



153780

CLASIFICACION F. 17 SUBCLASIFICACION C
---

MODELO DE UTILIDAD  
=====

por "Bombona dosificadora de gas carbónico para gaseado de líquidos".

a favor de D. Salvador Torroja Blanch, de nacionalidad española,  
5 la, domiciliado en Barcelona, San Antonio Ma Claret, 90.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las conocidas bombonas con carga de gas carbónico para el gaseado del líquido contenido en un recipiente cerrado y en particular del contenido en una garrafa de sifón para la elaboración casera de agua de seltz, tanto si son de carga única como  
10 si lo son de carga múltiple, llevan prevista una boca de descarga en la que va montada una simple válvula obturadora que manteniéndose cerrada por la presión interna del gas, deja salir libremente a éste al estar abierta.

15 Si la carga de la bombona ha sido prevista para un solo gaseado, la apertura de la válvula en momento oportuno, da lugar a la salida del gas hasta agotamiento; pero si la bombona contiene a gran presión una carga de gas prevista para varios y sucesivos gaseados, resulta que al abrirse su válvula para el gaseado



153780

do, el gas saldría libremente hasta que se estableciera equilibrio de presiones entre el interior de la bombona y el interior del recipiente contenedor del líquido a gasear, con gran peligro de explosión de éste, para evitar lo cual se montan precisamente en el recipiente (o garrafa) receptor de gas, dispositivos de seguridad o/y de obturación reguladora de su entrada que encarecen notablemente su coste y son fácilmente susceptibles de averías con las desagradables y a veces graves consecuencias a ello inherentes.

10 Tiene por objeto el presente modelo de utilidad, una bombona dosificadora de gas carbónico para gaseado de líquidos, que se distingue por sus propias particularidades constitutivas que le permiten suministrar gas carbónico en dosis justas y predeterminadas, con independencia de las características del recipiente receptor, el cual, como máximo, podrá ir provisto de una simple válvula de seguridad, consiguiéndose el efecto nuevo de una mayor eficiencia práctica.

20 Distingue a la bombona en cuestión, el hecho de comprender dos bocas, una de carga y otra de descarga dosificada; la boca de carga es de tipo conocido y en ella va adaptada por roscado una simple válvula de cierre accionable por un vástago sobresaliente al exterior, generalmente protegido por una cápsula o tapón.

25 En la boca de descarga dosificada va adaptado, por roscado y con intermediación de una junta tórica de estanqueidad, un cartucho dosificador constituido por un cuerpo cilíndrico hueco alargado que presenta cerca de uno de sus extremos, un tabique intermedio delimitativo de las partes externa e interna del referido cartucho con respecto a la boca de la bombona a que va montado, y que determina: externamente, una cazoleta fileteada  
30 por su cara interior; e internamente, un recinto constitutivo de

153780



la cámara de dosificado cuyo extremo opuesto al anterior va cerrado con una pieza en funciones de tapón, que rosca internamente en ella, concurriendo además la particular circunstancia de venir practicado en el centro de dicho tapón, un orificio longitudinal pasante, precisamente coaxial con otro orificio asimismo pasante y longitudinal existente en el centro del tabique, en cuales ambos orificios y extendiéndose entre ellos juega con cierta holgura un vástago que sobresale ligeramente al exterior por la salida de la cazoleta y cuyos límites de desplazamiento en dirección longitudinal vienen establecidos por dos prominencias circulares que se configuran en su tramo intermedio, las cuales, provistas de correspondientes arandelas de estanqueidad, actúan además en funciones de cierre de válvula obturando cada una el borde interno, en funciones de asiento de válvula, de un respectivo orificio de los dos coaxiales ya citados existentes en la cámara de dosificado, encontrándose precisamente situadas dichas prominencias o cierres de válvula a una distancia tal de separación entre sí que cuando una de ellas obtura a su respectivo orificio, la otra permanece en posición de abertura pero situada muy cerca de la posición de cierre, de manera apropiada para que un muy ligero desplazamiento del vástago central en uno u otro sentido ocasiona casi simultáneamente la abertura de un orificio y cierre del otro, o viceversa, destacando el hecho de que el referido cierre de válvula que obtura el orificio de salida al exterior, tiene una amplitud que abarca la casi total anchura interna de la cámara de dosificación, de manera que si bien permite el paso de gas por el espacio intermedio, la acción del fluido a presión actúa sobre él con tendencia a desplazarle a modo de émbolo.

Discrecionalmente, la tendencia permanente a que se mantenga cerrada la válvula de salida de gas, puede ser asegurada

153780



mediante un resorte helicoidal.

Haciendo referencia a la hoja de dibujos anexa a la presente memoria, se pone de manifiesto el funcionamiento de la bombona en cuestión, que en figura Única aparece representada a simple título de ejemplo no limitativo.

En dicha figura se puede apreciar que el cuerpo 1 de la bombona comprende: la boca de carga 2, en la que va adaptada por roscado una válvula 3, de tipo normal, de las que su cierre va accionado por medio de un vástago 4 sobresaliente al exterior provisto de un tapón protector 5; y otra boca 6 destinada precisamente a la descarga dosificada de gas.

En dicha boca 6 va adaptado el cartucho dosificador constituido por un cuerpo cilindrico hueco alargado, que presenta cerca de uno de sus extremos, un tabique transverso 7 delimitativo de las partes externa e interna del referido cartucho en relación con la boca de la bombona a que va adaptado, y que determina: externamente, una cazoleta 8 fileteada por su cara interior; e internamente, un recinto 9 constitutivo de la cámara de dosificado, cuyo extremo opuesto al anterior va cerrado mediante una pieza 10 en funciones de tapón, que rosca internamente en ella, concurriendo además la particular circunstancia de venir practicado en el centro de dicho tapón 10, un orificio longitudinal pasante 11 precisamente coaxial con otro orificio 12 asimismo longitudinal y pasante, existente en el centro del tabique 7. La adaptación del cartucho dosificador a la boca 6 de la bombona tiene lugar por roscado de un fileteado externo 13 practicado en aquel a aproximadamente el mismo nivel que el tabique intermedio 7, en correspondiente fileteado interno previsto a tal efecto en la referida boca 6, intermediando una junta tórica 14 de estanqueidad que es presionada contra el borde de ésta por el resal-

153780



te circular 15 delimitativo de la zona de roscado citada. Entre  
ambos orificios coaxiales 11 y 12 se extiende un vástago 16 que  
jugando con cierta holgura en ellos y sobresaliendo ligeramente  
al exterior por el centro de la cazoleta 8, es libremente despla-  
zable en dirección longitudinal, viniendo limitado el recorrido  
de dicho vástago por las dos prominencias 17 y 18 existentes en  
su tramo central, las cuales, actúan además en funciones de cie-  
rre de válvula, a cuyo efecto están provistas de correspondien-  
tes arandelas de estanqueidad 17' y 18', obturando cada uno de  
ellos de manera no simultanea un respectivo orificio de los dos  
coaxiales 11 y 12 antes mencionados. Las caras obturadoras de  
los cierres 17 y 18 se hallan a una distancia muy poco inferior  
a la existente entre las desembocaduras internas 11' y 12' en  
funciones de asiento de válvula, de los orificios 11 y 12, respec-  
tivamente, de modo que un ligero desplazamiento del vástago en  
uno u otro sentido, ocasiona casi simultaneamente la desobtura-  
ción de uno de dichos orificios y la obturación del otro, o vice-  
versa.

El funcionamiento es como sigue; la carga de la bombo-  
na tiene lugar de manera normal y conocida, por la boca de carga  
2 antes referida, previo levantamiento del tapón o precinto de  
seguridad 5. El gas que se introduce a la presión deseada, se  
expande por el interior de la bombona así como por el interior  
de la cámara de dosificación para lo cual pasa a través del ori-  
ficio 11 del tapón interno 10, por entre el espacio comprendido  
entre su pared interna y el vástago 16; la simple presión del gas  
levanta el cierre de válvula 17 situado en el extremo interno del  
cartucho dosificador, y simultaneamente, actuando sobre el dorso  
del otro cierre de válvula 18, obtura la posible salida al exte-  
rior por el orificio 12. Para proceder a la descarga dosificada,  
basta presionar sobre el extremo externo sobresaliente del vástago

73

153780



go 16, venciendo la presión interna que ejerce el gas contra el dorso del cierre de válvula 18, con lo que el paso 12 quedará abierto cerrandose casi simultáneamente la comunicación 11 entre la cámara de dosificación y el resto del interior de la bombona; con ello la cantidad de gas transferida será solo la contenida en el interior de dicha cámara de dosificación, cuyo volumen se establece de acuerdo con las necesidades del servicio.

En la ejecución práctica del objeto del presente modelo de utilidad, podrán variar cuantos detalles constructivos y configurativos no afecten, cambiándola o modificándola a su propia esencialidad.

N O T A  
=====

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1ª.- Bombona dosificadora de gas carbónico para gaseado de líquidos que se caracteriza por el hecho de que en su boca de descarga va adaptado, por roscado y con intermediación de una junta tórica de estanqueidad, un cartucho dosificador constituido por un cuerpo cilindrico hueco alargado que presenta cerca de uno de sus extremos, un tabique intermedio transverso delimitativo de las partes externa e interna del referido cartucho, con respecto a la boca de la bombona a que va montado, y que determina: externamente, una cazoleta fileteada por su cara interior; e internamente, un recinto constitutivo de la cámara de dosificado cuyo extremo opuesto al anterior va cerrado con una pieza en funciones de tapón que rosca internamente en ella, con-

153780



curriendo además la particular circunstancia de venir practica-  
do en el centro de dicho tapón, un orificio longitudinal pasan-  
te, precisamente coaxial con otro orificio asimismo pasante y  
longitudinal existente en el centro del mencionado tabique trans-  
verso, en cuales ambos orificios y extendiéndose entre ellos  
5 juega con cierta holgura un vástago que sobresale ligeramente  
al exterior por el orificio central de la cazoleta y cuyos lí-  
mites de desplazamiento en dirección longitudinal vienen esta-  
blecidos por dos prominencias circulares que se configuran en  
10 su tramo intermedio, las cuales, provistas de correspondientes  
arandelas de estanqueidad, actúan además en funciones de cierre  
de válvula obturando cada una el borde interno, en funciones  
de asiento de válvula, de un respectivo ofificio de los dos coa-  
xiales ya citados existentes en la cámara de dosificado, encon-  
15 trándose precisamente situadas las caras obturadoras de dichas  
prominencias o cierres de válvula a una distancia entre sí muy  
poco inferior a la existente entre los correspondientes asientos  
de válvula de los dos orificios coaxiales referidos, de manera  
que cuando una de ellas obtura a su respectivo orificio, la  
20 otra permanece en posición de abertura pero situada muy cerca  
de la posición de cierre, apropiadamente para que un muy ligero  
desplazamiento del vástago central en uno u otro sentido ocasio-  
ne casi simultáneamente la abertura de un orificio y cierre del  
otro o viceversa.

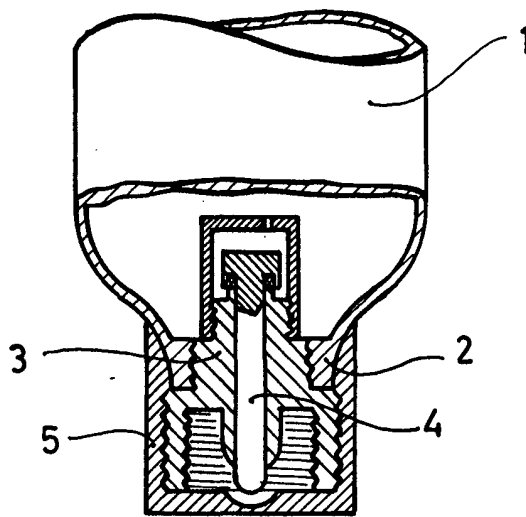
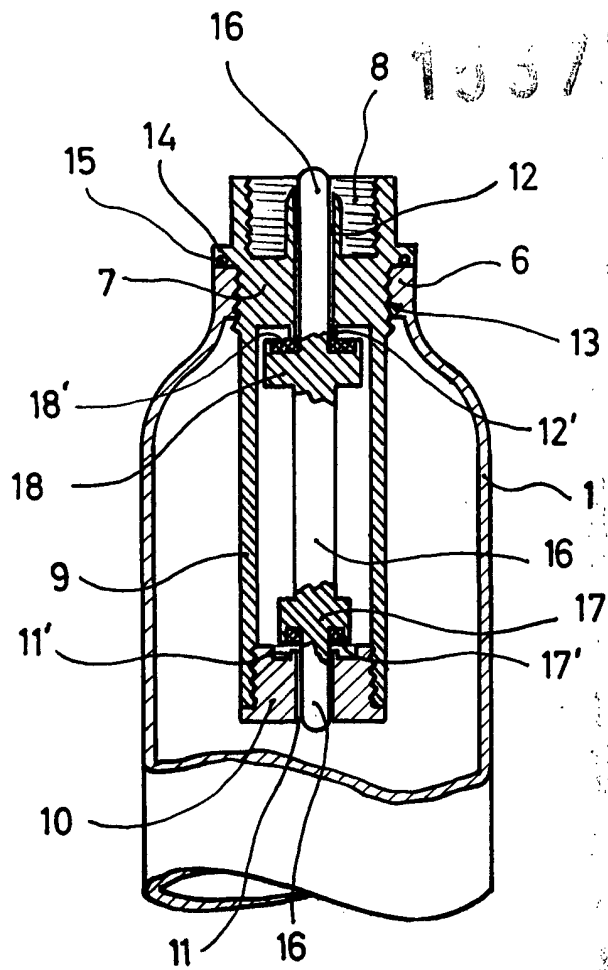
25 **2º.- BOMBONA DOSIFICADORA DE GAS CARBONICO PARA GASEADO  
DE LIQUIDOS.**

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas y me-  
canografiadas por una cara, acompañadas de una de dibujos.

Barcelona, 12 Noviembre de 1969

D. Salvador TORROJA BLANCH

p/a.



BARCELONA. 12 de noviembre de 1969

p.a.

ESCALA VARIABLE