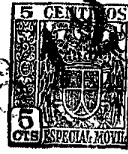


261612



1960

261612

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don José M U E D R A Triquell, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Pedro IV numero 416, por :
" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CIERRES DE ENVASES DE FLUIDOS A PRESION ".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garanti -
zar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de unos
perfeccionamientos en los cierres de envases de fluidos a pre -
sión, que se aplican especialmente al cierre de envases de
5 bebidas espumosas, cuya calidad es función directa de la estan-
queidad conseguida en el cierre.

Con los perfeccionamientos objeto de la presente Patente de
Invención, se consigue un cierre estanco que permite garantizar
la duración del contenido en sus mejores condiciones.

10 El primer perfeccionamiento se caracteriza porqué el cuerpo
cilíndrico, de material ligeramente elástico, generalmente plás -
tico, que se introduce en la boca del envase, presenta unas mol-
duras externas periféricas que aumentan la adherencia, aplicán -
dose más a las paredes del cuello del envase, cuando por la
15 cara inferior convexa de un disco circular que forma un tabique

261612



de separación de borde perimetral, según un plano horizontal, en la zona media del interior del cuerpo cilíndrico, actúa la presión del gas del líquido contenido en el envase. El esfuerzo resultante de esta presión, determina la deformación de esta membrana divisoria, que tiende a disponerse según un plano horizontal, determinando en consecuencia un ensanchamiento de las paredes del cuerpo cilíndrico que quedan aplicadas a presión en la superficie interna de la boca del cierre, abriéndose más en la zona inferior a la citada membrana de separación. Este ensanchamiento provocado por la deformación de la membrana determina la acción de frenado de la salida del cierre evitándose que ésta se produzca, aunque se quite el morrión.

El segundo perfeccionamiento consiste ^{en} que el cuerpo cilíndrico de ajuste en el interior del cuello del envase, se prolonga en su parte superior, por un disco de base enlazada con el manguito y coaxial con el mismo. Este disco tiene forma de cazoleta, presentando una abertura en su parte superior, la cual comunica con la del cuerpo cilíndrico, siendo limitada inferiormente por la cara cóncava de la membrana horizontal deformable.

En la zona del cambio de sección de la cavidad de la cazoleta a la del cuerpo cilíndrico, correspondiéndose con la zona periférica de las paredes laterales, existen una serie de nervios verticales de dirección radial que constituyen el apoyo del borde anular de la caperuza maciza o hueca terminal del cierre. Por la cara inferior exterior del disco, existen unos nervios verticales radiales, en correspondencia con los interiores que con el reborde periférico forma unas cavidades en forma de sectores. Cuando con los dispositivos especiales de las máquinas apropiadas para el cierre, se ejerce presión sobre la caperuza encajada en la cavidad superior del tapón, los bordes de la ca -



peruza ejercen presión sobre los nervios verticales interiores de -
formándose, y estos nervios transmiten la presión a los nervios infe-
riores y externos que de esta forma quedan comprimidos y deformados
50 contra el reborde anular del envase. La elasticidad del material cons-
tituyente de los nervios, determina que al cesar la presión sobre la
caperuza de la cazoleta, se efectúe un ligero levantamiento de la
cazoleta y del conjunto, manteniéndose el ajuste con el borde del
cuello del envase. Este movimiento contrario asegura la retención
55 del morrión, cuyos alambres trabajan a tracción.

Este perfeccionamiento, que es el fundamental en la presente Pa-
tente, es el que permite que los cierres de plástico cubran todas
las ventajas que se alcanzan con el empleo del corcho como material,
pues el último de los inconvenientes que quedaban por vencer, era el
60 perfecto ajuste del morrión metálico que se suele asegurar la perma-
nencia del cierre, especialmente en las botellas de espumosos. Hasta
ahora, con los tapones de corcho, el morrión metálico se instalaba
comprimiendo la cabeza de aquellos para que luego, al cesar la pre-
sión, recuperando aquella todo su volumen, fuera este aumento de vo-
65 lumen lo que tensara completamente el morrión, evitando el despla-
zamiento. En cambio con la elasticidad de los nervios radiales de los
perfeccionamientos descritos, se consigue la eficaz colocación del
morrión.

El tercer perfeccionamiento, consiste en que la superficie exterior
70 del disco base y de la cazoleta, presenta una serie de nervios verti-
cales, determinándose entre ellos una serie de gruesas canaladuras
guía para encajar en ellas las varillas del morrión metálico de cie-
rre. La multiplicidad de este estriado, permite variar el número y
disposición de las varillas del morrión y el ajuste de cada varilla
75 a la canal evita el movimiento de rotación relativo del morrión
respecto al cierre.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa



un caso de realización práctica de un cierre de envases dotado de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

80 La figura 1, muestra el corte transversal del conjunto envase cierre en el momento de colocación, viéndose en la figura 2, cuando la membrana transversal tiende a disponerse horizontal. Las figuras 3 y 4, muestran la vista por la cara inferior del disco del cierre y la vista por la cara superior de la zona de
85 los nervios verticales interiores a la cazoleta, habiendo quitado previamente la caperuza.

Siguiendo los dibujos se aprecia el cuello -1- del envase -2-, indicándose de trazos -3- la placa a presión de la máquina cerradora de envases. El cierre presenta el cuerpo cilíndrico
90 de material plástico -4-, con los nervios exteriores -5- y en su cavidad interior se aprecia la membrana divisoria -6-, que antes de actuar el gas del líquido está en la posición convexa de la figura.

El disco base de la cazoleta -7-, presenta los nervios radiales verticales -8-, que en la posición -8'- son comprimidos
95 contra el borde -9- del gollete. Los extremos de estos nervios son unidos por el reborde circular -10- que limita las cavidades en forma de sectores -11-. En la cavidad interior de la cazoleta se advierten dos zonas, la -12- inmediata a la cara superior cóncava de la membrana deformable y la -13-, de mayor sección correspondiente a la zona de la cazoleta propiamente dicha.

En el escalón del cambio de sección están los nervios radiales verticales -14- de apoyo del borde inferior del cuerpo cilíndrico -15- de la caperuza del casquete esférico superior -16-.
105 Esta caperuza puede ser hueca como en la figura o maciza, pues su acción requiere efectuar compresión contra los nervios -14- y esta función se realiza tanto si es maciza como si tiene un reborde perimetral. La caperuza puede ser o no de material trans



110 señalización, disponiéndose etiquetas o grabados en la superfi -
cie del casquete.

Se advierte la posición -6'- próxima a la horizontal de la
membrana, al actuar la presión del fluido según se indica con
los vectores -15-, representativos de la carga unitaria. Así
115 mismo se indican los vectores -16'- y -17'-, representativos de
la acción y reacción en la zona de asiento de la caperuza, cuya
misión esencial es esta transmisión se esfuerzos complementadas
por los esfuerzos -18- y -19-, determinantes de la compresión de
los nervios verticales -8- sobre el borde -9- del envase.

120 La caperuza -16-, constituye no solo la tapa de cierre de la
cazoleta y el elemento transmisor de las presiones, sino que
evita la compresión lateral de la cazoleta, dando rigidez al
conjunto.

Se fabricarán los perfeccionamientos en los cierres de envases
125 de fluidos a presión, con los materiales apropiados a sus elemen-
tos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones,
y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencia -
lidad.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:

130 1º.- Perfeccionamientos en los cierres de envases de fluidos a
presión, caracterizados porqué el cuerpo cilíndrico de material
ligeramente elástico que se introduce en la boca del envase, pre-
senta unas molduras externas periféricas que aumentan la adhe -
rencia, aplicándose más a las paredes del cuello del envase, cuan-
135 do por la cara inferior convexa de un disco circular que forma un
tabique de separación de borde perimetral según un plano horizon-
tal, en la zona media del interior del cuerpo cilíndrico, actúa
la presión del gas del líquido contenido en el envase. El esfuer-



zo resultante de esta presión, determina la deformación de esta
140 membrana divisoria, que tiende a disponerse según un plano ho -
rizontal, determinando en consecuencia un ensanchamiento de las
paredes del cuerpo cilíndrico, que quedan aplicados a presión en
la superficie interna de la boca del cierre, abriéndose más en la
zona inferior a la citada membrana de separación. Este ensancha-
145 miento que provoca la deformación de la membrana determina la ac-
ción de frenado de la salida del cierre, evitándose que ésta se
produzca aunque se quite el morrión.

2ª.-Perfeccionamientos en los cierres de envases de fluidos a
presión, según reivindicación 1ª., caracterizados porqué el cuerpo
150 cilíndrico de ajuste en el interior del cuello del envase, se
prolonga en su parte superior por un disco de base enlazada con
el manguito y coaxial con el mismo. Este disco tiene forma de
cazoleta, presentando una abertura en su parte superior, la cual
comunica con la del cuerpo cilíndrico, siendo limitada inferior-
155 mente por la cara cóncava de la membrana horizontal deformable .
En la zona del cambio de sección de la cavidad de la cazoleta a
la del cuerpo cilíndrico, correspondiéndose con la zona perifé -
rica de las paredes laterales, existen una serie de nervios ver -
160 ticales de dirección radial que constituyen el apoyo del borde
anular de la caperuza maciza o hueca terminal del cierre. Por la
cara inferior exterior del disco, existen unos nervios vertica -
les radiales, en correspondencia con los interiores que con el
reborde perimetral forma unas cavidades en forma de sectores.
Cuando con los dispositivos especiales de las máquinas apropia -
165 das para el cierre, se ejerce presión sobre la caperuza encajada
en la cavidad superior del cierre, los bordes de la caperuza ejer-
cen presión sobre los nervios verticales interiores deformándolos
y éstos transmiten la presión a los nervios inferiores y externos
que de esta forma quedan comprimidos y deformados contra el rebor-



170 de anular del envase. La elasticidad del material constituyen-
te determina que, al cesar la presión sobre la caperuza de la ca-
zoleta, una vez colocado el morrión correspondiente, se efectúe
un ligero levantamiento del conjunto, con lo que se logra dar a
dicho morrión la tensión necesaria para su perfecto ajuste.

175 3ª.- Perfeccionamientos en los cierres de envases de fluidos a
presión, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porqué
en la superficie exterior del disco base y de la cazoleta, presen-
ta una serie de nervios verticales, determinándose entre ellos
una serie de gruesas canaladuras guía para disponer los alambres
180 del morrión metálico de cierre. La multiplicidad de este estria-
do, permite variar el número y disposición de los alambres del
morrión. Antes de presionar el cierre, la caperuza sobresale del
borde de la cazoleta de una altura suficiente para que después
del encaje producido en la compresión de la caperuza, que defor-
185 ma los primeros nervios, siga sobresaliendo el borde de la cape-
ruza con respecto al de la cazoleta.

4ª.-Perfeccionamientos en los cierres de envases de fluidos a
presión.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas
190 y escritas por una sola cara.

Barcelona, 5 de Octubre de 1.960.

P. A.
M. LLORI

J. A. Llori

Don José Muedra Triquell.

Fig.1

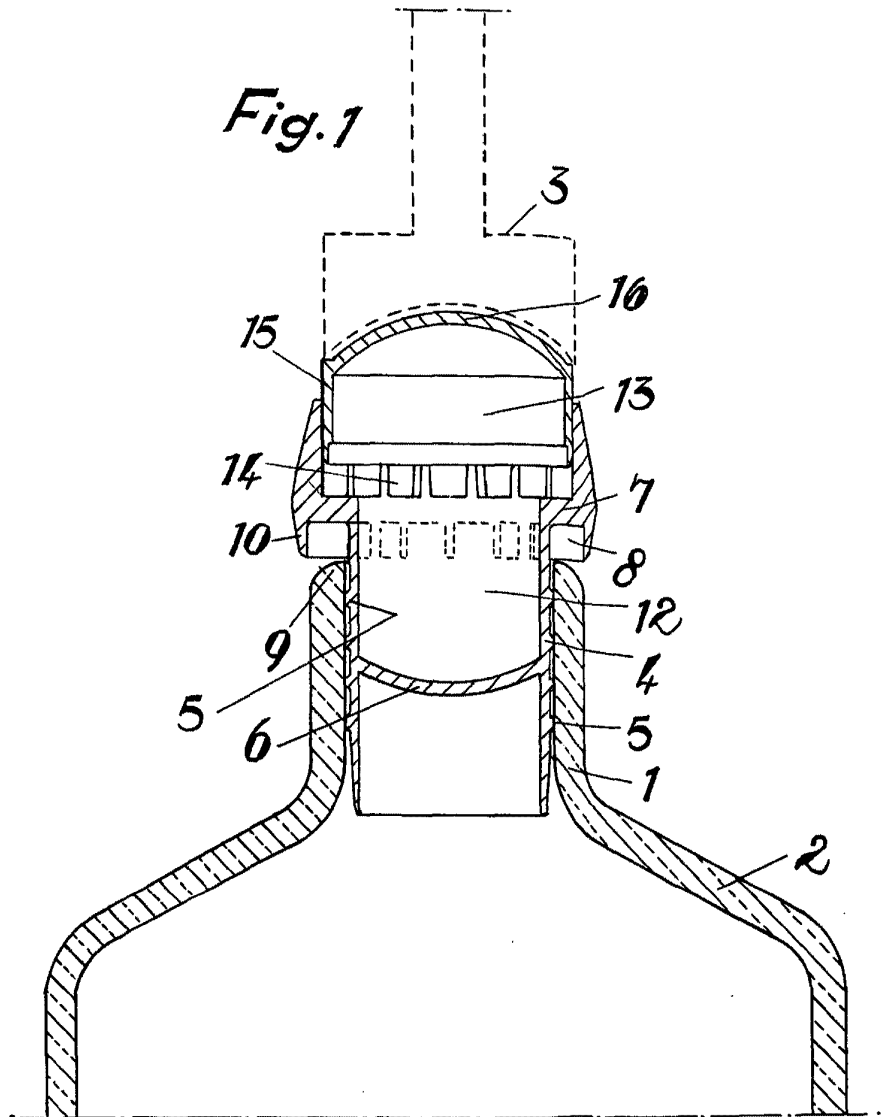
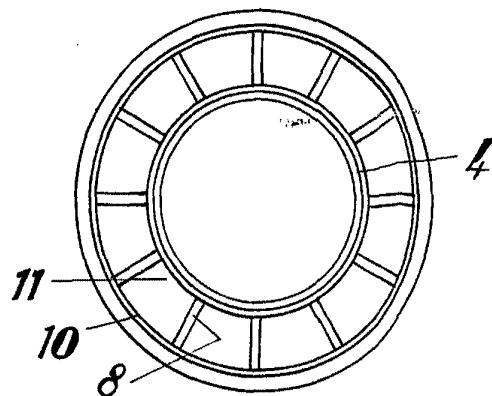


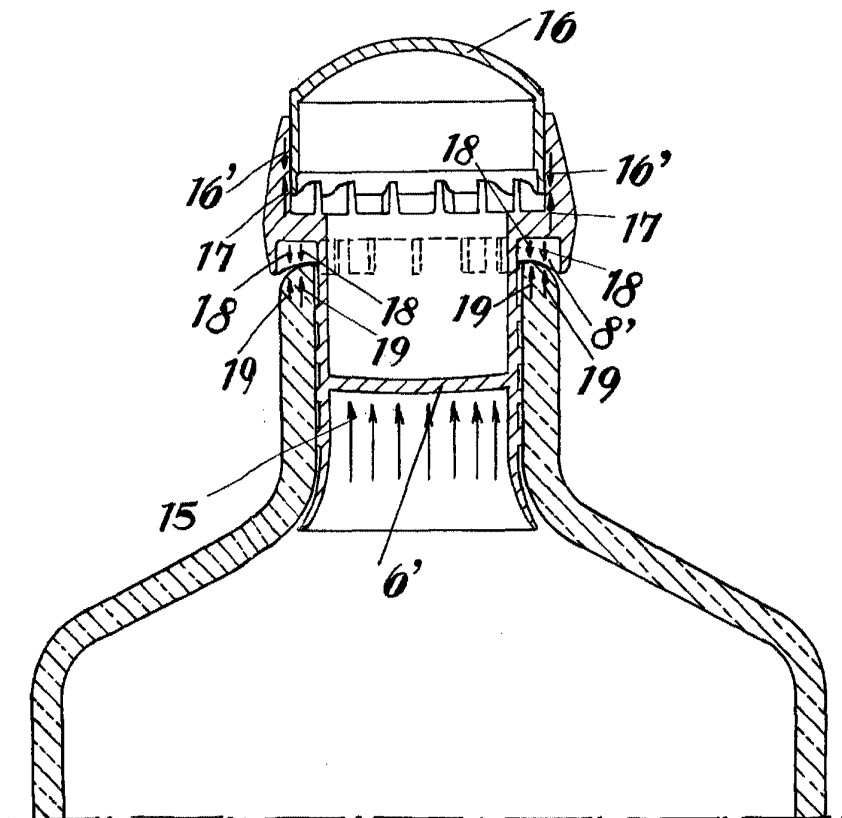
Fig.3



Escala variable.

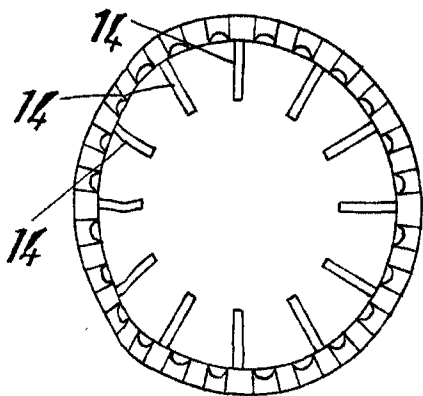


Fig. 2



261612

Fig. 4



5 07 2 2'

1.7.12