 va sujeto un casquillo 10 de cuero moldeado, por el centro del cual pasa el pistón 2 en su recorrido. Para asegurar el perfecto ajuste y acoplamiento del casquillo 10 de cuero moldeado, sobre el pistón 2, se disponen sobre el casquillo de cuero moldeado y en la parte exterior del mismo, unos muelles de acero y unos anillos de goma de diámetro menor que el casquillo de cuero moldeado  
30 10 y cuyos elementos, presionando constantemente de fuera a aden-



949

3.-  
18 9291

tro sobre el casquillo de cuero moldeado, hacen que este, ajuste perfectamente sobre la superficie del pistón 2.

En la parte superior del anillo portacuero 9 y en un rebajo practicado al efecto, va una junta de material apropiado al líquido que se desea medir, (corcho, caucho, fibra, etc.) y cuya junta, ajustada sobre la superficie del pistón 2, sirve para aliviar el trabajo del casquillo de cuero moldeado 10, ya que tiene idéntica finalidad que éste.

sobre la parte exterior del anillo portacuero 9 gira la pieza dispositivo de topes de medidas 11, la cual es una placa con cortes escalonados, cada uno de cuyos escalones soporta un tornillo de acero perfectamente regulables y que se adaptan a cada una de las medidas que efectuará el aparato. Estos tornillos sirven de topes al pistón 2 en su recorrido, al coincidir con cada uno de ellos, el tope del pistón.

La placa dispositivo de topes de medidas 11 es accionada por el botón 12, el cual corre en sentido horizontal y de izquierda a derecha, según el orden de la medida deseada, dentro de una ranura practicada en el tubo cónico 6. El botón 12 lleva unida una flecha indicadora, que lo hace de las diferentes medidas que efectúa el aparato y cuya numeración va indicada en la parte exterior del mismo y que sirve para marcar la medida que se quiere efectuar y poner simultáneamente el tope correspondiente a dicha medida en posición.

Con el fin de que el mismo aparato indique la necesidad de reposición del casquillo de cuero moldeado, por desgaste natural de este elemento, va dispuesto sobre la placa 1, un recipiente 14 en comunicación con el exterior a través del tubo cónico 6. La observación de alguna gota de líquido sobre el platillo receptor 13 indica la necesidad de dicha reposición.

18 92 91



1948

El cuerpo superior del aparato medidor, está constituido:

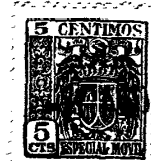
Sobre un anillo 15 que sirve de base a este cuerpo, va un tubo 16, construido éste en cristal preferentemente, o en cualquier otro material apropiado al líquido que se desea medir. El citado tubo 16 constituye el cuerpo de bomba del aparato. Este cuerpo de bomba ajusta sobre el anillo 15 y recibe encima, también constituyendo ajuste la cabeza del aparato. Esta cabeza 17 va unida al anillo 15 mediante cuatro espárragos con sus tuercas.

En el anillo 15 y en su parte posterior va instalado un grifo apurador 18 cuya finalidad es vaciar el cuerpo de bomba antes de proceder al desmontado de los dos cuerpos independientes de que consta el aparato, para la limpieza interior de éste.

Unido a la cabeza 17 y en comunicación con el cuerpo de bomba 19 se encuentra el conducto 20 que lleva el líquido desde el depósito alimentador (no representado) al cuerpo de bomba 19. La unión de este conducto a la cabeza 17 se efectúa mediante dos tornillos 21, a fin de facilitar su desarme para la limpieza interior del conducto.

Unido a la cabeza 17 y en comunicación con el cuerpo de bomba 19 se encuentra el conducto 22 de evacuación al exterior, rematado por un grifo 23. La unión de este conducto a la cabeza 17 se efectúa mediante dos tornillos 21 a fin de facilitar su desarme para la limpieza interior del conducto. Tanto este conducto, como el conducto 20 se encuentran provistos respectivamente de válvulas 24 y 25, para obturar el paso del líquido alternativamente. El funcionamiento de estos dispositivos es sobradamente conocido. Ambas válvulas van cerradas mediante los tapones roscados 26 y 27 respectivamente, para facilitar la limpieza de las mismas.

Está previsto, por ser completamente indiferente al buen funcionamiento del aparato, las distintas disposiciones en que se



5.-

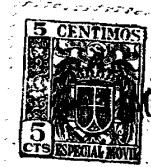
18 9291

pueden adaptar los conductos 20 y 22 en el aparato; es decir, que indistintamente pueden instalarse en la forma descrita, como también pueden ser adaptados ambos conductos al anillo 15, así como también el conducto 20 adaptado a la cabeza 17 y el conducto 22 al anillo 15, o bien adaptar el conducto 20 al anillo 15 y el conducto 22 a la cabeza 17, en todos los casos, naturalmente, adaptados en comunicación con el cuerpo de bomba 19.

Los dos cuerpos descritos de que consta el aparato, o sea el cuerpo inferior y el cuerpo superior, se unen, fijando el cuerpo superior sobre el cuerpo inferior, mediante dos tornillos 28 que unen el anillo 15 del cuerpo superior, al anillo portacuero 9 del cuerpo inferior, de tal forma, que al quitar dichos dos tornillos 28 pueden separarse el cuerpo superior del cuerpo inferior, permitiendo ello la mas completa limpieza del cuerpo de bomba interiormente, así como la del pistón 2 en toda la superficie del mismo que actúa dentro del cuerpo de bomba y por lo tanto en contacto directo con el líquido, sin influir ello para nada en el buen funcionamiento del aparato, ni en la exactitud de las diferentes medidas que el mismo efectúa.

El funcionamiento del aparato será el siguiente:

Una vez dispuesto el botón 12 en la posición correspondiente a la medida que se desea obtener, se da vueltas a la manivela 5 en sentido de izquierda a derecha, lo que produce la elevación del pistón 2 y la penetración de éste dentro del cuerpo de bomba 19 lleno de líquido, hasta chocar el tope del pistón 2 con el tope correspondiente a la medida deseada. La penetración del pistón 2 dentro del cuerpo de bomba lleno de líquido, hace que el líquido sea rechazado por el conducto de expulsión 22 al exterior, obligando a abrirse la válvula de expulsión 25. El volumen de líquido rechazado al exterior, es igual al volumen de la parte



60 1949

18 9<sup>6</sup>291

del pistón 2 que se ha introducido dentro del cuerpo de bomba 19.

Al producirse la elevación del pistón, automáticamente se producirá la elevación de las agujas 8 indicadores, hasta marcar en las placas numeradas de las ventanas 7 la cantidad de líquido medida. Al llegar el tope del pistón 2 a encajar con el tope correspondiente a la medida deseada, se invierte el sentido de giro de la manivela 5, lo que produce el descenso del pistón 2 a su estado de reposo y su salida del cuerpo de bomba, dando lugar este descenso del pistón 2 a la succión del líquido del depósito general al cuerpo de bomba, a través del conducto 20 y de la válvula de aspiración 24 que se abre en el sentido de fuera a adentro.

El pequeño vacío que produce la vuelta a su posición de la válvula de expulsión 25, impide el goteamiento del aparato.

Este aparato puede construirse en diversas capacidades y formas, así como con diferentes materiales, apropiados estos a la clase de líquido que se quiera medir, sin afectar en nada el principio de la patente.

20 N O T A.-  
=====

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- un aparato de precisión desmontable, medidor de líquidos de todas clases, caracterizado esencialmente por constar de un cuerpo de bomba, lleno de líquido, y que al penetrar en él un pistón, es rechazado al exterior y por tanto medido un volumen de líquido igual al volumen de la parte de pistón que ha penetrado en el cuerpo de bomba, principio en que se basa fundamentalmente el presente invento, por constituir novedad su adaptación

1892<sup>7</sup>51



a medidores de líquidos de todas clases. Dicho pistón conforme se indica en la descripción del aparato, penetra en el cuerpo de bomba por su parte interior en sentido vertical, pudiendo hacerse las adaptaciones necesarias y por tanto quedando previstas y reivindicadas, para que dicha penetración lo haga por la parte superior del cuerpo de bomba, también en sentido vertical, como así mismo hacerlo en sentido horizontal por cualquiera de sus lados, sin afectar estas adaptaciones en nada al principio de la patente.

2.- Un aparato de precisión desmontable, medidor de líquidos de todas clases, según la reivindicación 1, esencialmente caracterizado por ser desmontable al constar de dos cuerpos principales e independientes entre sí y cuya unión de ambos cuerpos es rápida y sencilla mediante la sujeción de los mismos por dos tornillos, permitiendo ello la mas completa limpieza interior del aparato en todas su partes en contacto con el líquido,

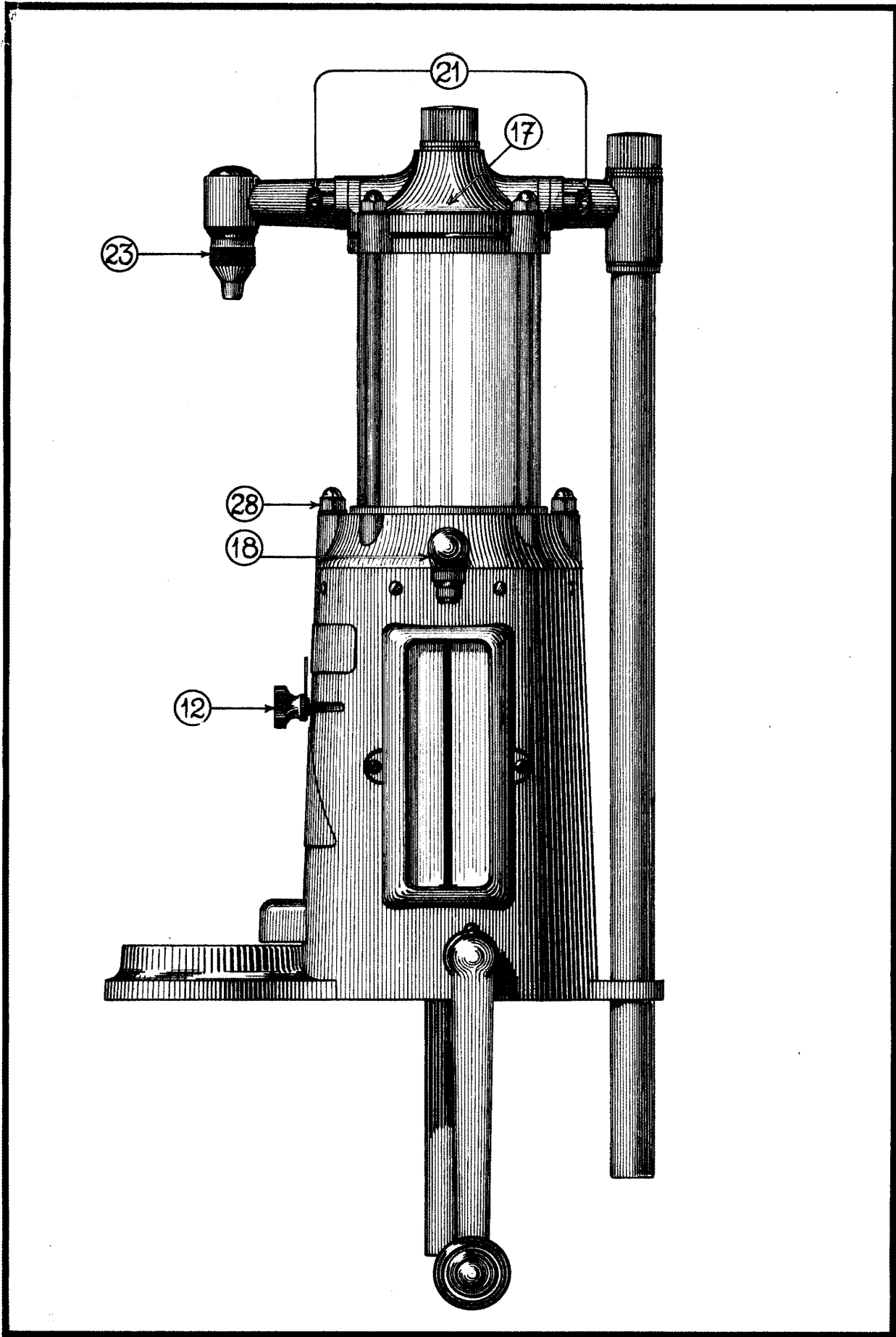
3.- Un aparato de precisión desmontable, medidor de líquidos de todas clases, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente por llevar dos agujas indicadoras de las medidas unidas al pistón, de tal forma, que durante el recorrido de éste, obliga a las agujas a efectuarlo automáticamente y por tanto a que vayan marcando sobre las placas con inscripciones de las diferentes medidas que efectúa el aparato, el volumen de líquido que se va expulsando al exterior y por último, el volumen expulsado, que corresponde a la medida deseada.

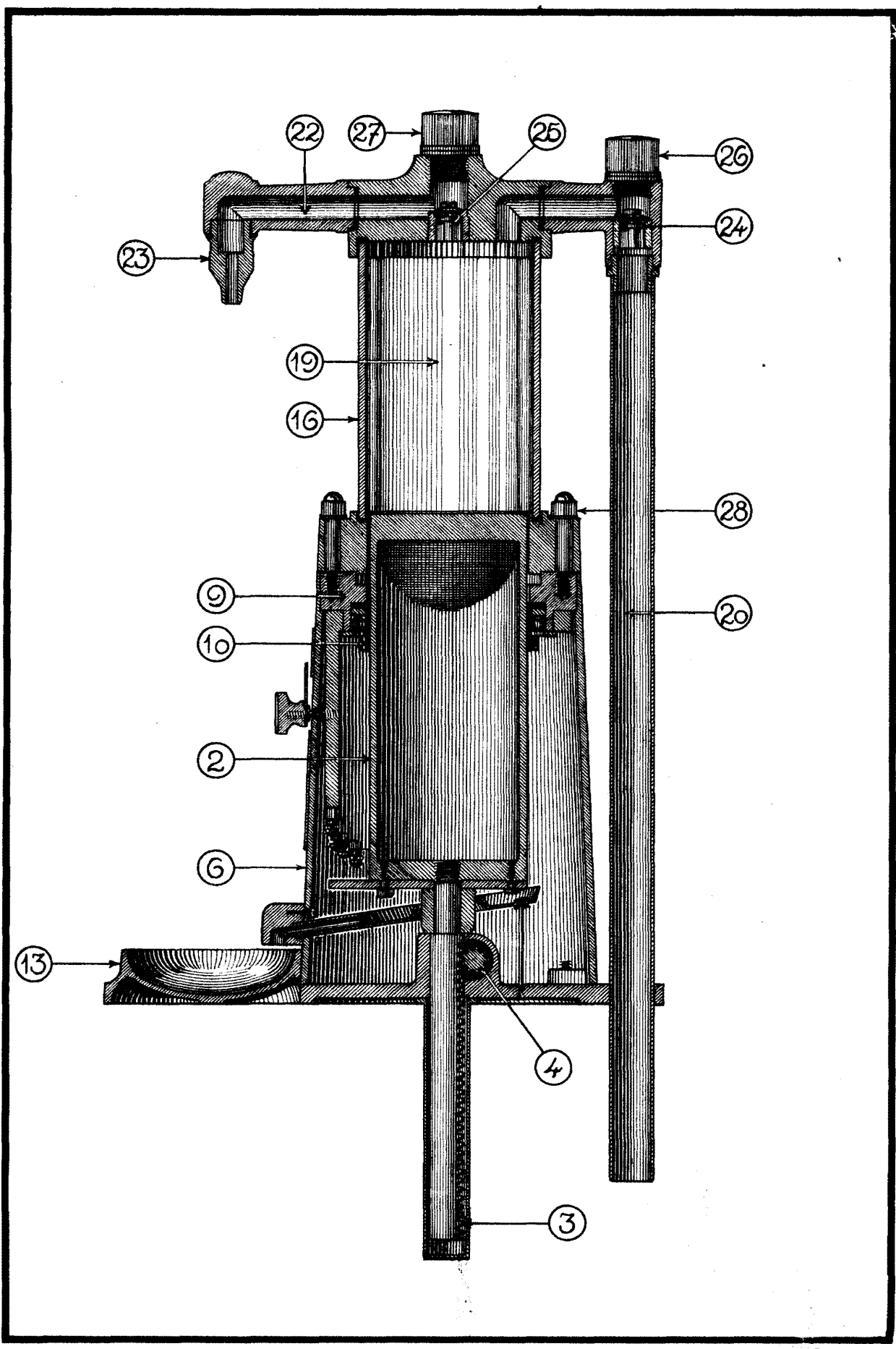
4.- Un aparato de precisión desmontable, medidor de líquidos de todas clases.

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

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

Madrid, a 1<sup>o</sup> de Agosto de 1949.





189291

