



ESPAÑA

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 294520	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 2-junio-1986	

RE: J.17162-DIV.

MODELO DE UTILIDAD 1 NOV. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 698.820	(32) FECHA 6 de febrero de 1985	(33) PAIS ESTADOS UNIDOS
--	---	------------------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL A 6 1 L 9/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION

"UNA ESTRUCTURA VALVULAR DE GLOBO"

NOTA: Se solicita como Divisional de la Pat.Inv. nº 545.863/3.

(71) SOLICITANTE (S)

SCENTS OF HEAVEN, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**550 Fannin Street, Suite 104
BEAUMONT, Texas 77701, Estados Unidos**

(72) INVENTOR (ES)

Jonathan Michael Crowe.

(73) TITULAR (ES)

La solicitante.

(74) REPRESENTANTE

D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Una estructura de válvula para uso con un artículo hinchable en el que la estructura de válvula tiende a efectuar una mayor hermeticidad cuando se somete el artículo

5 hinchable a una mayor presión, y en la que la porción de obturación hermética de tal conjunto está adaptada para fijar en su interior una tableta.

AMBITO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere en general a globos de esencia y a estructuras valvulares destinadas a insertarse en los cuellos de los globos para emitir perfumes y más particularmente a un acoplamiento de cuello de globo que comprende una porción en forma de collarín o abrazadera adaptada para circundar el cuello de un globo y una porción de ajuste concebida para cerrar herméticamente el globo, tanto cuando se inserta plenamente como cuando se inserta sólo parcialmente, estando además adaptada de modo que tiende a una obturación más hermética desde cualquier posición, siempre que se someta un globo hinchado a una presión súbita o

10

15

20 aumentada desde un origen externo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los solicitantes no conocen ninguna clase de globos o dispositivos de perfumes adaptados para los fines combinados de cerrar herméticamente los globos y permitir la

25 emisión de perfumes. La mayor parte de las válvulas de globo

hasta el presente tanto en dos piezas como en una vienen
siendo de la clase de las que se insertan en el cuello de
un globo o más exactamente, del tipo que requiere que la
abertura del globo por lo general bastante pequeña se ex-
5 tienda sobre todo el cuerpo exterior de la estructura de
válvula. En la variedad de dos piezas la obturación hermé-
tica se efectúa por inserción de un elemento deslizante, tal
como una válvula de tapón o casquete en el receptáculo del
interior de la estructura valvular hasta el cuello del glo-
10 bo. En la variedad de una sola pieza, se une rigidamente el
medio valvular con la porción interior de la estructura de
válvula que por lo general es suficientemente pequeña para
ser tragada por un niño. En la variedad de dos piezas exis-
ten elementos deslizantes tales como válvulas de tapón, cas-
15 quetes y elementos similares que tienen la doble desventaja
de ser demasiado pequeños de modo que pueden ser tragados por
los niños y de tener la tendencia a saltar si se someten los
globos a un súbito aumento de presión. Además, habiendo un
simple ajuste friccional entre el globo y la propia estruc-
20 tura de la válvula, toda la estructura de la misma presenta
tendencia a aflojarse en su ajuste friccional con el cuello
del globo cuando se somete a aumentos de presión y también
puede fácilmente ser tragada por un niño puesto que solo es
relativamente algo mayor que el elemento deslizante. Además,
25 ninguna de las variedades tiene el medio para encapsular con

seguridad un elemento portador del perfume.

RESUMEN DE LA INVENCION

Uno de los objetos de la presente invención es el de aportar un acoplamiento para el cuello de un globo adaptado para instalarse desde fuera en el globo a fin de permitir que el cuello del mismo pase fácilmente por la porción de abrazadera y para suministrar un ajuste o acoplamiento mecánico entre la abrazadera, la porción de cuello del globo y el elemento de ajuste.

Otro objeto de la presente invención es el de aportar una estructura valvular para el globo con una conexión de seguridad entre la porción de abrazadera y el elemento de obturación.

Otro objeto de la presente invención es el de aportar una estructura valvular para un globo que comprende una porción de abrazadera y un elemento de obturación hermética, tendiendo este elemento a desplazarse hacia una posición más segura cuando se somete a aumentos súbitos de presión, independientemente de que dicho elemento de obturación haya estado inicialmente en ajuste mutuo con dicho globo y dicha porción de abrazadera o que inicialmente sólo haya sido parcialmente insertado en la citada porción de abrazadera.

Otro objeto más es el de aportar un medio de estructura valvular adaptado para sustentar con seguridad un medio emisor de perfume y para permitir la rápida difusión

del mismo; otro objeto más aún es el de aportar un medio para conferir perfume a los propios globos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS PLANOS

La fig. 1 es una vista lateral de una forma preferida de realización de la presente invención, que comprende un acoplamiento de cuello 10, una porción de abrazadera 30 y un elemento de conexión 40. Esencialmente se ha representado la mitad izquierda del acoplamiento de cuello 10 en sección; esencialmente la mitad derecha de la porción de abrazadera 30 se ha representado en sección.

La fig. 2 es una vista superior de la forma de realización que aparece en la fig. 1.

La fig. 3 es una vista en corte de una porción de la parte 30 de abrazadera con un globo A insertado a su través y con la boca B de dicho globo A vuelta por encima y circundando la citada porción 30 de abrazadera.

La fig. 4 es una vista en corte de la porción 30 de abrazadera ajustada al acoplamiento 10 de cuello y al globo A, habiéndose representado dicha porción 30 de abrazadera y globo A en ajuste con el citado acoplamiento de cuello, pero espaciados transversalmente a fines de claridad.

DESCRIPCION DE LAS FORMAS PREFERIDAS DE EJECUCION

Las estructuras valvulares para globo según las formas preferidas de realización de la invención serán las que a continuación describiremos con referencia a los planos.

Según representado en la fig. 1, una estructura valvular para globo construida según una forma preferida de realización de la presente invención comprende un acoplamiento 10 para cuello, una porción de abrazadera 30 y un elemento de conexión 40. Se puede confeccionar toda la estructura valvular en plástico y estará diseñada para permitir moldear o formar toda la estructura como un solo artículo, en una sola operación. El acoplamiento de cuello 10 es sensiblemente cilíndrico.

10 La pared lateral 11 del acoplamiento 10 del cuello presenta su extremo exterior cerrado por un casquete de extremo exterior o tapón 12, el extremo interno 13 del acoplamiento 10 de cuello está abierto a los gases interiores del globo A y el interior de dicho acoplamiento 10 de cuello es-
15 tá dimensionado de preferencia para recibir con holgura un medio portador del perfume o "píldora" en su interior. El medio sustentador del perfume puede configurarse adecuadamente en forma de pequeñas tabletas sólidas cilíndricas impregnadas con cualesquiera fragancias aromáticas que puedan
20 desearse. Dentro del casquete de extremo 12 según representado en la fig. 4 hay cierto número de plataformas elevadas 14 espaciadas entre sí en torno al centro de la porción interior del casquete de extremo 12; estas plataformas elevadas 14 sirven para levantar la tableta de perfume del lado
25 interior del casquete de extremo 12 y permitir así la expo-

sición de ambos extremos de la misma a los gases del globo A. Como también se ha representado en la fig. 4, una forma preferida de realización prevé una pluralidad de nervaduras 15 orientadas longitudinalmente espaciadas entre sí en torno a la porción interior de pared circunferencial 20 del acoplamiento 10 de cuello. Estas nervaduras longitudinales 15 de preferencia ligeramente elásticas, sirven tanto para fijar la tableta de perfume como para permitir que la porción de pared cilíndrica de la misma quede expuesta a los gases del interior del globo A; de este modo pues, puede verse que casi toda la superficie de la tableta de perfume queda expuesta a los gases internos, al tiempo que se sujeta firmemente la tableta en posición. Con una tableta de perfume de un diámetro menor que la porción lisa de la parte 20 interior de pared circunferencial y de diámetro superior al de un círculo imaginario que circunscriba las nervaduras verticales 15, se aprecia que la tableta de perfume queda fijada no solo friccionalmente sino con un ajuste mecánico, así como que al ser las nervaduras verticales 15 de preferencia solo ligeramente elásticas, ocasionan una ligera deformación mecánica de las paredes laterales de la tableta de perfume al efectuarse su inserción. El resultado es una tableta fijada tan firmemente que no puede aflojarse bajo ninguna combinación de eyecciones ni de impulsos, ni por explosión de la pieza A del globo. Una vez insertada se puede sacar una

tableta de perfume del casquete de extremo del acoplamiento
10 del cuello sólo por destrucción física de la propia ta-
bleta; la inserción de una herramienta metálica delgada, tal
como la hoja de una navaja no sacará la tableta de su sitio
5 sino que solo se producirá su destrucción parcial, deshacién-
dose la tableta en un polvo inofensivo al contacto con dicho
elemento. Incluso sacándose una parte de la tableta de este
modo el resto seguirá firmemente sujeto en posición hasta
que se reduzca el tamaño, de modo que deje de estar ajustado
10 por una pluralidad de las nervaduras verticales 15.

El diseño preferido de la porción exterior de las
paredes laterales 11 del acoplamiento 10 de cuello aparece
representado en la fig. 1. La primera parte de la porción
13 de extremo exterior para ajustar con la pieza de globo A
15 está dotada de una parte ahusada 10 para entrar fácilmente
en la porción de abrazadera 30 y en la pieza de globo A y
centrarse allí. Esta porción ahusada puede quedar adecuada-
mente formando un ángulo de 30° desde el exterior de la pa-
red lateral 11, pero tal ángulo, dentro de límites razonables
20 no se considera crítico; es necesario, naturalmente, con re-
lación a dicha porción ahusada 16 y a todas las demás partes
en contacto con el globo A que queden lisas en su acabado
para evitar que pinchen o dañen al globo A. A continuación,
longitudinalmente hacia abajo, en dirección al casquete de
25 extremo 12 puede verse que la porción ahusada 16 del exterior

de la pared lateral 11 conduce a una primera porción 17 de pared cilíndrica; dicha primera porción de pared cilíndrica 17 sirve para asegurar que el cuerpo de la porción 30 de abrazadera queda sensiblemente centrado sobre el acoplamiento 10 del cuello antes de ajustar con el primer elemento de obturación 18; este primer elemento de obturación 18 comprende de preferencia un ahusamiento alargado sobre la porción de pared exterior 11 para obturar u obturar parcialmente de modo hermético al efectuarse el ajuste con una porción 30 de abrazadera y la pieza de globo A; además, se ha comprobado que debido al diseño especial de acoplamiento 10 del cuello y de la porción de abrazadera 30 el acoplamiento 10 del cuello que contiene el casquete de extremo 12 no tiende a saltar bajo cualquier impulso una vez que se ha procedido a la inserción, hasta el punto en que queda establecido incluso un cierre hermético parcial por ajuste con el elemento ahusado 18. Describiremos después con mayor detalle este sorprendente resultado.

Continuando longitudinalmente hasta el casquete de extremo 12, el elemento ahusado 18 entra en conexión con una segunda porción 19 de pared cilíndrica que constituye una de entre una pluralidad de cierres herméticos al ajustar con el elemento de abrazadera 30 y la pieza A de globo. El extremo inferior de dicha segunda porción de pared cilíndrica 19 está formado por la intersección a unos 90° con una porción

casi transversal que sirve como elemento mecánico de bloqueo 21. Siendo el ángulo de tal elemento de bloqueo 21 y el correspondiente ángulo del elemento de conexión de la abrazadera 30 de 90° cada uno, es virtualmente imposible separar el elemento 10 del cuello y el elemento 30 de abrazadera sin destruir físicamente uno u otro. Si bien puede desearse en algunas aplicaciones, se estima preferible para la mayoría de los usos contruir el elemento de bloqueo 21 no con ángulo recto, sino con un ángulo ligeramente superior, tal como de 95°. Tal construcción permitirá desconectar el elemento 10 del cuello respecto al elemento 30 de abrazadera por parte de un adulto, sin destrucción de ninguno de los elementos, pero la dificultad requerida para ello esta por encima de la capacidad de un niño pequeño y de chicos en general de menos de 12 años.

Por otra parte, el elemento de bloqueo 21 sirve como segundo medio de cierre hermético cuando se ajusta con su elemento correspondiente de bloqueo de la abrazadera 30. El elemento de bloqueo 21 comunica con un tercer elemento cilíndrico de pared 22 que igualmente proporciona una función de hermeticidad.

Proyectada radialmente hacia fuera desde el elemento 22 de pared cilíndrica y desde el casquete de extremo 12, en la forma preferida de ejecución de la fig. 1, hay una pestaña periférica 23; dicha pestaña periférica 23 constituye

un elemento adecuado de prensión cuando ha de separarse una estructura unida y está también diseñada para constituir un soporte adecuado para la unión de un cuenco de succión (no representado). El reborde exterior de dicha pestaña perifé-
5 rica 30 se ha representado con una porción ahusada 24 para permitir el fácil deslizamiento sobre la pestaña de un cuenco. De este modo se puede unir con facilidad un globo inflado a cualquier superficie lisa y se puede prolongar su utilización mucho más allá del tiempo normal requerido para
10 que un globo lleno, más ligero que el aire, difunda suficientes gases para que deje de ser más ligero que el aire.

Volviendo ahora al elemento de abrazadera 30 de la fig. 1, diremos que puede verse que la porción exterior 31 de dicho elemento de abrazadera 30 es sensiblemente cilíndrica, siendo el ángulo más externo 32 redondeado. Según se
15 ha representado en la fig. 1, el elemento de cuello 10 y el elemento de abrazadera 30 están orientados como fabricados en forma de un artículo de una sola pieza. En el uso, la boca B de un globo A se insertará en el elemento 30 de abra-
20 zadera desde su extremo inferior 33 según aparece orientado en la fig. 1; impelido por la sección interior 34 y el anillo 35 en torno a la porción exterior 31; y situado holgadamente sobre la pieza de extremo 36, una vez en posición y antes de procederse a hincharlo, se dispondrá el globo A en
25 torno al elemento de abrazadera 30 sensiblemente según se

ha representado en la fig. 3. Para obturar herméticamente el globo tras ser inflado puede procederse a una presión bajo el elemento de abrazadera 30 e insertarse el elemento 10 del cuello en el elemento de abrazadera 30, siendo suficientemente flexible el elemento de conexión 40 para permitir realizar muy rápidamente esta operación. Como es evidente por la fig. 4, es el extremo superior 37 del elemento 30 de abrazadera tal como aparece orientado en la fig. 1 el que primeramente ajusta con el elemento de cuello 10. Para facilitar este ajuste inicial la porción interior 38 de la pieza de extremo 37 esta ahusada o biselada de preferencia en un ángulo compatible con el de la porción en disminución 16 del elemento de cuello 10. El anillo más interno 35 constituirá un cierre hermético parcial una vez ajustado con la porción menor de la superficie ahusada 18 del elemento de cuello 10, un cierre hermético completo cuando ajuste con la porción más grande de la superficie ahusada 18 y un cierre hermético completo con la pared cilíndrica 22 cuando ajuste por completo y quede automáticamente encajado en posición. Por otra parte, la porción transversal 39 ajusta igualmente de modo hermético con la correspondiente superficie 21 del elemento de cuello 30 una vez realizado el pleno ajuste; si la superficie 21 se construye con un ángulo superior a los 90° la superficie transversal 39 podrá constituirse en ángulo recto. Inversamente, se podrá también permitir el desajuste construyendo la su-

perficie 21 en ángulo recto y la superficie 39 en un ángulo ligeramente superior.

La fig. 2 muestra el elemento de unión 40 preferentemente formado con una configuración a modo de banda en la que la porción de extremo 41 que comunica con el elemento de abrazadera 30 está algo abocardada formando tres dedos 42, 43 y 44. Solo el dedo medio 43 se une al elemento de abrazadera 30. La boca B del globo no puede circundar por completo la pieza de extremo 36 por impedirlo el elemento de conexión 40; en la unión con el elemento de conexión 40 la boca B debe necesariamente descansar por debajo del elemento de conexión 40. Toda tendencia de dicha pieza A del globo o boca B en el sentido de retraerse y deslizarse así fuera del elemento 30, puede quedar impedida por los dedos exteriores 42 y 44. La boca B del globo puede disponerse a través de los espacios entre los dedos para descansar sobre el lado de los mismos opuestos al de la boca del globo y al dedo 43. En esta configuración, los dedos exteriores 42 y 44 contruidos de preferencia en un material elástico, impulsarán a la boca B "hacia arriba" o hacia fuera en dirección a la pieza de extremo 36, impidiendo con ello que el globo se desajuste de la abrazadera 30. El elemento de unión 40 sirve así para tres funciones: proporcionar un medio para mantener juntos los componentes 10 y 30 durante la fabricación, distribución y montaje; aumentar la seguridad de una estructura

ensamblada e inflada con respecto a los niños pequeños; y proporcionar un medio para mantener ajustada la boca del globo con el elemento de abrazadera.

Hemos mencionado cierto número de características de seguridad de la presente invención, pero lo más sorprendente de tal característica es sin duda la tendencia de una estructura montada en aumentar la hermeticidad entre el cuello y la abrazadera cuando se somete una pieza en forma de globo a súbitos aumentos de presión. Es bien sabido que la presión en un gas encerrado dentro de un receptáculo es igual en todos los puntos y que un súbito aumento de presión se transmite casi al instante por todo el volumen encerrado. Es también evidente que el casquete 12 de extremo del elemento de cuello 10 queda expuesto a la presión de gas del globo y por consiguiente puede esperarse que un aumento de presión tenderá a sacar el casquete de extremo del elemento de abrazadera 30 y del globo A, quizá incluso haciendo que el casquete de extremo 12 se libere del elemento de abrazadera 30. No es éste, sin embargo, el caso; se ha hallado y ello puede demostrarse fácilmente, que la tendencia del conjunto a desplazarse al someterse a una presión mayor se produce en la dirección del cierre y no en la dirección de la separación. Por otra parte, se ha comprobado que esta tendencia no es el resultado de la interconexión de las superficies 21 y 39 sino que es completamente independiente de toda conexión

mecánica mutua. Esto último es más fácilmente demostrable sólo cerrando parcialmente la estructura con un globo inflado y sometiendo después el globo a un aumento de presión, es decir, insertando el elemento 10 del cuello en un elemento de abrazadera 30 sólo hasta que la porción ahusada 18 del cuello 10 queda ajustada por el anillo más interno 35 de la abrazadera 30. En este punto se une el elemento de cuello 10 a la estructura solamente por el elemento de unión 40, y por un ajuste ligeramente friccional entre la porción ahusada 18, el globo A y las superficies 35 y 38 del elemento de abrazadera 30. La acción de la banda de unión 40 en el grado en que ejerce cualquier influencia sobre el conjunto consiste en una fuerza hacia fuera sobre el elemento de cuello 30, puesto que su tendencia es la de regresar a la posición original, a la posición no plegada; portanto, es evidente que dicho elemento de banda 40 no contribuye a las fuerzas que tienden a cerrar más el conjunto y si contribuye a alguna fuerza es en la dirección opuesta, la de la apertura; así pues, a todo fin práctico, el ajuste del elemento de cuello 10 con el elemento de abrazadera 30 en este punto es sólo friccional y con un plano inclinado la superficie ahusada 18, cuya inclinación es tal que toda fuerza de compresión ejercida por el elemento de abrazadera 30 puede esperarse que dé como resultado una fuerza en la dirección de la apertura y no en la dirección de cierre. De hecho, el elemento

de cuello 10 se sujeta en este punto tan holgadamente que puede fácilmente desprenderse a mano; sorprende, pues, que un aumento en la presión no tienda a hacer saltar al elemento de cuello 10, sino que tienda a desplazar al elemento de abrazadera 30 más hacia arriba del plano inclinado 18 en la dirección del cierre completo. De hecho, si así se deseara se podría reducir algo la inclinación de la superficie en disminución 18 respecto a la de la forma preferida de ejecución, de modo que el movimiento tras un aumento razonable de presión sea suficiente para hacer que ajusten por completo los elementos 10 y 30, es decir, para que la estructura quede auto-herméticamente cerrada en el caso de un cierre incompleto y una presión posteriormente aumentada. Los solicitantes prefieren sin embargo conservar una mayor inclinación de modo que se pueda efectuar el cierre completo sólo intencionadamente, indicándose positivamente por un chasquido audible. En todo caso es evidente que la tendencia de cierre automático de la presente invención es una importante característica de seguridad para un dispositivo destinado a ser utilizado por niños pequeños, incluso aunque su causa pueda ser de una compresión imperfecta.

Debe entenderse que la estructura valvular de la presente invención es de hermeticidad al gas o lo más prácticamente que pueda conseguirse en la realidad y que los solicitantes no cuentan con la existencia de ninguna fuga

en torno a tal estructura valvular para la emisión de los
deseados perfumes. En su lugar se ha hallado que la fragan-
cia desde el interior de un globo puede distribuirse en un
grado satisfactorio por difusión a través de la propia mem-
brana del globo. La presente invención, al aportar una vál-
vula de seguridad a prueba de los niños y una estructura
igualmente segura para sustentar una tableta de perfume, evi-
ta la posibilidad que se presentaría en una tableta de per-
fume interior pero no fija dentro de un globo. También se
ha hallado que se puede crear un globo con perfume por in-
yección de un polvo perfumado en un globo terminado, o que
puede crearse tal clase de globo sustituyendo el polvo nor-
mal utilizado en la fabricación de los globos por un polvo
que posea una fragancia. En todo caso se crea así un globo
con un interior perfumado, perfume que no se emite en un
grado rápido hasta el subsiguiente inflado. Otra alternativa
es el rociado o inyección de un líquido que contenga el
perfume, pero esto se ha comprobado que es menos satisfac-
torio que las otras alternativas descritas.

Descrito el objeto de la presente invención en
sus distintas partes, se declara que lo que constituye la
esencialidad del mismo es lo que se concreta en las siguien-
tes:

1

REIVINDICACIONES

5

1.- Una estructura valvular de globo, que comprende un medio para perfumar con esencias el globo, en la que el medio para perfumar los globos comprende, además, un medio para sujetar en su interior una tableta portadora de fragancia.

10

2.- Una estructura valvular de globo según la reivindicación 1, en la que dicho medio de fijación comprende, además, un receptáculo de forma sensiblemente similar y tamaño sensiblemente idéntico a los de dicha tableta de perfume.

15

3.- Una estructura valvular de globo según la reivindicación 1, en la que dicho medio de fijación comprende además un medio constitutivo de un receptáculo adaptado para recibir dicha tableta de fragancia en ajuste holgado.

20

4.- Una estructura valvular de globo según la reivindicación 3, en la que dicho receptáculo comprende, además, una o más nervaduras elásticas espaciadas entre sí en torno a la circunferencia interior de dicho receptáculo.

25

5.- Una estructura valvular de globo según la reivindicación 4, en la que dicho receptáculo comprende además una o más plataformas espaciadas entre sí sobre la porción de extremo

1 interior de dicho medio receptor.

6.- Una estructura valvular de globo se-
gún la reivindicación 1, en la que dicho medio
para perfumar globos comprende, además, un medio
5 para fijar en su interior una tableta de perfume,
de modo que prácticamente todas las superficies
exteriores de dicha tableta de perfume quedan ex
puestas a los gases del interior de un globo.

7.- "UNA ESTRUCTURA VALVULAR DE GLOBO",
10 todo ello tal y como se describe en la presente
memoria descriptiva, que consta de diecinueve
hojas escritas a máquina por una sola cara y acom-
pañada de dibujos.

Madrid,

2 JUN. 1986

15

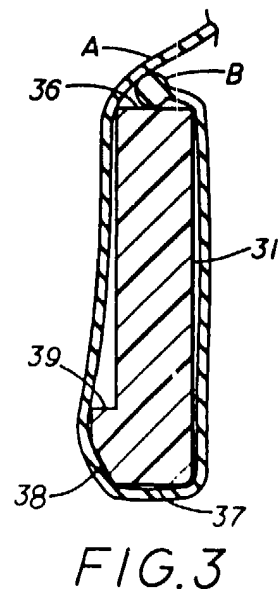
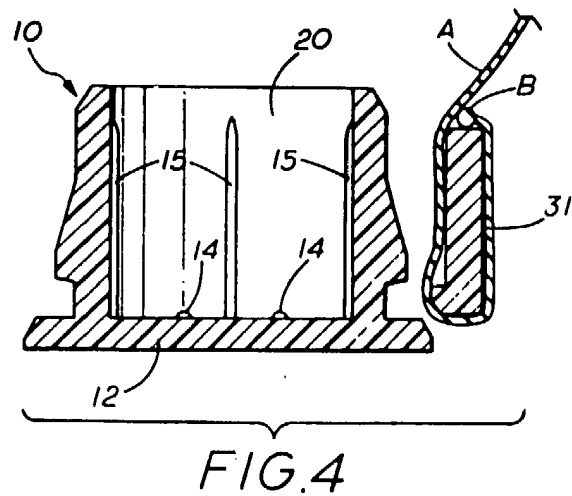
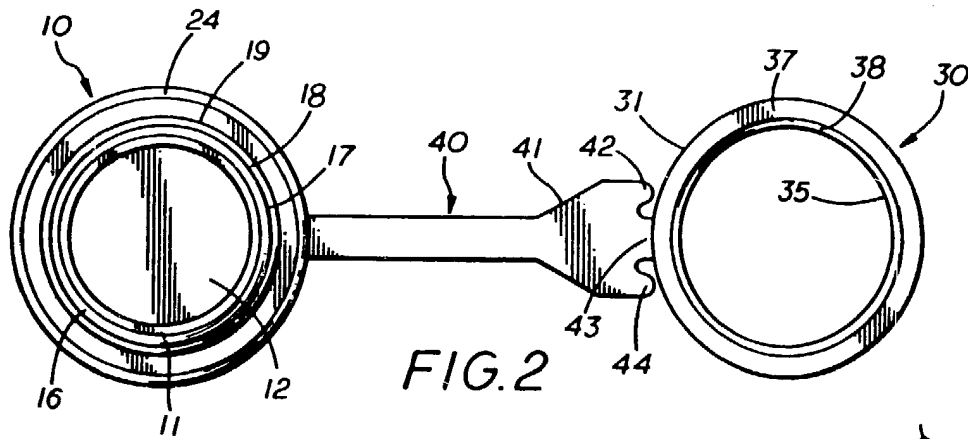
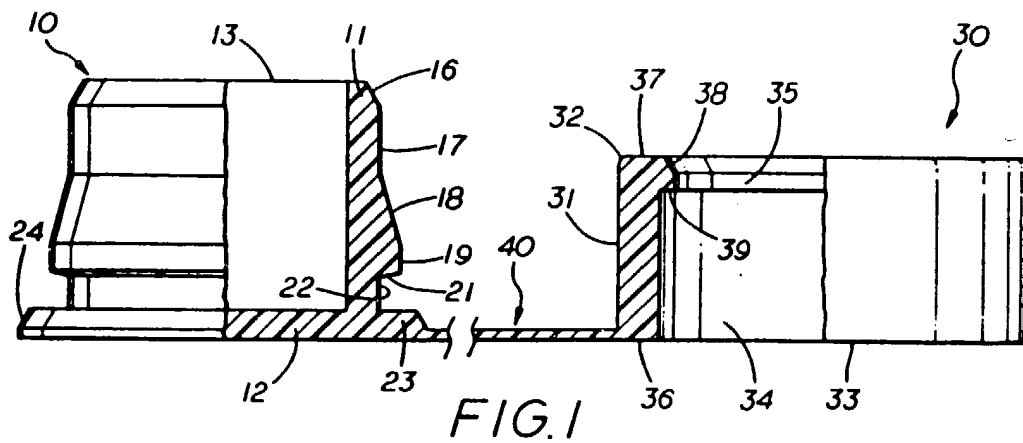
EL AGENTE: JULIO HERRERO ANTONIN

P.P.

Julio Herrero Antonin

20

25



MADRID 2 JUN. 1986

Julio Herrera
P. P.