



201843



Req. Cl. B05B

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

por: 20 AÑOS

en ESPAÑA

Solicitante: AEROSOL INVENTIONS AND DEVELOPMENT, S.A. AID, S.A.

Nacionalidad: Suiza

Domicilio: Sise 1 rue de Fries, CH-1700 -FRIBOURG- (Suiza)

Enunciado: "TAPA CON VALVULA PARA RECIPIENTE DISTRIBUIDOR DE AEROSOL"

Prioridad: Solicitud correspondiente a la depositada en Francia bajo el nº 73 13 374 de fecha 13 de Abril de 1.973.





La invención concierne a la industria del acondicio-  
namiento.

5.- Tiene por objeto una tapa ó copela para válvula ca-  
racterizada por contar con un fondo plano, y una válvula dispues-  
ta en dicha tapa siendo aplicable para acondicionamiento aere-  
sol, particularmente para el rellenado bajo la copela.

10.- La presente invención concierne a una tapa de válvula  
para recipiente distribuidor aerosol, y más particularmente una  
tapa destinada a comportar en un saliente central, una válvula  
distribuidora de aerosol, cuya tapa se destina para ser engasta-  
da, con interposición de una junta de estanqueidad alojada en  
una garganta anular formada con el borde de dicha tapa, en una  
pestaña anular que circunda la boca de un recipiente.

15.- Las tapas ya conocidas de esta clase comportan una -  
garganta anular periférica de estanqueidad, con el fondo redon-  
deado, formando una media vuelta, el radio de curvatura del --  
fondo de la tapa es sensiblemente idéntico al radio de curvatu-  
ra de la superficie exterior del rodete o pestaña. En el momen-  
to del engaste de esta tapa sobre el rodete anular de la emboca-  
20.- dura del recipiente, se aplica sobre este último de tal modo --  
que dicho rodete del recipiente se coloque en la garganta y --  
aplasta la junta de estanqueidad, después de lo cual se defor-  
ma radialmente hacia el exterior la pared lateral de la tapa a  
fin de engarzar la tapa en el rodete.

25.- Es práctica corriente fabricar los cuerpos de los re-  
cipientes aerosol, por ejemplo a partir de una pieza metálica -  
en bruto revestida de una capa de barniz, al menos por el lado  
destinado a constituir la superficie interna del cuerpo del re-  
cipiente terminado, así como la superficie del rodete que cir-  
30.- cunda la boca del cuerpo del recipiente. En el momento de confor



mar este rodete, la capa de barniz de la superficie de este último tiende a sufrir una deformación de manera que presenta -- pliegues u ondulaciones.

5.- En el recipiente terminado, estas ondulaciones dan lugar a defectos de estanqueidad llamados "microfugas", dado que la junta elástica de estanqueidad colocada en la garganta periférica de la tapa no puede obturar eficazmente los huecos microscópicos definidos entre las crestas más cercanas a dichas ondulaciones.

10.- Generalmente este inconveniente se atenúa procediendo a una fabricación particularmente del tipo llamado "aplana- miento" de la parte superior de la superficie del rodete, a fin de conseguir que dicho rodete quede liso mediante por la elimi- nación de dichas ondulaciones. Esta operación puede traducirse

15.- en una deformación del rodete debido a -- reducir cierto espe- sor de barniz, e incluso, llegado el caso, de cierto espesor - del metal del rodete. Se comprenderá que por este hecho la dis- tancia entre el rodete y el fondo del perfil redondeado de la garganta se encuentre aumentado por una configuración dada del

20.- rodete y de la garganta. Dado que la junta elástica se deforma para adaptarse el perfil redondeado del fondo de la garganta, en el momento del rebordeo de la tapa sobre el cuerpo del reci- piente, la eficacia de la obturación obtenida por esta junta es en consecuencia disminuida en función al referido aumento de la

25.- distancia entre el vértice del rodete y el fondo de la garganta, resultando dicha operación de aplanado, como se indica anterior- mente.

La invención tiene por objeto particularmente eliminar este inconveniente.

30.- La tapa objeto de la invención se caracteriza porque -



el fondo de la citada garganta anular es plana y sensiblemente perpendicular al eje geométrico de la tapa.

Merced a esta disposición, la junta de estanqueidad toma apoyo en el momento del engaste, no sobre una superficie bombeada cóncava como en las copelas conocidas hasta ahora, -

5.- sino sobre una superficie plana, reduciendo sensiblemente la distancia entre el vértice del rodete y el fondo de la garganta, si bien que la opresión de la junta elástica de estanqueidad es considerablemente más fuerte. En otros términos, la junta

10.- es oprimida contra el rodete y el fondo de la garganta con una fuerza mayor ocasionando un incremento en la eficacia de la junta, es decir la obturación más segura y más eficaz en el intervalo entre el rodete envolviendo la boca del cuerpo del recipiente y la tapa.

15.- En un modo de realización, la junta de estanqueidad - dispuesta en la garganta de la tapa es moldeada in situ.

En otro modo de realización, la junta de estanqueidad está constituida por una arandela de estanqueidad amovible.

Cuando se utiliza este último modo de realización, la

20.- tapa, según la invención, presenta las ventajas complementarias anteriores con respecto a las tapas que comportan una garganta con fondo de perfil redondeado.

Según un procedimiento clásico se procede al rellano del recipiente después de colocar la tapa en la boca de aquel y

25.- antes de la operación de rebordeado, el fluido bajo presión que se desee introducir en el recipiente pasa entre el rodete de dicho recipiente y la arandela de estanqueidad dispuesta en la -- garganta de la tapa. Este fluido bajo presión tiende pues a separar la arandela del rodete. Ahora bien en la garganta de fondo

30.- redondeado de una tapa clásica, la arandela no puede despla-



- zarse axialmente en dirección del fondo de la garganta, sino -  
 hasta el punto donde ocupa una posición en la cual, el diámetro  
 de la superficie superior de la arandela coincide con una secan  
 te del arco definido por el perfil de la garganta, el vértice de  
 5.- aquella está separado de la arandela por un intervalo. Esta posi  
 ción limita pues la anchura del intersticio entre el lado infe  
 rior de la arandela y el rodete del recipiente, y como consecuen  
 cia la sección de paso del fluido a introducir en el recipiente.  
 Además, por efecto de la presión del fluido, la arandela corre -  
 10.- el riesgo de desplazarse y deformarse tendiendo a dejar su posi  
 ción deseada sensiblemente perpendicular al eje geométrico de la  
 tapa, y a desplazarse en una posición en la cual impide el satis  
 factorio desarrollo de llenado y/o en la cual no puede asegurar  
 la estanqueidad entre la tapa y el rodete del recipiente, después  
 15.- del rebordeado de la tapa en el recipiente.

- La tapa, según la invención permite eliminar estos in  
 convenientes, ya que, merced al fondo plano de la garganta, la  
 arandela puede tomar apoyo en este fondo, por toda su superficie  
 superior, sin deformarse y conservando su posición sensiblemente  
 20.- perpendicular al eje de la tapa. De este modo, la sección de paso  
 para el fluido se encuentra sensiblemente agrandada, entre el ro  
 dete del recipiente y la arandela de estanqueidad por la profun  
 didad dada a la garganta y por una distancia dada entre dicho ro  
 dete y el fondo de la garganta durante su llenado. Por otra par  
 25.- te, la arandela está aplicada por toda su superficie superior --  
 contra el fondo plano de la garganta, por efecto de la presión -  
 del fluido, no corre el riesgo de desplazarse durante su llenado,  
 para entorpecer el paso del fluido o para adoptar una posición -  
 en la cual no podrá asegurar una buena estanqueidad después del  
 30.- rebordar la tapa en el recipiente.



- En otro modo de realización, la junta de estanqueidad está constituida por una arandela de estanqueidad amovible, cuyo diámetro exterior es inferior al mayor diámetro de la garganta, y cuyo diámetro interior es ligeramente inferior al más pequeño diámetro de la garganta antes del montaje de la arandela en dicha garganta.
- 5.-
- La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción detallada que continúa y con el exámen de los dibujos anexos que representan, a título de ejemplos no limitativos, varios modos de realización de la invención.
- 10.-
- La figura 1ª, muestra en corte axial esquemático, una tapa, según la invención provista de una junta de estanqueidad moldeada in situ.
- Las figuras 2ª y 3ª, representan respectivamente, otros dos modos de realización de la invención.
- 15.-
- La figura 4ª, muestra la tapa de la fig. 2ª y un cuerpo del recipiente aerosol, durante el llenado.
- La figura 5ª, es un corte parcial del recipiente, después del engaste de la tapa.
- 20.-
- La figura 1ª muestra una tapa metálica anular -1-, cuyo eje geométrico está indicado en -4- y que comporta un saliente central -2-, sensiblemente cilíndrico apto para recibir una válvula distribuidora y provisto de una abertura axial -3- para el paso de un vástago hueco cooperando con dicha válvula para unir, en posición de apertura de aquella, el interior de un recipiente formado por la tapa -1- con el orificio de salida de una cabeza distribuidora. El cuerpo del recipiente, la válvula, el vástago hueco y la cabeza distribuidora no están representados en la figura.
- 25.-
- El saliente central -2- está rodeado de un fondo anu-
- 30.-

13



lar -5- sensiblemente perpendicular al eje -4-, cuyo fondo -5- está rodeado a su vez, con una pared lateral -6- sensiblemente cilíndrica, provista por su extremo superior (en la posición representada en dibujo) de un reborde exterior comportando un faldón periférico con objeto de formar una garganta anular -8-.

Así como resalta del dibujo, el fondo -9- de la garganta -8- es sensiblemente plano y perpendicular al eje geométrico -4- de la tapa -1-. La garganta -9- aloja una junta de estanqueidad anular -10- de materia plástica moldeada in situ.

En el modo de realización representado en la figura 2ª, donde los elementos son idénticos a los de la figura 1ª, - están designados con las mismas referencias, la tapa -1- comporta en la garganta -8-, con fondo plano -9-, una junta constituida por una arandela de estanqueidad -110- amovible.

En el modo de realización de la figura 3ª corresponde al de la figura 2ª. Sin embargo, mientras que la arandela de estanqueidad -110- está dimensionada de modo que ocupe toda la anchura de la garganta -8-, la arandela -210- amovible de la fig. 3, presenta un diámetro exterior más pequeño que el mayor diámetro de la garganta -8-, esto aumenta la eficacia de la arandela facilitando el aplastamiento radial de aquella, en el momento del rebordeado de la tapa en el cuerpo del recipiente asociado. Antes de su colocación en la garganta -8-, la arandela -210- presenta, preferentemente un diámetro interior ligeramente más pequeño que el diámetro exterior de la pared lateral -6- de la tapa. Merced a esta disposición se obtiene una mejor conservación de la arandela -210- en la garganta -8-, antes del rebordeado de la tapa.

La figura 4ª, muestra la tapa -1- de la fig. 2 colo-



5.- cada en el cuerpo del recipiente -11- para llenar dicho recipiente, antes del rebordeado de la tapa en el rodete -12- rodeando la boca del cuerpo del recipiente -11-. Se observará que el saliente -2- de la tapa -1- lleva una válvula distribuidora indicada esquemáticamente en -13- cuya válvula es solidaria de la tapa mediante un rebordeo del saliente de la válvula -13- como indica -14-.

10.- En la posición de llenado representada en la fig. 4, la tapa no está oprimida contra el rodete -12-, existiendo un intersticio definido entre dicho rodete y la arandela -110-. A través de este intersticio se introduce, según un procedimiento conocido en sí, el fluido bajo presión deseada en el recipiente como indican las flechas en la parte izquierda de la figura 4ª. Cuando se acaba el llenado, se presiona el fondo -9- de la tapa -1- contra el rodete -12- del cuerpo del recipiente -11-, procediéndose al rebordeado de la pared lateral -6- de la tapa, en una parte de la pared del recipiente adyacente al rodete -12-. Este ajuste se indica en -15-, en la figura 5ª, que muestra el recipiente lleno después del ajuste mencionado.

20.- Se comprenderá a la vista de los dibujos y de la descripción que precede que, durante el llenado, la arandela de estanqueidad amovible -110- ó -210- es empujada hacia el fondo plano -9- de la tapa debido a la presión del fluido introducido en el recipiente. En esta posición, la arandela de estanqueidad es sostenida por el fondo plano -9- y no corre riesgo de deformarse y/o desplazarse por la citada presión, evitando que estorbe el llenado, y/o a no poder asegurar una estanqueidad satisfactoria, después del llenado y del ajuste. Se comprenderá igualmente que en el momento del cierre del recipiente por el ajuste -15- (fig. 5ª), la arandela de estanqueidad -10-101-201- está -

25.-

30.-



adaptada en una posición y con una fuerza satisfactorias en el rodete -12- del cuerpo del recipiente, asegurando una perfecta estanqueidad del recipiente terminado, aún si se ha procedido previamente al bordeado del rodete, como se menciona anteriormente.

5.-

Se entiende que la invención no queda en modo alguno limitada a los ejemplos descritos y representados, sino que es susceptible de numerosas variantes accesibles al concededor de esta especialidad, según las aplicaciones examinadas y sin se pararse por ello de la esencia de la invención.

10.-

La presente solicitud que corresponde a la depositada en Francia bajo el número 73 13 374 de fecha 13 de Abril de 1.973, se acogen a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15.-

#### N O T A

Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

20.-

1ª.- Tapa con válvula para recipiente distribuidor de aerosoles, destinado para embutir en un rodete anular que circunda el orificio de un recipiente, con interposición de una junta de estanqueidad alojada en una garganta anular formada en el re-borde de dicha tapa, caracterizada porque el fondo de dicha gar-ganta anular es plano y sensiblemente perpendicular al eje geométrico de la tapa.

25.-

2ª.- Tapa con válvula para recipiente distribuidor de aerosoles, según reivindicación 1ª, caracterizada porque dicha garganta anular aloja una junta de estanqueidad moldeada in situ.

30.-

3ª.- Tapa con válvula para recipiente distribuidor de aerosoles, según reivindicación 1ª, caracterizada porque dicha



garganta anular aloja una arandela de estanqueidad amovible.

4ª.- Tapa con válvula para recipiente distribuidor de aerosoles, según reivindicación 3ª, caracterizada porque la citada garganta aloja una arandela de estanqueidad cuyo diámetro exterior es inferior al mayor diámetro la garganta y el diámetro interior, de dicha arandela, es ligeramente inferior al diámetro menor de dicha garganta anular, antes del montaje de la arandela en dicha garganta.

5ª.- Tapa con válvula para recipiente distribuidor de aerosoles, cuya válvula de distribución para engarzar sobre un recipiente aerosol, se caracteriza por estar adaptada en una tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª.

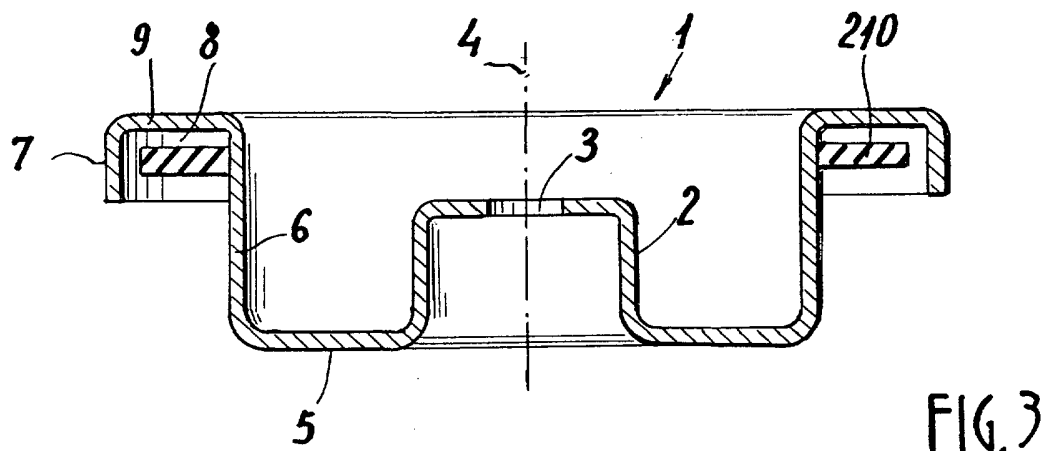
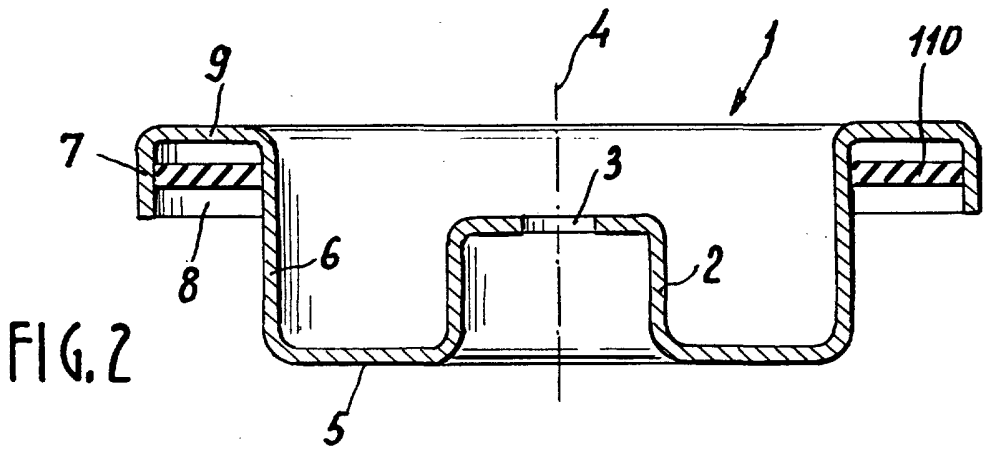
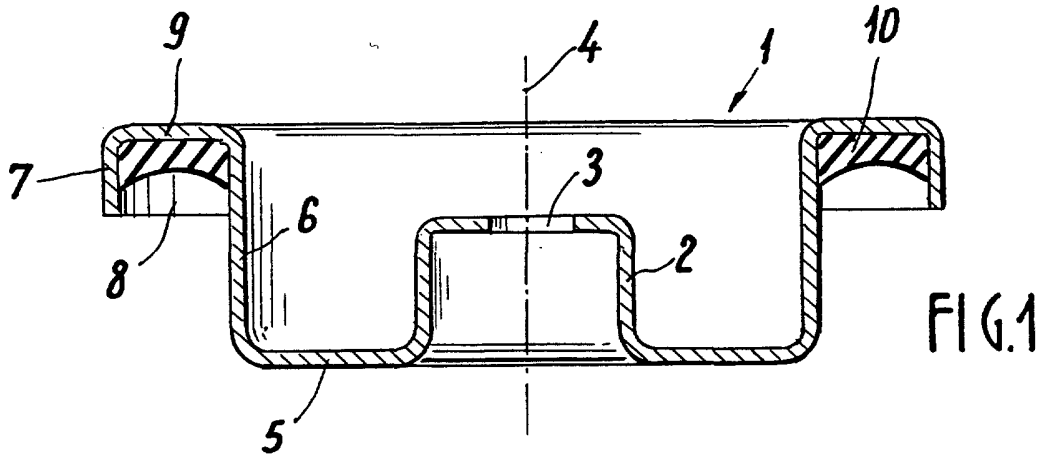
6ª.- Tapa con válvula para recipiente distribuidor de aerosoles, caracterizado porque comprende una válvula, según la reivindicación 5ª.

7ª.- TAPA CON VALVULA PARA RECIPIENTE DISTRIBUIDOR DE AEROSILES".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de DIEZ hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, a 29 de Marzo de 1.974.

E. GONZALEZ VACAS  
E. P.



ESCALA VARIABLE

Madrid, a 29 de Marzo 1.974  
E. GONZALEZ VACA  
S. P.

75

207845

29

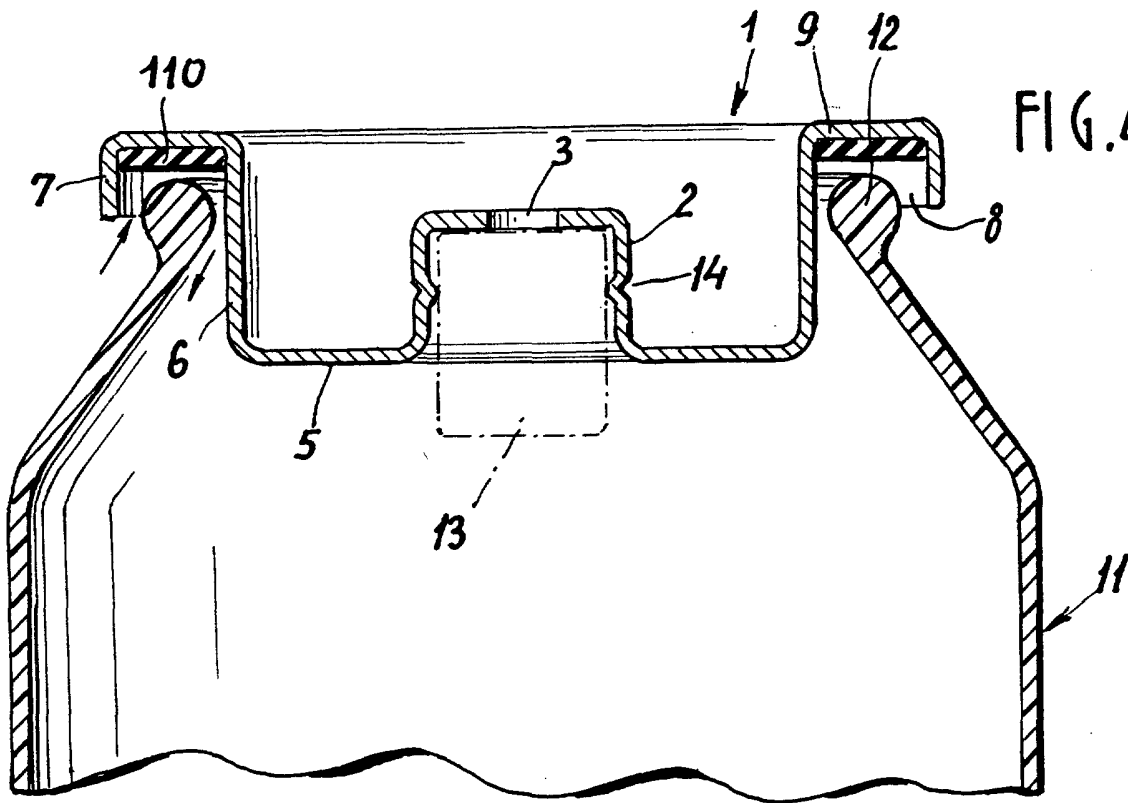


FIG. 4

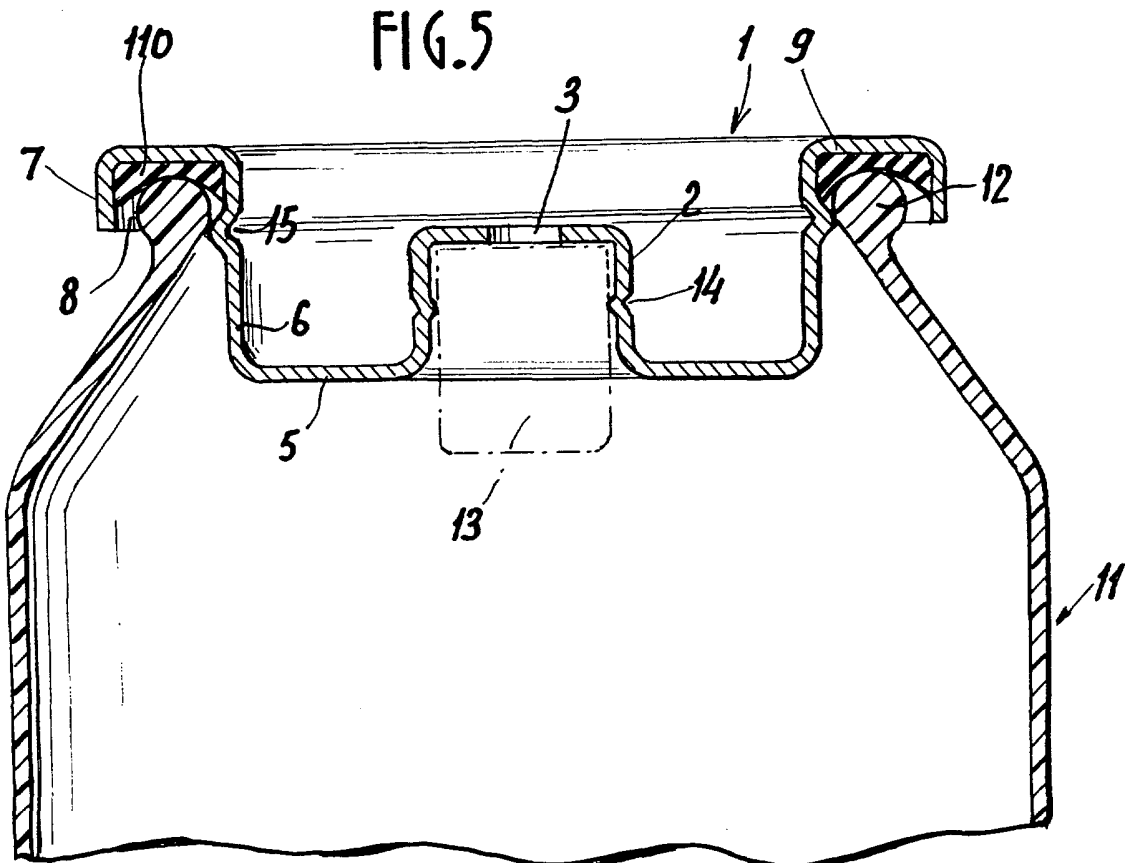


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, a 29 de Marzo 1.974

E. GONZALEZ VACAS  
S. P.