

Patente Española
de Invención

MEMORIA

descriptiva sobre : *3187*
" *Aparato de precisión para la medición*
de líquidos. "

POR

D. Juan Pereiro Cortez

DE

La Corona



PATENTE DE INVENCION

Memoria descriptiva

sobre

"Aparato de precisión para la medición de líquidos"

Solicitante: Don JUAN PEREIRO COURTIER, residente en
La Coruña, Fontán nº 7.

Como es sabido, para la medición, análisis y decantado de líquidos, se utilizan en los laboratorios, pipetas o tubos de vidrio de distintas formas abiertas por su extremo inferior aptas para decantar líquidos en

5. pequeñas cantidades, empleándose para la medición volumétrica pipetas graduadas o aforadas y en su caso buretas más o menos perfeccionadas tendentes a garantizar la exactitud en las mediciones. Las primeras, aparte de las dificultades que ofrece aun a las personas más prácticas, conseguir una

10. aspiración relativamente exacta, ofrecen, en los casos de manipulación de materias tóxicas, de sangre u otros líquidos que contengan bacterias patógenas, y aun en los simples casos de análisis exentos de peligro, el grave inconveniente de que, efectuándose la captación de líquidos por aspiración

15. bucal, hay siempre posibilidades de contagio cuyo alcance



es difícil prever. En cuanto a las segundas, si bien se han ingeniado diversos dispositivos para dosificaciones exactas, tales como los tubos adicionales de llave, los intermedios con pera de goma, las pinzas de Mohr, etc... es sabido que para pequeñas cantidades, es indispensable proceder por tanteo o bien valerse de las microburetas que, por su elevado coste, no siempre posibilitan su utilización.

El aparato objeto de la patente de invención que se solicita resuelve de modo práctico y sencillo unos y otros inconvenientes y permite una manipulación exenta en absoluto de peligros y la seguridad completa sobre las mediciones pretendidas.

El dibujo que se acompaña representa a título de ejemplo y en forma esquemática una realización del invento y según en el mismo puede verse, lo constituyen fundamentalmente un cilindro 1 provisto de una prolongación radial 2 por la que se une a un soporte vertical 3, sobre el que desliza, mediante engranaje con el piñón de un tornillo graduado 4, una cremallera que lleva adaptada una regla graduada 5 que en su deslizamiento, arrastra mediante un brazo 6, un émbolo 7, unido a dicho brazo, y que, al desplazarse dentro del cilindro 1, produce la aspiración necesaria para que el líquido a medir penetre y ascienda en la pipeta adaptada al extremo inferior 8 del cilindro, en la misma cantidad que señale la escala o regla graduada misma.

Se comprenderá que tanto la regla graduada como el nonio, conjunta o separadamente, según la capacidad perseguida para sus divisiones, podrán estar combinados



45. con un engranaje micrométrico, ya sea establecido directamente sobre la regla graduada, o con el nonio y mediante un tornillo micrométrico. Por depender estas disposiciones de la capacidad y aplicaciones determinadas que puedan concurrir en la construcción de estos aparatos, los considera
50. el recurrente detalles accesorios propios del aparato y de condición variable, razón por la cual no parece necesario el ejemplo gráfico, ya que en lo fundamental el aparato queda suficientemente descrito.

- Por idéntico motivo y considerándolos desde luego
55. comprendidos en el marco del invento, se omite el dibujo de algunas variaciones que la práctica puede aconsejar en la construcción del émbolo y en los dispositivos de adaptación de las pipetas al aparato descrito. Así, por ejemplo, el émbolo, ya sea de metal o de cristal u otra
60. materia a propósito, podrá estar integrado de dos o más piezas telescópicas que, embragando por giro a voluntad, provoquen desplazamientos mas o menos rápidos y más o menos intensos del émbolo, para la graduación exacta de las aspiraciones. Asimismo, podrán adaptarse al tubito saliente
65. de la base del cilindro 8, piezas tronco-cónicas canalizadas convenientemente para que adaptadas a presión en dicho apéndice, sirvan para la adaptación de la pipeta mediante un tubo o anillo de goma.

- Se ha previsto que, preferentemente el aparato
70. descrito se construirá de metal, pero ello no obsta para que total o parcialmente se construya de cristal o de materiales de inferior calidad, siempre y cuando se consiga el resultado apetecido.



- Falta indicar unicamente como otra de las ventajas
75. fundamentales del invento que su utilización hace innecesaria por completo la de las buretas y la de pipetas graduadas, sustituyéndolas con una eficacia nunca conseguida en su empleo.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del
80. invento y su realización en la práctica, se hace constar nuevamente que las particularidades del mismo así como las de los dispositivos accesorios utilizables para su adaptación a los relacionados con sus aplicaciones, son susceptibles de alteraciones de detalle en cuanto no modifique su
85. esencialidad, siendo lo que la constituye y por lo que se solicita patente de invención por veinte años en España:

"Aparato de precisión para la medición de líquidos";
caracterizándose por lo siguiente:

- 1º.- Aparato de precisión para la medición de
90. líquidos provisto de dispositivos para sustituir mecánicamente la aspiración bucal acostumbrada al emplear tubos de cristal o pipetas para el decantado y medición de líquidos.
- 2º.- Aparato con los fines especificados en la
95. reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que, el dispositivo de aspiración está constituido por un cilindro dentro del cual se desplaza un émbolo coordinado con una regla graduada de movimiento combinado con un mecanismo de cremallera, haciendo innecesario el empleo actual de pipetas graduadas.
100. 3º.- Aparato de precisión para la medición de líquidos por aspiración con arreglo a las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que se ha previsto la adaptación de un nonio combinado con el mecanismo referido en la reivindicación



105. 2ª, o de movimiento independiente determinado por un tornillo micrométrico para la medición de pequeñas fracciones de líquidos.

110. 4º.- Aparato con arreglo a las reivindicaciones anteriores, cuyo émbolo puede estar constituido por dos o más piezas telescópicas de desplazamiento coordinado o independiente para regular la intensidad de las aspiraciones.

115. 5º.- Aparato de precisión para la medición de líquidos por aspiración, de acuerdo con lo especificado en las reivindicaciones que preceden, construido de metal o de cristal o de ambos materiales combinados entre sí o con otros adecuados, en el que se han previsto dispositivos accesorios para el acoplamiento del aparato a los recipientes que contengan o deban contener los líquidos a medir.

"Aparato de precisión para la medición de líquidos".

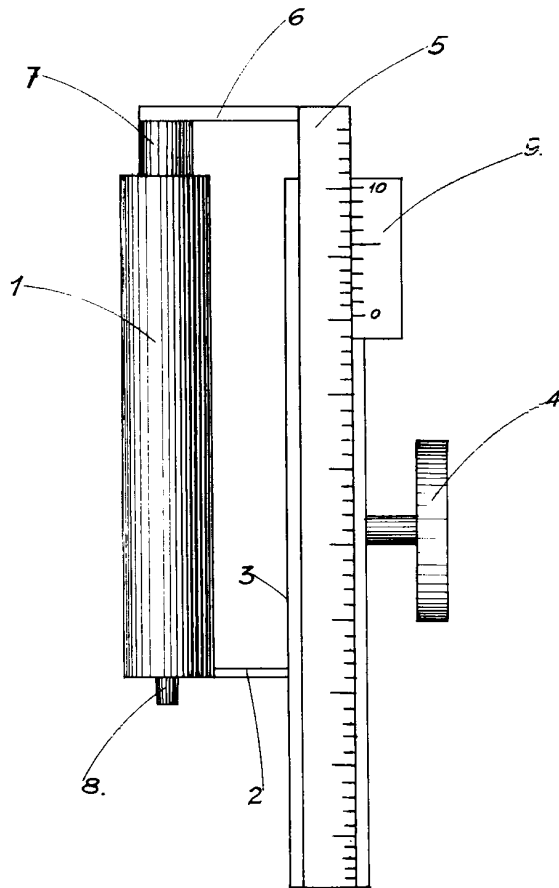
120. Según queda substancialmente descrito y a título de ejemplo no limitativo, representado esquemáticamente en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de Enero de 1934.

JUAN PEREIRO COURTIER

P.P.



Escala Variable.

*Juan Pereiro Courtier.
Madrid 13 Enero 1934.
P.P.*

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Juan Pereiro Courtier".