

# PETITORIO

**Industria y Comercio**  
SUPERINTENDENCIA

02 083349 00

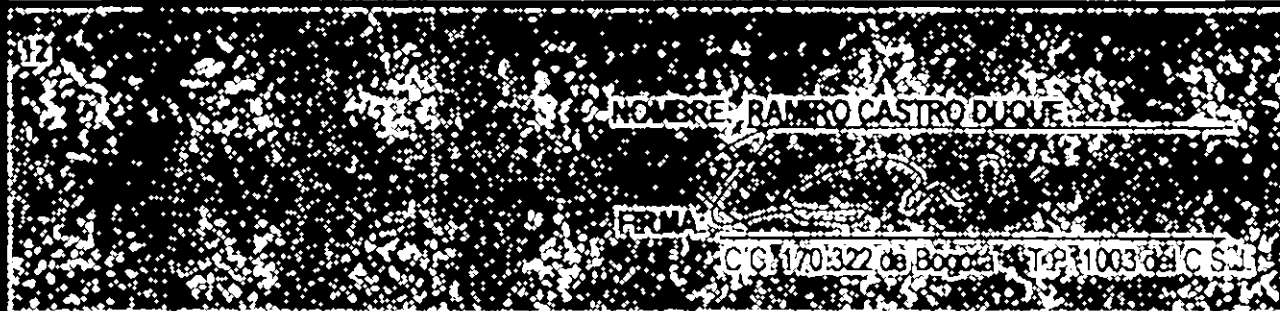
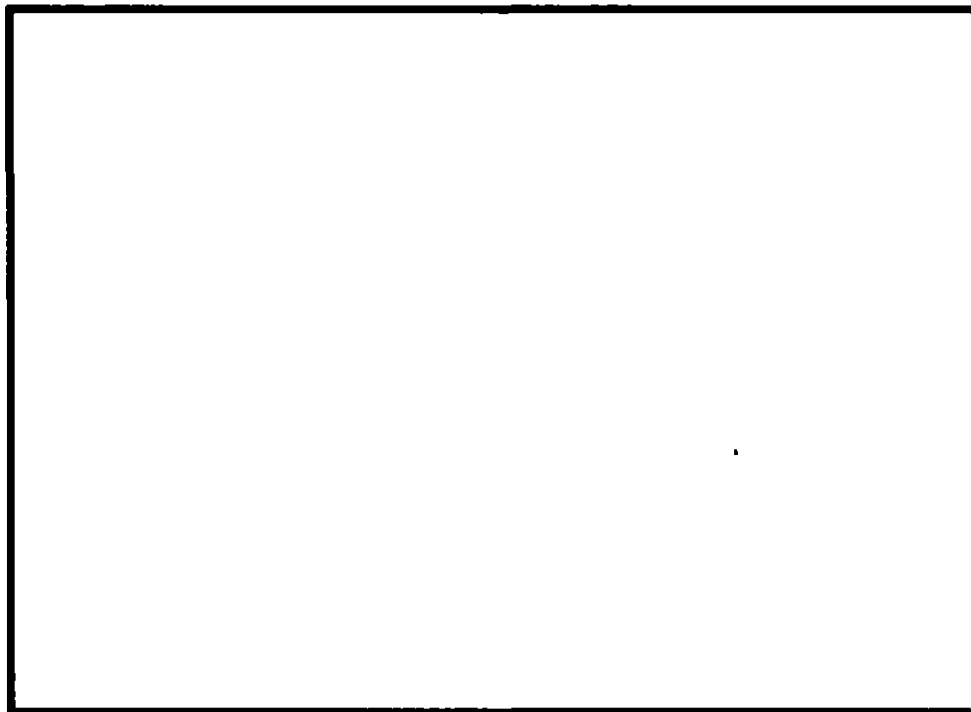
SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO  
Radicación 02083349 00000000 Folios 32  
Fecha (AMB) 2002-09-17 17 56 58  
Trámite 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC  
Dependencia 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

## FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

|                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <p><input checked="" type="checkbox"/> Patente de Invención <input type="checkbox"/> Patente de Modelo de Utilidad</p>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p><b>1 SOLICITANTE</b><br/>(70)</p>                                                                                                                                                                                      | <p>Nombre OWENS-ILLINOIS CLOSURE INC.<br/>Dirección One Six Gate Toledo Ohio 43688<br/>Estados Unidos de América<br/>Nacionalidad o Domicilio Estados Unidos de A.<br/>Lugar de Constitución Estados Unidos de A.<br/>Teléfono Fax<br/>E-mail</p> | <p><b>IDENTIFICACION</b><br/>CC <input checked="" type="checkbox"/> NT <input type="checkbox"/><br/>CE <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br/>Cual<br/>Número</p>                 |                                                |
| <p><b>3 REPRESENTANTE O APODERADO</b></p>                                                                                                                                                                                 | <p>Nombre RAMIRO CASTRO DUQUE<br/>Dirección Cra 7 No 16-56 Piso 9<br/>Teléfono 380-2200 Fax 380-2700<br/>E-mail</p>                                                                                                                               | <p><b>IDENTIFICACION</b><br/>CC <input checked="" type="checkbox"/> NT <input type="checkbox"/><br/>CE <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/><br/>Cual<br/>Número 170.322 TP 1003</p> |                                                |
| <p><b>4 INVENTOR (ES)</b><br/>(72)</p>                                                                                                                                                                                    | <p>Nombre Leonora M Brozell<br/>Dirección 7201 Eli Harbour Lane Maumee Ohio 43537 Estados Unidos de América<br/>Nacionalidad o Domicilio Estados Unidos de América</p>                                                                            |                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p><b>5 Título (54) EMPAQUE DUAL DE DISPENSADO DE LIQUIDOS</b></p>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p><b>6 Clasificación Internacional (51)</b> B65D 83/00, 83/66</p>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p><b>7 Prioridad</b><br/>SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>                                                                                                                          | <p>(33) País de Origen<br/>US</p>                                                                                                                                                                                                                 | <p>(32) Fecha<br/>2001-09-18</p>                                                                                                                                                                      | <p>(31) Número de Solicitud<br/>09/955.320</p> |
| <p><b>8 Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los.</b><br/>6 meses <input type="checkbox"/> 12 meses <input type="checkbox"/> 18 meses <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/></p> |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p><b>9 Comprobante de pago</b> No 0255844 y 0255847 Fecha 17-09-2002</p>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <p>Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario ver reverso de esta página</p>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |                                                |

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$378.000
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. \$106.000
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Protocolo No. 13516
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios. (Informales)
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

## 11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

**Industria y Comercio**  
**SUPERINTENDENCIA**

NIT : 800176087-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO  
Radicacon : 02043349 00000000 Folios: 32  
Fecha (AMD): 2002-09-17 17:56:58  
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC  
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 35,847  
FECHA : AGOSTO 23 DE 2002

\*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE           | TIPO PAGO    | BANCO         | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGO  | Vr. PAGO     |
|-----------------------|--------------|---------------|-------------|----------|------------|--------------|
| BRIGARD & CASTRO LTDA | CONSIGNACION | BANCO POPULAR | 050-00110-6 | 5734970  | 23/08/2002 | 6,184,000.00 |

\*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. | RENTISTICO  | CONCEPTO                             | TOTAL CONCEPTO |
|-------|-------------|--------------------------------------|----------------|
| 1     | 50005-01-01 | SOLICITUDES                          |                |
|       |             | 02 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU | 106,000.00     |
|       |             | TOTAL :                              | \$ 106,000.00  |

SON: CIENTO SEIS MIL PESOS

RESPONSABLE : \_\_\_\_\_

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10  
Conmutador 382 0840  
Fax 350 5220  
E-mail: info@sic.gov.co  
www.sic.gov.co  
Bogotá, D.C., Colombia



21

# Industria y Comercio

## SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO  
Radicacion : 02043349 00000000  
Fecha (AMD) : 2002-09-17 17:56:50  
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC  
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Folios: 32

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 55,844  
FECHA : AGOSTO 23 DE 2002

### \*\*\*\*\* CONSIGNACION \*\*\*\*\*

| DEPOSITANTE           | TIPO PAGO    | BANCO         | CUENTA      | No. PAGO | FECHA PGD  | Vr. PAGO     |
|-----------------------|--------------|---------------|-------------|----------|------------|--------------|
| BRIGARD & CASTRO LTDA | CONSIGNACION | BANCO POPULAR | 030-00110-6 | 5734970  | 23/08/2002 | 6,184,000.00 |

### \*\*\*\*\* CONCEPTO \*\*\*\*\*

| CANT. CONTABILISTICO      | CONCEPTO                            | TOTAL CONCEPTO |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------|
| 1 50005-01-01 SOLICITUDES | 1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN | 378,000.00     |
|                           | TOTAL :                             | \$ 378,000.00  |

SON: TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. \_\_\_\_\_

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5, 7 y 10  
Conmutador 382 0840  
Fax 350 5220  
E-mail: info@slc.gov.co  
www.slc.gov.co  
Bogotá, D.C., Colombia

## EMPAQUE DUAL DE DISPENSADO DE LÍQUIDOS

La presente invención está dirigida a empaques para contener y aplicar soluciones líquidas de dos componentes, tales como desodorantes de dos componentes, y a cartuchos para dispensado de líquidos para uso en dichos empaques.

### Antecedentes y Resumen de la Invención

Un objetivo general de la presente invención es proporcionar un empaque para contener y aplicar una solución líquida de dos componentes, tal como un desodorante líquido de dos componentes donde los componentes líquidos están separados dentro del empaque y no se mezclan hasta el momento de aplicación, y donde las cantidades absolutas y relativas del líquido dispensado en cada aplicación son controladas por el diseño del empaque. Otro objetivo de la presente invención, de acuerdo con modalidades específicas preferidas de la invención, es proporcionar un empaque del carácter descrito donde los componentes líquidos se proporcionan en forma de conjuntos de cartuchos reemplazables y/o rellenables.

La presente invención involucra un número de características o aspectos, que pueden usarse separadamente de o, más preferiblemente, en combinación los unos con los otros. De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, un empaque para contener y aplicar una solución líquida de dos componentes incluye una carcasa que tiene primera y segunda cámaras de líquido para contener los líquidos asociados para ser aplicados, y primera y segunda bombas de borde de líquido montadas en la carcasa y colocadas respectivamente en las primera y segunda cámaras. Cada una de las bombas tiene un puerto de entrada para recibir

líquido desde la cámara asociada. Un aplicador de superficie está montado en la carcasa para aplicar la solución de dos componentes a la superficie, tal como una piel de un usuario. Un múltiple está conectado a los puertos de salida de las bombas para mezclar los líquidos de los puertos de salida de la bomba y dirigir los líquidos mezclados al aplicador. Uno de la carcasa y el aplicador tiene una porción que se mueve con respecto a las bombas para activar las bombas simultáneamente y suministrar líquidos desde las cámaras hacia el aplicador.

Un empaque para contener y aplicar una solución líquida de dos componentes de acuerdo con una modalidad presentemente preferida de la invención incluye una carcasa que tiene un extremo abierto y un aplicador de superficie montado sobre el extremo abierto de la carcasa. Un múltiple está montado en un lado inferior del aplicador dentro de la carcasa para suministrar solución líquida al aplicador. Primer y segundo conjuntos de cartuchos de líquido están suspendidos desde el múltiple y contienen respectivos líquidos a ser aplicados. Cada uno de los conjuntos de cartucho incluye una bomba de cartucho que tiene un puerto de entrada dispuesto, dentro del cartucho y un puerto de salida acoplado al múltiple. La carcasa tiene una porción de pared que se mueve en forma resiliente dentro de la carcasa para agarrar los conjuntos de cartuchos y comprimir los cartuchos contra el múltiple, activando así las bombas simultáneamente para suministrar líquidos desde los cartuchos hacia el aplicador. Un resorte dentro de la carcasa agarra la porción de pared e inclina la porción de pared lejos de los cartuchos. Una detención en la porción de pared limita el movimiento de la porción de pared lejos de los cartuchos. La carcasa, que incluye la porción de pared, el resorte y la detención, son preferiblemente de construcción de plástico integralmente moldeado.

✓  
X  
7

Un empaque para contener y aplicar una solución líquida de dos componentes de acuerdo con otra modalidad preferida de la invención incluye una carcasa en forma de almeja que tiene una porción de base y una porción de puerta acopladas en forma de pivote la una a la otra mediante una bisagra moldeada integralmente. Primer y segundo conjuntos de cartuchos de líquido están asegurados dentro de la porción de base y contienen respectivos líquidos a ser aplicados. Cada uno de los conjuntos de cartuchos incluyen una bomba de cartucho que tiene un puerto de entrada colocado dentro del cartucho. Un múltiple en la porción de base de la carcasa tiene primer y segundo puertos de entrada acoplados respectivamente a los puertos de salida de las bombas. Un aplicador en la porción de puerta está conectado mediante un conducto flexible al puerto de salida del múltiple. La porción de base de la carcasa tiene una porción de pared que es movable en forma resiliente dentro de la carcasa contra el múltiple para mover el múltiple hacia los cartuchos, y así activa simultáneamente las bombas y suministra soluciones de líquidos desde los cartuchos al aplicador a través del múltiple y el conducto flexible. La carcasa en forma de almeja y la bisagra son preferiblemente de construcción de plástico integralmente moldeado. El aplicador puede ser sobre-moldeado en una superficie exterior de la porción de puerta de la carcasa. La porción de pared móvil de la carcasa está acoplada a la porción de base mediante una bisagra moldeada integralmente.

Un empaque para contener y aplicar una solución líquida de dos componentes de acuerdo con una tercera modalidad de la invención incluye una repisa abierta que tiene una pared interna que forma cámaras separadas de líquido dentro de la repisa. Una pared de placa de cierre se extiende a través del extremo abierto de la repisa para cerrar las cámaras de líquido. Primera y segunda bombas de cartuchos de líquidos están

✓  
X  
8

montadas en la placa de cierre, y tienen puertos de entrada colocados en unas respectivas cámaras de líquidos. Un aplicador flexible resiliente está montado en la repisa cubriendo y espaciado de la placa de cierre. Un múltiple está montado en el lado inferior del aplicador, que tiene puertos de entrada acoplados a los puertos de salida de las bombas y un puerto de salida acoplado al aplicador. La flexión resiliente del aplicador hacia la placa de cierre, tal como presionando el aplicador contra la piel de un usuario, activa las bombas simultáneamente para suministrar líquidos desde las cámaras hacia el aplicador. Las bombas incluyen cilindros de bomba que se extienden integralmente desde la placa de cierre, pistones de bomba colocados dentro de los cilindros y vástagos del puerto de salida de la bomba que se extienden desde los cilindros hacia el múltiple. Un resorte es capturado, en compresión en la modalidad preferida de la invención, entre la placa de cierre y el aplicador para inclinar el aplicador lejos de la placa de cierre. El uso de un único resorte entre el aplicador y la placa de cierre, en lugar de resortes separados dentro de las bombas de cartuchos reduce la presión requerida para la activación de las bombas.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, un conjunto de cartuchos de dispensado de líquidos incluye un contenedor o vial para mantener el líquido a ser dispensado y un cierre asegurado sobre un extremo abierto del vial. Una bomba de cartuchos está montada en el cierre en forma tal que tiene un puerto de entrada colocado dentro del vial y un puerto de salida que se extiende desde el cierre. Un tal conjunto de cartuchos de dispensado de líquidos puede emplearse como un cartucho de reemplazo en los empaques de acuerdo con las primera y segunda modalidades de la invención.

**Descripción Detallada de los Dibujos**

✓  
7  
a

La invención, conjuntamente con sus adicionales objetivos, características y ventajas, se entenderá en mejor forma a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones del apéndice y los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en elevación de un empaque para contención y aplicación de una solución líquida de dos componentes de acuerdo con la modalidad actualmente preferida de la invención;

la Figura 2 es una vista en sección del empaque ilustrado en la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en elevación del subconjunto de aplicador y cartucho en el empaque de las Figuras 1 y 2;

la Figura 4 es una vista en sección en elevación lateral de un empaque de acuerdo con una modalidad adicional de la invención;

la Figura 5 es una vista en sección en planta de la porción de base del empaque de la Figura 4, tomada sustancialmente a lo largo de la línea 5-5 de la Figura 4; y

la Figura 6 es una vista en sección de extremo de un empaque de acuerdo con una tercera modalidad de la invención.

#### **Descripción Detallada de las Modalidades Preferidas**

Las Figuras 1 a 3 ilustran un empaque 10 de acuerdo con una modalidad actualmente preferida de la invención incluyendo una carcasa 12 y una cubierta removible 14. La carcasa 12 tiene forma de copa y

tiene un extremo superior abierto, como se ve en mejor forma en la Figura 2. (Adjetivos direccionales tales como "superior" se usa a modo de descripción y no de limitación con respecto a las orientaciones ilustradas en los dibujos.) Un aplicador de superficie 16 convexo hacia arriba o hacia fuera está montado sobre el extremo superior abierto de la carcasa. Un múltiple 18 está asegurado al lado inferior del aplicador 16. El múltiple 18 incluye pasajes de fluido en forma de una Y invertida, que tiene puertos de entrada 20, 22, paralelos, lateralmente espaciados orientados hacia abajo y un puerto de salida 24 acoplado al lado inferior del aplicador 16. Un puerto de salida 24 del múltiple rodea una cámara de mezclado 26, desde la cual el fluido es alimentado a lo largo del lado inferior del aplicador 16 a través de zanjas o ranuras 29 (Figura 3) en el lado inferior del aplicador.

Los puertos de entrada 20, 22 del múltiple son huecos y cilíndricos, y se extienden a lo largo de ejes paralelos espaciados lateralmente. Primer y segundo conjuntos 30, 32 de cartuchos de líquido están suspendidos de los puertos de entrada 20, 22 del múltiple, respectivamente. Los conjuntos 30, 32 de cartuchos están espaciados lateralmente uno del otro, y tienen ejes longitudinales paralelos coplanares alineados respectivamente con el puerto de entrada 20, 22 del múltiple. Un conjunto de cartuchos 36 incluye un recipiente o vial 34 generalmente cilíndrico 34 que tiene un extremo superior abierto, y un cierre 36 que cierra el extremo superior abierto del vial. Una bomba de cartuchos 38 es llevada por el cierre 36 que está amordazado entre el cierre 36 y el extremo superior abierto del vial 34. La bomba de cartuchos 38 es de construcción generalmente convencional. La bomba 38 tiene un extremo de puerto de entrada 39 colocado dentro del vial 34 adyacente a su extremo inferior, y un extremo de puerto de salida en forma de un vástago hueco 40 ajustado a presión dentro del puerto de

✓ 11 ✓

entrada del múltiple 20. En general, ante la compresión del conjunto de cartuchos 38 adyacente al múltiple 18 contra la fuerza del resorte de la bomba de cartuchos 42, el líquido es dispensado por el pistón 44 dentro del cilindro 46 alrededor de la bola de cheque 48. Ante la liberación del cartucho, el líquido es dirigido desde dentro del vial 34 pasando la bola de cheque 50 preparatoriamente a la siguiente compresión de la bomba de cartuchos. La estructura interna y la operación de la bomba de cartuchos son bien conocidos en el arte, y se describen en mayor detalle en las patentes arriba anotadas.

El segundo conjunto de cartuchos 32 es generalmente similar al conjunto de cartuchos 30, excepto que el vial 34a es más largo que el vial 14, y el puerto de entrada 39a de la bomba 38a es formado mediante un tubo de goteo que se extiende hacia el extremo inferior del vial alargado. Deberá notarse también que hay una diferencia 52 en las carreras entre los respectivos conjuntos de cartuchos 30, 32, lo cual controla una diferencia en la dosificación entre las dos bombas. Consecuentemente, en este ejemplo, aproximadamente el doble de líquido será descargado del conjunto de cartuchos 32 en comparación con el conjunto de cartuchos 30 ante la simultánea activación de ambas bombas. El vial del cartucho 34a es alargado en forma tal de sostener dos veces más de líquido que el vial de cartucho 34, en forma tal que los dos conjuntos de cartuchos se vaciarán después de aproximadamente el mismo tiempo y después de aproximadamente el mismo número de carreras. Los tamaños de los conjuntos de cartuchos y la diferencia 52 en las carreras se establecen en el momento del diseño del empaque dependiendo de la relación deseada de líquido a ser dispensado. Si se desean iguales cantidades de líquido, los conjuntos de cartuchos serán preferiblemente del mismo tamaño y las carreras pueden ser iguales.

✓ 12  
1

La carcasa 12 tiene una porción 54 de pared de botón que está abisagrada en 56 al cuerpo de la carcasa. La porción 54 de pared de botón tiene una primer área 58 de descanso dentro de la carcasa 12 colocada para choque con el extremo inferior del conjunto de cartuchos 30 de las bombas ante el movimiento del botón dentro de la carcasa y una segunda área 60 de descanso dispuesta para choque en sentido del extremo con el conjunto de cartuchos 32. Un resorte arqueado 64 está moldeado dentro de la carcasa 12 adyacente a su extremo inferior, y se extiende hacia arriba y hacia abajo para agarrar una detención 66 en el extremo de la porción 54 de pared de botón. El resorte 64 está ligeramente comprimido para sostener la porción de pared de botón en posición. Una detención 68 está además moldeada dentro de la superficie inferior arqueada de la porción de pared de botón para agarrar un borde interior opuesto de la carcasa 12 que rodea la abertura de la carcasa 70 a través de la cual la porción de pared de botón 54 se extiende. Una proyección removible 72 se extiende a lo largo de la superficie exterior de la carcasa 12 adyacente al extremo inferior de la porción de pared de botón 54 para funcionar como un sello de embarque – es decir, para prevenir el movimiento hacia adentro de la porción de pared de botón 54 durante el embarque y manipulación del empaque antes del uso pretendido. La carcasa 12, incluyendo la porción de pared de botón 54, la bisagra 56, el resorte 64, las detenciones 66, 68 y la proyección 71, son preferiblemente de construcción de plástico moldeado integralmente. La cubierta 14 y el múltiple 18 son también preferiblemente de construcción de plástico moldeado. La porción de pared de botón 54 se moldea en una posición que se extiende hacia afuera desde la carcasa 12, y se mueve a la posición de las Figuras 1 y 2 en una operación de post-moldeado. El aplicador 16 puede ser de construcción de plástico sinterizado o moldeado, o puede comprender una base de plástico moldeado relativamente rígido y una capa superpuesta de espuma o similar a través de la cual los líquidos

9 13  
T<sub>4</sub>

mezclados pueden viajar mediante acción de pabilo o capilaridad.

Para aplicar producto líquido desde el empaque 10, la proyección 72 se retira, y la porción de pared de botón 54 se hace pivotar encima de la bisagra 56 dentro del cuerpo de la carcasa 12 en forma tal que las áreas 58, 60 de descanso agarran los extremos inferiores de los conjuntos de cartuchos 30, 32. Un movimiento continuado hacia adentro de la porción de pared de botón 34 comprime los conjuntos de cartuchos contra el múltiple 18 en forma tal que el líquido es bombeado desde cada conjunto de cartuchos, mediante la bomba de cartuchos asociada 38, 38a. Los líquidos viajan a través de los vástagos 40 del puerto de salida de la bomba hacia los puertos de entrada 20, 22 del múltiple, y posteriormente a través de la cámara 26 de mezclado hacia las zanjias o ranuras 28 en el lado inferior del aplicador 16. las soluciones líquidas, las cuales son mezcladas en la cámara 26 antes de la aplicación, viajan a través del aplicador mediante acción de pabilo o capilaridad para aplicación a la piel de un usuario, por ejemplo. A medida que la porción de pared de botón 54 se mueve dentro de la carcasa para activar los conjuntos de cartuchos, la porción de pared de botón se empuja contra el resorte 64. Dicho movimiento hacia adentro es sometido a resistencia inicialmente por el resorte 64 de la carcasa, y por el resorte 64 combinado con los resortes 42 de la bomba de cartuchos después de que los planos 58, 60 agarran los viales 34, 34a. Los extremos de las carreras de las bombas de cartuchos 38, 38a actúan como una detención contra adicional movimiento de la porción de pared de botón 54 dentro de la carcasa. Cuando la porción de pared de botón se libera, el resorte 64 mueves la porción de pared de botón a su posición inicial ilustrada en las Figuras 1 y 2, donde la porción de pared de botón es sostenida por las detenciones 66, 68.

Una característica particular de la modalidad ilustrada en las Figuras 1 a 3 (y en la modalidad ilustrada en las Figuras 4 y 5) es que los conjuntos de cartuchos 30, 32 de líquido pueden rellenarse o remplazarse cuando están vacíos. Es decir, cuando los cartuchos están vacíos, el subconjunto 74 del aplicador 16, el múltiple 18 y los conjuntos de cartuchos 30, 32 de líquido (Figura 3) pueden retirarse de la carcasa 12. Los conjuntos de cartuchos 30, 32 de líquido pueden retirarse del múltiple 18 empujando los vástagos del puerto de salida 40 fuera de los puertos de entrada del múltiple 20, 22. Los conjuntos de cartuchos de líquido pueden entonces reemplazarse simplemente rellenando los conjuntos de cartuchos, o los mismos conjuntos de cartuchos pueden rellenarse retirando los cierres 36 de los viales 34, 34a y rellenando los viales con los líquidos apropiados. El cierre y la bomba pueden entonces volverse a ensamblar al vial, los conjuntos de cartuchos 30, 32 de líquido pueden volverse a ensamblar al múltiple 18, y el subconjunto 74 del aplicador 16, el múltiple 18 y los conjuntos de cartucho 30, 32 de líquido pueden volverse a ensamblar a la carcasa 12.

Las Figuras 4 y 5 ilustran un empaque 80 de acuerdo con una segunda actualmente preferida modalidad de la invención. El empaque 80 incluye una carcasa 82 en forma de almeja que tiene una porción de base 84 y una porción de puerta 86 interconectada mediante una bisagra integral 88 que se extiende a lo largo de un borde largo de la carcasa. La porción de base 84 de la carcasa en forma de almeja 82 incluye una pared erecta 90 (en la orientación de la Figura 4) sobre la cual los conjuntos de cartuchos de líquido 30, 32 están montados en forma removible. (Los numerales de referencia en las Figuras 4 a 6 que son idénticos a aquellos de las Figuras 1 a 3 o componentes relacionados indican componentes idénticos o relacionados.) El múltiple 18 está montado en los vástagos 40 del puerto de salida de los conjuntos de cartuchos 30, 32. El puerto de

salida 24 del múltiple 18 está conectado mediante una manguera flexible o conducto 94 a un ajuste 96 (Figura 4) que se extiende hacia adentro desde la porción de puerta 86 de la carcasa 82. Un aplicador 98 se extiende sobre la superficie exterior de la porción de puerta 86, y recibe líquido a ser aplicado a través del conducto 94 y ajuste 96. La porción de base 84 de la carcasa en forma de almeja 82 incluye una porción 104 de pared de botón conectada al resto de la base mediante una bisagra integral 106. La porción de pared de botón 104 tiene un par de piernas 100, 102 erectas, lateralmente espaciadas (Figuras 4 y 5) que agarran el múltiple 18 en oposición a los conjuntos de cartuchos 30, 32 soportados por la pared de base 90. Los conjuntos de cartuchos 30, 32 tienen nuevamente ejes longitudinales paralelos coplanares alineados respectivamente con el puerto de entrada del múltiple 20, 22.

Consecuentemente, cuando la porción de pared de botón 104 se pivota por un usuario en sentido contrario a las manecillas del reloj en la Figura 4 alrededor del eje lateral de la bisagra 106, el múltiple 18 se mueve hacia la izquierda en las orientaciones de las Figuras 4 y 5 para activar las bombas de cartuchos dentro de los conjuntos de cartuchos y el líquido de la bomba desde dentro de los respectivos conjuntos de cartuchos dentro de la cámara de mezclado 26 del múltiple 18. El líquido bajo presión es alimentado a través del conducto 94 y el ajuste 96 al aplicador 98 en la superficie exterior de la puerta 86. La superficie exterior de la puerta puede incluir adecuados canales para ayudar a distribuir el líquido. Al mismo tiempo, cuando la porción de pared de botón 104 se libera, el múltiple retorna a su posición original tal como se muestra en las Figuras 4 y 5 mediante los resortes de bomba 42. Una puerta en forma de copa 108 cubre el aplicador 98 cuando no está en uso. La carcasa 82 en forma de almeja, incluyendo la porción de base 84, la porción de puerta 86, la bisagra 88, la porción de pared de botón 104, las

piernas 100, 102 y la bisagra 106, es preferiblemente de construcción integral de plástico moldeado. El aplicador 98 puede sobre-moldearse en la superficie exterior de la porción de puerta 86, o puede fijarse a la porción de puerta de la carcasa mediante adecuadas técnicas alternativas. Los conjuntos de cartuchos 30, 32 de líquido pueden reemplazarse o rellenarse cuando están vacíos abriendo la carcasa en forma de almeja y retirando los cartuchos. El conducto 94 es suficientemente largo para acomodar la abertura de la carcasa en forma de almeja.

La Figura 6 ilustra un empaque 110 de acuerdo con una tercera modalidad de la presente invención. Una carcasa 112 incluye una base o repisa 114 en forma de copa abierta, una placa de cierre 116 que se extiende a través del extremo abierto de la repisa 114, y un aplicador 118 resiliente flexible en forma de copa invertida montado en la repisa 114 que cubre y está espaciado de la placa de cierre 116. (El empaque también incluye una cubierta removible en forma de copa sobre la aplicación 118, la cual no se ilustra en la Figura 6.) Una pared interna 120 en la repisa 114 forma un par de cámaras 122, 124 separadas, que contienen líquido que están cerradas mediante la placa de cierre 116. La placa de cierre 116 tiene un par de bolsillos 126, 128 que están colocados respectivamente dentro de las cámaras 122, 124 y forman los cilindros de un par cilindros de un par de bombas de cartucho 38b, 38c. Las bombas de cartuchos 38b, 38c son esencialmente iguales a las bombas de cartucho 38, 38a en la Figura 2, excepto que los cilindros exteriores de las bombas están formados por la placa de cierre 116, y los resorte de bombas 42 (Figura 2) se han eliminado en la Figura 6. Los extremos del puerto de entrada de las bombas de cartuchos 38b, 38c está colocados adyacentes al fondo de la repisa 114 (en la orientación de la Figura 6). Un múltiple 18a está asegurado al lado inferior del aplicador 118, que tiene puertos de entrada 20, 22 que reciben los vástagos del puerto de

17  
~~18~~

salida 40 de las bombas de cartuchos 38b, 38c, y un puerto de salida 24a que alimenta líquidos mezclados dentro del cuerpo del aplicador 118. los puertos de entrada del múltiple 20, 22 están axialmente alineados con los bolsillos de cilindros 126, 129 en la placa 116 a lo largo de ejes coplanares paralelos. Un resorte de devanado 130 está capturado en compresión entre el lado inferior del múltiple 18a y la superficie opuesta de la placa de cierre 116 entre las bombas 38b, 38c. El aplicador 118 en esta modalidad es de construcción resiliente flexible, permitiendo el colapso del aplicador 118 hacia la placa de cierre 116 contra la fuerza del resorte 130 para dispensar el producto líquido de las cámaras 122, 124.

Es decir, cuando se desea dispensar productos líquidos, el aplicador 118 se coloca contra una apropiada porción de la piel del usuario, por ejemplo, y la repisa 114 se comprime hacia el aplicador contra la fuerza del resorte 130. A medida que resorte 130 es comprimido, el líquido es bombeado por las bombas de cartuchos 38b, 38c dentro del aplicador 118. En esta modalidad, la cámara 124 es más larga que la cámara 122, y la carrera del pistón de la bomba 38c es mayor que la de la bomba 38b. Como en las otras modalidades, los tamaños de la cámara y las carreras de la bomba están ajustadas para acomodarse a la relación deseada de los líquidos a ser dispensados. Cuando la repisa 114 se libera y el múltiple 18a y el aplicador 118 se mueven a las posiciones de la Figura 6, el líquido es dirigido dentro de las bombas de cartuchos desde las cámaras 122, 124 preparatorio para la siguiente aplicación. Como en las modalidades previas, los líquidos no se mezclan hasta que alcanzan la cámara 26a en el múltiple 18a inmediatamente antes del dispensado al aplicador. El uso de un único resorte de devanado 130 en lugar del par de resortes en las bombas de cartucho ayuda a reducir la fuerza necesaria para aplicar el líquido. Más aún, el resorte se mueve hacia el producto líquido a ser dispensado. El resorte 130 puede ser

moldeado dentro de la placa de cierre 116 o el múltiple 18a. El empaque puede dimensionarse para ser sostenido en la palma de la mano de un usuario, como una barra de jabón.

Se ha divulgado así un empaque para contener y aplicar una solución líquida de dos componentes, y conjuntos de cartuchos para uso en un empaque tal, que satisfacen completamente todos los objetivos y demandas previamente establecidos. La invención se ha divulgado en conjunción con sus actualmente preferidas modalidades, y un número de modificaciones y variaciones se han discutido. Otras modificaciones y variaciones serán sugeridas por sí mismas a personas de experiencia ordinaria en el arte. La invención pretende abarcar todas estas modificaciones y variaciones como dentro del espíritu y amplio alcance de las reivindicaciones del apéndice.

## REIVINDICACIONES

1. Un empaque (10 o 80 o 110) para contener y aplicar una solución de líquido de dos componentes, el cual incluye:

una carcasa (12 o 82 o 112) que tiene primera y segunda cámaras de líquidos (34, 34a o 122, 124) para contener líquidos asociados a ser aplicados,

primera y segunda bombas de líquido (38, 38a o 38b, 38c) montadas en dicha carcasa, cada una de dichas bombas que tiene un puerto de entrada (39) colocado respectivamente en dichas primera y segunda cámaras para recibir líquido desde la cámara asociada y un puerto de salida (40),

un aplicador de superficie (16 o 98 o 118) en dicha carcasa,

un múltiple (18 o 18a) conectado a dichos puertos de salida de bomba para mezclar líquidos desde dichos puertos de salida de la bomba y dirigir los líquidos mezclados a dicho aplicador, y

una de dicha carcasa y dicho aplicador que tienen una porción (54 o 104 o 118) que es movable con respecto a dichas bombas para activar dichas bombas y suministrar líquidos desde dichas cámaras simultáneamente hacia dicho aplicador,

dicha carcasa que comprende una carcasa cerrada, que tiene dichas bombas y dicho múltiple dentro de dicha carcasa y dicho aplicador en una pared de dicha carcasa.

2. El empaque establecido en la reivindicación 1 donde dicha carcasa (12 o 82 o 112) incluye una carcasa en forma de copa que tiene un extremo abierto, y donde dicho aplicador (16 o 98 o 118) está montado a dicha carcasa para cerrar dicho extremo abierto de dicha carcasa.

18  
20

3. El empaque establecido en la reivindicación 1 o 2 donde dicho aplicador (16 o 98 o 118) es flexible y resiliente, la compresión de dicho aplicador con respecto a dicha carcasa que activa dichas bombas simultáneamente y suministra líquidos desde dichas cámaras (34, 34a o 122, 124) a dicho aplicador.

4. El empaque establecido en la reivindicación 3 donde dicha carcasa (112) incluye una repisa abierta que tiene una pared (120) que forma cámaras separadas de líquido dentro de dicha repisa, y una placa de cierre que se extiende a través de dicha repisa abierta para cerrar dichas cámaras y soportar dichas bombas con dichos puertos de entrada de la bomba colocados en dichas cámaras, y donde dicho aplicador resiliente flexible (118) está montado a dicha carcasa cubriendo y espaciada de dicha placa de cierre y dicho múltiple (18a) está montado sobre dicho aplicador.

5. El empaque establecido en la reivindicación 4 donde dichas bombas (38b, 8e) incluyen cilindros de bomba (126, 128) que se extienden integralmente desde dicha placa de cierre (116), las porciones de bomba dentro de dichos cilindros, y los vástagos del puerto de salida de la bomba (40) que se extienden desde dichos cilindros hasta dicho múltiple (18a).

6. El empaque establecido en la reivindicación 5 que incluye adicionalmente un resorte capturado en compresión entre dicha placa de cierre (116) y dicho aplicador (181) para inclinar dicho aplicador lejos de dicha placa de cierre.

7. El empaque establecido en la reivindicación 6 donde dicho resorte (130) incluye un resorte de devanado.

17 21

8. El empaque establecido en la reivindicación 1 o 2 donde dicho múltiple (18) y dichas bombas (38, 38a) están suspendidos desde dicho aplicador (16), y donde dicha carcasa (12) incluye una porción de pared (54) que se mueve en forma resiliente dentro de dicha carcasa para agarrar dichas bombas y activar dichas bombas simultáneamente para suministrar líquidos desde dichas cámaras hacia dicho aplicador.

9. El empaque establecido en la reivindicación 8 donde dicha porción de pared (54) está conectada a dicha carcasa (12) mediante una bisagra formada integralmente (56).

10. El empaque establecido en la reivindicación 9 que incluye adicionalmente un resorte (64) en dicha carcasa (12) que agarra dicha porción de pared (54) e inclina dicha porción de pared lejos de dichas bombas (38, 38a).

11. El empaque establecido en la reivindicación 10 que incluye adicionalmente una detención (68) en dicha porción de pared (54) para limitar el movimiento de dicha porción de pared lejos de dichas bombas.

12. El empaque establecido en la reivindicación 11 donde dicha carcasa (12), que incluye dicha porción de pared (54), dicho resorte (64) y dicha detención (68), es de construcción de plástico moldeado integralmente.

13. El empaque establecido en la reivindicación 12 donde dichas cámaras de líquidos (34, 34a) incluyen conjuntos de cartuchos (30, 32) de líquido que incluyen dichas bombas (38, 38a), dichas bombas que tienen vástagos de puerto de salida (40) que son recibidos en dicho múltiple (18) para suspender dichos conjuntos de cartuchos de dicho múltiple.

14. El empaque establecido en la reivindicación 1 o 2 donde dichas cámaras (34, 34a) y dichas bombas (38, 38a) están aseguradas en posición fija dentro de dicha carcasa (82), donde dicho múltiple (18) está conectado mediante un conducto flexible (94) a dicho aplicador (98), y donde dicha carcasa incluye una porción de pared (104) que se mueve en forma resiliente dentro de dicha carcasa contra dicho múltiple para mover dicho múltiple hacia dichas cámaras y así suministrar simultáneamente soluciones de líquido desde dichas cámaras hacia dicho aplicador.

15. El empaque establecido en la reivindicación 14 donde dicha carcasa (82) incluye una carcasa en forma de almeja que tiene una porción de base (84) sobre la cual dichas cámaras (34, 34a), dichas bombas (38, 38a) y dicho múltiple (18) están montados, y sobre la cual dicha porción de pared móvil (104) está colocada, y una porción de puerta (86) sobre la cual está colocado el aplicador (98), dicho conducto (94) que conecta dicho múltiple en dicha porción de base a dicho aplicador en dicha porción de puerta.

16. El empaque establecido en la reivindicación 15 donde dicha carcasa en forma de almeja, que incluye dicha porción de base (84), dicha porción de puerta (86) y una bisagra (88) conectan dichas porciones de base y puerta, es de construcción de plástico moldeado, integral.

17. El empaque establecido en la reivindicación 16, donde dicho aplicador (98) moldeado superiormente en un exterior de dicha porción de puerta (86).

18. El empaque establecido en la reivindicación 16 donde dicha porción de pared móvil (104) está acoplada a dicha porción de base (84) mediante una bisagra integralmente moldeada (106).

19. El empaque establecido en cualquier reivindicación precedente donde dichas cámaras de líquidos (34, 34a) están en conjuntos de cartuchos (30, 32) de líquidos acoplados a dicho múltiple (18).

20. El empaque establecido en la reivindicación 19 donde dichos conjuntos de cartuchos de líquidos (30, 32) están acoplados en forma removible a dicho múltiple (18).

21. El empaque establecido en la reivindicación donde dichos conjuntos de cartuchos de líquidos (30, 32) incluyen cada uno un vial para mantener un líquido a ser dispensado (36) asegurado al dicho vial y una de dichas bombas (38, 38a) montada en dicho cierre en forma tal de tener su puerto de entrada colocado dentro de dicho vial y su puerto de salida que se proyecta desde dicho cierre para conexión a dicho múltiple.

22. El empaque establecido en cualquiera de las reivindicaciones precedentes 1 a 18 donde dichas cámaras de líquidos (122, 124) incluyen porciones separadas de dicha carcasa (112).

23. El empaque establecido en cualquiera reivindicación precedente donde dichas bombas de cartuchos (38, 38a o 38b, 38c) que tienen carreras diferentes para dispensado de diferentes cantidades de la solución líquida desde dichas cámaras ante cada activación simultánea de dichas bombas.

24. Un conjunto de cartuchos de dispensado de líquidos (30 o 32) para el empaque establecido en la reivindicación 19 o 20. el cual incluye:

un vial (34 o 34a) para mantener un líquido a ser dispensado y que tiene un extremo abierto,

24/  
20

un cierre (36) asegurado a dicho vial sobre dicho extremo abierto, y

una bomba de cartuchos (38 o 38a) montada sobre dicho cierre que tiene un extremo de puerto de entrada dentro de dicho vial y un extremo de puerto de salida que se extiende desde dicho cierre.

25. El conjunto establecido en la reivindicación 24 donde dicha bomba de cartuchos (38 o 38a) tiene un vástago hueco (40) que forma dicho extremo de puerto de salida.

21 25  
2

### Extracto de la Divulgación

Un empaque (10 o 80 o 110) para contener y aplicar una solución líquida de dos componentes incluye una carcasa (12 o 82 o 112) que tiene primera y segunda cámaras de líquido (34, 34a o 122, 124) para contener líquidos asociados a ser aplicados, y primera y segunda bombas de cartuchos de líquidos (38, 38a o 38b, 38c) montadas en la carcasa y colocadas respectivamente en dichas primera y segunda cámaras. Cada una de las bombas tiene un puerto de entrada para recibir líquido desde la cámara asociada. Un aplicador de superficie está montado en la carcasa, para aplicar la solución de dos componentes a una superficie, tal como la piel de un usuario. Un múltiple está conectado a los puertos de salida de las bombas para mezclar los líquidos desde los puertos de salida de la bomba y dirigir los líquidos mezclados hacia el aplicador. Uno de la carcasa y el aplicador tiene una porción que se mueve con respecto a las bombas para activar las bombas y suministrar líquidos desde las cámaras simultáneamente al aplicador.

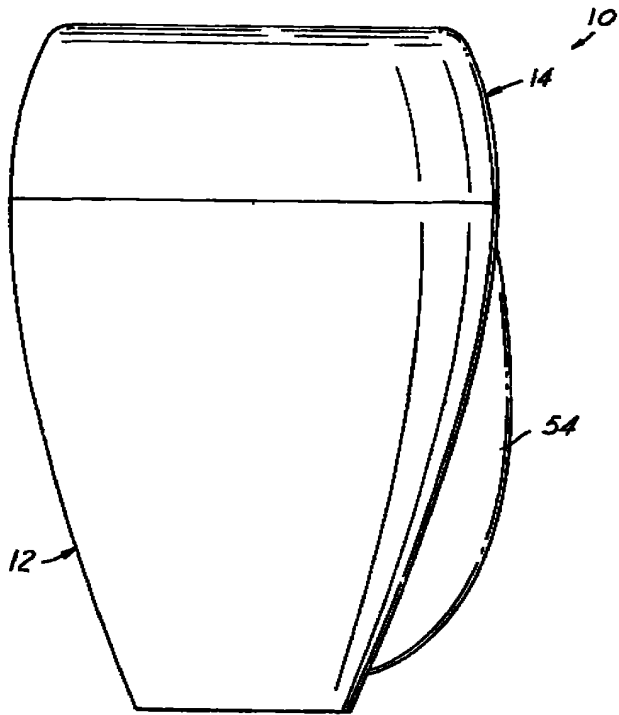


FIG 1

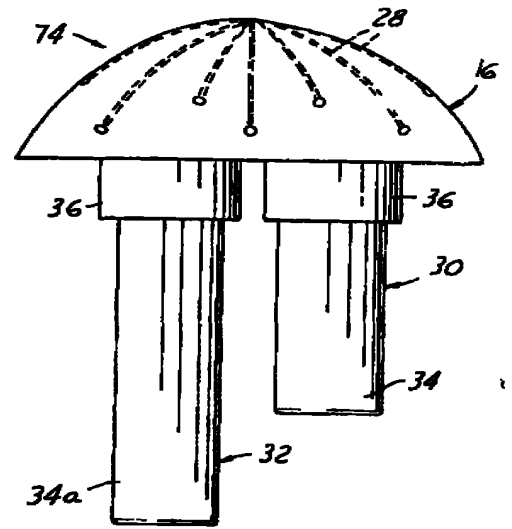


FIG 3

27

27  
23

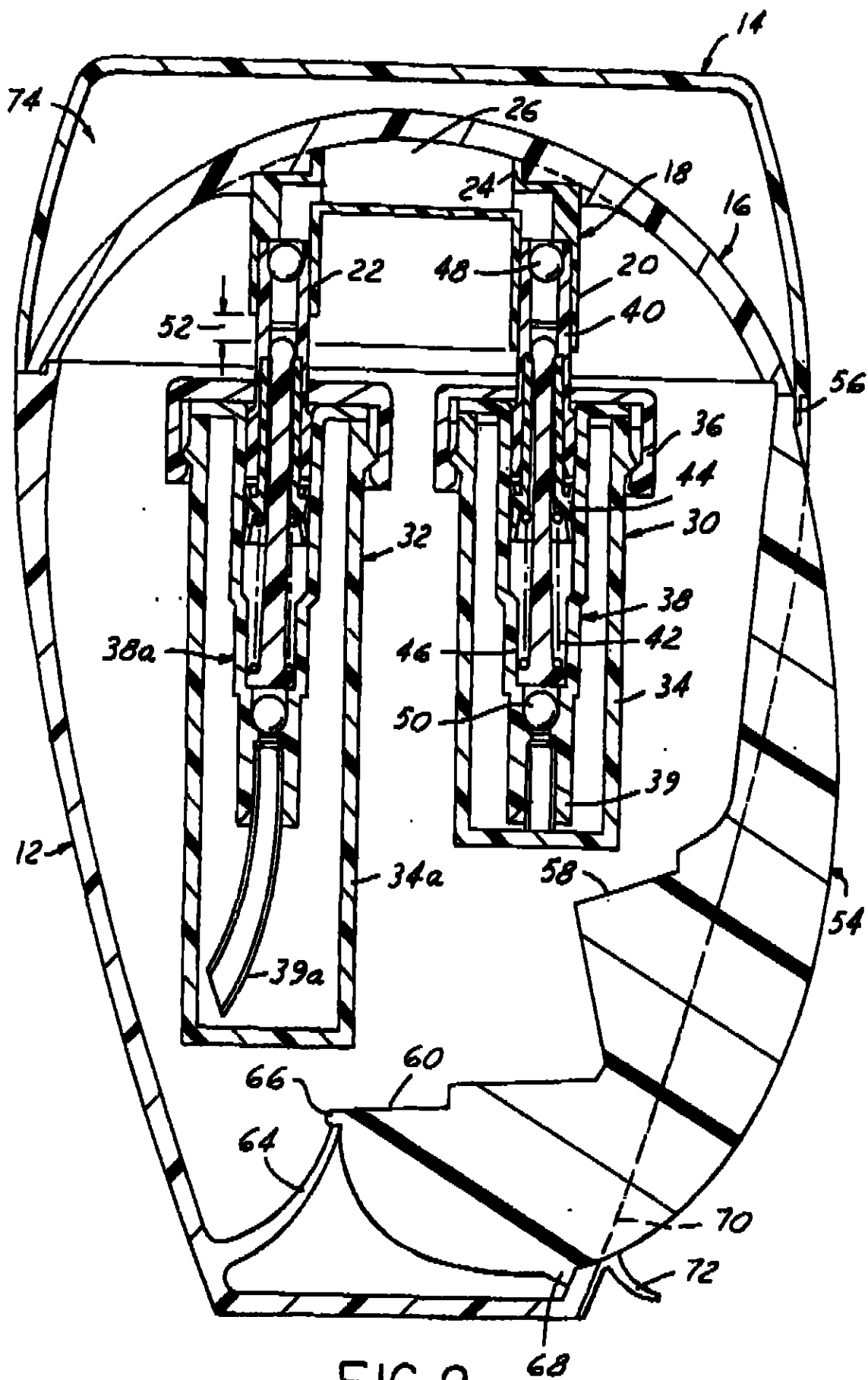


FIG. 2

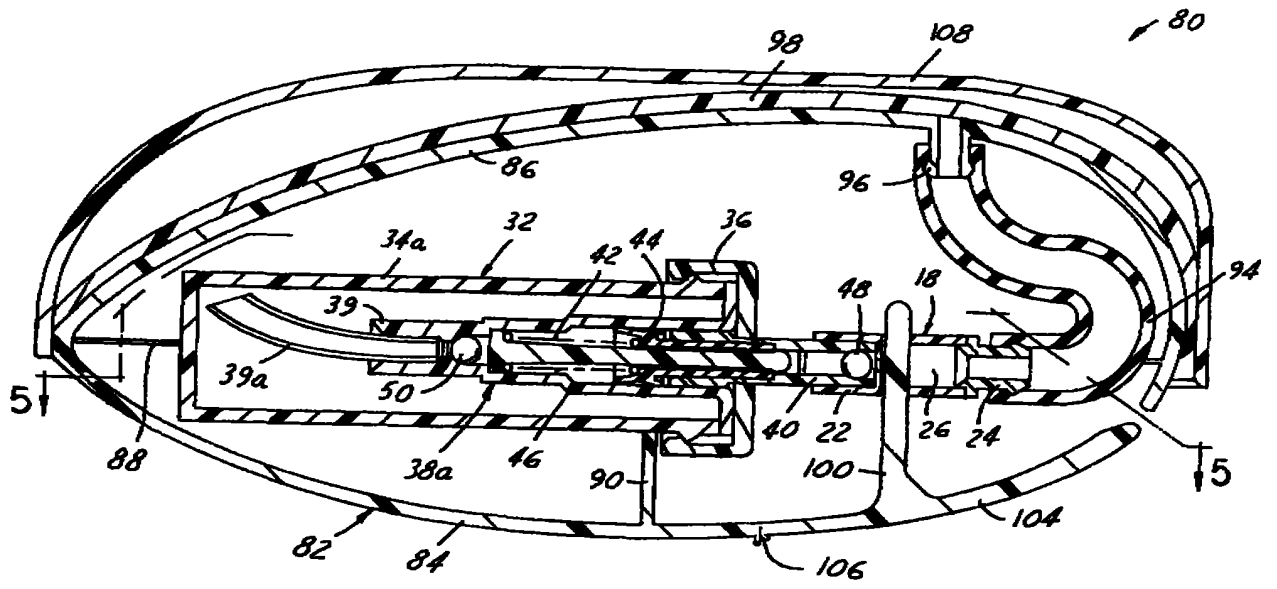


FIG 4

~~28~~

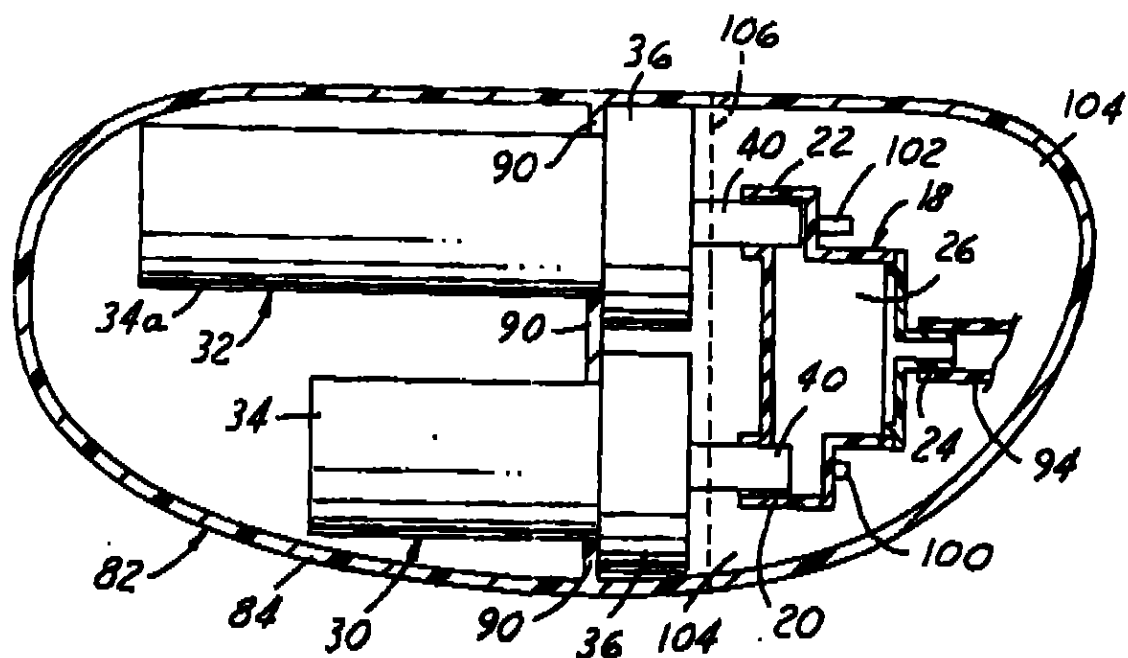


FIG. 5

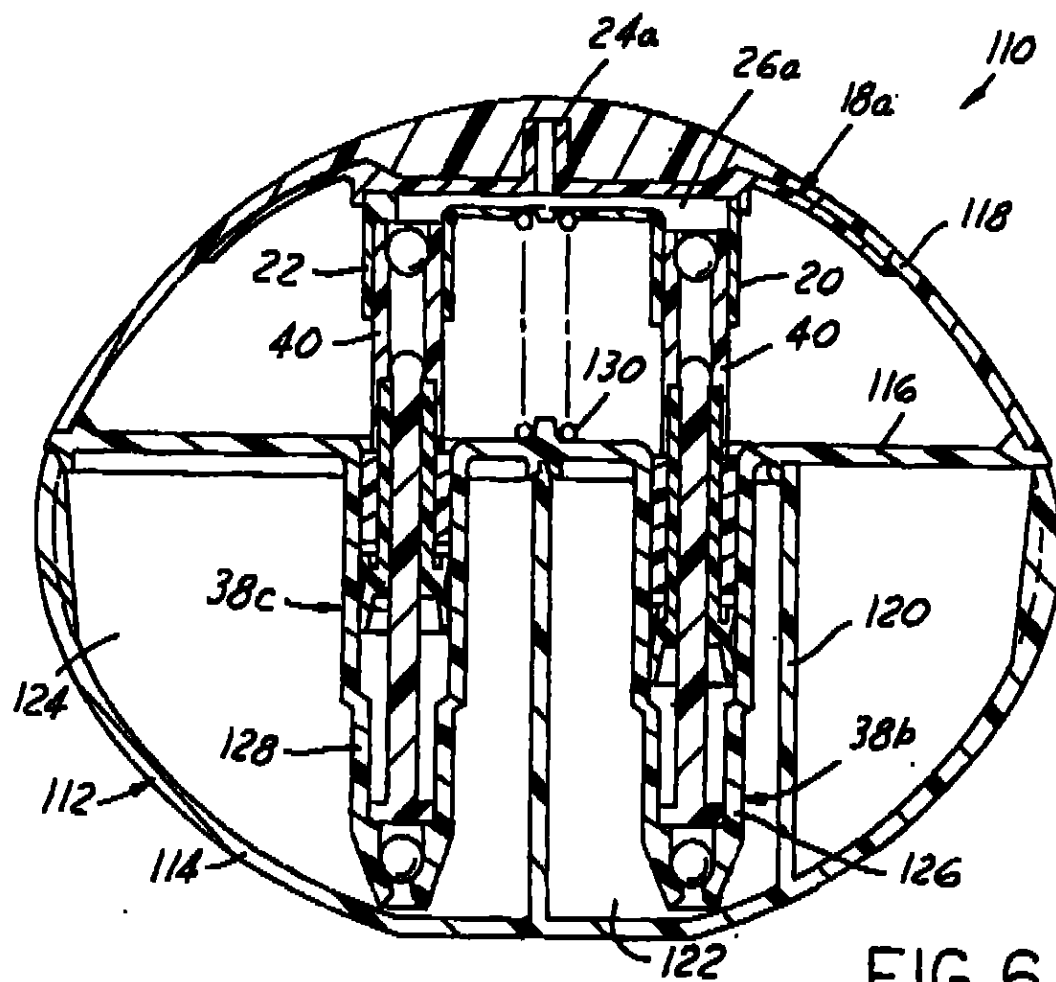


FIG. 6

## REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

USUARIO RADICADOR

## PATENTE DE INVENCION [x]

## MODELO DE UTILIDAD [ ] [ ]

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente [x] [x]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [x] [x]
- Descripción de la invención [x] [x]
- Dibujos de ser estos pertinentes [x] [x]
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas [x] [x]

COMPLETA [ ]

INCOMPLETA [ ] [ ]

## DISEÑO INDUSTRIAL [ ]

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial. [ ] [ ]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. [ ] [ ]
- Representación gráfica y foto gráfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño. [ ] [ ]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. [ ] [ ]

COMPLETA [ ]

INCOMPLETA [ ] [ ]

## ESQUEMA DE TRAZADO [ ]

- Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de trazado. [ ] [ ]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud. [ ] [ ]
- Representación gráfica del esquema de trazado [ ] [ ]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas. [ ] [ ]

COMPLETA [ ]

INCOMPLETA [ ] [ ]

Firma Responsable

Fecha:

Carrera 13 No. 27-00 Piso 2 mezzanina

Conmutador: 362 06 40

Fax: 350 52 20 e-mail: info@sic.gov.co

Bogotá D.C. - Colombia

## INFORME DE PROTOCOLO

Expediente 02-83349

Fecha: 27 de septiembre de 2002

Se certifica que:

Desde fecha 6 de septiembre de 1991,  
del folio 65204 al folio 65211  
del libro de Protocolo N° 216, obra el poder  
N° 13516 conferido por OWENS-  
BROCKWAY GLASS CONTAINER INC

domiciliado(a) en Toledo, Estado de Ohio,  
Estados Unidos de América

al doctor RAMIRO CASTRO DUQUE Y/O BEATRIZ  
JARAMILLO DE LLOREDA

Representante Bogotá: los mismos

Facultad para desistir SI

Revisado 202027.

2020  
Bogotá, D. C.

Doctor(a)  
RAMIRO CASTRO DUQUE  
Apoderado(a)

Oficio No. 15426

**REFERENCIA:**

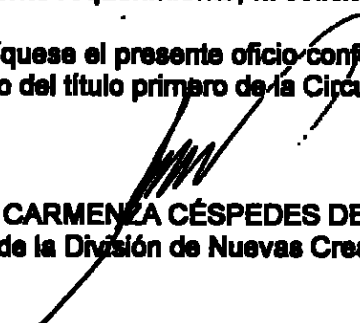
|            |          |
|------------|----------|
| Radicación | 02-83349 |
| Trámite    | 002      |
| Evento     | 001      |
| Actuación  | 430      |
| Folios     | 001      |

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

- Allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el inventor al solicitante o a su causante. (art. 26-k, Dec 486/2000).
- De la figura característica el arte final en tamaño 12 x 12 por duplicado.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

  
ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL  
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

10 OCT. 2002

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha \_\_\_\_\_

Se recuerda al interesado que debe presentar, dentro de los dieciséis meses siguientes contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud cuya prioridad se invoca, copia de la misma certificada por la autoridad que la expidió y, en los casos en que haya lugar, la traducción simple del capítulo reivindicatorio. El incumplimiento de éste plazo, acarreará la pérdida de la prioridad invocada.

202027

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10  
Conmutador: 334 12 21-2-3-4  
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co  
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia