

74390



1 74390

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio español y sus colonias, a favor de:

D. ALBERTO ALBORS YOLDI

de nacionalidad española, con residencia en Barcelona, calle de Rio Rosas, núm. 41, bajos, relativo a:

"SUCCIONADOR PARA PIPETAS PERFECCIONADO"

=====

74390



MEMORIA DESCRIPTIVA

5 El uso que de las pipetas se hace en los labora-  
torios para pequeños transvases y dosificaciones de lí-  
quidos, presenta numerosos inconvenientes entre los que  
pueden señalarse los siguientes:

1ª.- La carga se efectúa mediante succión bucal,  
práctica en si misma antihigiénica. - - - - -

10 2ª.- Es evidente que el líquido puede alcanzar la  
cavidad bucal e incluso ser ingerido, lo que constituye  
un grave peligro para el operador. - - - - -

15 3ª.- El operador tiene que prestar una vigilancia  
visual para darse cuenta del nivel alcanzado por el lí-  
quido en la pipeta y poder interrumpir la carga en el  
momento oportuno, sin embargo la posición forzosa del  
mismo hace que su visual respecto a la pipeta, forme  
un ángulo oblicuo que dificulta una observación correcta.

20 4ª.- El volumen aspirado tiene que ser notablemente  
superior al realmente necesario para compensar el que se  
vertirá al apartar la pipeta de la boca y obturarla con  
un dedo. - - - - -

5ª.- El control del vaciado no puede efectuarse  
con exactitud puesto que el sistema de practicarlo con  
un dedo, no lo permite. - - - - -

25 6ª.- Cuando el vaciado debe efectuarse fracciona-  
damente, el operador no puede disponer más que de una

74390



sola mano puesto que con la otra debe sostener y obturar la pipeta con un dedo para evitar su total descarga. - - -

30

72.- Cuando el transvasado obliga a repetidas cargas de la pipeta, si éstas no son efectuadas por el mismo operador por razón de higiene, debe procederse al lavado de la pipeta y en ciertos casos a su secado o bien hay que operar con varias para dar tiempo a que el secado completo se produzca por sí mismo. - - - - -

35

Para evitar tales inconvenientes es por lo que se ha ideado el succionador para pipetas perfeccionado que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, el cual esencialmente se caracteriza por estar constituido por una cámara cuyas paredes son de material flexible y elástico de manera que permita modificar el volumen de aire que puede contener mediante una deformación de la misma y origine la creación de una propensión a volver a recuperar su forma y volumen iniciales, lo que determina la ascensión del líquido por el interior de la pipeta. También son característicos del succionador perfeccionado que nos ocupa, tres manipuladores elásticos para el accionamiento de sendos elementos autorretentivos. - - - - -

40

45

50

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentemente expuestas dando a conocer al propio tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe a continuación una forma de realización del presente Modelo haciendo referencia al plano que acompaña esta Memoria,

74390



55 el cual, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberá ser interpretado como desprovisto de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En el dibujo: - - - - -

Figura 1 representa el succionador para pipetas perfeccionado, visto en sección y acoplado a una pipeta.

60 Figura 2, reproduce un manipulador elástico con su correspondiente elemento autoretentivo en posición de obturación. - - - - -

65 Figura 3, representa el propio manipulador elástico con su correspondiente elemento autoretentivo en posición de permitir una comunicación y la forma en que han de presionar los dedos para provocarla. - - - - -

70 Con respecto a dichas figuras y a los números que sobre ellas indican las diferentes partes y detalles del succionador para pipetas perfeccionado, que a título de ejemplo ha sido representado, su descripción es como sigue: - - - - -

75 El succionador para pipetas perfeccionado, lo vemos representado en la figura 1, en la cual se distinguen claramente la pipeta (1) y el succionador (2) propiamente dicho, acoplados por la tubulura (3); la cámara de volumen variable (4); el manipulador elástico (5) que permite mediante el elemento autoretentivo (6) establecer u obstruir la comunicación de la pipeta con la atmósfera a través de la tubulura (7); igualmente queda de manifiesto el conducto (8) que pone en comunicación



74390

80 la pipeta con la cámara de aire mediante acción sobre  
 el manipulador elástico (9) del correspondiente elemento  
 autorretentivo; también puede apreciarse el manipulador  
 elástico (10) que actuando sobre su elemento retentivo  
 85 establece comunicación entre la cámara y la atmósfera  
 a través de la tubulura (11), gracias al conducto (12)  
 que se crea bajo el efecto de una presión dactilar para  
 desaparecer en el mismo instante en que ésta se interrumpe

El ciclo de funcionamiento del succionador para  
 pipetas perfeccionado objeto del presente Modelo de Uti-  
 90 lidad, referido a la realización que a título exclusiva-  
 mente de ejemplo ha sido anteriormente descrita, consi-  
 derando el succionador acoplado a la pipeta y ésta intro-  
 ducida en el recipiente que contiene el líquido a trans-  
 vasar, es como sigue: - - - - -

95 Al propio tiempo que se ejerce una presión dacti-  
 lar sobre el manipulador elástico (10) efectuada en la  
 forma que ilustra la figura 3, deformaremos mediante una  
 opresión la cámara (4) hasta expulsar todo o parte del  
 aire que contiene, tras lo que se suelta el manipulador  
 100 elástico. Es de señalar que esta operación puede efec-  
 tuarse con el succionador separado del recipiente que  
 contiene el líquido a transvasar. Las características  
 de flexibilidad y elasticidad del material de que está  
 formado el succionador, imprimen a la cámara una propen-  
 105 sión o impulso potencial tendente a que ésta recobre la  
 forma y volumen iniciales, gracias al cual, presionando  
 sobre el manipulador elástico (9) en la misma forma des-



74390

110 erita para el manipulador (10), se producirá una succión mecánica que hará ascender el líquido por la pipeta hasta alcanzar en la escala graduada de la misma el nivel deseado, cosa que podrá apreciarse con precisión y naturalidad, en cuyo momento deberá cesar la interrupción sobre el manipulador elástico. - - - - -

115 El líquido contenido ya en la pipeta, podrá ser liberado total, parcial o intermitentemente, accionando sobre el manipulador elástico (5) en la misma forma que ha sido descrita para los manipuladores (9) y (10), con lo que se establecerá con la atmósfera una comunicación que podremos regular a voluntad hasta provocar, si así  
120 se desea, un vaciado por goteo, lo que puede dar idea de la precisión que el succionador puede imprimir a esta clase de manipulaciones. En el caso de que al terminar la succión mecánica del líquido contenido en una carga, no hubiésemos agotado la capacidad de aspiración  
125 de la cámara, si una vez vaciada la pipeta interesara proseguir el transvase, podrá cargarse de nuevo la pipeta con solo operar sobre el manipulador elástico (9) ya que los tres elementos autoretentivos actúan independientemente y, si bien obturan las respectivas tubuluras de una manera automática e instantánea, solamente  
130 pueden restablecer las comunicaciones a voluntad. - - -

135 Habiendo efectuado la descripción que precede, debe hacerse constar que en la realización de este Modelo de Utilidad por veinte años, podrán introducirse todas las variaciones de detalle que la experiencia y

74390



140

la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ellas no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada en combinación con las reivindicaciones restantes.

145

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad, para todo el territorio español y sus colonias, las siguientes

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

150

1ª.- Succionador para pipetas perfeccionado, caracterizado por estar constituido por una cámara de paredes en material flexible y elástico, dotado de un acoplamiento para su adaptación a la pipeta y de tres elementos autoretentivos que accionados mediante sendos manipuladores elásticos, permite la carga de las pipetas sin necesidad de aplicarlas a la boca del operador con lo que desaparece para éste el peligro que supone una ingerencia fortuita. - - - - -

155

160

2ª.- Succionador para pipetas perfeccionado, según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, que se caracteriza por estar dotado de un elemento autoretentivo capaz de ser accionado de forma que produz-



74390

165 ca a voluntad comunicación entre la pipeta y la atmósfera gracias a la deformación elástica de una tubulura provocada por presión dactilar sobre un manipulador elástico. - - - - -

170 3º.- Succionador para pipetas perfeccionado, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por comprender un elemento autoretentivo capaz de ser accionado de forma que produzca a voluntad comunicación entre la pipeta y la cámara de aire, gracias a la deformación elástica de una tubulura provocada por presión dactilar sobre un manipulador elástico. - - - - -

175 4º.- Succionador para pipetas perfeccionado, según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por comprender un elemento autoretentivo capaz de ser accionado de forma que produzca a voluntad comunicación entre la cámara de aire y la atmósfera, gracias a la deformación elástica de una tubulura provocada por presión dactilar sobre un manipulador elástico. - - - - -

180 5º.- "SUCCIONADOR PARA PIPETAS PERFECCIONADO".

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

BARCELONA, - 5 JUN. 1959

P. A.

ar.

Fig. 1

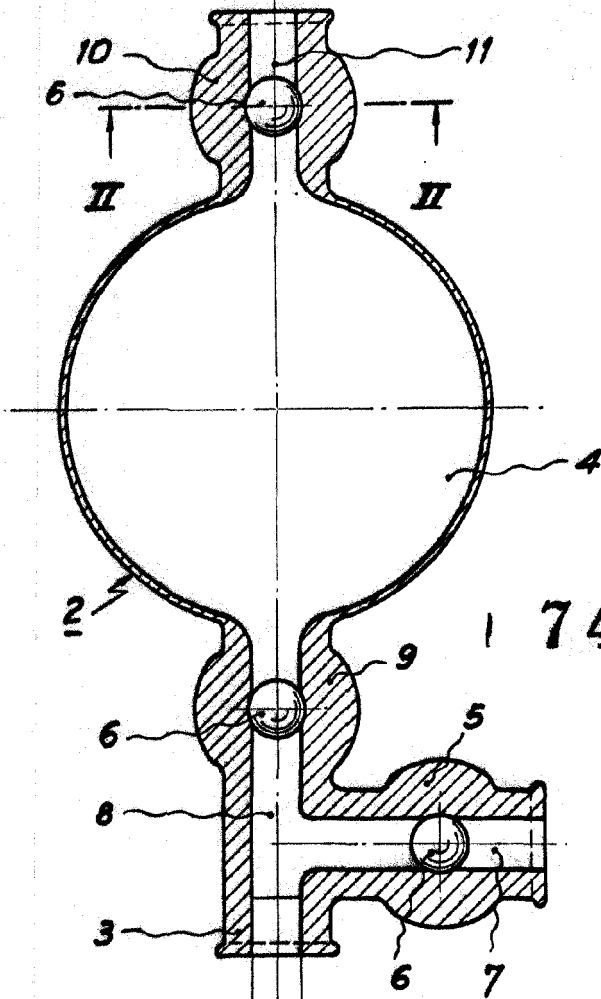


Fig. 2

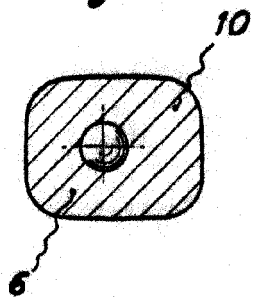
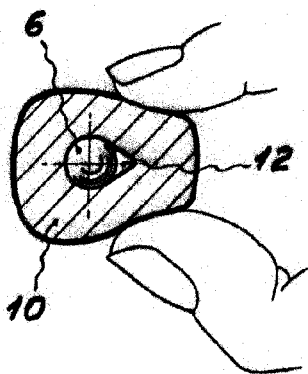


Fig. 3



Escala variable

1 74390



BARCELONA, - 5 JUN. 1959

P. A.