

35127

28 FEB



M O D E L O D E U T I L I D A D

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN TAPON IRRELLENABLE", cuyo privilegio se solicita a favor de ENRIQUE TARRADAS CLOS de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Guadiana nº 8, 1ª 3ª.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El presente modelo de Utilidad se refiere a un tapón para botella, o cualquier conducto o recipiente, del tipo de los irrellenables, es decir un tapón que permite el paso del líquido en un solo sentido impidiendo dicho paso en el sentido opuesto.

5

Se comprende la necesidad de crear un tapón, como el que es objeto del presente modelo, de absoluta seguridad en su utilización de modo que venga a satisfacer una necesidad que cada día va siendo más patente así en



B 1953 © 127

la industria como en el mercado en general.

5 El presente tapón cumple con estas condiciones pues asegura un fácil derrame del líquido en un determinado sentido , manteniendo en cambio la más absoluta hermeticidad en el sentido opuesto.

Este segundo punto es el que en la actualidad se encuentra ~~peor~~ solucionado, siendo así que las necesidades de la vida actual exigen muchas veces que esta hermeticidad sea absoluta.

10 Para citar una sola entre las muchas aplicaciones que encontrará ese tapón, podemos hacer notar la conveniencia y garantía que representará para aquellos industriales que lanzan al mercado productos líquidos embotellados pues la adaptación de uno de estos tapones a sus envases garantizaría al cliente la no adulteración del producto, dado que, si bien la extracción de éste del recipiente será sumamente fácil, resultará totalmente imposible la introducción de cualquier líquido adulterante en el interior del recipiente para
15 ser mezclado con el producto en cuestión, y esta garantía del cliente es natural que inducirá a éste al consumo de tal producto, todo lo cual redundará en mayor
20 venta por parte del industrial.

25 En los tapones de tipo irrellenable conocidos actualmente, se acostumbra a resolver el problema del paso del fluido en un sentido e interrupción del paso en sentido opuesto mediante una válvula que logre tal cometido.

El presente modelo reúne una serie de ventajas sobre



35127

todos los tipos de tapones de esta clase que en la actualidad se fabrican.

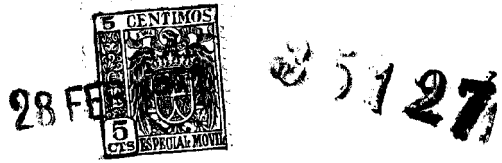
5 En primer lugar el sistema de selección de sentido, o sea la seguridad de que el derrame del líquido se efectúa solamente en uno determinado, se consigue por una doble válvula que garantiza por completo el buen funcionamiento del tapón.

10 Además y como se podrá comprender por la descripción de este modelo, el presente tapón es de una sencillez de funcionamiento que ha de garantizar la inexistencia de atascamientos en las válvulas, lo cual lo haría inservible y, toda vez que este tapón deberá ir unido al recipiente de modo seguro para evitar que sea extraído del mismo, provocaría la imposibilidad de extraer el líquido del recipiente.

15 Todo esto, añadido a la ligereza y condiciones higiénicas que el mismo posee, pues su fabricación se hará a base de materiales plásticos de inmejorables condiciones, hace del presente modelo un objeto de auténtica utilidad que a no dudar encontrará buena acogida en el mercado por los problemas que viene a solucionar.

20 Para la mejor comprensión del presente modelo y solo a título enunciativo, pero no restrictivo, se acompañan unos dibujos en los cuales podrán observarse las características más importantes del mismo.

25 La figura 1 representa una sección del tapón mostrando sus principales elementos y la posición de los mismos cuando las válvulas están cerradas para impedir el paso



del líquido en el sentido en que éste ha de estar pro-
hibido.

5 La figura 2 representa en su mitad derecha un alza-
de del tapón visto por su parte exterior y en su par-
te izquierda una sección del mismo cuando los elementos
que actúan como válvulas dejan libre paso al líquido
que fluye en el sentido de las flechas.

10 La figura 3 es una vista de la base inferior del
tapón mostrando el agujero por donde el líquido puede
entrar y en línea de trazos la pieza que efectúa el
cierre del mismo.

15 La figura 4 representa una vista en planta de un mo-
do de ejecución de la pieza que va montada en el inte-
rior del tapón según se verá más adelante y que constitu-
ye un elemento muy importante en el mismo.

Las figura 5 representa un nuevo modo de ejecución
del presente modelo en lo que se refiere a la pieza
de la figura 4 y concretamente a la parte de la misma
que actúa de tope para una de las válvulas.

20 La figura 6 representa otro modo de realización del
modelo en lo que se refiere a asegurar el buen funciona-
miento de la válvula principal conforme se dirá más ade-
lante.

25 La figura 7 representa varias variaciones de deta-
lle en lo que hace referencia a los agujeros de la ba-
se del tapón que se ha representado, en su forma más
corriente, en la figura 3 juntamente con la pieza
central -punteada- del tapón.

El paso del líquido es posible en el sentido ascen-



95127

dente, según el dibujo de las figuras 1 y 2, siendo imposible en el opuesto.

El tapón consta en esencia de una caja cilíndrica 10 cuya base 14 está perforada según forma similar a la fig. 7. Dicha caja cilíndrica posee un encaje 11 en el cuerpo del cilindro y termina por la otra base en un reborde 13 en el cual hay labrado otro encaje 12 de dimensiones algo mayores que el citado anteriormente.

En el interior del cuerpo cilíndrico queda libre una pieza 70 de sección circular algo menor que la interior del cilindro, que posee unas pestañas o salientes 71 de modo que el diámetro total de esta pieza es igual al diámetro inferior del cuerpo cilíndrico. En su parte central y en su cara superior posee dicha pieza una huella 72 sobre la cual se apoya otra pieza libre de conveniente peso 60.

En el encaje 11 del cuerpo cilíndrico se asienta una pieza 40 cuya parte superior la constituye una placa 41 de sección circular y de diámetro igual al diámetro interior del cuerpo cilíndrico en el encaje 11, que posee una serie de agujeros 42 distribuidos en general de un modo regular. Esta pieza 40 termina en su parte inferior en una cavidad 45 a la cual se adapta la pieza 60 citada anteriormente.

Los bordes 43 que forman dicha cavidad poseen unas ranuras o similares 14 para asegurar el buen funcionamiento de la válvula según se dirá más adelante. Esta pieza 40 queda sujeta sobre el encaje 11 por la tapadera 20 del cuerpo cilíndrico que se introduce en di-



1953 85127

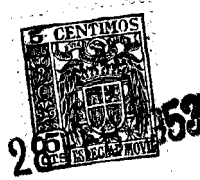
cho cuerpo cilíndrico y asegura el cierre del mismo al
comprimir, mediante un saliente 21, una estopada 30
sobre el encaje 12 en que acaba dicho cuerpo cilíndrico,
de modo que el conjunto 21-30-12 actúa exactamente como
5 un prensaestopas.

Esta tapadera termina en un tronco de cono 22 el cual
en su unión con el cuerpo de la tapadera forma un tope
23 que limita el movimiento de la pieza 50, que está
constituida por un tronco de cono que queda colocado
10 en la parte interior de esta tapadera 20 y actúa como
una válvula complementaria al obstruir, cuando sea **pre-**
ciso, el paso del líquido por los agujeros 42 de la
pieza 40 mediante un saliente 51 que forma la base de
dicho tronco de cono y es el que queda retenido por el
15 tope 23.

El funcionamiento de este tapón es el siguiente:

El cuerpo cilíndrico 10 va introducido en el cuello
del recipiente al cual se quiere aplicar y sobre el cual
se sujeta, mediante lacrado o similar, el reborde 13 que
20 forma el tapón y que queda en la boca de dicho cuello.

Quando se pretende introducir líquido en el sentido
de arriba a abajo según la figura 1, este líquido aprie-
ta a la pieza 50 sobre la parte 41 de la pieza 40 cerran-
do los agujeros de la misma. Al mismo tiempo el líquido
25 que pudiera atravesar la pieza 41, a pesar del cierre
y lograrse entrar en el cuerpo cilíndrico 10, ve impedida
su salida al llegar a la base del cuerpo cilíndrico,
pues su propia presión, además del peso de la pieza 60,
aprieta a la pieza 70 sobre el fondo del cuerpo cilíndrico



35127

5 cerrando por completo el agujero 15. Pero cuando se
invierte el recipiente, o dicho de otro modo se hace
pasar el líquido en el sentido indicado por las flechas
señaladas en la figura 2, la pieza 60 se desplazará
hasta alojarse en la cavidad 45 de la pieza 40, de modo
que el líquido que entra por el agujero 15 se dirige a
la pieza 41, a través de los espacios 73 que dejan entre
sí las pestañas 71 de la pieza 70, y atraviesan dicha
pieza 41 a través de los agujeros 42 empujando la vál-
vula complementaria 50 que se desplaza hasta que la
10 parte 51 de la misma queda retenida por el tope 23 de la
tapadera, con lo cual el líquido que ha atravesado
los agujeros 42 sale al exterior a través de la propia
pieza 50 que es hueca.

15 Las pestañas 71 de la pieza 70 tienen por misión dar
a esta pieza el diámetro interior del cuerpo cilíndrico
para evitar que esta se ponga de canto, pero de forma
que pueda tener lugar el paso del líquido a través de
la misma, que en esta caso se hace a través de los espa-
20 cios 73 de dichas pestañas. Así pues estas pestañas
tienen como única misión la de guiar a la pieza 70 en
sumovimiento por el interior del cilindro.

Como puede verse en la figura 7, la base sobre la cual
actua dicha pieza 70 está provista de uno o varios agujero-
25 ros de forma convencional sobre los cuales dicha pieza
70 actua como válvula cerrándolos o abriéndolos según el
sentido de paso del fluido.

El conjunto formado, en el orden del funcionamiento,
por la pieza 40, la 60 y la 70 es susceptible asimismo



35127

de varios modos de ~~realización~~, lo cual se señala en las figuras 1 y 5.

5 En la figura 1, la pieza 60 es una esfera. La huella 72 de la pieza 70 es un casquete esférico y la cavidad 45 de la pieza 40 es asimismo otro casquete esférico.

10 En el modo de ejecución de la figura 5, la pieza 60₁ es un cono. La huella de la pieza 70 es un pequeño cilindro y la cavidad de la pieza 40₁ es un cono con la suficiente tolerancia para el holgado movimiento de la pieza 60₁.

15 En lo que se refiere a la parte superior 41 de dicha pieza 40 cabe consignar la posibilidad de variaciones de detalle en cuanto al número, distribución y forma de los agujeros que posee para permitir el paso del líquido a través de la misma cuando convenga.

Según se ha dicho anteriormente, en los bordes 43 que forman la cavidad 45 de la pieza 40 se labran unas ranuras o similares 44 para asegurar la imposibilidad de atascamiento en el funcionamiento de esta válvula.

20 Estas ranuras pueden consistir simplemente en unas escotaduras de los propios bordes 43 de la cavidad, según se señala en la figura 1, o en un conducto 44₁, que se abre al interior del cuerpo cilíndrico, según se señala en la figura 6.

25 La misión de estas ranuras está en permitir que entre el aire en la cavidad 45 cuando la pieza 60 quede ligeramente atascada en la misma y aprisionada por lo tanto en ella, sea por la adherencia debida a la tensión superficial de la ligera película de líquido que queda en-



tre la pieza 60 y la 40, o por otra causa cualquiera.

Consignadas estas variaciones de detalle de que puede ser objeto el presente modelo de utilidad, debe hacerse constar que las mismas se han enunciado con carácter no restrictivo, por lo cual el presente modelo podrá ser objeto de otras variaciones, siempre que no afecten a la esencialidad del mismo, a cuyo fin se declaran de novedad en España las siguientes reivindicaciones que forman la

10 N O T A R E I V I N D I C A T O R I A

15 1ª - UN TAPON IRRELLENABLE que se caracteriza porque comprende un cuerpo cilíndrico de base perforada en cuya parte superior se adapta una tapadera que acaba en un conducto, en general tronco-cónico, y en cuyo interior se monta una pieza central circular perforada que se apoya en un encaje o ranura del cuerpo cilíndrico y que termina en un tope o cavidad destinada a alojar una pieza libre que actua sobre otra, asimismo libre, cuya misión es la de servir de válvula de cierre para el agujero de la base del cilindro, mientras en la parte superior de esta pieza central queda libre una pieza tronco-cónica que actua de válvula para los agujeros de esta pieza central circular.

25 2ª - Un tapón irrellenable que se caracteriza porque comprende el conjunto de dos válvulas, alojadas en una cavidad cilíndrica, una de las cuales actua sobre un agujero de la base del cilindro y la otra se aloja en la tapadera hueca del mismo -que termina en general en un conducto tronco-cónico- estando separadas dichas vál-



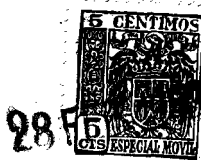
28 FEB 1968

35127

5 vulas por una pieza central que al propio tiempo que sirve de tope a las piezas libres que constituyen la válvula de la base, posee una parte circular con una serie de perforaciones sobre las cuales verifica su acción la válvula superior alojada en el hueco de la tapadera.

10 3ª - Un tapón irrellenable, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende el conjunto de dos válvulas alojadas en un cuerpo cilíndrico y separadas por una pieza central de modo que una de ellas, que ejerce su acción sobre la base del cilindro, está constituida por dos piezas libres en su movimiento, una de las cuales es circular y va guiada por unas pestañas, solidarias al mismo cuerpo de dicha pieza y posee en su cara superior una huella sobre la que actúa la otra pieza la cual ve limitado su movimiento por la pieza central que separa las dos válvulas.

15 4ª - Un tapón irrellenable, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque comprende un cuerpo cilíndrico, que aloja el conjunto de dos válvulas, en cuyo interior está labrada una ranura en la que se apoya una pieza central circular, que posee una serie de agujeros que la atraviesan, la cual va aprisionada por la tapadera del cilindro, terminando dicha pieza central en un apéndice en sentido axial en cuyo extremo hay una cavidad que sirve de tope a la válvula de la base del cilindro al alojar la pieza superior de la misma, en cuya cavidad existe un conducto, ranura o similar, que mantiene siempre la comunicación entre el fondo de la misma y el



35127

interior del cuerpo cilíndrico, aun cuando esté alojada en la cavidad la citada pieza que forma parte de la válvula de la base.

5ª - Un tapón irrellenable, según las anteriores reivindicaciones caracterizado porque comprende un conjunto de dos válvulas, un cuerpo cilíndrico en el cual van alojadas y una pieza central circular, apoyada en un encaje del cilindro, que separa las dos válvulas quedando dicha pieza aprisionada por la tapadera, la cual está formada por una parte cilíndrica que se introduce en el cilindro exterior y una parte tronco-cónica, estando unidas dichas partes por un reborde o saliente que actúa de prensaestopa sobre otro reborde similar del cuerpo cilíndrico de modo que dicha tapadera es hueca y perforada dando cabida en su interior a una pieza tronco-cónica que constituye una de las válvulas, la cual ve limitado su movimiento por un reborde interno que posee dicha tapadera.

6ª - UN TAPON IRRELLENABLE.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

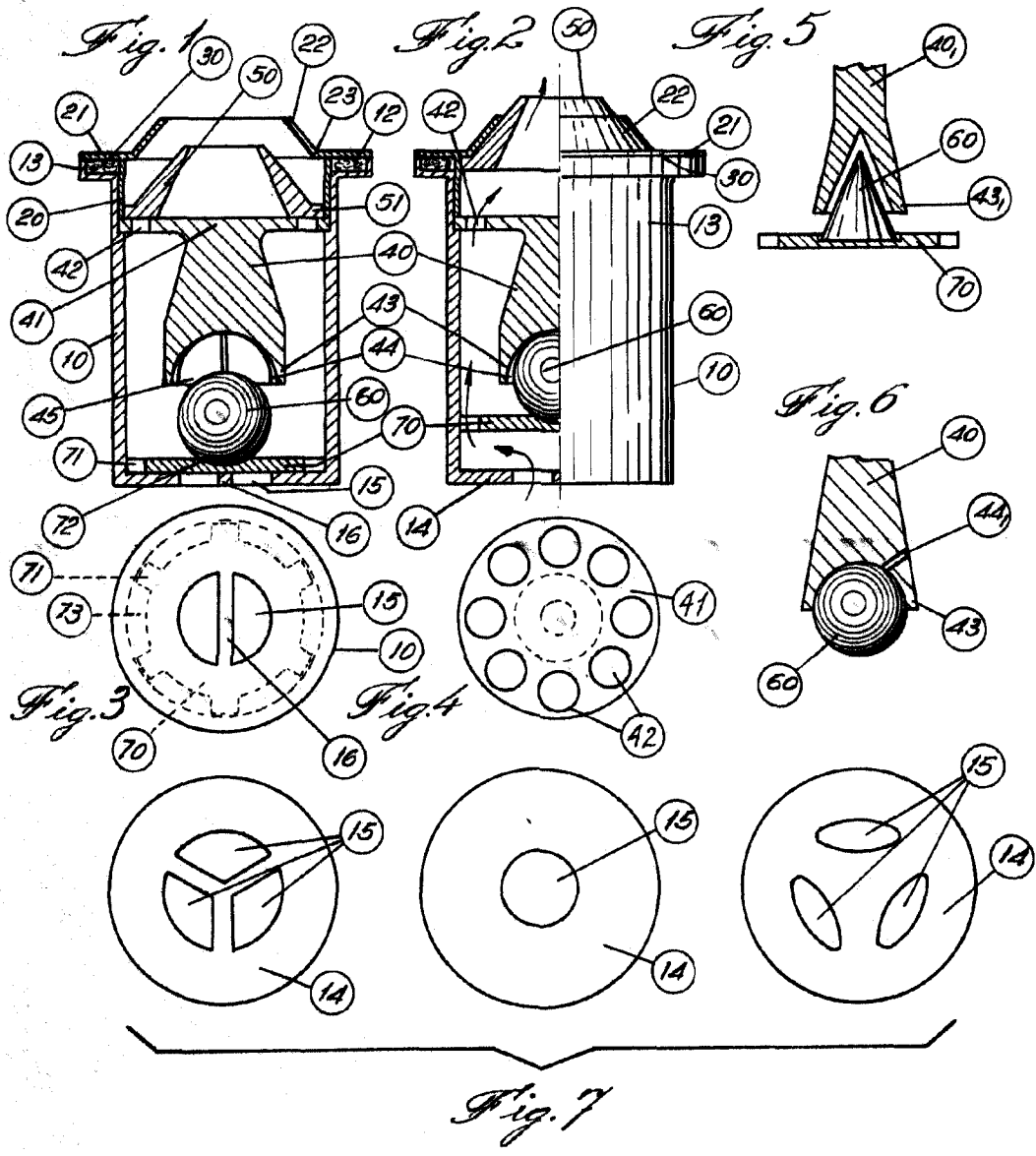
MADRID,

ENRIQUE TARRADAS CLOS

P.A.

Morquades

35127



Madrid,
por J. Morgades Graaer

pp.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE