



207262

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "NUEVO SISTEMA DE MONTAJE PARA CABEZAS DE SIFÓN", a fa-  
vor de Don SALVADOR TORROJA BLANCH, de nacionalidad española,  
domiciliado en BARCELONA, Avenida de San Antonio María Cla-  
ret, nº 90.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a un nue-  
vo sistema de montaje para cabezas de sifón.

5. Es sabido que las cabezas de sifón se montan al cue-  
llo de la botella o garrafa que forma el envase propiamente  
dicho, mediante la combinación de una rosca interior labrada  
en la cabeza, la cual se acopla sobre una argolla labrada en  
forma correspondiente, ajustada al cuello de la garrafa por  
debajo de la gargantilla que ésta presenta.

10. Este sistema de montaje presenta la desventaja de  
que el material de la parte de la cabeza que se acopla con  
dicha argolla, durante la operación de montaje es sometido  
a un apreciable esfuerzo de tracción, debido a la conicidad  
de los filetes de rosca que tienden a abrir dicha parte de  
la cabeza o faldón propiamente dicho. Como sea que las presio-  
15. nes corrientemente utilizadas en tales envases son relativa-

207262

115



- mente elevadas, el esfuerzo con que se aplica la cabeza contra el gollete de la garrafa es bastante grande, resultando que la fuerza que el acoplamiento de las roscas descritas produce en sentido periférico en dicho faldón, puede llegar
5. a ser superior a la carga de seguridad del material que entra en consideración. Esta desventaja, si bien ya se nota perfectamente con los materiales empleados corrientemente, tales como aleaciones de baja resistencia a la tracción, a base de plomo, antimonio, zincal y metales similares, reviste una importancia considerable cuando se trata de emplear en la fabricación de las cabezas de sifón materiales de naturaleza sintética, por ejemplo, poliestireno u otros, en los cuales la resistencia a la tracción es considerablemente inferior. No obstante, estos materiales son muy recomendables por las apreciables cualidades sanitarias que confieren a los sifones con ellos fabricados.
- 10.
- 15.

- El objeto de la invención es el proporcionar un nuevo sistema de montaje para cabezas de sifón en el que se eliminan completamente los esfuerzos de tracción que se producen en el material que compone el faldón de la cabeza, substituyéndolos totalmente por esfuerzos de tracción en una pieza accesoria de material suficientemente resistente, mientras que en el material propio de la cabeza no intervienen más que esfuerzos de compresión que resultan completamente inofensivos para su estructura, dentro de los límites de las cargas que entran en consideración.
- 20.
- 30.

- Por otra parte, el sistema tiende a mejorar, perfeccionándola, la fabricación de la cabeza, eliminando la dificultad que representa la obtención de la rosca interior, reduciendo, al mismo tiempo, la cantidad de material que com-
- 30.

207262

115



5. pone la cabeza y, por consiguiente, su precio. En el montaje de la cabeza se reflejan igualmente las ventajas proporcionadas por el montaje que se describe a continuación, por el hecho de hacerla independiente de las variaciones de diámetro que corrientemente presentan las garrapas en su gargantilla, como defectos de fabricación del vidrio.

10. De acuerdo con la invención, el sistema que se describe consiste en la combinación de una pieza en forma de vaso cuyo fondo presenta una abertura de diámetro suficiente para pasar por la gargantilla del envase, y una rosca interior, con una argolla de retención y centradora para la pieza anterior, que ajusta interiormente con la parte cilíndrica del cuello de la garrafa comprendido por debajo de la mencionada gargantilla y exteriormente con el fondo de la pieza vaso, estando la cabeza de sifón provista de una zona que rodea a dicha gargantilla y presenta una rosca externa correspondiente con la de la pieza vaso, de manera que ésta puede ser acoplada a la cabeza, roscándose en ella hasta que la argolla comprime la gargantilla de la garrafa contra la cabeza.

15. 20. La argolla de retención puede estar constituida por a lo menos dos piezas en forma de sector circular, las cuales conjuntamente, la componen, en cuyo caso pueden ser substancialmente rígidas. En una realización alternativa, la misma argolla puede estar formada por una sola pieza cerrada, de material elástico, que puede ser forzada a pasar por sobre de la gargantilla, eventualmente, en combinación con un corte radial para evitar una deformación excesiva de la argolla.

25. 30. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en los cuales se ha representado un caso de realización que se cita a título

207262 .15 ENB



lo de ejemplo no restrictivo del objeto del invento, con referencia a la siguiente descripción.

En los dibujos:

5. La figura 1 es una vista lateral alzada, parcialmente seccionada, de una cabeza de sifón acoplada al cuello del envase, de acuerdo con la invención;

la figura 2 es una sección transversal tomada en la línea 2-2 de la figura 1, y

10. la figura 3 indica una realización simplificada del invento, utilizando una argolla con rosca externa.

En el caso tomado como base para la descripción, -10- es el cuello de una garrafa de sifón provisto de una gargantilla de acoplamiento -11-. La cabeza de sifón, indicada en general con la referencia -12- presenta un alojamiento 15. -13- de profundidad estrictamente justa para comprender parcialmente a la gargantilla -11- conjuntamente con el platillo de la válvula -14- y para el tubo de aspiración del líquido.

En la zona de este acoplamiento, la cabeza comprende una rosca exterior -15- en la que se acopla, exteriormente, 20. una pieza -16- en forma de vaso, mediante una rosca interior correspondiente. El diámetro del alojamiento -13-, preferentemente, puede ser igual que el diámetro de la gargantilla, de manera que cuando el acoplamiento de las dos roscas llega a hacerse con cierta presión, la conicidad de los filetes de 25. rosca tienden a aplicar el material de la cabeza contra dicha gargantilla o, en el caso más desfavorable, comprimiéndolo de manera que trabaje exclusivamente por compresión.

El cierre estanco entre la cabeza -12- y el envase puede realizarse perfectamente por cualquiera de los métodos 30. corrientemente empleados.

207262



5. La pieza -16- presenta una abertura -17- en su fondo, de diámetro substancialmente mayor que el de la gargantilla -11-, de forma que puede ser insertada sin dificultad pasando por encima de élla hasta situarse con su fondo por debajo de la parte -11-.

10. La fijación del conjunto se lleva a cabo mediante una argolla de retención formada por dos piezas -18- y -19- que forman sectores de círculo que abarcan ángulos de  $180^{\circ}$ . Estas piezas, una vez acopladas forman, conjuntamente, un anillo que ajusta en el cuello de la garrafa, por debajo de la gargantilla -11-, y queda alojado en el interior de la pieza -16- de manera que no puede abrirse. De esta forma el borde inferior de la gargantilla, al apretar las roscas descritas anteriormente, tropieza con el borde superior de la argolla, y ésta, a su vez, descansando sobre el fondo de la pieza -16- proporciona el medio de acoplamiento con la cabeza -12- para obtener la presión de cierre.

15. La argolla descrita puede estar constituida por más de dos piezas -18- y -19- siempre y cuando constituyan un anillo equivalente, o parte de él capaz de realizar el mismo efecto mecánico descrito.

20. Tambien puede preverse una argolla constituida por un anillo abierto por un punto de su periferia solamente, y fabricado a base de un material elástico y flexible que permita deformarlo en grado suficiente para hacerlo pasar por encima del cuello de la garrafa a ocupar la posición de montaje. Exagerando aún más esta tendencia, si el material es suficientemente elástico, la argolla puede ser completamente oerrada y ser colocada sobre el cuello de la garrafa dilatándola hasta hacerla pasar por encima de la gargantilla -11-.

25.  
30.

207262

15



5. Como que la abertura -17- tiene un diámetro mayor que el del cuello de la garrafa, se han previsto medios para centrarlo en el montaje, constituidos por un nervio saliente -20- que presenta la argolla formada por las dos piezas -18- y -19-, cuyo nervio se introduce en el espacio que queda entre el cuello de la garrafa y la referida abertura.

10. El proceso seguido para el montaje de los elementos descritos se comprende de la simple observación de las figuras: primeramente se hace pasar la pieza -16- por encima de la gargantilla -11- hasta que ésta sobresalga completamente por encima de aquella. Entonces se ajusta sobre el cuello de la garrafa y debajo de la gargantilla la, o las piezas que forman la argolla de retención, las cuales, una vez acopladas, se hacen descender hasta colocarlas en el fondo de la  
15. pieza -16-. A continuación se coloca la cabeza -12- con los demás elementos de montaje propios sobre la gargantilla, en posición correcta, y se eleva el conjunto formado anteriormente hasta que la pieza -16- se encare con la rosca -15-; haciendo girar dicha pieza en el sentido conveniente se consigue el acoplamiento deseado y con la presión suficiente  
20. para obtener un cierre perfecto.

25. Un caso de realización simplificado es el que se ilustra en la figura 3. Una argolla formada por dos o más piezas -21- y -22- según se ha descrito, se acopla sobre el cuello -10- de la garrafa tal como se indica en la figura. Ambas piezas, conjuntamente, presentan una rosca externa -23- sobre la que se atornilla un manguito -24-, el cual se extiende hacia arriba y presenta una rosca interior -25- en la que se acopla la rosca externa -15- de la cabeza descrita.

30. La rosca -23- puede tener un diámetro substancialmen-

207262



te mayor que la gargantilla -11- de la garrafa y la rosca -25- ser prolongación de la anterior, en cuyo caso la argolla formada por las dos piezas -21- y -22- tiene un diámetro mayor que una argolla corriente. Alternativamente, las dos

5. piezas -21- y -22- pueden formar una argolla corriente y, entonces, el manguito -24- tendrá una rosca inferior de diámetro adecuado para acoplarse con la rosca -23- y una rosca superior -25- de diámetro correspondiente al de la rosca -15- de la cabeza, para acoplarse con élla. En ambos casos, el

10. efecto de fijación es el mismo, y el montaje varía únicamente en el hecho de que primero se montan las piezas -21- y -22-, encima de éllas se monta el manguito -24- y, luego, la cabeza se atornilla en éste.

Mediante este sistema de montaje puede obtenerse la

15. ventaja adicional de que las piezas -16- o -24- pueden tener grabados o inscripciones en su exterior, fácilmente realizables, para el marcado de las cabezas propiamente dichas, sin tener que marcar las garrafas tal como ocurre actualmente.

El invento, en su esencialidad, puede realizarse en

20. otras variantes que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las

25. reivindicaciones.

207262 115 F



N O T A

Hecha la descripción del invento, se declaran como nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1. Nuevo sistema de montaje para cabezas de sifón, en recipientes que tienen un cuello provisto de una gargantilla de acoplamiento de diámetro mayor que aquel, c a r a c t e r i z a d o porque consiste en la combinación de una pieza en forma de vaso cuyo fondo presenta una abertura inferior de mayor diámetro que el de dicha gargantilla y una boca superior roscada interiormente, con una argolla de retención y centradora para la pieza anterior, que ajusta interiormente con la parte cilíndrica del cuello de la garrafa comprendido por debajo de la citada gargantilla y exteriormente con el interior de la pieza vaso, de manera que ésta puede ser acoplada a la cabeza, roscándose en élla hasta que la argolla comprime la gargantilla de la garrafa contra la cabeza.
2. Nuevo sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque la argolla de retención está constituida por a lo menos dos piezas en forma de sector circular acoplables entre sí para formar un anillo completo o parte del mismo susceptible de realizar el mismo efecto.
3. Nuevo sistema según la reivindicación 1, caracterizada porque dichas argolla de retención está constituida por un anillo de material elástico y/o flexible, abierto por uno de sus puntos de manera que sus extremos pueden separarse.
4. Nuevo sistema según la reivindicación 1, caracteri-

207262 15 E 1953



zado porque dicha argolla está constituido por un anillo completamente cerrado, de material elástico susceptible de deformarse para pasar por encima de la gargantilla.

5. Nuevo sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque dicha argolla de retención comprende medios centradores de la pieza vaso en posición de montaje adecuada.
6. Nuevo sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la argolla de retención presenta una rosca externa y la abertura de la pieza vaso tiene una rosca interior que se acopla con la rosca de la argolla.
7. Nuevo sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la rosca de la abertura de la pieza vaso tiene un diámetro substancialmente mayor que el de la rosca de una argolla corriente.
8. Nuevo sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la rosca de la abertura de la pieza vaso tiene un diámetro adecuado para acoplarse con la rosca de una argolla corriente.
9. Nuevo sistema de montaje para cabezas de sifón.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 15 de enero de 1953.

SALVADOR TORROJA BLANCH

p. B. JAIMES SERN



Fig. 1

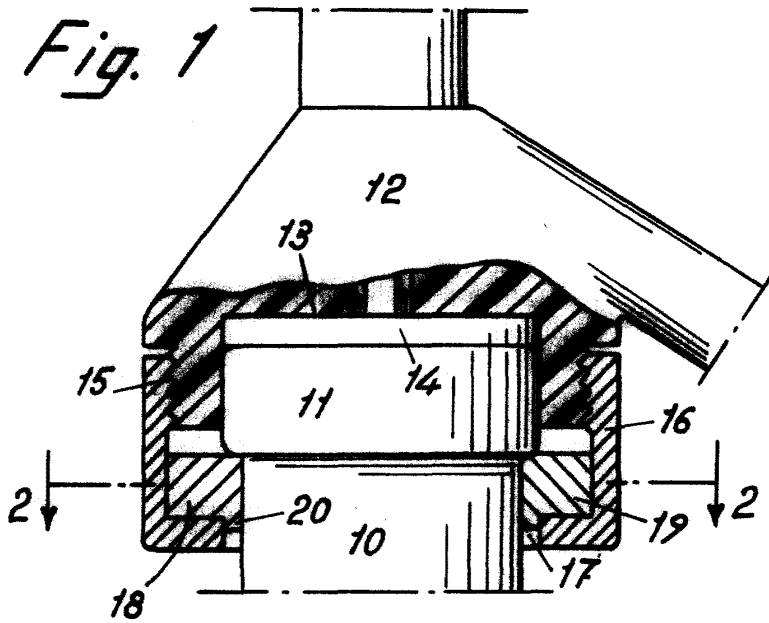


Fig. 2

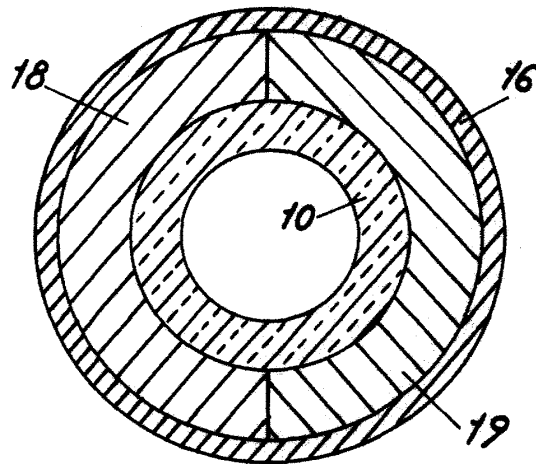
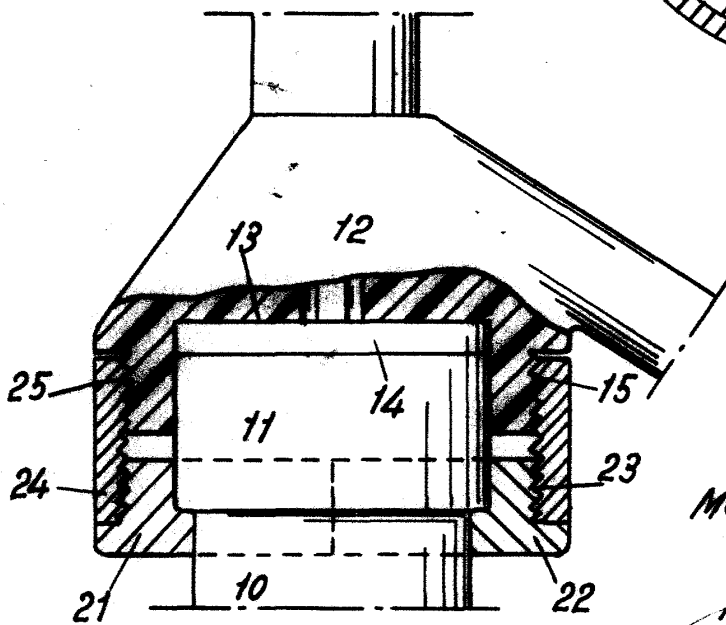


Fig. 3



Madrid, 15 Enero 1953  
Jaime Isern

P.P.I.  
*[Handwritten signature]*