

208407



Int. Cl.ª: B 01 L

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de

D. VICENTE LLOVET MONT-ROS

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Perú, 188, int. 4º relativo a:

"DISPOSITIVO PARA ANÁLISIS VOLUMÉTRICO"

=====

208407



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado, se refiere a un dispositivo para análisis volumétricos. - - - - -

- 5. Desde los inicios del análisis químico, son conocidas de todo el mundo las prácticas y el instrumental necesarios para realizar análisis de tipo volumétrico. Las probetas, los frascos aforados, las pipetas y las buretas se emplean todos los días en millares de laboratorios de todo el mundo. Han surgido perfeccionamientos en cuanto a calidad y precisión de este tipo de material, pero básicamente, los métodos no han variado. - - - - -

- 15. Concretándonos a las buretas, han aparecido numerosos perfeccionamientos, centrados generalmente en el llenado automático y en modificaciones del grifo cuyo objetivo era evitar los agarrotamientos y las fugas de líquido. Pero en este campo se ha producido un hecho paradójico: mientras por un lado los laboratorios propiamente dichos se desarrollaban prodigiosamente adquiriendo aparellaje más y más sofisticado con empleo de instrumentos automáticos y electrónicos, en las naves de fabri-

208567



cación aparecía la necesidad de realizar día a día y hora a hora, ciertos análisis simples y rutinarios para la vigilancia constante del proceso. - - - - -

5. Estos análisis repetitivos y rutinarios son casi siempre del tipo volumétrico y suelen encomendarse a personal no entrenado, al que hay que facilitar material más simple, más robusto y más manejable de lo que es habitual en cualquier laboratorio. - - - - -

10. Con las realizaciones actualmente conocidas se producen generalmente goteos que, dejando aparte las mermas que ocasionan, pueden dañar otros objetos o incluso desfigurar algunos resultados. Además, los grifos, aparte de los ya aludidos agarrotamientos que frecuentemente presentan, suponen una parte muy delicada y endeble, por lo que es muy frecuente su rotura. - - - - -

20. Con el ánimo de superar esta situación, obteniendo además otras ventajas que se harán evidentes a los expertos en el ramo, se ha ideado el dispositivo que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, que fundamentalmente se caracteriza por comprender una bureta provista en su parte superior de un cuello tronco-cónico de forma anular en el que está encajada una pera de material elástico; un elemento de soporte de la bureta dotado de un alojamiento adecuado a su cuello tronco-cónico; unos elementos de abrazamiento para la pera de  
25.



14 DI

200 07

material elástico, una disposición para ejercer presión en dicha pera y unos medios de soporte para el conjunto. - - - - -

5. Otra característica de la invención viene dada porque los medios de soporte del conjunto están constituidos por un pie en el que está insertada una varilla vertical. - - - - -

10. En una realización preferente de la misma el pie que forma parte de los de soporte del conjunto dispone de una peana desmontable construida de material químicamente inerte. - - - - -

15. Preferentemente el elemento de soporte de la bureta está constituido por una placa horizontal dotada de una perforación troncocónica de dimensiones en correspondencia con las del cuello troncocónico de la bureta y de medios para su encaje, a la altura conveniente, en la varilla vertical insertada en el pie del soporte del conjunto, y los elementos de abrazamiento de la pera elástica están formados por una placa horizontal que dispone de una hendidura semicircular adaptada al diámetro de la pera y de un brazo curvado cuyo extremo libre es apto para enfrentarse a la pera elástica de modo diametralmente opuesto a la hendidura de la placa, estando dotados la placa y el brazo de medios para su encaje, a la altura adecuada, en la varilla insertada en el pie del soporte del conjunto, permitien-

208407



14 DIC

do el encaje del brazo el giro de éste alrededor de la varilla. - - - - -

5. Para facilitar el presionado de la pera elástica y así conseguir la dosificación precisa del volumen de reactivo, el extremo libre del brazo curvado contiene un tornillo provisto en uno de sus extremos de un volante y en el otro de un platillo de libre rotación, apto para ejercer presión en la pera de material elástico. - - - - -

10. Otra característica de la invención consiste en que el conjunto de la bureta y pera elástica es apto, por medio de su cuello troncocónico, para constituir el tapón de cierre de un frasco de reactivo o análogo. - - - - -

15. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - -

25. Fig. 1 es una perspectiva del conjunto del dispositivo. En ella se puede apreciar la bureta 1 cuyo extremo inferior 2 está terminado en un tubo capilar. Dicha bureta 1 dispone en su parte superior de un cuello troncocónico 3, de forma anular, en el que está en-

200 07



cajado el cuello 4 de una pera 5 de goma o cualquier otro material elástico. - - - - -

5. El cuello troncocónico 3 está alojado en la perforación troncocónica 6 de la placa de soporte 7, que está sujeta a la varilla vertical 8 insertada en el pie 9. - - - - -

10. Este pie 9 está eventualmente dotado de la peana 10 desmontable, construída de material químicamente inerte que según los casos puede tener color blanco o color negro para mejor observar los virajes de color.- -

15. En otro punto de la varilla vertical 8, situada a la distancia conveniente, está encajada la placa 11 que dispone de una hendidura semicircular 12 adaptada al diámetro de la pera 5. El brazo curvado 13, cuyo encaje con la varilla 8 le permite el giro alrededor de ésta, dispone de un extremo libre 14 que se enfrenta a la pera 8 de goma de modo diametralmente opuesto a la hendidura 12 de la placa 11. En este extremo 14 está alojado un tornillo 15, dotado de un volante 16 que facilita su giro y de un platillo 17 de libre rotación que viene a aplicarse sobre la pera 5 y es apto para ejercer presión en la misma. - - - - -

25. En una realización preferente de la invención el conjunto de la bureta y la pera elástica constituyen, por medio del cuello troncocónico, el tapón de cierre

208407



- de un frasco de reactivo o análogo. En este caso el funcionamiento del dispositivo es el siguiente: antes de separar la bureta 1 del frasco se llena aquella de reactivo hasta el enrase cero, actuando debidamente en
5. la pera y evitándose por lo tanto la posibilidad de derrame de reactivo al llenar la bureta. Seguidamente se coloca la bureta 1 en el soporte antes descrito, por medio de la introducción de su cuello troncocónico 3 en
10. la perforación 6, y de modo que la pera 5 se adapte a la hendidura semicircular 12 de la placa 11, y se sitúa encima de la peana 10 el vaso o el erlenmeyer que contiene el líquido a valorar. Se hace girar el brazo curvado 13 de modo que su extremo libre 14 se enfrente a la pera 5 de modo opuesto a la hendidura semicircular
15. 12, y se rueda el volante 16 para que la compresión ejercida sobre la pera 5 de goma por el platillo 17, provoque la caída gota a gota del reactivo. Obtenido el viraje, basta leer el volumen de reactivo consumido y seguidamente se desmonta la bureta 1 de la placa de
20. soporte 7 para introducirla nuevamente en su frasco correspondiente. - - - - -

Toda vez que en el soporte puede colocarse una sola bureta, sólo uno de los frascos de reactivo habrá quedado destapado lo que evita cualquier error entre

25. reactivos. Se evitan los goteos puesto que la bureta no se llena por su parte alta, como es habitual, sino por succión. También se evitan las habituales roturas

200-07

14 DIC. 1971



de los grifos de la bureta por la simple razón de que esta bureta no tiene grifo. - - - - -

- Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de realización de la invención, debe hacerse constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción de las mismas y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtue la esencialidad de la presente invención que es la que se resume y concreta, en la siguiente. - - - - -
- 5.
  - 10.

NOTA

- 15. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

- 20. 1.- Dispositivo para análisis volumétrico, caracterizado por comprender una bureta provista en su parte superior de un cuello troncocónico de forma anular en que está encajada una pera de material elástico; un elemento de soporte de la bureta dotado de un alojamiento adecuado a su cuello troncocónico; unos elementos de abrazamiento para la pera de material elástico,



una disposición para ejercer presión en dicha pera y unos medios de soporte para el conjunto. - - - - -

5. 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de soporte del conjunto están constituidos por un pie en el que está insertada una varilla vertical. - - - - -

10. 3.- Dispositivo según la reivindicación 1 y 2, caracterizado porque el pie que forma parte de los medios de soporte del conjunto dispone de una peana desmontable construida de material químicamente inerte. -

15. 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el elemento de soporte de la bureta está constituido por una placa horizontal dotada de una perforación troncocónica de dimensiones en correspondencia con las del cuello troncocónico de la bureta y de medios para su encaje, a la altura conveniente, en la varilla vertical insertada en el pie del soporte del conjunto. - - - - -

20. 5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los elementos de abrazamiento de la pera elástica están formados por una placa horizontal que dispone de una hendidura semicircular adaptada al diámetro de la pera y de un brazo curvado cuyo extremo libre es apto para enfrentarse a la pera elástica de modo diametralmente opuesto a la hendidura de la placa, estando dotados la placa y el brazo de me-

25.

208407



dios para su encaje, a la altura adecuada, en la varilla insertada en el pie del soporte del conjunto, permitiendo el encaje del brazo el giro de éste alrededor de la varilla. - - - - -

5. 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado porque el extremo libre del brazo curvado contiene un tornillo provisto en uno de sus extremos de un volante y en el otro de un platillo de libre rotación apto para ejercer presión en la pera de material elástico. - - - - -

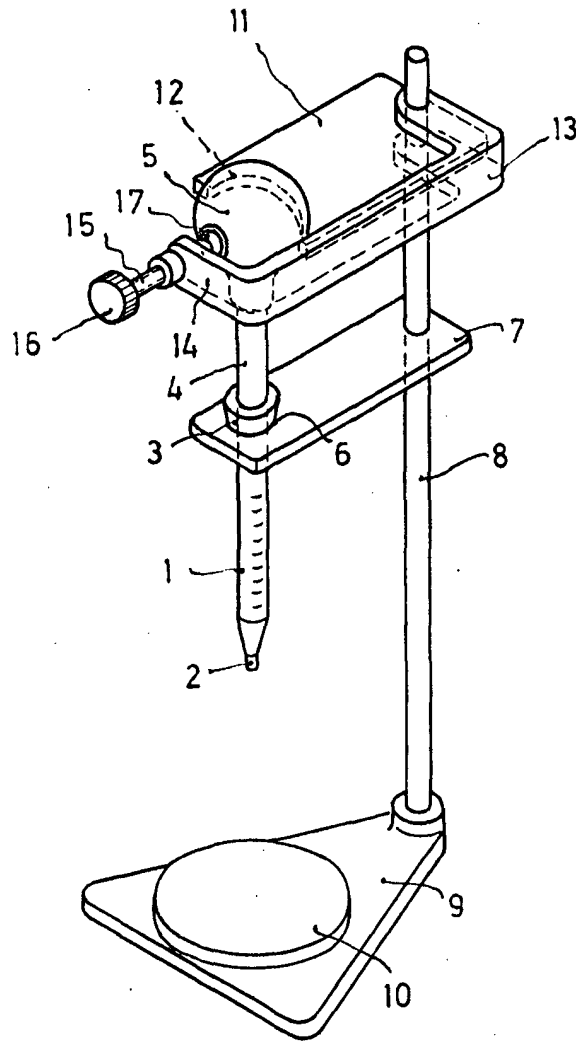
10. 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el conjunto de la bureta y pera elástica es apto, por medio de su cuello troncocónico, para constituir el tapón de cierre de un frasco de reactivo o análogo. - - - - -

15. 8.- "DISPOSITIVO PARA ANÁLISIS VOLUMÉTRICO" - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MEXICO, 14 DIC. 1974  
P. A. M. CURELL SUÑOL

208407



MADRID, 14 DIC. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Alvencin*