



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO

FECHA DE PRESENTACION

245557

Y

15

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
6.977	26. Enero. 1979	USA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D11/02; 39/08

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

RECIPIENTE RESELLABLE PARA EL ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE LIQUIDOS

71 SOLICITANTE (S)

BAXTER TRAVENOL LABORATORIES INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Deerfield, Illinois 60015 (Estados Unidos)

72 INVENTOR (ES)

David A. Michell

73 TITULAR (ES)

BAXTER TRAVENOL LABORATORIES INC.

74 REPRESENTANTE

VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVAEntorno de la invención

La presente invención se relaciona con un perfeccionado recipiente resellable destinado a almacenar y suministrar líquidos.

Existen recipientes, conocidos en la técnica anterior, formados según una construcción moldeada de una sola pieza, en la que el cierre del recipiente se acopla al cuello de éste por medio de una sección frangible. Para permitir la retirada del contenido del recipiente, se corta el cierre del cuello por la sección frangible y se retira dicho cierre.

En ciertas aplicaciones médicas, el contenido del recipiente está constituido por líquidos estériles, siendo deseable que, una vez retirado el cierre del cuello de aquél, tal cierre no pueda sellarse de nuevo respecto al citado recipiente. Por otra parte, en ciertas aplicaciones médicas y farmacéuticas, así como en otros terrenos, es a menudo deseable que, una vez retirado el cierre del cuello del recipiente, solo una porción del líquido sea retirada de éste y pueda volverse a sellar dicho cierre respecto al cuello. Se han propuesto varios tipos de dispositivos en relación con el corte del cierre respecto al cuello del recipiente, algunos de los cuales permiten que aquél sea sellado de nuevo en relación con el citado cuello, mientras que otros no permiten tal cosa.

Los diversos dispositivos propuestos para el corte del cierre respecto al cuello del recipiente presentan generalmente la forma de una anilla exterior provista de rosca interna que coopera con la rosca externa del citado

5 cuello. En una forma de dispositivo cortador, una anilla exterior presenta un reborde extendido hacia el interior en su superficie superior, que sirve para apoyarse en la parte superior del cierre y forzar a éste hacia abajo cuando la anilla mencionada está roscada en la misma dirección cortando así dicho cierre respecto al cuello por la sección frangible. Aunque este tipo de anilla cortadora es útil para cortar el cierre del cuello, después de efectuarse tal corte quedan tres piezas separadas, la botella, la 10 tapa de cierre y la anilla cortadora. Aunque la tapa de cierre puede volverse a sellar colocándola sobre el cuello y atornillando la anilla cortadora separada hacia abajo sobre aquél, tal nuevo sellado ha resultado ser relativamente difícil.

15 Otro tipo de dispositivo cortador comprende una anilla exterior provista de un reborde extendido hacia dentro y dirigido al interior de un hueco definido alrededor de la tapa de cierre. Cuando se atornilla la anilla exterior hacia abajo, la tapa de cierre queda cortada del cuello por la sección frangible. Sin embargo, se ha observado que este tipo 20 de dispositivo cortador es de fabricación relativamente difícil. Se requieren unas tolerancias extremadamente estrechas o de lo contrario el ajuste de interferencia entre el dispositivo cortador y la tapa de cierre crea problemas. Por ejemplo, si el diámetro de la tapa de cierre es demasiado pequeño, la anilla cortadora no retendrá a aquélla, sino que funcionará análogamente a la anteriormente descrita. Además, se ha observado que cuando la anilla cortadora se coloca en su 25 posición puede arrancar accidentalmente la tapa de cierre del cuello.

30

Otro tipo de dispositivo cortador va dotado de una serie de dedos extendidos hacia dentro que rodean la tapa de cierre por debajo de un reborde extendido hacia fuera y definido por dicha tapa. Cuando se gira en sentido ascendente la anilla cortadora, arranca la tapa de cierre del cuello en la misma dirección. Este tipo de anilla cortadora no retiene la tapa y no proporciona un sistema resellable.

Un objeto de la presente invención es el de proporcionar un recipiente resellable en el que la tapa de cierre que de retenida por una anilla cortadora que se utiliza para cortar aquella tapa del cuello en dirección descendente.

Otro objeto de la invención es proporcionar un recipiente resellable formado según una construcción moldeada en una sola pieza y dotado de una anilla selladora que puede acoplarse fácilmente respecto al recipiente, sin cortar accidentalmente la tapa de cierre del cuello de aquél.

Otro objeto es el de proporcionar un recipiente resellable de construcción sencilla y de fácil fabricación.

Otro objeto es proporcionar un recipiente médico resellable destinado a almacenar y suministrar líquidos estériles, que consta de una tapa de cierre que quede retenida mediante una anilla cortadora dotada de dedos ligeramente flexibles y que funcione cortando la tapa citada del cuello del recipiente cuando tal anilla se atornilla descendente mente respecto al mencionado cuello.

Otros objetos y ventajas de la presente invención resultarán evidentes al continuar la descripción.

Resumen de la invención

De acuerdo con la presente invención, se establece un recipiente resellable para el almacenamiento y suministro de

líquidos. El recipiente incluye un cuello que define una salida de suministro y una tapa que la cubre. Una sección frangible acopla la tapa al cuello.

5 La mejora comprende la inclusión en la tapa de un estribo de retención extendida hacia fuera y una superficie de apoyo extendida también en la misma dirección y espaciada hacia abajo respecto al citado estribo. El cuello presenta una rosca externa, y una anilla exterior se halla dotada también de una rosca interna para su acoplamiento a 10 aquella rosca del cuello. La citada anilla exterior tiene una serie de dedos ligeramente flexibles extendidos hacia dentro, para su ajuste alrededor de la tapa entre el estribo de retención y la superficie de apoyo. De esta manera, la rotación descendente de la anilla exterior forzará a ésta 15 ta contra la superficie de apoyo, arrancando así a la tapa del cuello en la sección frangible. La rotación ascendente de la anilla exterior pondrá a los dedos en contacto con el estribo de retención.

20 En la versión ilustrativa, el cuello, la tapa y la sección frangible están formados según una construcción moldeada en una sola pieza. Los dedos flexibles tienen un diámetro interno menor que el diámetro externo del estribo de retención, pero son suficientemente flexibles para flexionarse sobre este estribo cuando la citada anilla se gira 25 inicialmente en sentido descendente respecto al cuello. De esta manera, los dedos saltan hacia la superficie de la tapa entre el estribo de retención y la superficie de apoyo.

30 En la siguiente descripción y en las reivindicaciones se ofrece una explicación más detallada de la invención, que se ilustra en los adjuntos dibujos.

Breve descripción de los dibujos.

La figura 1 es una vista en perspectiva fragmentaria de un recipiente resellable construido de acuerdo con los principios de la presente invención.

5 La figura 2 es un alzado en sección transversal de dicho recipiente, que muestra la anilla exterior en la posición que presente respecto al recipiente antes del corte de la tapa del recipiente respecto al cuello de tal recipiente; y

10 La figura 3 es un alzado en sección transversal similar a la vista de la figura 2, pero que muestra la posición de la tapa después de su corte del cuello del recipiente.

Descripción detallada de la versión ilustrativa

15 Con referencia ahora a los dibujos, se ilustra fragmentariamente un recipiente de plástico 10 que comprende un cuerpo de botella del mismo material 12, un cuello 14 extendido hacia arriba desde dicho cuerpo de botella 12 y una tapa de cierre 16 que cubre y sella herméticamente la salida de suministro 18 definida por el cuello 14. Este recipiente presenta la rosca externa 20.

20 La tapa de cierre 16 va unida al cuello 14 por medio de una sección frangible circunferencial 22. La tapa 16, la sección frangible 22, el cuello 14 y la botella 12 se forman preferiblemente según una construcción unitaria moldeada en una sola pieza por soplado. El material plástico utilizado en la formación del recipiente será preferiblemente un material sometible al autoclave, si el recipiente ha de destinarse a aplicaciones médicas, tal como para con-
 25 tener líquidos estériles, incluyendo salina normal, agua es
 30

téril y similares.

La construcción de la tapa 16 se muestra con referen-
cia a las figuras 2 y 3. Esta tapa incluye una porción su-
perior 24 dotada de una pared lateral 26 extendida hacia
5 abajo, la cual presenta un estribo de retención 28 que se
extiende hacia el exterior alrededor de toda la tapa 16 ,
junto a la porción superior 24. Una superficie principal
generalmente vertical 30 se extiende hacia abajo desde el
estribo de retención 28, contiguamente a una superficie
10 de apoyo 32 extendida hacia el exterior, que forma un bor-
de también extendido hacia fuera, desde el fondo de la su-
perficie principal 30. Una porción vertical 34 se extien-
de hacia abajo desde la superficie de apoyo 32 y gira ha-
cia dentro en 36 para unirse a la sección frangible 22
15 que une la tapa 16 a la salida de suministro 18 del cue-
llo 14.

Una anilla exterior 40 se interacopla con la tapa de
de cierre 16 y está provista de una rosca izquierda inte-
na 42 que coopera con la rosca externa 20 del cuello 14...
20 La anilla exterior 40 incluye una pared lateral principal
44 que puede presentar un moleteado o estrías 46 para fá-
cilitar el agarre y giro de la anilla exterior. Esta últi-
ma es de construcción idéntica a la anilla exterior ilus-
trada en la patente estadounidense nº 4.093.093, expedida
25 el 6 de junio de 1978 y titulada "Cierre antirreversible",

En su porción superior, la anilla exterior 40 tiene
un miembro 48 extendido hacia dentro, que presenta una se-
rie de dedos ligeramente flexibles 50, que sobresalen ha-
cia arriba y hacia adentro. Estos dedos se ajustan alrede-
30 dor de la porción superficial principal 30, y una vez co-

locados en su posición permanecen en ella en relación con la tapa de cierre 16. Es preferible que la flexibilidad se consiga formando la anilla exterior 40 como construcción moldeada en plástico en una sola pieza.

5 Después de moldearse el recipiente con el líquido contenido en el mismo, como es bien conocido en la técnica, se rosca la anilla exterior 40 hacia abajo sobre el cuello 14. Los dedos 50 definen una anilla de un diámetro interno menor que el diámetro externo del estribo de re-
10 tención 28 y menor también que el diámetro externo de la superficie de apoyo 32. Al descender la anilla exterior, los dedos flexionan al moverse sobre la superficie redondeada 52 y saltan al interior de la depresión situada bajo el estribo de retención 28, definido por la superficie principal 30. El conjunto del recipiente puede ser adquirido por el consumidor con la anilla exterior 40 en la posición ilustrada en la figura 2.

15 Cuando el usuario desea arrancar la tapa de cierre 16 del cuello 14 del recipiente, se gira la anilla exterior 40 atornillándola hacia abajo respecto al cuello 14. De este modo, el fondo 54 de la porción 48 será forzado contra la superficie de apoyo 32, forzando a su vez la tapa de cierre 16 hacia abajo y arrancándola del cuello, como se ilustra en la figura 3. Entonces puede retirarse la tapa desatornillando la anilla exterior 40 del cuello 14,
25 permaneciendo unidas la anilla 40 y la tapa de cierre 16. En otras palabras, la tapa de cierre 16 ha quedado retenida por la anilla exterior 14 y tal retención se mantendrá durante el uso del conjunto.

30 Cuando se desee volver a sellar la tapa exterior 16

sobre el cuello 14 del recipiente, se atornilla simplemente la anilla exterior 40 sobre dicho cuello, hasta que la tapa de cierre 16 y el cuello 14 asuman la configuración ilustrada en la figura 3.

5 Como puede verse, se ha conseguido un recipiente de plástico de una sola pieza solidariamente moldeado, que es resellable después de haberse cortado el cierre del cuello del recipiente y que incluye una anilla cortadora que retiene la tapa de cierre una vez interacopladas la
10 anilla exterior y dicha tapa. Como el cierre queda retenido por medio de dedos flexibles que saltan hacia fuera al aplicarse la anilla al cierre, quedando bajo un estribo de retención dispuesto en tal cierre, pueden establecerse mayores tolerancias en la anilla cortadora y en el reci-
15 piente, sin afectar al rendimiento de éste. Además, la presente invención reduce grandemente el potencial de ruptura del recipiente abierto accidentalmente cuando se aplica la anilla.

20 Los materiales, tamaño y disposición de los elementos que componen este RECIPIENTE, serán susceptibles de variación siempre que ello no altere el espíritu del invento.

25 La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica ~~como de propia~~ y nueva invención a favor de BAXTER TRAVENOL LABORATORIES, INC., con domicilio en Deerfield, Illinois 60015, Estados Unidos, lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1.- Recipiente resellable para el almacenamiento y suministro de líquidos, que incluye un cuello que define una salida de suministro y una tapa que cubre dicha salida, y una sección frangible que une a la citada tapa a aquel cuello, caracterizado en que comprende además:

la inclusión en dicha tapa de un estribo de retención extendido hacia fuera y de una superficie de apoyo también extendida hacia fuera, situada debajo del citado estribo y a cierta distancia de él;

la inclusión en el mencionado cuello de una rosca externa; y

una anilla exterior dotada de rosca interna para su acoplamiento a la rosca externa del mencionado cuello, presentando dicha anilla exterior una serie de dedos ligeramente flexibles extendidos hacia dentro para su ajuste alrededor de la tapa entre el estribo de retención y la superficie de apoyo, de modo que la rotación descendente de aquella anilla exterior fuerce a la misma contra la superficie de apoyo, arrancando así la tapa del cuello por la sección frangible, y la rotación ascendente de la misma anilla ponga los citados dedos en contacto con el estribo de retención.

2.- Recipiente resellable para el almacenamiento y suministro de líquidos según la reivindicación 1, caracterizado en que dichos dedos flexibles tienen un diámetro

interno menor que el diámetro externo del estribo de retención, pero son suficientemente flexibles para flexionar sobre tal estribo al atornillarse inicialmente hacia abajo la anilla respecto al mencionado cuello, de modo que los dedos salten al interior de la superficie de la tapa entre el estribo de retención y la superficie de apoyo.

3.- Recipiente resellable para el almacenamiento y suministro de líquidos, según la reivindicación 1, caracterizado en que el cuello, la tapa y la sección frangible están formados según una construcción moldeada en una sola pieza.

4.- Recipiente resellable para el almacenamiento y suministro de líquidos según la reivindicación 1, caracterizado en que la citada tapa incluye una porción superior y una pared lateral extendida hacia abajo, incluyendo esta pared lateral el mencionado estribo de retención adyacentemente a la porción superior, y una superficie superior extendida hacia abajo desde el estribo de retención, estando situada la superficie de apoyo por debajo de la mencionada superficie principal y disponiéndose la sección frangible debajo de la superficie de apoyo.

5.- Recipiente resellable para el almacenamiento y suministro de líquidos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado en que comprende:

la inclusión en la citada tapa de una porción superior y de una pared lateral extendida hacia abajo, presentando esta pared lateral un estribo de retención extendido hacia fuera, adyacente a la porción superior y desde el cual se extiende hacia abajo la superficie prin

principal, y una superficie de apoyo extendida hacia fuera y situada debajo de la superficie principal;

la colocación de la citada sección frangible debajo de la superficie de apoyo extendida hacia fuera;

5 la formación del cuello, la tapa y la sección frangible según una construcción moldeada en una solapieza, incluyendo dicho cuello una rosca externa;

una anilla exterior dotada de rosca interna para su acoplamiento a la rosca externa del cuello; y

10 la inclusión en la anilla exterior de una serie de dedos ligeramente flexibles extendidos hacia dentro para ajustarse alrededor de la tapa sobre su citada superficie superior, teniendo tales dedos flexibles un diámetro interno menor que el diámetro externo del estribo de retención, pero con la suficiente flexibilidad para flexionar sobre el estribo de retención cuando la anilla exterior se atornilla inicialmente hacia abajo respecto al citado cuello, de manera que, cuando la referida anilla exterior se atornilla inicialmente hacia abajo respecto al cuello, los dedos saltan hacia dicha superficie principal y por tanto la rotación descendente de la anilla exterior fuerza la misma contra la superficie de apoyo, arrancando así la tapa del cuello por la sección frangible, y la rotación ascendente de la anilla exterior pone a los citados dedos en contacto con el estribo de retención.

15
20
25

6.- "RECIPIENTE RESELLABLE PARA EL ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE LIQUIDOS".

30 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de once hojas foliadas y mecanografía -

das por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 12 de Septiembre de 1979

P.A. de BAXTER TRAVENOL LABORATORIES, INC.

5

~~Victor Gil Vega:~~

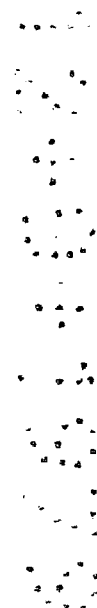
A handwritten signature, possibly "Victor Gil Vega", is written over the typed name. The signature is in dark ink and consists of several loops and strokes. A vertical line is drawn to the right of the signature, extending from the top of the signature down towards the bottom of the page.

FIG. 1

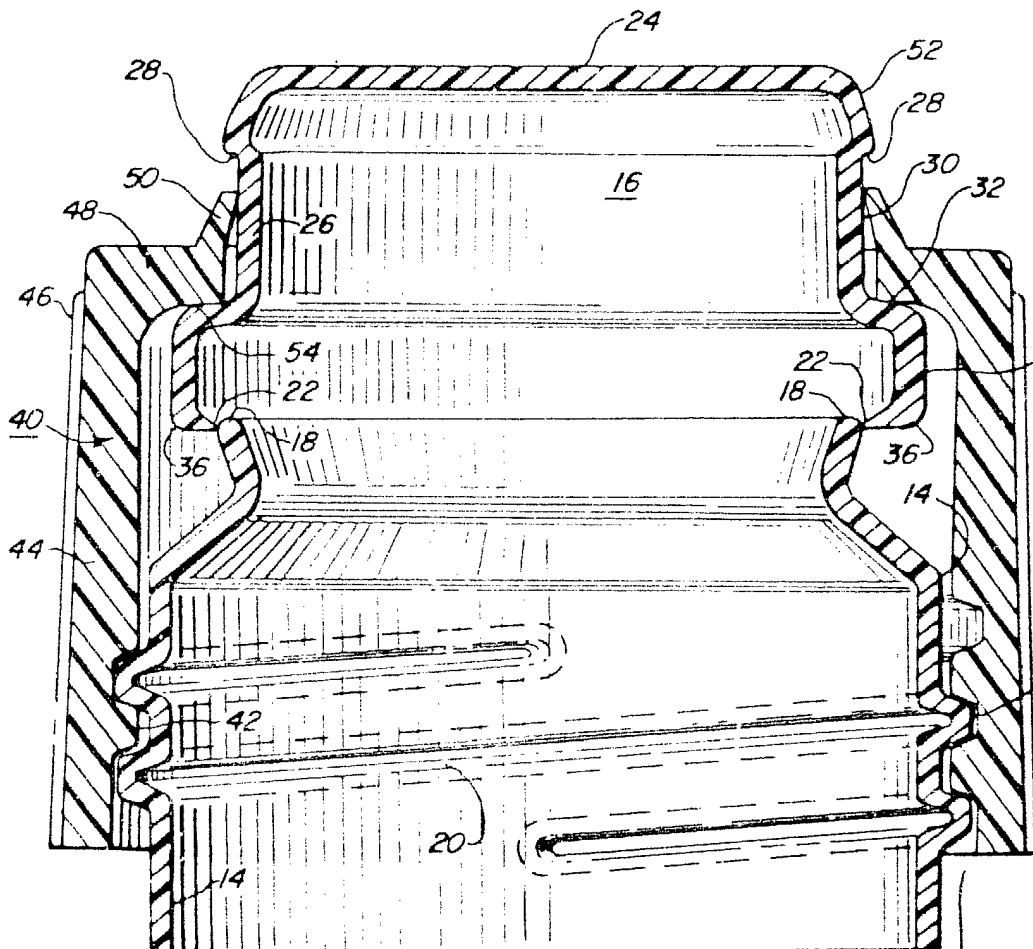
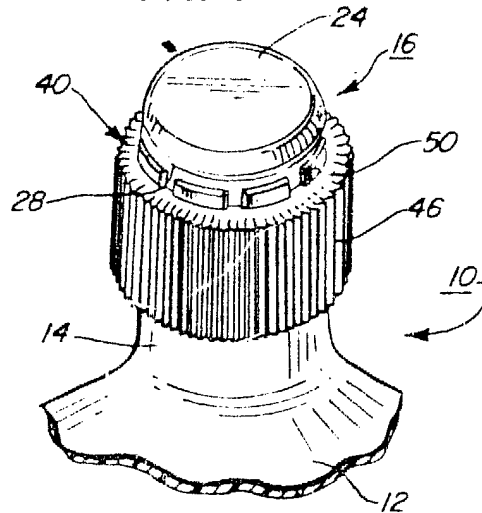


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 12.9.1979

P.A. VICTOR GIL VEGA
por poder

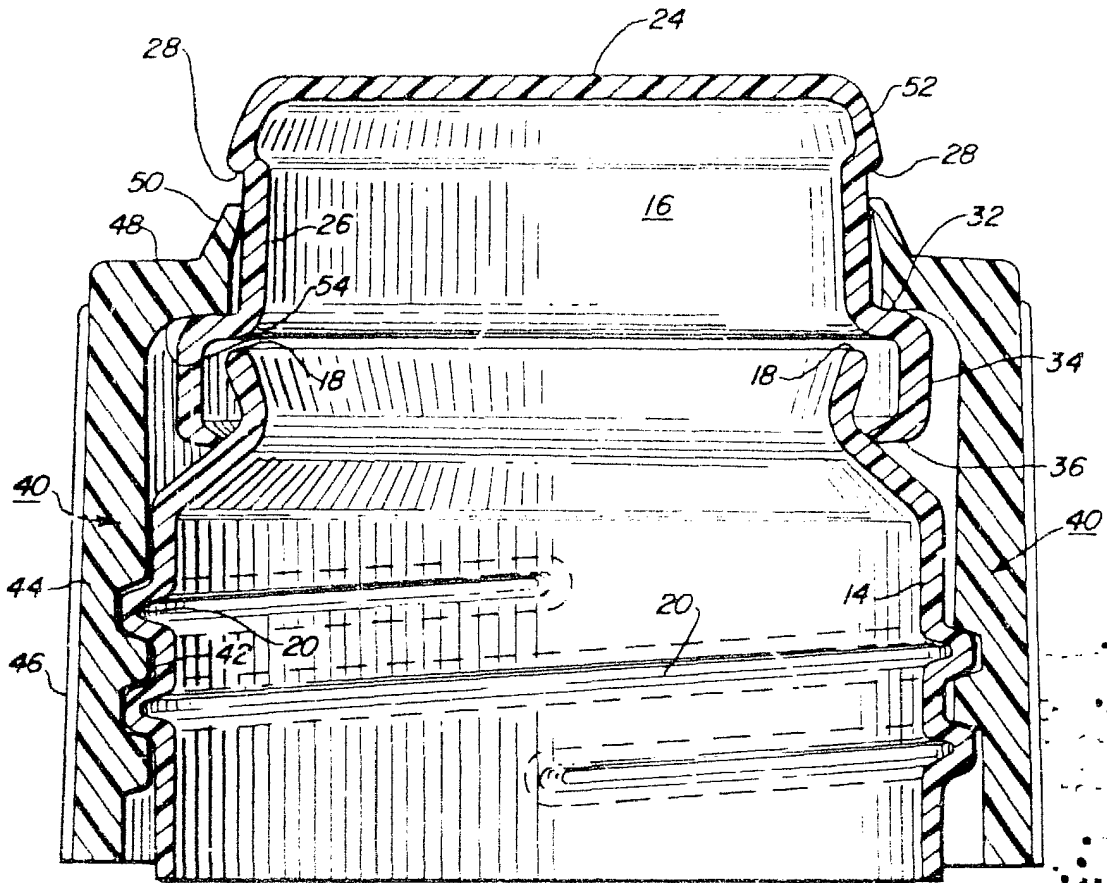


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 12. Septiembre. 1979

P.A. VICTOR GIL VEGA
por poder