



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO 466.925	10 AI
21	22 FECHA DE PRESENTACION 13.2.78	

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 67 D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "UN DISPOSITIVO DE FIJACION POR SALTO ELASTICO PARA ASEGURAR UN MECANISMO DE DISTRIBUCION A LA BOCA DE UN RECIPIENTE"		
71 SOLICITANTE (S) ROBERT S. SCHULTZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 7 Heusted Drive, Old Greenwich, Connecticut 06870, Estados Unidos de América		
72 INVENTOR (ES) el mismo solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (R- 68.248)		

ANTECEDENTES DEL INVENTOCampo del invento

5 El presente invento se refiere a un dispositivo para asegurar un mecanismo de entrega o distribución a la boca de un recipiente que tiene un reborde anular alrededor de la periferia de la boca. El dispositivo está diseñado concretamente para uno de muchos tipos de válvulas de aerosol en un recipiente de barrera o aerosol a presión, pero se puede también adaptar para montar un mecanismo tal como una bomba en un recipiente no sometido a presión. Un envase del tipo de barrera es uno que tiene una carga de presión para expulsar un producto de un recipiente que está separado del producto por una barrera tal como un pistón movable o bolsa aplastable. Estos recipientes se usan comúnmente para entregar productos viscosos como compuestos de calafateo, pasta de dientes y alimentos. Un envase de aerosol se considera generalmente que es uno en el que se mezclan el producto y un líquido propulsor, proporcionando la fase de vapor del propulsor la presión interna en el recipiente.

10

15

20

Los recipientes convencionales a presión de ambos tipos mencionados anteriormente, con los cuales se puede usar el dispositivo de fijación por salto elástico del invento, están hechos de metal y tienen una parte superior semiesférica invertida que define una boca abierta. La parte superior está arrollada o configurada de otra forma en la boca para formar un reborde anular que tiene generalmente una sección transversal circular. Este reborde proporciona una base a la que se sujetan mecanismos de dis-

25

30

tribución usuales, tales como válvulas.

Descripción de la técnica anterior.

5 Son conocidos diversos dispositivos para asegurar un mecanismo de distribución o entrega al reborde formado alrededor de la periferia de una boca de recipiente de aerosol. Quizás el más común es un capuchón de válvula metálico que tiene un alma central rebajada para soportar una válvula de aerosol, extendiéndose una sección cilíndrica hacia arriba desde el alma y un casquillo de sujeción arrollado en la parte superior de la sección cilíndrica. El casquillo está usualmente provisto de un agente obturador robusto, elástico, y se recalca después al reborde de la boca del recipiente para formar una junta

10 que es hermética a la presión dentro del intervalo de presiones para el que está diseñado el recipiente. Sin embargo, esta disposición tiene ciertas desventajas. La maquinaria para formar, instalar y recalcar el capuchón de válvula es relativamente compleja. Además, puesto que se aplica un obturador al capuchón, se introduce al menos una operación adicional en el proceso de ensamble del recipiente. Muchos obturadores robustos comunes se aplican y se cuecen después en el casquillo durante un período dilatado, requiriendo así dos etapas adicionales.

25 Se conocen también diversos dispositivos de cierre de recipientes. Por ejemplo, la patente norteamericana número 2.314.405 (Edwards) describe un cierre reutilizable para un recipiente tal como una botella, que incluye un capuchón cilíndrico, cerrado por un extremo, que rodea el cuello de la botella alrededor de la boca de la mis-

30

ma. Un anillo retirable está destinado a apretar el capuchón contra el cuello de la botella. Sin embargo, el dispositivo de Edwards es inapropiado para asegurar un dispositivo de distribución a un recipiente a presión debido a que, en todas sus realizaciones, es retirable y, por lo tanto, no contendría de manera segura la carga de presión. Además, cualquier presión desarrollada en la botella tendería a desalojar el cierre. Dicha presión no ayudaría a la obturación del cierre.

Otros dispositivos que tienen componentes recibidos telescópicamente en otros componentes se describen en las patentes norteamericanas números 3.159.318 (Green) y 3.470.893 (Nelson).

RESUMEN DEL INVENTO

En una realización preferida, que se describirá a continuación con detalle, el dispositivo de fijación por salto elástico del presente invento asegura un mecanismo de distribución, tal como una bomba, válvula o similar, a la boca de un recipiente que tiene un reborte anular alrededor de la periferia de la boca. El dispositivo de fijación por salto elástico puede ser utilizado con ventaja particular para asegurar una válvula de distribución de aerosol a un recipiente a presión del tipo de barrera, ya que, una vez instalada, no puede ser retirada fácilmente y además permanece hermética a la presión. Además, el dispositivo de fijación por salto elástico puede estar formado en una pieza con una de muchas configuraciones de válvula con el fin de conseguir sensibles economías de producción.

Cuando se usa en combinación con un recipiente

de producto viscoso, el dispositivo pueda asegurar el mecanismo de distribución al mismo sin un agente de obturación especial. Cuando se utiliza en combinación con un recipiente de aerosol, se puede utilizar un agente de obturación ligero entre el dispositivo y el recipiente.

En su forma preferida, el dispositivo de fijación por salto elástico comprende un anillo que abraza al reborde, que tiene un rebajo anular dispuesto axialmente, abierto por un extremo de su extensión o dimensión axial con el fin de recibir el reborde. El rebajo está conformado de manera que el anillo pueda aplazar herméticamente al reborde. Un nervio anular adyacente al margen abierto del rebajo se sitúa debajo de al menos una parte del reborde cuando está recibido en el rebajo.

Un retén en forma de un elemento de fijación es acoplable con el anillo para ejercer fuerza radial contra el anillo y retener el nervio en relación subyacente con respecto al reborde. El mecanismo de distribución se monta ya sea con el anillo o con el elemento de fijación.

Una disposición de ranura está prevista en el anillo y el elemento de fijación para evitar imperativamente su desacoplamiento relativo, el cual sería causado de otra manera por la presión interna del recipiente una vez que el mecanismo de fijación por salto elástico esté montado en el recipiente. Esta disposición incluye una primera ranura que tiene una superficie de pestaña que mira axialmente hacia dentro del recipiente y está formada en el anillo. Una segunda ranura, conformada para acoplarse en aplicación de enclavamiento mutuo con la primera, tiene una superficie de pestaña que mira axialmente hacia fuera.

del recipiente y está formada en el elemento de fijación. Así, cuando el elemento de fijación se aplica sobre el anillo, se enclavan mutuamente las respectivas ranuras. Las respectivas pestañas de ranura están orientadas de manera que el elemento de fijación no pueda ser forzado axialmente hacia fuera del anillo bajo la acción de la presión interna del recipiente, por un impacto accidental u otra causa. La configuración del anillo que abraza el reborde y del elemento de fijación hacen al dispositivo hermético a la presión.

Por lo tanto, es un objeto del presente invento proporcionar un dispositivo de fijación por salto elástico para asegurar un mecanismo de distribución a la boca de un recipiente y particularmente para asegurar dicho mecanismo a la boca de un recipiente a presión. Cuando se utiliza en combinación con un mecanismo de distribución integralmente formado, este dispositivo de fijación por salto elástico consigue sensibles economías tanto en la formación del mecanismo de distribución como en el montaje en el recipiente.

Otros objetos, aspectos y ventajas del presente invento se pondrán de manifiesto en o se comprenderán de la siguiente descripción detallada que se da a continuación en relación con los dibujos que se acompañan.

25

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva de un recipiente de aerosol provisto de un mecanismo de distribución asegurado al mismo mediante el dispositivo de fijación por salto elástico del presente invento.

30

La figura 2 es una vista en sección vertical del mecanismo de distribución y del dispositivo de fijación por salto elástico antes del montaje final en el recipiente.

5 La figura 3 es una vista parcial en sección vertical similar a la mostrada en la figura 2, que ilustra particularmente el anillo del dispositivo de fijación por salto elástico cuando se encaja en el reborde del recipiente.

10 La figura 4 es una vista parcial en sección vertical que ilustra el dispositivo de fijación por salto elástico después que ha sido encajada en el reborde del recipiente.

15 La figura 5 es una vista parcial en sección vertical del dispositivo de fijación por salto elástico con el elemento de fijación asegurado al anillo que abraza el reborde.

20 La figura 6 es una vista en sección vertical de una segunda realización del dispositivo de fijación por salto elástico del presente invento antes del montaje permanente en un recipiente.

La figura 7 es una vista en sección vertical similar a la mostrada en la figura 5, que ilustra la segunda realización después de la instalación permanente.

25

DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

30 La figura 1 ilustra un recipiente típico del tipo de barrera, indicado en general por 10, provisto de un dispositivo de distribución o entrega en forma de una válvula de distribución del tipo basculante indicada en

general por 12, sujeta al extremo superior 14 del recipiente y que se extiende axialmente hacia arriba desde el mismo. (Puesto que los componentes del recipiente relacionados con la barrera no forman parte del presente invento, no están ilustrados). La válvula 12 está asegurada al recipiente por un dispositivo de fijación por presión o salto elástico, indicado en general por 16, construido de acuerdo con una realización preferida del presente invento. Esta disposición de fijación por salto elástico, que se describirá a continuación con detalle, se puede utilizar también para asegurar otros dispositivos de distribución, tales como bombas a recipientes usuales. Sin embargo, el diseño del dispositivo de fijación por salto elástico hace que se adapte particularmente bien en la sujeción de válvulas a recipientes de presión, ya que es capaz de conseguir ahorros especiales en tales aplicaciones. En particular, el dispositivo de fijación por salto elástico está construido de tal manera que (1) soporta la válvula en el recipiente a presión, (2) contendrá producto viscoso a presión sin agente obturador y (3) puede contener productos de aerosol (productos bajo presión de vapor) sin un agente obturador, pero, si es necesario alguno, puede ser un agente obturador del tipo de rociado secado al aire, de bajo costo.

Como se puede apreciar en la figura 2, el extremo superior 14 del recipiente tiene una forma semiesférica que está abierta para formar una boca 18 que tiene un reborde arrollado 20 alrededor de su periferia. Ordinariamente, esta parte superior, así como el resto del recipiente, está hecho de metal. Sin embargo puede estar hecho de

cualquier otro material apropiado, tal como plástico o aluminio extruído.

Esta configuración es típica de los recipientes de acero. Los recipientes de aluminio extruído tienen un reborde cerrado con una forma en sección transversal más rectangular que la del reborde arrollado que se ilustra. En cualquier caso, sin embargo, se forman labios anulares en el interior y en el exterior del reborde.

El dispositivo de fijación por salto elástico 16 comprende un anillo 22 que abraza al reborde, el cual puede estar hecho de plástico utilizando técnicas de moldeo por inyección de inversión usuales. El anillo 22 tiene formado un rebajo anular 24 que se extiende en la dirección del recipiente y del eje A de la válvula y está configurado de manera que el anillo se adapta íntimamente cuando se monta en el mismo como se muestra en las figuras 4 y 5. El rebajo 24 puede estar conformado de manera que el anillo abrace más que 180° de la forma circular en sección transversal del reborde, según se ilustra. Cuando la forma en sección transversal no es circular, el rebajo puede estar conformado de manera que el anillo se adapte a una gran parte de la superficie del reborde y de preferencia al menos a la mitad de la forma del reborde en sección transversal. La configuración de anillo incluye, pues, un nervio anular 26 que se sitúa debajo del reborde 20 en un lugar exterior al recipiente y se fija en posición de la manera que se describe más abajo. Un segundo nervio anular 28 puede estar previsto para situarse debajo del reborde 20 en un lugar interior del recipiente. Por lo tanto, la presión interna del recipiente tiende a empujar al segundo reborde

28 a acoplamiento hermético adicional con el reborde.

Ambos nervios anulares 26 y 28 se unen al resto del anillo 22 que abraza el reborde mediante tramos de pared delgados 30 y 32, respectivamente. Además, ambos nervios 26 y 28 tienen márgenes inferiores achaflanados 29 y 31, respectivamente. Por lo tanto, como se puede ver en la figura 4, el anillo se pueda montar en el reborde mediante presión axial hacia abajo con acción de leva o de salto elástico de los respectivos nervios anulares 26 y 28 sobre el mismo, ya que las secciones 30 y 32 son flexibles.

Una vez que el anillo 22 está montado en el reborde, pueda ser retenido en el mismo por un retén en forma de un elemento de fijación cilíndrico o collarín 34. Como se muestra en las figuras 2, 3 y 4, el collarín 34 está formado inicialmente con y unido al anillo 22 que abraza al reborde durante el proceso de moldeo mediante un alma delgada rompible 36 en una posición desplazada axialmente desde su posición inicial mostrada en la figura 5. En su pared cilíndrica interna 39, el collarín tiene una ranura anular 38 que tiene una superficie de pestaña 40 que mira hacia fuera del recipiente. Análogamente, el anillo que abraza el reborde, el cual tiene una pared lateral cilíndrica exterior 42, tiene formada una ranura anular conjugada 44 que tiene una superficie de pestaña 46 que mira axialmente hacia dentro. Las respectivas superficies de pestaña se extienden en dirección generalmente radial y pueden ser ligeramente cónicas para asegurar el enclavamiento mutuo imperativo, como se describirá.

Además, como se muestra en la figura 2, antes

de la instalación permanente, el diámetro exterior de la pared exterior 42 del anillo 22 es sensiblemente igual a una mayor parte del diámetro interior de la pared interior 39 del collarín. Sin embargo, el rebajo está dimensionado de manera que después que el anillo es hecho saltar elásticamente hacia abajo sobre el reborde, la pared exterior 42 se expande en la dirección radial formando un cono exagerado de manera que su diámetro exterior es mayor que el diámetro interior del anillo (véase la figura 4).

La instalación del anillo en el reborde se hace permanente forzando axialmente el collarín 34 hacia abajo para romper el alma 36. Cuando se acoplan mutuamente las respectivas ranuras como se muestra en la figura 5, el collarín 34 ejerce una fuerza sensible en la dirección radial contra la pared cilíndrica exterior 42 del anillo y retiene con ello el nervio anular 26 en relación subyacente con respecto al reborde 20. La fuerza radial se mejora por la relación dimensional descrita anteriormente. Es decir, el collar debe ser encajado a la fuerza hacia abajo sobre el anillo debido a la expansión radial del anillo. Por lo tanto, el collarín es estirado ligeramente en la dirección radial. Sin embargo, la elasticidad natural del collarín tiende a resistir este estiramiento y comprime radialmente el anillo para formar una junta hermética a la presión.

El enclavamiento mutuo imperativo entre las respectivas pestañas de ranuras sobre el collarín 34 y el anillo 22 evita el desacoplamiento relativo de los dos. Además, la fuerza radial ejercida por el collarín sobre el anillo para retener el nervio en relación subyacente

con respecto al reborde evita imperativamente el desacom-
plamiento del anillo con respecto al recipiente. Por lo
tanto, esta fijación por salto elástico tiene aplicación
particular para recipientes de presión, ya que se pueden
5 hacer fácilmente herméticos a la presión. Utilizando téc-
nicas de moldeo de inversión o alternativo, el rebajo 24
que recibe el reborde puede ser hecho sin líneas de divi-
sión de molde. Además, el material plástico a partir del
cual se moldea el anillo puede ser hecho extremadamente
10 liso. Y puesto que el rebajo se adapta íntimamente a y es-
tablece contacto con una parte grande de la sección trans-
versal del reborde, se hace una firme junta imperativa,
entre el reborde y el anillo.

Se pueden conseguir más ahorros con el dispo-
15 sitivo de fijación por salto elástico del presente invento
moldeando integralmente al menos una parte del dispositivo
de distribución con él. Por lo tanto, como se muestra en
las figuras 2, 4 y 5, el anillo 22 que abraza al reborde
puede tener formado un alojamiento superior 48 conformado
20 cónicamente, el cual recibe un elemento de válvula 50, por
ejemplo, del tipo de acción de basculación. Esta válvula
es similar a la mostrada en la patente norteamericana nú-
mero 3.926.349 (Schultz). Naturalmente, se pueden adaptar
otras configuraciones de válvula para instalación mediante
25 el dispositivo de fijación de salto elástico del presente
invento. La configuración del alojamiento superior 48 sólo
precisa ser cambiada para acomodar las configuraciones de-
seadas.

Una segunda realización del dispositivo de fi-
30 jación por salto elástico del presente invento se ilustra

en las figuras 6 y 7. En esta realización, el anillo 122 que abraza el reborde está moldeado en una posición radialmente hacia fuera con relación al collarín de fijación 134. El dispositivo de distribución, por ejemplo, la válvula de aerosol 112 de acción de basculación, está montado con el collarín 134. Así, el collarín 134 está destinado a saltar elásticamente a una posición interior al anillo 122 en lugar de al exterior del mismo como sucede con la primera realización. Es decir, el anillo 122 tiene formada una pared cilíndrica interior 142 que tiene una ranura 144 que tiene una superficie de pestaña 146 vuelta axialmente hacia dentro. Análogamente, el collarín 134 tiene una pared cilíndrica hacia fuera radialmente 160 que tiene formada una ranura anular 138 que tiene una superficie de pestaña 140 vuelta hacia fuera axialmente. Asimismo, el rebajo 124 está formado de manera que el anillo 122 abraza apretadamente el reborde 120. Además, un nervio anular 126 está formado en el margen inferior de este rebajo para situarse debajo del reborde.

El collar se moldea inicialmente con y se interconecta al anillo mediante un alma delgada rompible 136. La presión aplicada hacia dentro sobre el collarín rompe el alma para impulsar el collarín axialmente hacia dentro hasta que las respectivas ranuras del anillo y collarín se acoplan entre sí como se muestra en la figura 7. En este caso, se ejerce una fuerza dirigida radialmente hacia fuera sobre el anillo para retener el nervio anular 126 en relación subyacente con respecto al reborde. El acoplamiento de enclavamiento mutuo de las respectivas ranuras evita el desacoplamiento del collarín y del nervio. Además, como en

la primera realización, el rebajo está dimensionado de manera que la pared interior 142 del anillo 122 se expande ligeramente en la dirección radial cuando se monta el anillo en el reborde. Aunque los diámetros de las paredes 5 142 y 160 son inicialmente iguales, el diámetro de la pared 142 disminuye ligeramente cuando el anillo se monta así para establecer un ajuste de fuerza entre el collarín y el anillo que asegura el ensamble hermético a la presión.

10 La segunda realización del presente invento se puede utilizar en aplicaciones en que la dimensión radial del dispositivo de fijación por salto elástico es deseablemente mantenida en un mínimo. Sin embargo, cuando no importan las citadas dimensiones, se puede utilizar 15 cualquier utilización. Ambas realizaciones están destinadas a aplicaciones de recipientes del tipo de barrera y de aerosol de alta presión. En el primer caso, el collarín de fijación 34 puede ejercer una gran fuerza radial hacia dentro. En el segundo, la presión interna tiende a 20 empujar el collarín de fijación 134 radialmente hacia fuera para retener más el anillo 122 que abraza al reborde, en firme acoplamiento con este.

Se puede apreciar que el dispositivo de fijación por salto elástico del presente invento proporciona 25 unos medios convenientes para sujetar un dispositivo de distribución a un recipiente y particularmente para sujetar una válvula de aerosol a un recipiente de aerosol a presión. Se pueden conseguir ahorros en el moldeo unitario del dispositivo y el mecanismo de distribución, así como 30 en la eliminación de componentes de obturación especiales

recuerdos ordinariamente en la unión de un mecanismo de distribución al recipiente.

Aunque se han descrito realizaciones concretas del presente invento anteriormente con detalle, se ha de entender que se ha hecho para fines de ilustración. Los expertos en la técnica pueden hacer modificaciones en los dispositivos de fijación por salto elástico descritos con el fin de adaptar estos dispositivos a aplicaciones particulares para asegurar mecanismos de distribución a recipientes usuales.

5
10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1.^a.- Un dispositivo de fijación por salto elástico, para asegurar un mecanismo de distribución a la boca de un recipiente, tal como una bomba, una válvula o similar, cuyo recipiente tiene un reborde anular alrededor de la periferia de la boca; comprendiendo dicho dispositivo de fijación: A. un anillo que abraza el reborde, formando con 1) un rebajo anular que se extiende axialmente, el cual está abierto por un extremo de su dimensión axial para recibir el reborde, estando dicho rebajo configurado de manera que dicho anillo abraza herméticamente el reborde cuando está recibido en dicho rebajo, y 2) un nervio anular adyacente al margen abierto de dicho rebajo, el cual se sitúa debajo de al menos una parte del reborde cuando está recibido en el rebajo; B. medios retenedores, aplicables en dicho anillo cuando está montado en el reborde para ejercer una fuerza contra dicho anillo en la dirección radial para retener dicho nervio en relación subyacente con respecto al reborde, estando el mecanismo de distribución montado con uno de dicho anillo y de dichos medios de retención; y C. medios para impedir imperativamente el desacoplamiento relativo de dicho anillo y de dichos medios de retención.

2.^a.- Un dispositivo según la reivindicación 1.^a, en el que los medios retenedores comprenden un elemento

de fijación anular formado para aplicarse radialmente a dicho anillo para ejercer una fuerza radial contra el mismo y retener dicho nervio en relación subyacente con respecto al reborde.

5 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 2ª, en el que dichos medios de evitación comprenden: 1. una primera ranura que tiene una superficie de pestaña vuelta axialmente hacia dentro del recipiente, formada en dicho anillo; y 2. una segunda ranura conformada para acoplarse en acoplamiento de enclavamiento mutuo con dicha primera ranura, que tiene una superficie de pestaña vuelta axialmente hacia fuera del recipiente, formada en dicho elemento de fijación.

10

15 4ª.- Un dispositivo según la reivindicación 2ª, en el que dicho elemento de fijación está inicialmente conectado a dicho anillo mediante un alma rompible en una posición axialmente desplazada de su posición acoplada en dicho anillo, siendo dicho elemento de fijación acoplable en dicho anillo por aplicación de una fuerza axial a dicho elemento para romper dicha alma.

20

5ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicho rebajo anular está configurado de modo que dicho anillo abraza al menos la mitad de la forma en sección transversal del reborde.

25 6ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicho anillo que abraza al reborde comprende además una parte de pared anular que interconecta dicho nervio con el resto de dicho anillo, siendo dicha parte de pared flexible para permitir que dicho nervio sea desplazado radialmente durante el montaje en el reborde del re-

30

recipiente.

7ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que dicho anillo está formado con una sección transversal achaflanada en el margen de dicho rebajo para efectuar una acción de leva radial del mismo cuando dicho anillo se acopla en dicho reborde.

8ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que al menos una parte del mecanismo de distribución está formado integralmente con uno de dicho anillo y dichos medios retenedores.

9ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, en el que los diámetros de dicho anillo y dichos elementos de fijación son sensiblemente iguales antes del montaje en el recipiente y en el que el diámetro de dicho anillo cambia cuando se monta en el reborde para establecer un ajuste de fuerza entre el anillo y el elemento de fijación cuando los dos están acoplados entre sí.

10ª.- "UN DISPOSITIVO DE FIJACION POR SALTO ELASTICO PARA ASEGURAR UN MECANISMO DE DISTRIBUCION A LA BOCA DE UN RECIPIENTE".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

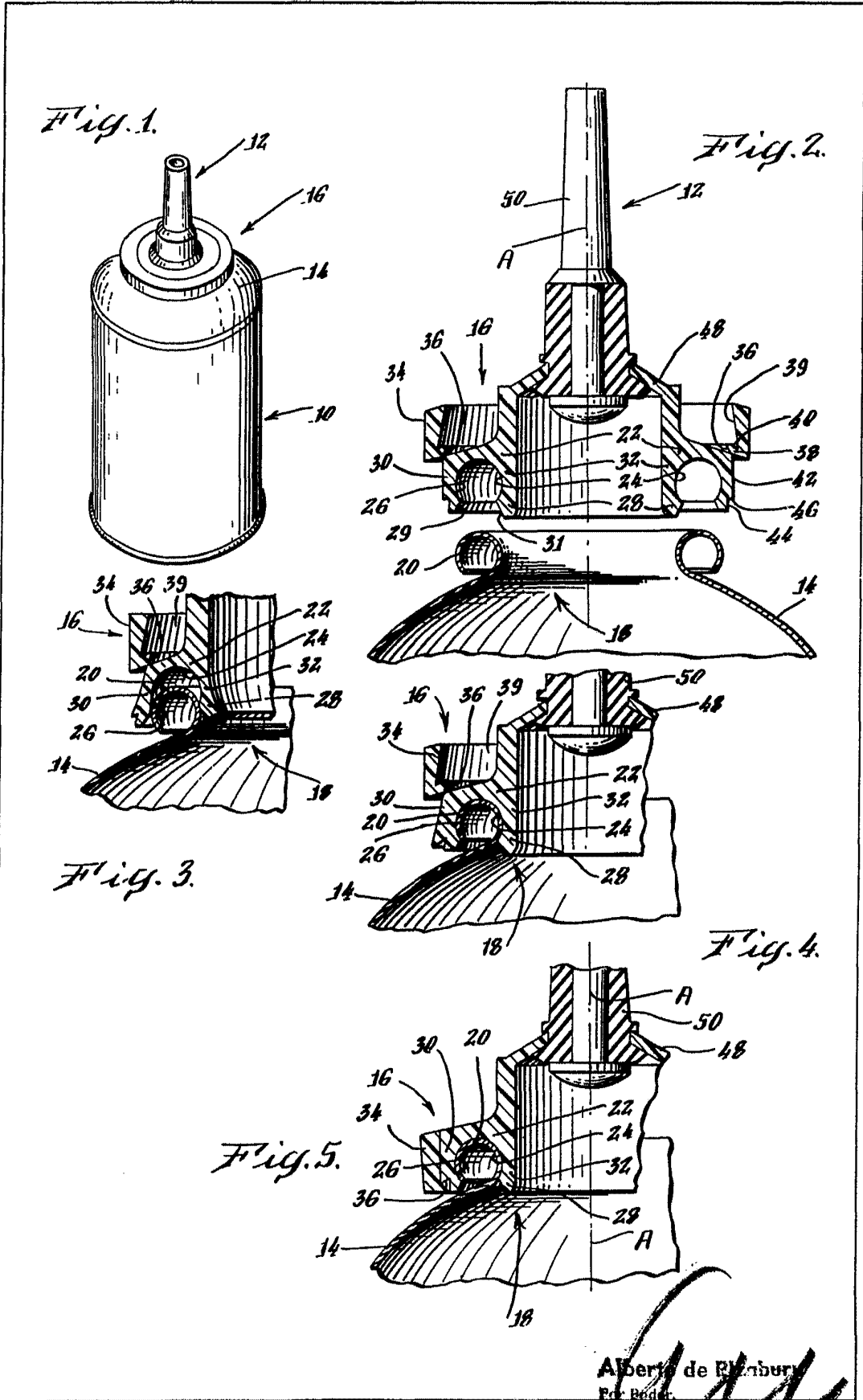
Madrid, 03.NOV.1978

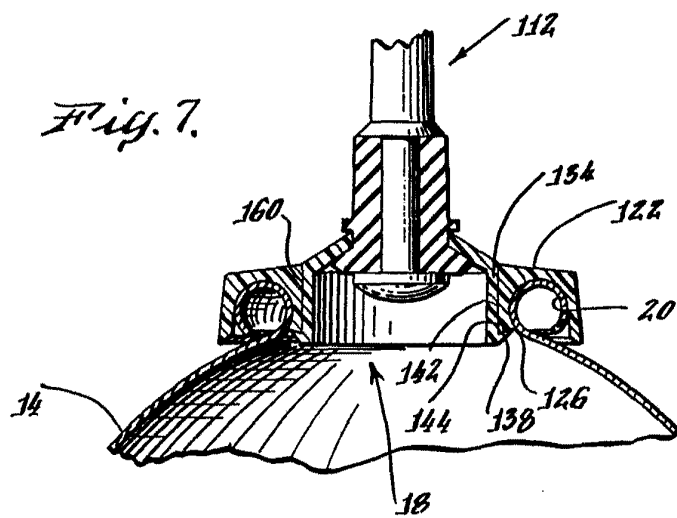
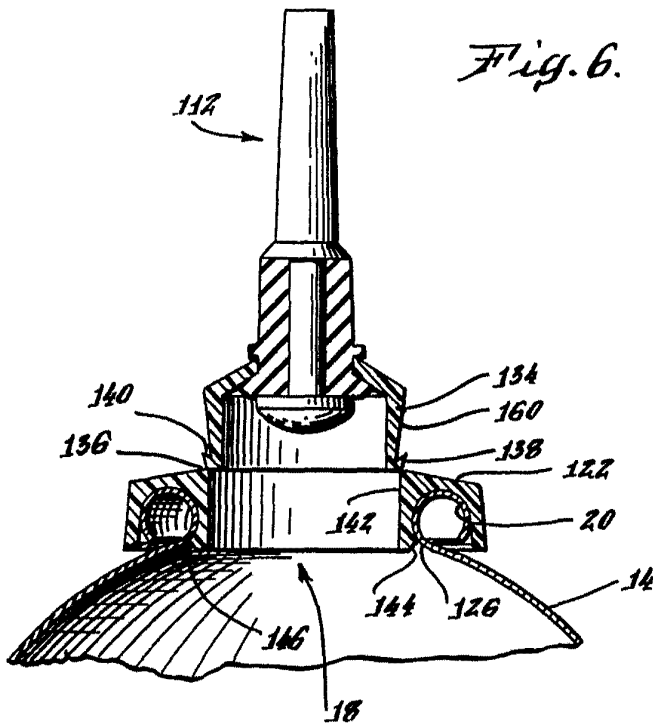
P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder,

16038

I.F-T.





Alberto E. Blodgett
For Patent