



85337

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UN MODELO DE UTILIDAD

a favor de Don Adolfo MARTÍNEZ Iglesias, de nacionalidad española, residente en SAN SEBASTIAN, Aldamar núm 9,

por:

"APARATO LLENADOR DE BOTELLAS"

=====

La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a un aparato destinado al llenado automático de botellas que verifica el purgado de aire de los mismos recipientes y funciona exclusivamente en el momento en que una botella se coloca en la embocadura de que dispone, siempre que esta botella esté vacía, hasta que la llena totalmente, parando en este momento el suministro de líquido para permitir la extracción del recipiente lleno sin pérdida alguna.

853372



10 La esencialidad de la invención, radica en la dis-  
posición de una válvula que se acciona directamente con el -  
gollete de la botella a llenar, sea cual sea la dimensión -  
de esta, y cuya válvula presenta un resorte que se vence en  
el momento de aproximación de la botella y permite el paso  
15 del líquido, en tanto que en el momento en que queda libre,  
cierra herméticamente esta misma válvula para impedir el de-  
rrame del fluido a trasvasar.

El inconveniente mayor que se encuentra en los dis-  
positivos automáticos para el llenado de botellas, consiste  
en que en el interior de la botella queda una bolsa de aire  
20 que es preciso eliminar para efectuar el llenado con perfec-  
ta garantía para el contenido, siendo así que se ha tratado  
de eliminar este aire simplemente por un sifón, que al tiem-  
po que evacua el aire, per<sub>m</sub>ite el paso del líquido de llena-  
do, por lo que la pérdida de este, es considerable, a menos  
25 un operario permanezca constantemente vigilando este llena-  
do, a pesar de lo cual, siempre se experimentan pérdidas en  
el espacio de tiempo en que la válvula permanece abierta.

Una característica de la invención, es precisamente  
el que el gollete de la botella presiona a través de un cuer-  
30 po troncoconico de material elástico e inalterable químicamen-  
te, lo cual permite que el diámetro de la embocadura de la bo-  
tella oscile entre ciertos límites, sin que esta variación su-  
ponga alteración alguna en la operación de llenado.

Asimismo se encuentra que el cierre establecido en  
35 la válvula de paso del líquido de llenado es totalmente efec-  
tiva debido a que existe un perfecto cierre de forma entre un  
collarín cilíndrico que presiona una junta de un material a-



85337

decuado, justamente en el momento en que cesa la presión del cuello de la botella sobre el aparato llenador.

40 Otra característica de este mismo aparato, es que la totalidad de sus órganos de llenado, quedan recogidos en un cabezal soportado por una columna que a su vez descansa sobre una peana que permite el establecimiento del conjunto sobre cualquier superficie adecuada, disponiendo esta peana  
45 de un dispositivo de retención para las botellas a llenar, y cuyo dispositivo permite el posicionado correcto de las botellas, aunque esta presenten diferentes dimensiones.

En la invención que nos ocupa, puede darse el caso de que el aire purgado arrastre consigo burbujas formadas por la turbulencia del líquido de llenado, por lo que se ha previsto que la canalización que conduce al citado aire, finalice sobre una batea situada en la peana del aparato, y que puede ser fácilmente extraída para proceder a su limpieza.  
50

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en los que se representa esquemáticamente la invención, que a continuación y con referencia a los mismos dibujos se describe detalladamente.  
55

La figura 1ª.- Muestra, seccionada la parte principal del mecanismo de llenado.

60 La figura 2ª.- Se muestra el aparato, según una vista exterior y en la que se indican con líneas de puntos el anterior mecanismo y las canalizaciones de conducción del líquido de llenado y purga.

Según queda representado, se tiene una tubería (1) de llenado, por la que circula el líquido que ha de salir a -  
65

85337



través de las lumbreras (2) para pasar al interior del re-  
cipiente, presentando este tubo (1) en su extremidad, el  
núcleo (3) sobre el que rosca una cabeza (4) perforada a-  
xialmente y provista en la extremidad de esta perforación,  
70 de un asiento cónico (5) obturable por la cabecilla (6) de  
la misma forma, de un cuerpo (7) ligero, que circula en el  
interior de la cámara del cuerpo (8) unido a la cabeza (4)  
y provista esta cámara de una comunicación con el exterior  
a través de las lumbreras (9) y (10). Este último conjunto  
75 está destinado a permitir el paso del aire de purga, conte-  
nido en el interior de la botella, justamente hasta el momen-  
to en que el nivel del líquido alcanzado en el interior del  
recipiente eleva al cuerpo ligero (7) hasta que su cabecilla  
(6) obtura la válvula (5) por la cual, el aire ha circulado  
80 libremente, en tanto que se imposibilita la salida del líqui-  
do, de llenado, precisamente a lo largo de la conducción (11)  
dispuesta coaxialmente en (1) y que finaliza en un acodamien-  
to (12) anterior a la embocadura (13) del tubo de llenado (1).

En la posición de reposo, o sea en el momento en -  
85 que no se ha colocado ninguna botella en el aparato, las lum-  
breras de llenado (2) quedan obturadas por un manguito (14) -  
que se prolonga exteriormente en una campana (15) protectora  
del mecanismo y del gollete de la botella colocada, disponien-  
do superiormente este cuerpo un resalte en el que encaja un -  
90 manguito (17) exterior al tubo (1) y que recibe la tensión de  
un resorte (18) arrollado sobre el anteriormente citado tubo  
(1) que superiormente presenta una arandela calada (19) para  
apoyo del citado resorte (18).

Todo el conjunto anteriormente descrito, queda alo-



85337

95 jado en el cabezal (20) del aparato, sostenido por una co-  
lumna (21) posteriormente presenta una tapa (22) que permi-  
te el registro interno en caso necesario, apoyando esta co-  
lumna en una peana (23). En el interior de la columna exis-  
te una canalización (24) que por medio de un racor, se conec-  
ta a la (25) exterior, por la que circula el líquido de lle-  
100 nado, y cuya canalización (24) queda acoplada a la boquilla (13  
superior del tubo (1), en tanto que, en la boquilla, (12) se  
conecta otra canalización tubular que discurre asimismo por -  
el interior de la columna (21) y finaliza sobre una batea (27)  
105 dispuesta en la parte inferior del aparato y sobre la misma -  
peana o pedestal (23) del mismo.

Para proceder al llenado de cualquier botella (28)  
el gollete de la misma se presiona contra la pieza (29) de ma-  
terial elástico e inatacable químicamente que se aloja en el  
interior de la campana (15) y calada exteriormente al mangui-  
to (14) por lo que en el momento en que se presiona hacia arri-  
ba en la botella, esta presión se transmite a través de 29 que  
ajusta perfectamente, por su forma, en la embocadura de (28) -  
hasta llegar a descubrir las lumbreras (2) con lo que el lí-  
quido pasa a llenar la botella, que mientras tanto, se mantie-  
ne en la posición adecuada por apoyo en una base (30) provis-  
ta de unas barras (31) paralelas entre sí de manera que permi-  
tan la sujeción de una botella cualquiera, aunque varien lige-  
ramente las dimensiones de las que han de ser llenadas sucesi-  
vamente, y que al ser retiradas del aparato llenador y por tan-  
to cesar de ejercer una tensión sobre el resorte, hacen que -  
este recupere, impulsando hacia abajo al manguito (14) hasta



1901

85337

que su remate inferior (32) hace contacto con la junta elástica (33) interpuesta entre la cabecilla (4) y el núcleo (3) en que rosca, estableciéndose un cierre hermético que imposibilita la salida del líquido de llenado. Con el objeto de favorecer las operaciones de posicionado y extracción de las botellas para su llenado, el cabezal llenador queda montado pivotalmente en el cabezal del aparato, a través de una pieza de retención (34) provista de espárragos laterales no representados.

Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de la presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones, así como aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A

=====

EL MODELO DE UTILIDAD que se solicita recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Aparato llenador de botellas, esencialmente caracterizado por un tubo por el que circula el líquido de llenado, cuyo tubo presenta inferiormente unas



1961

3337

lumbreras, en su pared, por las que circula el citado líquido para pasar a ocupar el interior del recipiente a llenar y precisamente a través de una válvula consistente en un manguito anular dispuesto coaxialmente al anteriormente  
150 citado tubo de llenado y cuyo manguito apoya sobre una arandela de material elástico e inalterable químicamente, por la acción expansiva de un resorte helicoidal arrollado sobre el tubo de llenado, presentando exteriormente el anterior -  
155 manguito un elemento troncocónico de material elástico e inalterable químicamente que se introduce en el cuello de la botella a llenar y trasmite la presión ejercida en el aproximamiento hasta el mismo manguito, que, en este momento, se eleva y abre la válvula normalmente cerrada por la acción expansiva del resorte, permitiendo el paso del líquido de llenado.

160 2ª.- Aparato llenador de botellas, según la reivindicación primera, y caracterizado porque el tubo de llenado finaliza inferiormente en un núcleo sobre el que se rosca una cabecilla en la que se dispone la arandela de la válvula de paso del líquido de llenado, y cuyo núcleo y cabecilla, se  
165 presenta perforados axialmente, finalizando esta perforación en la parte exterior de la cabecilla, en un alojamiento troncocónico destinado a la recepción de una cabecilla de forma correspondiente, perteneciente a un cuerpo hueco de densidad inferior al líquido de llenado, y alojado este cuerpo en una  
170 cámara creada por una camisa envolvente fijada en la cabecilla y provista exteriormente de lumbreras que permiten el paso de fluido.

3ª.- Aparato llenador de botellas, según reivindicaciones anteriores, y caracterizado porque el tubo de llenado



85337

175 do dispone interiormente de un tubito coaxial que se prolonga desde la perforación axial del núcleo de remate inferior, hasta las proximidades de la embocadura del tubo de llenado, en donde asoma al exterior de las paredes del mismo tubo, que se continua posteriormente hasta las proximidades de una batea amovible dispuesta en el pedestal del aparato.

185 4ª.- Aparato llenador de botellas, según reivindicación primera y caracterizado porque el manguito de obturación de paso del líquido, ajusta sobre las paredes exteriores del tubo de llenado sobre el que desliza por la acción consecutiva de empuje ejercida por la botella a llenar y por la expansión del resorte helicoidal, disponiéndose en este manguito un elemento de cierre de hermeticidad que impide la salida de líquido filtrado por su parte superior.

190 5ª.- Aparato llenador, según reivindicaciones primera y cuarta, y caracterizado porque el manguito deslizante y la pieza troncocónica sobre él alojada, quedan recubiertos exteriormente de una campana protectora de salpicaduras y en el interior de la cual se introduce el cuello de la botella a llenar.

195 6ª.- Aparato llenador de botellas, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes y caracterizado porque el conjunto de llenado descrito, queda alojado en un cabezal provisto de una columna, con tapa posterior amovible, que desgarra sobre un pedestal destinado a soportar el conjunto sobre una superficie adecuada.

200 7ª.- Aparato llenador de botellas, según reivindicaciones anteriores, y caracterizado porque el tubo, de llenado

85337



1961

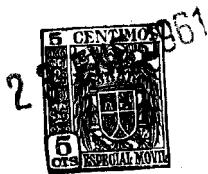
205 queda conectado a una canalización que discurre por el interior de la columna del aparato y asoma por el pedestal para ser acoplado a la canalización que provenga del depósito de almanecamiento del líquido.

210 8ª.- Aparato llenador de botellas, según reivindicaciones precedentes y caracterizado porque el pedestal del aparato dispone de una base de apoyo del fondo de la botella a llenar y cuyo apoyo está formado por una serie de barras paralelas entre sí según una separación análoga que permiten la selección del punto de apoyo de cada botella de acuerdo con la longitud de la misma.

215 9ª.- Aparato llenador de botellas, según reivindicaciones anteriores, y caracterizado porque la batea colectora de líquido procedente de rotura de espumas queda situada inmediatamente debajo del soporte de las botellas, discurrendo la canalización por la que circula, precisamente por el interior de la columna del aparato que sustenta al cabezal.

225 10ª.- Aparato llenador de botellas, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el conjunto de tubo de llenado, con los mecanismos adjuntos, queda montado en el cabezal del aparato de forma giratoria, de manera tal que tiene un ligero movimiento del tipo indicado precisamente según el plano longitudinal principal del conjunto asomando parte del manguito coaxial del tubo de llenado, la campana protectora y la camisa envolvente de la válvulilla de cabeza cónica, a través de una ventana alargada en el sentido indicado realizada precisamente en la pared del cabezal del aparato.

230



119.- APARATO LLENADOR DE BOTELLAS".

-----

1 85337

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid 23 Enero 1961.

P.A. *Modesto Polo*  
*Sanchez*



1961

85337

FIG. 1.

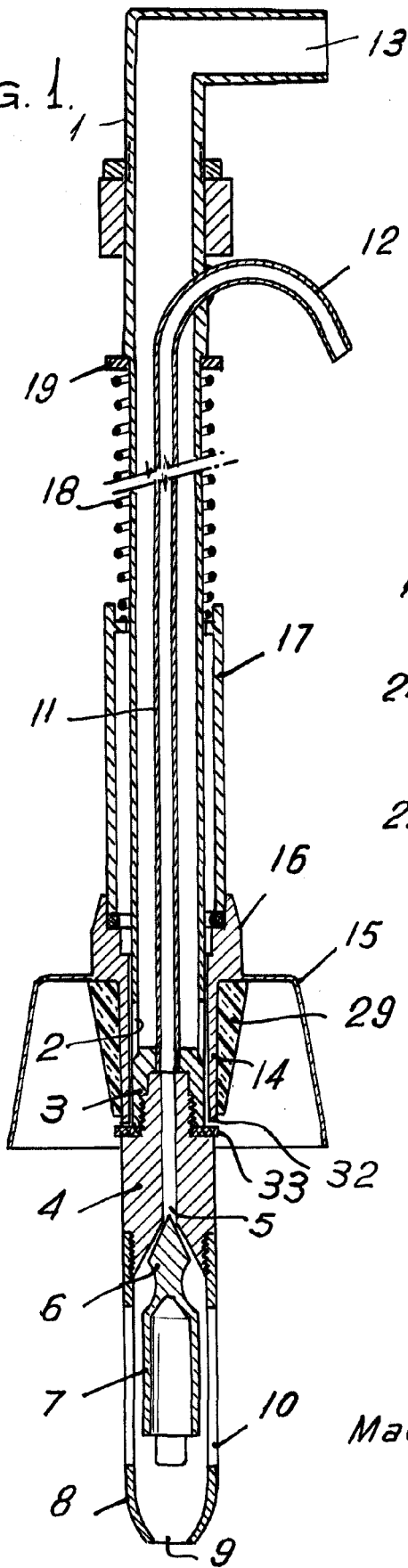
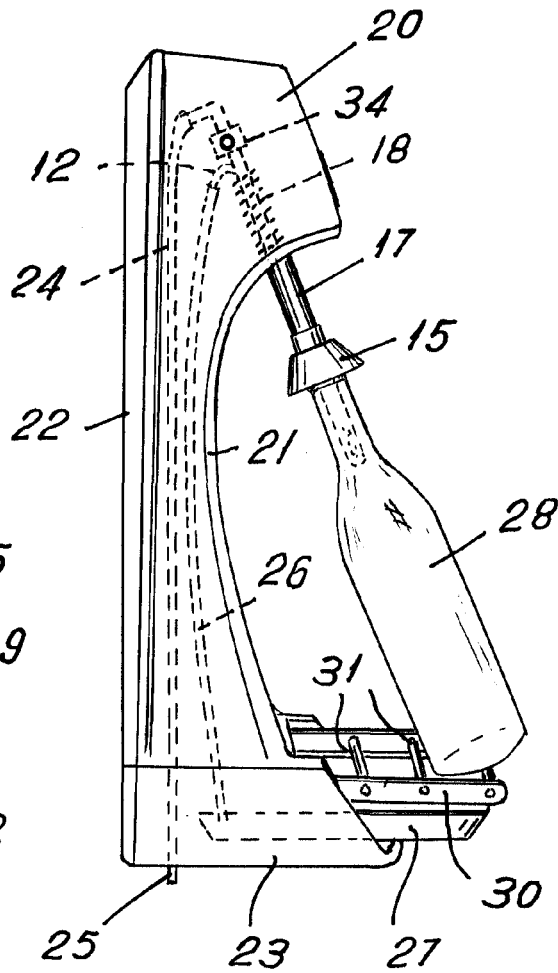


FIG. 2



ESCALA VARIABLE.

Madrid. 23 ENE 1961

*Adolfo Iglesias*  
A.A. *[Signature]*

*Adolfo*