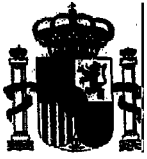


19 ES	11	NUMERO	16 Y
	21	275.744	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		16-11-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

15 OCT. 1984
16 OCT. 1984

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
442.381	17-11-82	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65D 41/26

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN ENVASE MEJORADO PARA LIQUIDOS"

71 SOLICITANTE (S)

THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (Case 3077RB)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

301 East Sixth Street, Cincinnati, Ohio, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

Dale Edwin BARKER, Griscom BETTLE, III y Robert Henry VAN CONEY

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 6.800)

REFERENCIA A SOLICITUD RELACIONADA

Esta solicitud es una continuación en parte de una solicitud norteamericana titulada "Envase de vertido y medición de producto líquido con característica de auto-frenaje", número de serie 442.381, presentada el 17 de Noviembre de 1982 a nombre de la actual solicitante.

AMBITO TECNICO

La invención se refiere a un envase distribuidor para productos líquidos y, más particularmente, a un envase que incluye un vaso medidor que sirve también como tapón o cierre.

FUNDAMENTOS TECNICOS

Se ha dedicado una gran cantidad de trabajo a limpiar los residuos generalmente inherentes a la distribución de productos líquidos desde sus contenedores. La patente de EE.UU. 3.369.710, concedida a M. S. Lucas el 20 de febrero de 1968, por ejemplo, describe un equipo de vertido que entra en aplicación por fricción con la salida de una botella e incluye un miembro de boquilla telescópica retraible. Una disposición adaptadora similar se describe en la patente de EE.UU. 4.298.145, concedida a H. Iida el 3 de noviembre de 1981. En esta última patente el adaptador anti-goteo está formado por dos tubos concéntricos moldeados integralmente con una placa anular inclinada de guía que los conecta.

Una boquilla de vertido sin goteo con un capuchón

de cierre que coopera está descrita en la patente de EE.UU. 4.078.700, concedida a W.E. Hidding el 14 de marzo de 1978. En esta patente, un adaptador vertedor similar al descrito en la patente de Iida, pero con la porción trasera del miembro de boquilla tubular abierta, incorpora un dedo deformable anti-goteo y una superficie recogedora del goteo inclinada, anular, para hacer retornar el exceso de líquido al contenedor. El miembro de capuchón de cierre que coopera está formado con hilos de rosca internos que coinciden con las nervaduras o hilos de rosca externos del cuello del contenedor. La patente de EE.UU. 4.128.189, concedida a E.W. Baxter el 5 de diciembre de 1978 muestra una inserción de vertido muy similar a las descritas en las patentes de Iida y Hidding, la cual es recibida por fricción y mantenida en el cuello de una botella distribuidora. En esta patente, una cubierta de la inserción es mantenida en su sitio por un capuchón anular cuyos hilos de rosca internos coinciden con los hilos de rosca externos del contenedor.

Otra boquilla de vertido sin goteo, que comprende un adaptador de vertido con un capuchón de cierre, se describe en la patente de EE.UU. 2.601.039, concedida a J.C. Livingstone el 17 de junio de 1952. Livingstone describe un adaptador de vertido que tiene una boquilla de vertido saliente con una ranura abierta longitudinal en sus superficies traseras, estando la boquilla circunscrita por una superficie recuperadora de drenaje que dirige el sobrante de líquido de esparcimiento de nuevo al contenedor. Un capuchón que coopera para el adaptador es recibido por fricción o a rosca en las superficies exteriores superiores del adaptador.

El trabajo anterior se ha dirigido a proporcionar

4 un dispositivo medidor de líquidos que también sirve como
cierre para el contenedor de líquido. La patente de EE.UU.
2.011.685, concedida a J.M. Wheaton el 24 de noviembre de
5 1936, describe un cierre con un vaso medidor integral ali-
neado axialmente en él y adaptado para ser aplicado con su
boca abierta extendiéndose sustancialmente en el cuello de
la botella contenedora. Los medios de aplicación al conte-
10 nedor comprenden una aleta anular formada integralmente que
tiene hilos de rosca internos que coinciden con los hilos de
rosca externos del cuello de la botella. Se emplea un anillo
anular de cierre para asegurar un cierre hermético. La paten-
te de EE.UU. 4.273.247, concedida a W. L. Earls el 16 de ju-
nio de 1981, proporciona un conjunto de vaso-tapón que tiene
15 hilos de rosca internos que coinciden con los hilos de rosca
externos de la botella o contenedor. En esta patente, la par-
te de vaso del conjunto es mantenida en una posición inverti-
da que circunda y cubre parcialmente el exterior de dicha
botella o contenedor cuando está en su posición cerrada.

20 Un contenedor de líquido con un capuchón de medi-
ción sin goteo es descrito por la patente de EE.UU. 4.349.056,
concedida a J. Heino el 14 de setiembre de 1982. Una inser-
ción telescópica elástica en el cuello de un contenedor tie-
ne un reborde saliente anular y está diseñada para rascar a
lo largo de la pared interior del cierre del capuchón medi-
25 dor para quitar el líquido residual existente en él confor-
me el capuchón es aplicado al cuello de dicho contenedor. El
capuchón medidor puede ser mantenido en su sitio por fric-
ción, o puede tener hilos de rosca internos en sus superfi-
cies interiores adyacentes a su boca abierta. Según se uti-
30 liza aquí, líquido residual es aquél que permanece en la su-

1

perficie de un envase después de que el líquido hace contac-
to con él durante la operación de distribución. Esto puede
incluir desparcamiento, resaca, válvula residual y simila-
res.

5

A pesar del trabajo anterior hecho en este área, co-
mo se evidencia por las patentes antes citadas, quedan proble-
mas de suciedad e incomodidad cuando el producto líquido con-
tenido tiene que ser distribuido dentro de un vaso relativá-
mente pequeño antes del uso, especialmente cuando el vaso
medidor tiene que ser vuelto a colocar en el contenedor del
líquido después de completar tal distribución. Con los dispo-
sitivos de la técnica anterior era difícil, si no imposible,
evitar el tener líquido extendido o goteando sobre las super-
ficies expuestas del envase, a menos que el cierre (y a veces
la boquilla) fuese aclarado y limpiado después de cada uso.
Tal líquido residual es desagradable a la vista, al tacto y
tiende a retener en él suciedad y polvo.

10

15

DESCRIPCION DE LA INVENCION

20

Un objeto de la invención es obviar los problemas
antes descritos.

25

Otro objeto de la invención presente es proporcio-
nar un envase distribuidor de líquido que procura la distri-
bución conveniente y libre de residuos de cantidades medidas
de dicho líquido, con un vaso medidor que puede volver a ser
colocado en dicho contenedor como cierre del mismo sin resi-
duos ni incomodidades.

30

De acuerdo con un aspecto de la presente invención,
se proporciona un envase distribuidor y medidor de líquido

que tiene un vaso medidor que sirve también como dispositivo de cierre del sistema, y el cual está adaptado para permitir la distribución y el almacenamiento libre de residuos o suciedad, cómodo y económico, de un producto líquido. El envase incluye un contenedor que comprende una parte de cuerpo con un reboste saliente hacia arriba y un orificio de distribución. Un cuello de transición montado sobre el reboste del contenedor tiene una boquilla de vertido saliente hacia fuera y una pared envolvente que tiene medios de sujeción formados en su superficie interior. Una superficie intermedia entre la boquilla y la pared conecta ambas y proporciona medios para conducir cualquier líquido desparramado o residual de retorno a dicho contenedor. Un vaso medidor tiene una boca abierta terminada en un labio o reborde y está diseñado de tal forma que es también el cierre para dicho sistema. El vaso tiene externamente medios de sujeción, tales como hilos de rosca o salientes para encajar a presión, formados en su superficie externa adyacente a dicho reborde en su extremo abierto. Los medios externos de sujeción de dicho vaso medidor coinciden con los medios de sujeción internos que miran hacia dentro del cuello de transición para fijar y cerrar el vaso en posición invertida.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Aunque la memoria contiene con reivindicaciones que particularmente señalan y reivindican definitivamente la presente invención, se cree que la misma será mejor comprendida por la siguiente descripción tomada en combinación con los dibujos que acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista fragmentaria en alzado frontal de una realización preferida del envase de la presente invención;

la Fig. 2 es una vista fragmentaria en despiece ordenado, en perspectiva, de la realización de la Fig. 1;

la Fig. 3 es una vista en corte vertical del vaso medidor tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 2;

la Fig. 4 es una vista en corte vertical del cuello de transición de la Fig. 2 tomada a lo largo de la línea 4-4 de la misma;

la Fig. 5 es una vista fragmentaria, en corte vertical, del envase de la Fig. 1 durante la operación de distribución con el vaso medidor realizando su función de medir;

La Fig. 6 es una vista fragmentaria, vertical, parcialmente en corte del envase de la Fig. 1 en la condición de cerrado siguiente a la distribución;

la Fig. 7 es una vista en corte horizontal a través del remate del contenedor, tomada por debajo de los medios para sujetar sobre el remate y mostrando los medios de interbloqueo de la realización preferida;

la Fig. 8 es una vista fragmentaria, en corte vertical, de otra realización del envase de la presente invención, mostrado en posición montada;

la Fig. 9 es una vista fragmentaria, en despiece ordenado y en corte vertical, del envase de la Fig. 8;

la Fig. 10 es una vista desde arriba del cuello de transición de la Fig. 9.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Haciendo ahora referencia detallada a los dibujos, en los cuales los mismos números indican los mismos elementos a través de las vistas, hay ilustrada una realización preferida de un envase vertedor y medidor de líquido de la presente invención. El envase 10 incluye un contenedor 12 de producto líquido, un collar o cuello de transición 14 para ser montado sobre el contenedor 12 y un vaso medidor 16.

El contenedor 12 está construido de cualquier material polímero moldeable, tal como polietileno o polipropileno, y tiene una parte de cuerpo 74, un remate 72 que se extiende hacia arriba, según se muestra en la Fig. 2, un labio o rebordo anular plano 70 en la superficie superior del remate 72 que define el orificio 80. El resto de la parte de cuerpo 74 que no se muestra en la Fig. 1 puede ser de cualquier configuración deseada y proporciona una cámara de extremo cerrado adecuada para contener el producto e distribuir. La realización preferida de dicha porción de cuerpo 74 mostrada tiene un asa 74a moldeada integralmente para proporcionar un medio prominente o reconocible para agarrar o sostener con la mano para facilitar la distribución y para orientar apropiadamente el cuello de transición 14 durante el vertido del producto, como se entenderá más completamente partiendo de una posterior descripción. El efecto de orientación podría también obtenerse por otros medios de sujeción con la mano conocidos por los expertos en la técnica. Por ejemplo, un área discreta que se ajustara a la palma de la mano en el contenedor, la cual tuviera nervaduras o estuviera provista un grabado como moleteado podrían ser moldeadas en la porción de cuerpo 74 para

ayudar a asirlo.

Unos medios de interbloqueo, que comprenden una pluralidad de dientes 82 de bloqueo, están situados en la base del remate 72 del contenedor. Esos dientes 82 están mostrados mejor en la Fig. 7, estando dispuestos en dos grupos diametralmente opuestos de varios dientes 82 de tipo rueda de trinquete cada uno, moldeados integralmente alrededor de la base del remate 72 del contenedor adyacentes y por debajo de los hilos o filetes de rosca 75 ilustradas en la Fig. 2. Desde el momento que la manera preferida de formar el contenedor 12 es el moldeo por soplado y desde que a continuación del proceso de moldeo por soplado deben ser separadas las dos mitades del molde, los dientes de bloqueo 82 están conformados de manera que no interfieran la separación del molde. Como se muestra más claramente en la Fig. 7, los dientes de bloqueo de la realización preferida están formados en dos conjuntos de 10 dientes 82, con los dientes 82 separados radialmente diez grados (10°) uno de otro. Los conjuntos están situados separados en lados opuestos de la línea de división del molde en la base de dicho remate 72 del contenedor.

El collar de transición 14 está preferiblemente moldeado por inyección de un material termoplástico, tal como polipropileno o similar y, deseablemente, es ligeramente más duro que el material del contenedor 12 o del vaso 16. Esta variación preferida en dureza proporciona mejor cierre entre el collar y el contenedor y entre el vaso y el collar, como se exponerá más adelante. Aunque pueden usarse materiales aún más duros, como materiales de poliestireno, en el collar de transición, es preferido el polipropileno debido a su me-

por resistencia a la rotura por esfuerzo.

El collar de transición 14 se muestra mejor en las Figs. 2 y 4 con una parte de pared 50 exterior cilíndrica envolvente, una boquilla de vertido 52 tubular sobresaliente hacia fuera, un escalón 57 de recogida y drenaje que tiene una superficie superior tronco-cónica y un tabique inclinado 55 de drenaje hacia el interior. El tabique 55 de drenaje de retorno y el escalón 57 crean esencialmente un tabique transversal que separa la parte de pared exterior 50 en secciones superior e inferior y tiene un agujero de admisión de aire y drenaje 54 que atraviesa la parte más baja del tabique 55 de drenaje de retorno. Si se desea, el agujero de entrada de aire/drenaje 54 puede pasar a través de la parte contigua de la pared 51, en lugar de a través del tabique trasero de drenaje.

En la sección inferior del collar de transición 14, como se muestra mejor en la Fig. 4, en la superficie interior de la pared envolvente 50, a lo largo de su borde inferior, hay una multiplicidad de dientes de bloqueo 68 separados uniformemente y que se extienden hacia dentro. Los dientes de bloqueo 68 están moldeados integralmente en la forma de secciones delgadas planas de material, cada una de las cuales se sitúa a un ángulo de unos 65° con una línea radial que corta su extremidad más externa. Las superficies inferiores de los dientes 68 están inclinadas hacia arriba en dirección hacia dentro y la superficie más interior de cada uno está truncada según un ángulo que es aproximadamente tangente a un círculo que une los extremos interiores de los dientes 68. El diámetro del círculo es menor que el diámetro de un círculo que une las puntas exteriores de los dientes 68,

de manera que cuando es aplicado el collar, los dientes 68 deben flexionar para deslizarse por los dientes 82. Se ha encontrado satisfactoria una interferencia de 1,0 mm aproximadamente entre los dientes 68 y 82. Los dientes 68 están destinados a interbloquearse con los dientes de fijación o bloqueo 82 del contenedor 12 y, en efecto, realizar una función a modo de triángulo. Se comprenderá, sin embargo, que podría ser empleados cualesquiera medios para sujetar o interbloquear el collar de transición 14 contra el movimiento rotatorio en relación al contenedor 12 en el sentido de alojamiento. Por ejemplo, una disposición de interbloqueo de nervadura y surco verticalmente orientados. En la realización mostrada en la Fig. 4 hay 24 dientes 68 de bloqueo separados uniformemente a intervalos de 15° en torno a la periferia interior de la parte inferior de la pared envolvente 50, de manera que cuando dicho collar es apretado firmemente sobre dicho contenedor, cada uno de los otros dientes 68 de bloqueo del collar de transición interbloqueará con un diente 82 de bloqueo del contenedor 12 y, por consiguiente, impedirán cualquier rotación en el sentido de alojamiento. La acción resultante de interbloqueo entre dicho contenedor y dicho cuello permitirá que el vaso medidor 16 sea quitado y vuelto a poner sobre la parte superior del collar de transición 14 sin originar la rotación del collar o cuello 14.

Adyacentes y por encima de los dientes de bloqueo 68 de la sección inferior del collar de transición 14, hay hilos de rosca 74 que cooperan con los hilos de rosca 75 del remate 72 del contenedor. Igualmente, pueden ser empleados cualesquiera medios de montar el collar 14 sobre el contenedor 12; sin embargo, cuando el collar 14 tiene un tabique de

retorno de drenaje con un agujero de drenaje, tal como el
 agujero 54 de entrada de aire y drenaje, el collar 14 debie-
 ra estar orientado desesblemente de tal forma que los usua-
 rios no viertan el líquido contenido, tanto por boquilla 52
 como por el agujero 54 de entrada de aire y drenaje, simul-
 táneamente, lo que impediría una adecuada admisión de aire
 y haría difícil de controlar el chorro del producto. En la
 realización descrita, los hilos de rosca 64 del collar 14
 y los hilos de rosca 75 del contenedor 12 están diseñados y
 emparejados para montar el collar de transición 14 sobre el
 contenedor 12 y orientar el agujero 54 de admisión de aire y
 drenaje de manera que está generalmente alineado radialmente
 con, y adyacente, por ejemplo, dentro de unos 30°, a los me-
 dios de sujeción con la mano (asa 74A) cuando están apretados.
 En la condición de apretados, el anillo anular de cierre her-
 mético 62 de las superficies más bajas 60 del saliente de
 drenaje de retorno 57 del collar 14 harán contacto y defor-
 marán ligeramente o se introducirán dentro del material más
 blando del labio o reborde plano 70 del contenedor 12, crean-
 do así un cierre hermético. Según se muestra en la Fig. 4,
 la superficie inferior anular 60 del escalón 57 de drenaje
 de retorno es sustancialmente plana y en ángulo recto con el
 eje del collar 14, de manera que el anillo de cierre 62 pue-
 de contactar plenamente con el labio plano 70.

El escalón de drenaje de retorno 57 está unido in-
 tegralmente en su periferia exterior a la superficie inte-
 rior de la pared envolvente 50 y su superficie superior es-
 tá marcadamente inclinada hacia el eje central del collar
 de transición 14. El ángulo de inclinación de la superficie
 del escalón 57 no es crítico, pero debiera ser lo bastante

10

15

20

25

30

grande como para facilitar el movimiento por gravedad de cualquier residuo de líquido situado sobre él hacia el agujero 54 de entrada de aire y drenaje. En la realización preferida, el escalón 57 está inclinado aproximadamente 30° con relación a la horizontal. El tabique inclinado 55 de drenaje de retorno está unido integralmente, tanto a la periferia interior del escalón de drenaje de retorno 57 como a la superficie exterior de la boquilla vertedora 52 extendida. Por razón de la naturaleza inclinada del tabique 55, una pared 51 de drenaje de retorno en forma de cilindro truncado proporciona la unión entre el tabique 55 y la periferia interior de dicho escalón 57 de drenaje de retorno para completar la separación de las secciones alta y baja del collar 14 en otros lugares diferentes que a través del agujero 54 de admisión de aire y drenaje.

En la sección alta, la boquilla vertedora saliente 52 es coaxial con el collar de transición 14 en la realización mostrada; sin embargo, la boquilla 52 podría ser colocada descentrada o podría estar conformada en una posición curvada, si se desea, para ayudar al vertido. El diámetro de la boquilla vertedora 52 no es crítico y puede ser dimensionada a conveniencia para verter el líquido particular de que se trate. La altura total de dicha boquilla 52 no es crítica tampoco, pero debe quedar dentro de dicho vaso invertido 16 en su posición cerrada, según se ve en la Fig. 6 y debiera salir fuera del collar 14 una distancia suficiente para asegurar el máximo control de la distribución y de los residuos, tanto si el contenedor está completamente lleno o parcialmente vacío.

La superficie superior de la boquilla 52 en la rea-

1. 1. Ilustración ilustrada incluye un labio o reborde 56 diseñado para reducir al mínimo la acción de goteo del líquido. En la realización preferida, el labio 56 está formado biselando o redondeando la superficie interior del extremo más distante de la boquilla 52 para crear una conformación más afilada, como se ve mejor en la Fig. 4.

5 5. Adyacente a, y por encima del escalón 57 de drenaje de retorno formada en la superficie interior de la pared envolvente 50, está una pared interior anular 53. La pared interior 53 tiene un diámetro ligeramente más pequeño que los elementos de paso internos formados sobre ella y puede ser dimensionada para formar un cierre anular por contacto con el vaso medidor 16 cuando está en aplicación con el collar 14. Preferiblemente, la pared anular 53 es cóncava, de forma que su diámetro adyacente al escalón 57 es más pequeño que su diámetro a niveles más altos, para mejorar su capacidad de cierre hermético. Por encima de la pared anular 10 10. 53, también en la superficie interior de dicha pared envolvente 50, y adyacentes a su superficie superior, están formados los medios de sujeción, hilos de rosca 58 que miran hacia dentro, para recibir los correspondientes hilos de rosca 40 que miran hacia fuera del vaso medidor 16 que será descrito. La superficie superior de la pared envolvente 50 está formada con un anillo 59 de cierre para ponerse en contacto y formar un cierre hermético con el vaso 16 cuando el mismo es unido a rosca al collar 14. Las alturas de los anillos de cierre 59 y 62, por supuesto, debieran ser diseñadas para compensar las diversas tolerancias de las partes moldeadas. Ambos cerrarán herméticamente a causa de la interacción del anillo de cierre duro presionando contra o dentro de super-

ficies de cierre más blandas, como se ha descrito antes.

El vaso medidor 16 se muestra en la Fig. 3 como con forma generalmente de vaso con una pared inferior o de fondo 34, una pared lateral 36 colgante o pendiente a modo de faldón, y una boca abierta 37 que termina en un labio 39. Preferiblemente, el vaso 16 está moldeado por inyección de un polímero bastante denso, tal como polietileno de media o alta densidad, para proporcionar resistencia a la compresión. Como antes se explicaba, la realización preferida utiliza materiales más blandos para el contenedor 12 y el vaso 16 para permitir que los anillos de cierre 62 y 59 del collar 14 se deformen ligeramente o se incrusten en las superficies conjugadas.

Como se muestra mejor en la Fig. 3, el labio 39 está formado como un labio para evitar el goteo para el vaso 16 cuando el mismo es usado como vaso medidor, y para constituirse en un cierre interior en contacto con la pared anular 53 del collar 14 cuando el vaso 16 es usado como tapón para el envase 10. Esto se cumple al tener el labio acampanado 39 hacia fuera y acabado en un borde afilado. La función de cierre del labio 39 se ilustra mejor en la vista en corte de la Fig. 6, que muestra el envase cerrado inmediatamente después del uso. La configuración particular del labio 39 puede ser modificada por aquéllos con experiencia en la técnica para cubrir aplicaciones particulares y no necesitan ser de una variedad anti-goteo.

Adyacentes al labio 39, sobre la superficie externa de dicho vaso, están los medios de sujeción vueltos hacia fuera, los hilos de rosca 40, destinados a cooperar con los hilos de rosca 58 vueltos hacia dentro del collar 14. Aunque

Fig. 3
pueden emplearse otros tipos de medios de sujeción, son preferidas las roscas para asegurar un cierre hermético entre el collar 14 y el vaso 16. El número y la separación de tales hilos de roscas no son críticos mientras se obtenga una disposición de cierre fiablemente segura.

Un saliente coaxial 38, situado adyacente al lado de los hilos de rosca 40 separado del labio 39, se proyecta hacia fuera desde la superficie exterior de la pared lateral 35 y proporciona una superficie de cierre 35 destinada a entrar en contacto con el anillo de cierre 59 de la superficie superior de la pared envolvente 50 del collar 14. En la realización preferida, como puede verse mejor en la Fig. 3, la superficie anular de cierre 35, sustancialmente plana, del saliente 38, se extiende radialmente desde dicha pared lateral 36 en un ángulo de aproximadamente 90°. El cierre entre el vaso 16 y el collar 14 podría también llevarse a cabo de otra forma tal como proporcionar una junta anular (no mostrada) sobre la superficie 36 o fijando tal junta al collar de transición 14. Tales métodos alternativos de cierre serían preferidos si el vaso 16 fuese sujeto mediante presión o de otra forma distinta de las roscas.

El ancho de la proyección del saliente 38 debiera ser suficiente para asegurar un contacto completo de superficie entre el anillo 59 y la superficie de cierre 35. El espesor del saliente 38 no es crítico, pero debe ser tal que proporcione la suficiente rigidez a la superficie 35 para asegurar un cierre hermético con el collar 14, como se ha descrito anteriormente.

La porción del vaso 16 que se extiende por debajo de la superficie 35 de cierre, según se muestra en las Figs.

2 y 3, incluyendo los hilos de rosca 40 y el labio anti-goteo 39, están dimensionados de tal forma que la superficie 35 entrará en contacto y cerrará con el anillo de cierre 59 antes que tenga lugar cualquier contacto sustancial del labio anti-goteo 39 con el escalón de drenaje de retorno 57 cuando el vaso 16 es unido mediante enroscamiento al collar 14.

Las dimensiones y forma general del vaso 16 están relacionadas funcionalmente con los requerimientos de dosificación del líquido involucrado. El vaso 16 debiera tener preferiblemente un volumen ligeramente mayor que el volumen requerido como dosis y el exterior de dicho vaso puede ser texturado o conformado de alguna manera para facilitar la manipulación táctil. Por ejemplo, el vaso 16 puede ser provisto de nervaduras externas u otros relieves para ayudar a agarrarlo para retirada o sustitución. El interior de dicho vaso puede estar formado con índices (no mostrados) que indiquen niveles de llenado para medición del producto líquido.

Aunque la realización preferida muestra que el vaso medidor 16 es de sección transversal sustancialmente anular en su totalidad, tal sección transversal anular es esencial solamente en las áreas próximas a su boca abierta donde debe unirse y cerrar con el cuello 14. Por consiguiente, la configuración de la pared de fondo 34 y de la pared lateral colgante 36 por encima del saliente de cierre 38, según se muestra en las Figs. 2 y 3, podría variarse a voluntad.

En la práctica, el producto líquido es introducido en el contenedor 12 y el collar de transición 14 y el vaso medidor 16 son enroscados hasta la condición de cierre. Durante la aplicación del vaso medidor 16 sobre el collar 14,

1 los cierres entre ellos son creados por el contacto anular
 entre el anillo de cierre 59 y la superficie de cierre 35,
 y entre el labio anti-goteo y la pared anular 53. El vaso 16
 puede ser después retirado por un usuario y empleado como
 5 vaso medidor para distribuir el producto líquido como se mues-
 tra en la Fig. 5. Cuando el vaso 16 es llenado hasta un ni-
 vel deseado, el contenedor 12 es llevado a una posición ver-
 tical y el labio 56 de la boquilla reducirá al mínimo el lí-
 quido que, de otra manera, gotearía desde ella. Cualquiera
 10 líquido que gotee desde la boquilla vertedora 52 correrá
 por su superficie exterior y será recogido en el tabique
 inclinado 55 de drenaje de retorno y desde allí gravitará
 hacia el agujero 54 de toma de aire y drenaje, a través del
 cual retornará al contenedor 12 mediante el orificio 80. Cuan-
 15 do el líquido que fue medido dentro del vaso 16 es distribui-
 do desde él, el labio 39 anti-goteo reducirá al mínimo el
 goteo sobre su borde. Entonces el usuario invierte y vuelve
 a colocar el vaso 16 sobre el collar 14 de transición, enros-
 cándolo apretadamente. El cierre resultante formado entre
 20 el anillo de cierre 59 y el labio 35 y entre el labio 39 an-
 ti-goteo y la parte de la pared anular 53 evitará que el pro-
 ducto líquido escape. Puede verse que si el envase en su po-
 sición de cerrado, como muestran las Figs. 1 y 2, fuera vol-
 cado, no habría fuga y, tras ser retornado a su posición ver-
 tical, cualquier líquido existente en el collar 14 sería dre-
 nado de nuevo hacia el contenedor 12.

La Fig. 6 es una vista en corte de los elementos de
 la presente invención en su posición de cerrado después de
 completar una secuencia de uso como la descrita anteriormen-
 30 te. Cualquier líquido residual en el vaso 16 escurrirá sobre

el escalón 57 de drenaje de retorno, caerá por gravedad hacia el eje central de dicho collar o cuello y, junto con cualquier otro líquido residual recogido, se moverá a lo largo del tabique inclinado 55 de drenaje de retorno hasta el agujero de entrada de aire y drenaje 54 y a través de éste, dentro del contenedor. El agujero 54 de toma de aire y drenaje puede ser provisto con varias formas y dimensiones y, si se desea, puede ser provisto con desviadores o deflectores que interfirieran con el producto que fluye a su través o para evitar el acceso visual al interior del contenedor 12. El tamaño del agujero de toma de aire y drenaje 54, sin embargo, debiera determinarse teniendo en cuenta la viscosidad del producto líquido y la proporción de flujo de producto deseada para permitir un suficiente flujo de entrada de aire durante la operación de vertido para facilitar una distribución suave y uniforme, y permitir que cualquier líquido residual recogido sea devuelto a dicho contenedor con relativa rapidez después de que el envase sea re puesto a su posición vertical.

Las figuras 5 a 10 ilustran un envase alternado e igualmente preferido de vertido y medición de producto líquido. Particularmente las figuras 8 a 10 ilustran el envase 200 comprendiendo el recipiente 212 el collar de transición 214 para montar en el recipiente 212 y el vaso medidor 216.

El recipiente 212 corresponde sensiblemente de manera idéntica al recipiente 12, según se describe con respecto al envase 10, con excepción de que el remate 272 que se extiende hacia arriba, del recipiente 212, llega algo más alto que el remate correspondiente 72. Los dientes de enclavamiento mutuo 282 y los hilos de rosca 275 corresponden exactamente a las partes 82 y 75 del envase 10.

Análogamente, el collar de transición 214 corresponde sensiblemente de manera idéntica al collar de transición 14, descrito anteriormente, excepto en que la boquilla de vertido 252 tiene formada una cara de respaldo abierta 290 y el agujero 254 de drenaje/paso de aire se extiende desde el fondo abierto de la boquilla 252. La boquilla de vertido 252 está mostrada situada centralmente con respecto al eje central del collar de transición 214; sin embargo, se contempla que la boquilla 252 pueda estar situada ligeramente descentrada (posición que no se muestra) para ayudar a la exactitud y conveniencia del vertido. Los dientes de fijación 268 corresponden exactamente a los dientes de fijación 68 descritos anteriormente con respecto al collar de transición 14. La parte inferior de la pared exterior 250 del collar de transición 214 está abocinada hacia fuera y hacia abajo para adaptarse mejor a la forma de las partes superiores del recipiente 212. Se contempla además que la boquilla 252 y el agujero 254 de drenaje/paso de aire (y correspondientemente la boquilla 52 y el agujero 54 de drenaje/paso de aire, según se han descrito anteriormente) podrían estar formados con una membrana delgada retirable o tira de desgarradura (no mostrada) sobre sus partes abiertas para obturar el envase antes de la utilización inicial.

El vaso medidor 210 corresponde también esencialmente de manera idéntica al vaso medidor 16 según se ha descrito anteriormente. En la figura 8, el vaso 210 ha sido seccionado sólo parcialmente con el fin de mostrar la ranura de paso de aire 241, que representa unos medios de aireación y, por lo tanto, de evitación o reducción al mínimo de la acumulación de presión dentro del envase 200 durante la nueva suje-

1 ción del vaso 216 sobre el collar de transición 214. La acu-
 mulación de presión se evita preferiblemente a medida que se
 5 tiende a empujar el producto residual a través de medios de
 sujeción cooperantes entre el vaso medidor 216 y el collar
 de transición 214 y sobre la superficie exterior del envase
 200. La ranura de aireación o paso de aire 241 es simplemen-
 te un canal o interrupción de los hilos de rosca externos
 240 del vaso 216, que es de profundidad suficiente para per-
 mitir que escape el aire del envase 200, al menos durante...
 10 las etapas iniciales de aplicación del vaso 216 al collar
 de transición 214. Se pueden usar también para evitar dicha
 acumulación de presión otros medios de aireación en el enva-
 se 200, tales como una válvula unidireccional. Se podrían in-
 15 corporar asimismo ranuras similares en el envase 10, según...
 se ha descrito anteriormente. El interior del vaso 216 se
 ilustra incluyendo varias líneas de nivel de llenado 295 co-
 mo ejemplos de ilustraciones que se pueden utilizar para se-
 ñalar niveles de llenado para mediciones del producto líqui-
 do.

20 Para los expertos en la técnica pueden ser evidentes
 diversas modificaciones de la invención descrita. Ejemplos
 de varias de tales modificaciones han sido mencionados con
 anterioridad, tales como medios alternativos de montaje no
 25 girable del collar de transición sobre el contenedor, y for-
 mas alternativas de unir varios elementos en una posición ce-
 rrada. De acuerdo con ello, el ámbito de la presente inven-
 ción debe considerarse en los términos de las siguientes rei-
 vindicaciones y se entiende que no está limitado a los deta-
 lles de estructura y funcionamiento descritos y mostrados en
 30 la memoria y los dibujos.

- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un envase mejorado para líquidos, que comprende, a) un contenedor para alojar un líquido y que tiene un remate que se extiende hacia arriba provisto de un orificio de distribución; b) un collar o cuello de transición montado sobre el remate del contenedor y que tiene una boquilla ventadora que sobresale hacia fuera, una pared envolvente que tiene medios de sujeción formados en su superficie interior, y medios de drenaje para conducir el líquido derramado hacia dicho orificio de distribución; y c) un vaso medidor adaptado para servir como tapón, teniendo dicho vaso medidor una boca abierta que termina en un labio y que tiene medios de sujeción formados en su superficie externa que rodean dicha boca, estando destinados dichos medios de sujeción a cooperar con los medios de sujeción de dicho collar de transición para fijar el vaso medidor sobre dicho collar de transición con el vaso medidor en posición invertida.

2ª.- El envase según la reivindicación 1ª, en el que dichos medios de sujeción para fijar dicho vaso medidor sobre dicho equipo comprenden roscas.

3ª.- El envase según la reivindicación 2ª, en el que dichos medios de sujeción formados en la superficie externa del vaso incluyen también un escalón o saliente que se extiende

1 de hacia fuera situado adyacente al lado de las roscas separa-
5 do de dicho labio, proporcionando dicho escalón una super-
ficie de cierre adaptada para hacer contacto con la super-
ficie superior de dicha pared envolvente de dicho collar de
transición cuando dicho vaso medidor está sujeto en posición
invertida en dicho collar de transición.

10 4ª.- El envase según la reivindicación 2ª, en el
cual el collar de transición está montado en el remate con
medios de interbloqueo que resisten el movimiento relativo;
entre el collar de transición y dicho contenedor cuando di-
cho vaso medidor es hecho girar para retirarlo.

15 5ª.- El envase según la reivindicación 4ª, en el
cual dichos medios de interbloqueo comprenden dientes de
bloqueo formados en dicho collar de transición y destinados
a cooperar e interbloquearse con dientes de bloqueo dispues-
tos en oposición, formados en dicho remate del contenedor.

20 6ª.- El envase según la reivindicación 1ª, en el
cual el labio de dicho vaso medidor está formado como un la-
bio anti-goteo para dicho vaso.

25 7ª.- El envase según la reivindicación 1ª, en el
cual el labio de dicho vaso medidor está formado como un la-
bio anti-goteo para dicho vaso y está adaptado para cerrar
contra una pared interior anular adyacente a los medios de
sujeción en dicha pared envolvente cuando dicho vaso es suje-
to en posición invertida sobre dicho collar de transición.

30 8ª.- El envase según la reivindicación 1ª, en el
cual dicho contenedor está formado con medios de sujeción
manual para agarrar dicho contenedor y dichos medios de dre-
naje comprenden un tabique transversal inclinado hacia un
agujero de entrada de aire y de drenaje que se extiende a

través de dicho collar de transición en el que el agujero de entrada de aire y de drenaje está generalmente alineado radialmente con y adyacente a dichos medios de sujeción manual para agarrar dicho contenedor.

9ª.- El envase según la reivindicación 8ª, en el cual dichos medios de sujeción con la mano para agarrar dicho contenedor son un asa formada integralmente.

10ª.- Un envase mejorado para líquidos, que comprende: a) un contenedor para alojar un líquido y que tiene un remate que se extiende hacia arriba, provisto de un orificio de vertido o dispensación; b) un collar de transición montado en el acabado de recipiente, teniendo dicho collar una boquilla de vertido que sobresale hacia fuera, una pared envolvente con medios de sujeción formados en su superficie interior y medios de drenaje para llevar el líquido derramado a dicho orificio de entrega; c) un vaso medidor destinado a servir como cierre o tapón, teniendo dicho vaso medidor una boca abierta que termina en un labio y que tiene medios de sujeción formados en su superficie externa que rodea a dicha boca, estando dichos medios de sujeción destinados a cooperar con los medios de sujeción de dicho collar de transición para sujetar el vaso medidor en dicho collar de transición con el vaso medidor en estado invertido; y d) medios en dicho envase para la entrada de aire en el interior del envase durante la aplicación de dicho vaso medidor a dicho collar de transición.

11ª.- El envase según la reivindicación 10ª, en el que dichos medios para la ventilación o circulación de aire comprenden al menos una ranura formada a través de dichos medios de sujeción en la superficie externa de dicho vaso medidor.

12º.- "UN ENVASE MEJORADO PARA LIQUIDOS".

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.

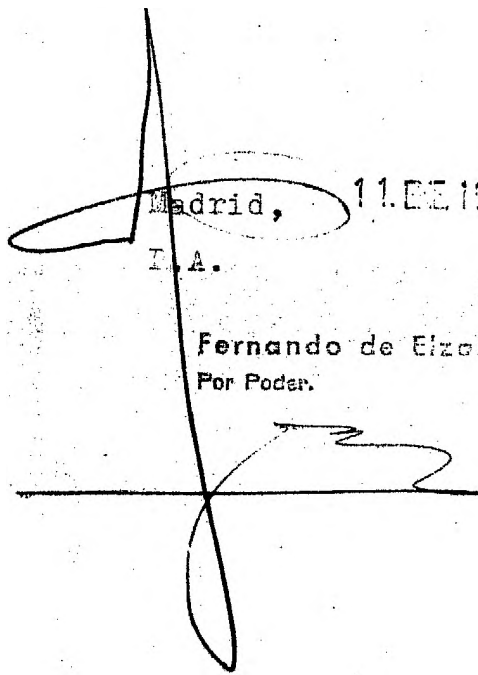
Esta Memoria consta de veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11. DE 1934

I. A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



1

5

10

15

20

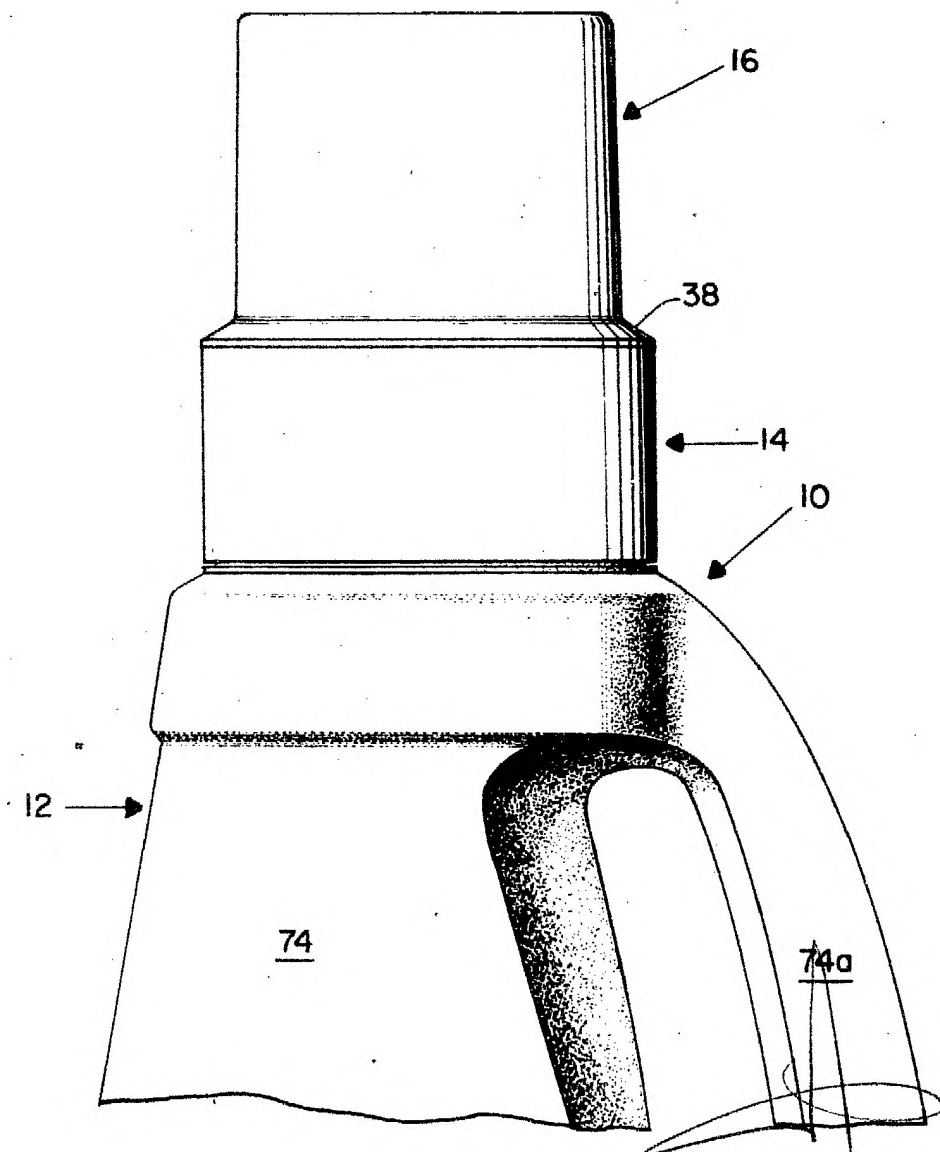
25

30

19123

1/6

Fig. 1



Fernando de Elzaburu
Por Poder.

2/6

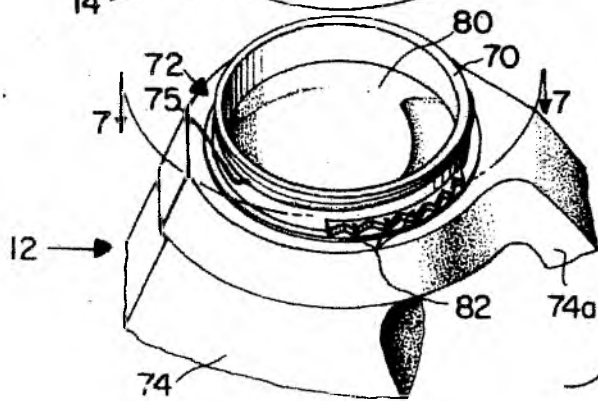
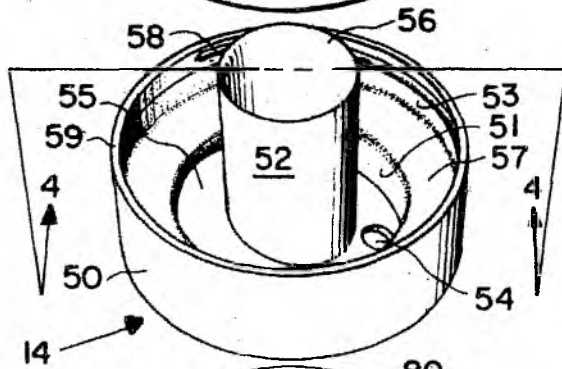
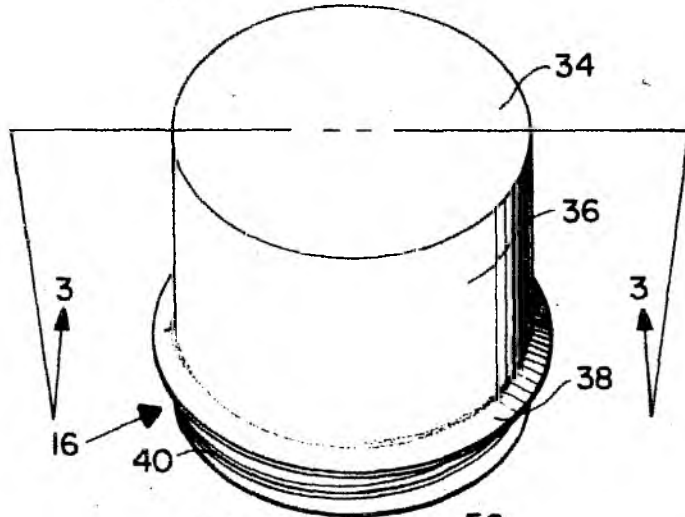
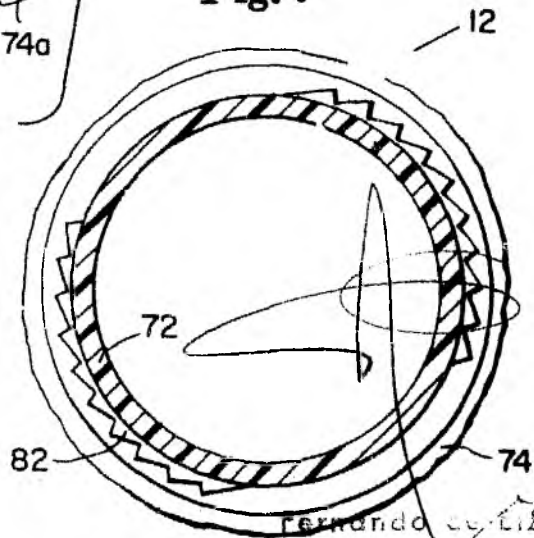


Fig. 2

Fig. 7



Fernando de Lizaburu
Por Poder

3/6

Fig. 3

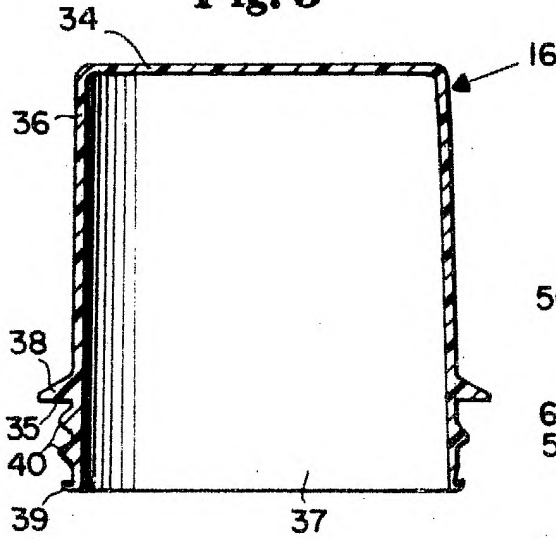


Fig. 4

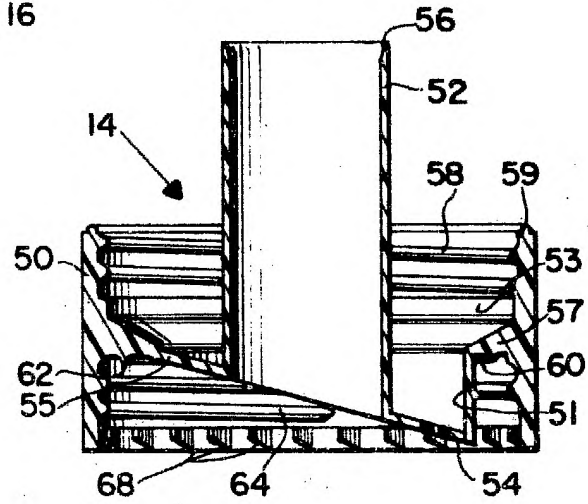
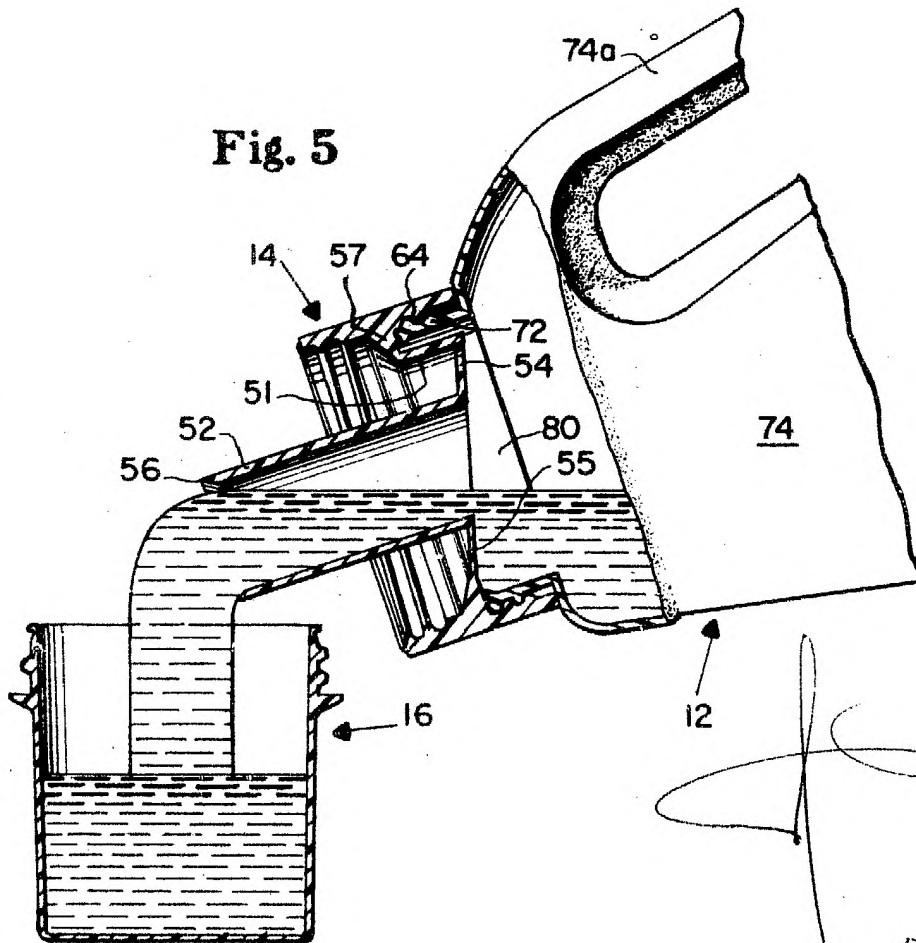


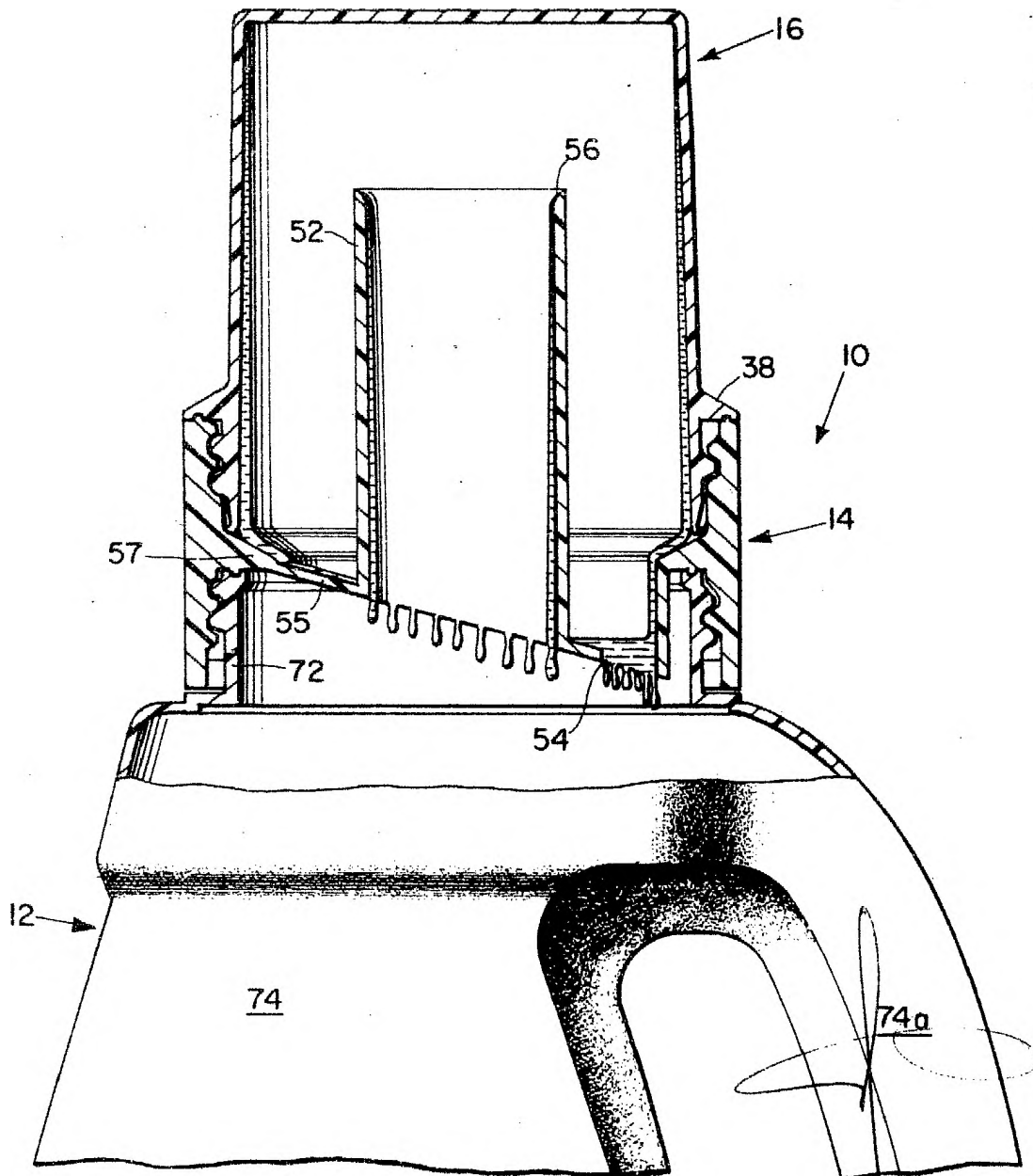
Fig. 5



PERMODO DE SINGAPORE

Per (D) 100

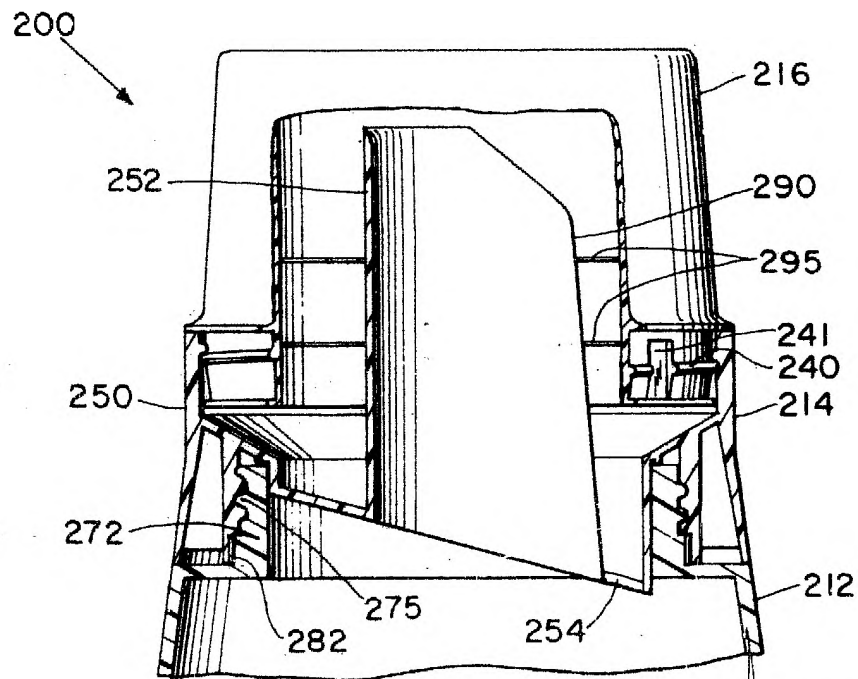
Fig. 6



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

5/6

Fig. 8



Fernando de Elzeburu
Por Rodar.

6/6

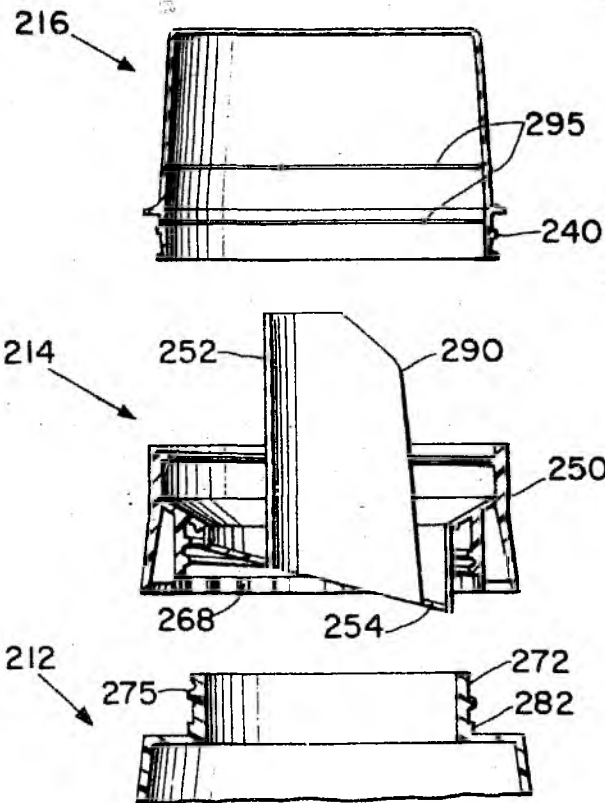
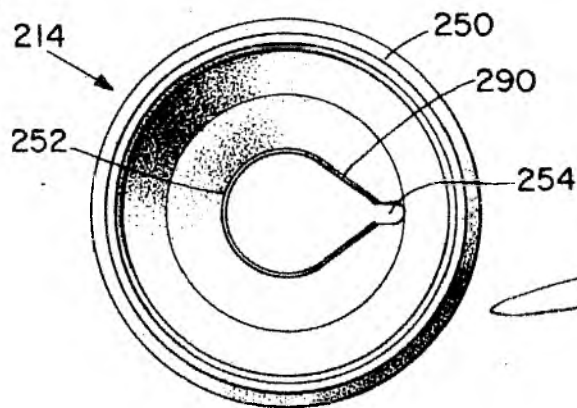


Fig. 9

Fig. 10



[Handwritten signature]
PROCTER & GAMBLE
for Patent