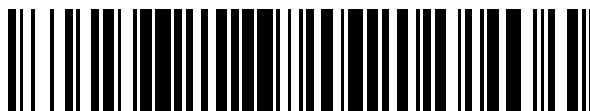


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 122**

51 Int. Cl.:  
**B65D 47/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **99964622 .7**
- 96 Fecha de presentación: **15.12.1999**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1144264**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.10.2001**

54 Título: **Accesorio de espita y recipiente**

30 Prioridad:  
**30.12.1998 US 224229**  
**30.12.1998 US 223491**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**09.08.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**09.08.2012**

73 Titular/es:  
**Unilever N.V.**  
**Weena 455**  
**3013 AL Rotterdam , NL**

72 Inventor/es:  
**GIBLIN, Edward, John y**  
**LATHROP, Gregory, Alan**

74 Agente/Representante:  
**Linage González, Rafael**

ES 2 386 122 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Accesorio de espita y recipiente

5 **Campo técnico de la invención**

La invención se refiere a accesorios de vertido para recipientes del tipo que incluye una espita de vertido. En particular, la invención se refiere a botellas y recipientes para líquidos de detergente que incluyen dichos accesorios.

10 **Antecedentes de la invención**

15 Cada vez hay más consumidores que prefieren detergentes de colada en forma líquida. Así, hay una necesidad mayor que nunca de un recipiente cómodo para dispensar tales productos, que sea todavía también más fácil y menos costoso de fabricar que las versiones actuales. Tales recipientes incluyen preferentemente una combinación espita de vertido / accesorio de retrodrenaje y un cierre que también sirve como vaso de medición. Se han divulgado numerosos dispensadores en la bibliografía de patente.

La patente de EE.UU. nº 5.498.149, de Bengtsson, divulga un dispositivo para termoformar una espita de vertido.

20 La patente de EE.UU. nº 4.111.340, Greehow et al., divulga una espita de vertido para recipientes de cuello roscado. Al menos porciones pueden ser termoformadas.

La patente de EE.UU. nº 5.564.603, de Malmberg, divulga una espita de vertido termoformada.

25 La patente de EE.UU. nº 3.895.743, de Christian, divulga una tapadera que incluye una espita de vertido. Preferentemente, los cierres son termoformados al vacío.

30 La patente de EE.UU. nº 5.603.787 (preámbulos de las reivindicaciones 1 y 5), de Reid, divulga un recipiente de plástico para líquidos vertibles tales como detergentes que tiene una característica de retrodrenaje. El recipiente está formado por dos piezas, un cuerpo de recipiente y una espita de vertido formada separadamente que es ensamblada al acabado de recipiente preferentemente mediante soldadura ultrasónica. Un labio del componente de espita de vertido es presionado y soldado sobre una superficie superior anular del acabado de recipiente. El componente de espita de vertido incluye roscas internas que se emparejan con roscas externas en el cierre, que también sirve como vaso de medición.

35 La patente de EE.UU. nº 5.598.877, de Reidel, está dirigida a un dispensador de líquido que tiene un dosificador con un soporte.

40 La patente de EE.UU. nº 5.597.090, de Leahy, está dirigida a un aparato para verter líquidos que incluye una tapa que tiene roscas internas emparejadas con roscas externas en el acabado de recipiente, y un accesorio que tiene una brida 39 que se empareja con el extremo abierto del recipiente en el cuello.

45 La patente de EE.UU. nº 5.566.862, de Haffner et al., está dirigida a un accesorio dispensador de líquido para usar en un recipiente. El acabado de recipiente incluye roscas externas que se emparejan con roscas internas en un cierre. El accesorio incluye una brida periférica adaptada para aplicarse a la superficie superior del cuello.

50 La patente de EE.UU. nº 5.462.202, de Haffner et al., divulga un accesorio dispensador de líquido para usar en un recipiente que tiene un cuello. El acabado del recipiente incluye roscas externas que se emparejan con roscas internas en un cierre. El accesorio incluye una brida adaptada para aplicarse la superficie exterior. El accesorio incluye nervaduras verticales que se dice facilitan el apilamiento de los accesorios.

55 La patente de EE.UU. nº 5.435.467, de Ekkert et al., divulga una espita de vertido configurada para permitir apilamiento de orientación específica. Se ilustra un recipiente que tiene un acabado externamente roscado que se empareja con un cierre internamente roscado. Una brida periférica en el accesorio encaja en lo alto del cuello del acabado.

La patente de EE.UU. nº 5.431.306, de Reid, divulga un accesorio que tiene roscas internas y una brida que reposa en el borde superior del acabado de recipiente.

60 La patente de EE.UU. nº 5.429.789, de Krall, divulga un recipiente de autodrenaje. Localizada dentro de una pared anular hay una espita. Un cierre incluye un faldón que tiene roscas externas que se aplican a las roscas internas de la pared anular. Extendiéndose radialmente hacia fuera desde el faldón del cierre sobre las roscas hay un listón adaptado para asentarse contra la parte superior de la pared anular para obturar el recipiente cuando las roscas se aplican totalmente.

65 La patente de EE.UU. nº 5.303.837, de Adams et al., divulga un dispositivo sensible a la manipulación que

comprende un accesorio unido alrededor de un orificio en un recipiente y que tiene una brida desde la que se extiende una espita internamente roscada. La espita es cerrada por un tarugo roscado externamente, moldeado inicialmente de manera integral.

5 La patente de EE.UU. nº 5.207.356, de Krall, divulga un recipiente autodrenante que incluye una espita dispensadora integral. Una pared integral se extiende hacia arriba desde el cuerpo y rodea la espita y una red integral une la pared en la espita dispensadora para formar un canal de drenaje. Una tapa que tiene un faldón dependiente con roscas externas se empareja con una rosca interna en la pared de recipiente. La tapa también incluye un anillo de obturación que se extiende radialmente hacia fuera.

10 La patente de EE.UU. nº 4.929.410, de Meyer y al., divulga un cierre con roscas externas y un reborde y, en la figura 8, un cuello roscado internamente de una botella de plástico en la que se ha montado una pieza inserta de adaptador de vertido. Se dice que los detalles del adaptador de vertido y de los medios de unión internos pueden ser variados, pero las figuras 7 y 8 ilustran la pieza inserta de adaptador de vertido cuando tiene una brida de resorte diseñada para encajar en una ranura de los medios de unión internos.

15 La patente de EE.UU. nº 5.207.341, de Yeager, divulga un recipiente que incluye un cierre que tiene un faldón interno y faldón externo concéntricos, el faldón externo cubriendo y protegiendo el área de circunferencia externa del cuello de botella protegiéndolo así del entorno fuera de la botella.

20 La patente de EE.UU. nº 5.131.566, de Bavegems, está dirigida a un paquete para productos fluidos que incorporan un relleno que facilita la estructura de espita de vertido. Roscas de tornillo internas en la estructura de espita de vertido se emparejan con roscas de tornillo externas en el paquete.

25 La patente de EE.UU. nº 5.114.659, de Krall, divulga un recipiente de autodrenaje. El recipiente incluye un cuerpo que tiene una pared que se extiende hacia arriba desde una abertura de cuerpo. La pared rodea una espita dispensadora. Una red une la pared en la espita dispensadora para formar un canal de drenaje. Un cierre tiene un faldón dispensador que tiene roscas externas que se emparejan con roscas internas en la pared. El cierre también incluye un anillo de obturación radial que se extiende hacia fuera.

30 La patente de EE.UU. nº 5.060.827, de Segati, se refiere a un cierre de perfil bajo que incluye un miembro de acoplamiento que es montado en una abertura de dispensador de recipiente. El miembro de acoplamiento incluye un borde periférico superior que define una espita de proyección hacia fuera. La tapa tiene roscas externas que se emparejan con roscas internas en el miembro de acoplamiento.

35 La patente de EE.UU. nº 5.020.692, de Darr, divulga un recipiente que tiene una botella moldeada por insuflación de plástico unitaria que tiene una espita de dispensación que se proyecta hacia arriba desde una porción de cuerpo hueco. En una realización, una pieza inserta anular rodea la espita y tiene retenedores internos que aseguran retenedores externos sobre la tapa para proporcionar obturación. La tapa también incluye una superficie redonda de obturación que mira hacia abajo en alineamiento con una superficie redonda de obturación en la pieza inserta anular.

40 La patente de EE.UU. nº 4.989.757, de Krall, divulga un recipiente de autodrenaje que tiene una espita dispensadora y una pared que rodea la espita dispensadora. Una red une la pared en la espita dispensadora para formar un canal de drenaje. Un cierre tiene un faldón dependiente con roscas externas que se emparejan con roscas internas en la pared de recipiente. El cierre también incluye un listón adaptado para sentarse contra la parte superior de la pared anular.

45 La patente de EE.UU. nº 4.981.239, de Cappel et al., está dirigida a un recipiente para líquidos que comprende un cierre que tiene roscas externas que se emparejan con medios de unión internos en un faldón anular. El faldón incluye medios para unión al recipiente. El extremo inferior de unos medios de retención de fluido, que incluye una espita, es fusionado al recipiente en una relación estanca al líquido.

50 La patente de EE.UU. nº 4.917.269, de Fuchs et al., divulga un recipiente que tiene un cuello con una espita dispensadora integral que se extiende hacia arriba, una red integral que se extiende radialmente hacia fuera desde el extremo inferior de la espita dispensadora y una pared cilíndrica espaciada radialmente hacia fuera de la espita y que rodea la espita. La pared cilíndrica tiene una rosca interna y un cierre tiene roscas externas que se emparejan con las roscas internas. El cierre incluye un anillo de obturación flexible anular sobre las roscas que se aplican a una superficie interior de la pared cilíndrica y flexiona hacia arriba para proporcionar una obturación. Un anillo de obturación sobre el anillo de obturación flexible anular se extiende radialmente hacia delante en el cierre y se aplica a la parte superior de la pared cilíndrica cuando el cierre se enrosca en el recipiente.

55 La patente de EE.UU. nº 4.890.768, de Robinson, está dirigida a un recipiente de autodrenaje que tiene un cuerpo y una espita de vertido integral superior. Un miembro de anillo está unido y rodea la espita de vertido. El miembro de anillo incluye roscas internas que se emparejan con roscas en un cierre.

- 5 La patente de EE.UU. nº 4.711.365, de Fomby, divulga un recipiente que tiene roscas internas que se emparejan con roscas externas en el cierre. Cuando el miembro de cierre es girado para aplicar las roscas del recipiente, una cara anular en el canto de recipiente se aplica a un rebaje anular configurado complementariamente en el miembro de cierre.
- 10 La patente de EE.UU. nº 4.696.416, de Muckenfuhs et al., divulga un recipiente que tiene un acabado con roscas externas, un collar de transición que incluye una espita de vertido que tiene roscas internas para emparejarse con las roscas externas del acabado de botella, incluyendo también el collar de transición roscas internas para emparejarse con roscas externas de un cierre. El cierre también incluye un reborde que se proyecte hacia fuera y que proporciona una superficie de obturación adaptada para contactar con un anillo de obturación en una superficie superior de la pared de circunscripción del collar.
- 15 La patente de EE.UU. nº 4.671.421, de Reiber et al., divulga un recipiente de plástico que tiene una pieza inserta colocada en el acabado. La pieza inserta tiene roscas para recibir un cierre que tiene roscas externas. El cierre también incluye una brida periférica que aplica de manera obturadora el extremo libre del acabado. La pieza inserta incluye una espita de vertido. La pieza inserta puede ser colocada en posición mientras que el acabado está caliente y, cuando el acabado se enfría, se retrae hasta una aplicación de obturación con la pieza inserta. Alternativamente, la pieza inserta puede ser girada soldada en aplicación de obturación con el acabado. Otra opción es el uso de un adhesivo. En otra realización la pieza inserta tiene una espita formada dentro integralmente.
- 20 La patente de EE.UU. nº 4.640.855, de St Clair, divulga un recipiente de plástico con una espita integral. Una pared interna del cuello de recipiente incluye roscas internas. Las roscas internas pueden recibir un cierre roscado para cerrar el paquete.
- 25 La patente de EE.UU. nº 4.550.862, de Barker et al., divulga un paquete similar al divulgado en la patente Muckenfuhs mencionada anteriormente.
- 30 La patente de EE.UU. nº 4.280.434, de Beckerer, Jr., divulga una construcción de placa de cobertura de acceso roscada para cubiertas de barco.
- 35 La patente de EE.UU. nº 3.935.968, de Rausing, divulga un recipiente que tiene un cuello roscado cerrado mediante un tarugo roscado externamente.
- 40 La patente de EE.UU. nº 3.391.838, de Gundel, divulga un recipiente que se dice que tiene medios antigoteo. Un cierre tiene roscas externas que se emparejan con roscas internas en el recipiente. El cierre también incluye una pared cóncava en forma de paraguas superior provista para aplicar y obturar el borde superior de la botella que incluye la espita de vertido.
- 45 La patente de EE.UU. nº 3.017.047, de Payson et al., divulga una combinación botella de vacío y medios de cierre.
- 50 La patente de EE.UU. nº 2.549.225, de Moy, está dirigida a un tapón de botella dispensadora de no goteo que tiene roscas externas que se emparejan con roscas internas en una botella.
- 55 La patente de EE.UU. nº 2.341.102, de Kanzaki, divulga una botella que tiene una tapa con roscas externas que cooperan con roscas internas en la botella.
- 60 La patente de EE.UU. nº 2.019.402, de Duffy, divulga una botella que tiene roscas internas y externas que se emparejan con las roscas internas y externas de una tapa.
- 65 La patente de EE.UU. nº 1.617.842, de Grunberg, divulga una botella de perfume que tiene roscas internas que se emparejan con las roscas externas de una tapa.
- La patente de EE.UU. nº 1.415.908, de Tofting, está dirigida a un bote que tiene roscas internas que se emparejan con roscas externas en el cierre.
- La patente de EE.UU. nº 1.351.496, de Spooner, está dirigida a cierres de bote que tienen roscas que se emparejan con las de los botes.
- La patente de EE.UU. nº 1.014.427, de Warren, está dirigida a un tapón de botella que tiene roscas externas que se emparejan con roscas internas en la botella.
- La patente de EE.UU. nº 328.533, de Taylor, está dirigida a una botella que tiene roscas internas que se emparejan con roscas externas en un tapón.

**Sumario de la invención**

De acuerdo con la invención, se proporciona un accesorio como se reivindica en la reivindicación 1. En un aspecto adicional se proporciona una botella de acuerdo con la reivindicación 6.

5 Hay muchas ventajas para el uso de una espita termoformada, incluyendo costes substancialmente reducidos, y una espita transparente, que permite una vista sin obstrucciones dentro de la botella de manera que un consumidor pueda ver fácilmente cuando es hora de comprar más. Adicionalmente, la termoformación facilita la fabricación de un labio antigoteo horizontal en la espita en la dirección de vertido y ofrece la oportunidad de ensanchar el labio antigoteo de manera que la muesca en forma de U pueda ser añadida para controlar el vertido en manchas. Además, la espita puede ser hecha con un radio curvado mayor de manera que casi el 100% de los contenidos líquidos puedan ser dispensados. Adicionalmente, se cree que una espita termoformada preferiría ciclos de producción más rápidos. Y, su peso de parte inferior significativamente debería resultar en un precio de pieza mucho más bajo.

15 Preferentemente, el accesorio termoformado se usa en un recipiente que incluye un cuello que tiene una arista que se extiende hacia dentro y/o pared adecuada para retener el accesorio y un acabado que se extiende sobre la arista y que tiene elementos de sujeción internos. Preferentemente la arista que se extiende hacia dentro y/o pared es/son anulares. Los elementos de sujeción internos del acabado se adaptan para cooperar con elementos de sujeción externos en un cierre. El cierre es adecuado preferentemente para servir también como un vaso de medición.

20 Algunos perciben que los cierres roscados externamente permiten un dispensado más limpio de producto que los cierres roscados internamente. Ventajosamente, el accesorio incluye tanto una espita de vertido como un área de drenado que facilita el drenaje de productos no usado en el recipiente. El uso de elementos de sujeción externos en el cierre en conjunción con elementos de sujeción internos en el acabado también facilita el drenaje desde el cierre.

25 De acuerdo con otra característica particularmente preferida de la invención, una estructura de retención de accesorio en el acabado de botella que comprende la arista que se extiende hacia dentro se extiende únicamente inferior y lateral a la brida, que puede esperarse que facilite la inserción de la brida.

30 El accesorio de la invención puede tener una altura de su pared exterior que se reduce cuando se compara a la de algunos accesorios previos.

35 El accesorio de la invención incluye preferentemente una brida periférica que, cuando el accesorio está en su sitio en la botella, se dispone en o sobre un reborde sobre la arista que se extiende hacia dentro del cuello. Preferentemente, el accesorio está encajado por fricción dentro de la arista que se extiende hacia dentro del cuello del recipiente y/o la brida del accesorio está encajada por fricción dentro de la pared que se extiende hacia dentro.

40 El accesorio de la invención tiene preferentemente una pared de circunscripción que se extiende de forma deseable hacia abajo desde la brida de accesorio, un suelo que se extiende hacia dentro y hacia abajo desde la pared de circunscripción y en pendiente hacia una apertura de salida de producto en el suelo y una espita que se extiende hacia arriba desde el suelo. El cierre incluye roscas exteriores que se emparejan con las roscas interiores del acabado de recipiente. Preferentemente, sobre las roscas exteriores hay una brida que se extiende hacia fuera radialmente flexible horizontal lo que ayuda a proporcionar una obturación cuando el cierre se enrosca en el acabado de recipiente. También, el cierre incluye preferentemente un reborde periférico sobre los elementos de sujeción externos y sobre la brida flexible, cuyo reborde es impuesto contra una superficie superior del acabado de botella cuando el cierre está en una posición cerrada. Alternativamente, la meseta de botella podría ser internamente biselada y el borde ahusado podría obturar directamente en la parte inferior del cierre.

45 50 La botella puede ser preparada soplando en la pared interna de un acabado de cuello de botella una rosca continua que es capaz de emparejarse con el cierre externamente roscado. Las roscas internas también podrían ser formadas por una operación secundaria inmediatamente después de moldeo por insuflación. Un ejemplo sería una forma de metal de "mandrinado /conformado" caliente que está atornillado dentro del cuello de botella.

55 La espita termoformada de la invención también podría ser usada con una botella que tiene roscas exteriores con tal de que la arista interna dentro del cuello de botella que evita que la espita sea empujada demasiado lejos sea lo suficientemente baja de manera que no hay contacto de cierre con la espita.

60 Para una completa comprensión de lo anterior y otras características y ventajas de la invención, debería hacerse referencia a la siguiente descripción detallada de las realizaciones preferidas y a los dibujos adjuntos.

**Breve descripción de los dibujos**

65 La figura 1 es una vista elevada parcial lateral del paquete de la invención que muestra el cierre en la posición abierta y que muestra la botella en corte transversal.

La figura 2 es una vista elevada superior del accesorio de la invención.

La figura 3 es una vista de un acabado alternativo similar al de la figura 1 con el resto del recipiente omitido.

5 La figura 4 es una vista similar a la figura 1 que muestra una realización alternativa.

### Descripción detallada de la invención

10 El paquete 10 comprende la botella 12 y el cierre 14. La botella 12 incluye el cuerpo 16 de botella y termina en el cuello 18 que incluye el acabado 20 en su extremo superior.

15 La porción primera de cuello 18 incluye una arista 22 de circunscripción que se extiende hacia dentro sobre la que se dispone el reborde 24. El reborde 24 lleva radialmente hacia fuera al acabado 20 extendido hacia arriba. Dispuestas en las paredes interiores del acabado 20 hay roscas 26 u otros elementos de sujeción, que cooperan con elementos de sujeción en el cierre 14 cuando el recipiente está cerrado, como se discutirá brevemente.

20 Encajado por fricción en la boca 30 de la botella 12 definida por la arista 28 que se extiende dentro está el accesorio 28. El accesorio 28 comprende la pared 32 que se extiende circunferencialmente que termina en la brida 34 que se extiende hacia fuera. Extendiéndose hacia abajo desde la pared 32 está el suelo 36 en pendiente hacia abajo lo que incluye un orificio 40 de salida de producto. Ascendiendo hacia arriba desde el suelo 36 está la espita 42 de vertido. La superficie exterior de la espita 42 de vertido, la superficie interior de la pared 32 de circunscripción, el suelo 36 en pendiente hacia abajo y el orificio 40 de salida de producto se combinan para permitir que el producto de exceso retenido por el accesorio fluya de vuelta a la botella 12.

25 El cierre 14 incluye una boca abierta 50 que puede tener un labio antigoteo, un faldón dependiente 52 hacia abajo que lleva a la boca y un cuerpo cilíndrico 54. El exterior de faldón dependiente 52 hacia abajo incluye la rosca 56 o una pluralidad de roscas, o uno o más elementos de sujeción tales como patillas y ranuras. Localizada sobre las roscas 56 hay una brida periférica flexible 60 que sirve para ayudar en obturación cuando el cierre es sujetado al acabado de la botella. Dispuesto sobre la brida flexible 60 hay un reborde anular 62 que es obligado a estar en contacto con la superficie superior anular 64 de acabado 20 cuando el cierre es sujetado a la botella en su posición cerrada. La superficie superior del acabado puede ser biselada como se ve para el acabado 120 en la figura 3 (bisel 164). El cierre 14 se duplica como un vaso de medición en el que el producto es vertido en la apertura 50. Impresiones tales como líneas de relleno pueden ser grabadas en el molde para determinar la cantidad correcta de producto, si así se desea.

35 El accesorio 28 está preferentemente encajado por fricción dentro de la arista 22 que se extiende hacia dentro. Además, la brida 34 de accesorio periférica puede reposar en lo alto del reborde 24 como en 70. Si de hecho la brida 34 en realidad toca el reborde 24 dependerá en parte del encajamiento por fricción en la pared 32 de circunscripción contra la arista 22 que se extiende hacia dentro. En el caso de que la brida 34 no toque en realidad el reborde 24, todavía tiende a evitar que el accesorio sea empujado a través de la abertura 30 del recipiente todo el camino en la botella en el caso de que se aplique la fuerza axial de exceso.

40 La figura 4 muestra una realización alternativa de la botella 312 en la que el acabado 320 incluye una pared 325 que es lateral a la brida 334. La brida 334 está encajada por fricción dentro de la pared 325. Preferentemente, el diámetro interior de la pared 325 es menor que el diámetro interior de las roscas. Sin embargo, como se puede ver en ambas figuras 1 y 4, la estructura de retención es lateral y/o inferior a la brida. La estructura de retención no está sobre la brida para bloquear o bloquear parcialmente la brida cuando el accesorio es insertado o retirado. En particular, la brida no es retenida en una ranura en el acabado.

50 La botella está hecha preferentemente de polietileno de alta densidad, pero también podría estar hecho de polipropileno, polietileno de baja densidad, polietileno de media densidad, polivinilo clorado, o polietilentereftalato. Además, la botella podría estar hecha con una estructura de pared monocapa, pero preferentemente la botella sería multicapa. Por ejemplo, una botella tricapa podría emplear una capa interior despigmentada de resina virgen natural, una capa exterior de resina virgen pigmentada, y una combinación de capa intermedia de 25% de resina reciclada postconsumidor, recorte en proceso y resina virgen. Preferentemente, la botella tendría un asa y sería moldeada por insuflación de extrusión donde un tubo hueco extrudido sería capturado y enclavado en un molde de botella y presión de aire inyectado soplaría el plástico derretido contra las paredes de molde de botella, formando así la forma de la botella.

60 Preferentemente, la botella se fabrica con un polietileno de alta densidad. Otra resina vendida por U.S.I. bajo la designación 01-388-2 de densidad 0,955 es un material adecuado.

65 El accesorio de retrodrenaje puede estar formado por un plástico tal como polietileno, polipropileno o PET de baja o alta densidad. O el polietileno puede ser el producto de una mezcla 50:50 de una resina de alta densidad o una resina de baja densidad. La resina de alta densidad puede ser USI LS 506 o una resina similar. La resina de baja densidad puede ser USI LS 208 o similares. En lugar de una mezcla de resinas, un polietileno de alta densidad o un

5 polietileno de baja densidad tal como USI 241 o incluso un material más rígido tal como polipropileno pueden ser usados para formar el accesorio. Ventajosamente, los accesorios pueden comprender plástico reciclado tal como PET. Un accesorio PET permitiría un vertido más fácil mientras que el líquido podría ser visto a través de la espita. Otras resinas plásticas que tienen propiedades físicas y químicas similares a las resinas mencionadas anteriormente pueden ser usadas para formar el plástico adecuado para usar en fabricar el accesorio de retrodrenaje.

10 De acuerdo con la invención, la espita es termoformada y preferentemente recortada. La espita tiene un labio antigoteo "horizontal" formado naturalmente por la operación de recorte (no mostrada). La espita incorpora una muesca en forma de U para controlar el vertido sobre las manchas. La espita termoformada puede tener una gran patilla antirotacional / de apilamiento.

15 El cierre puede estar formado por un material más duro que el usado en el accesorio de retrodrenaje. Preferentemente, el material plástico del que el cierre está hecho es un homopolímero polipropileno tal como el vendido por Phillips Petroleum Company bajo la designación Phillips HLV 120-01. El cierre también podría estar hecho de polipropileno copolímero.

Si se desea, la espita puede estar hecha con una pendiente de retrodrenaje hueca y ser diseñada para maximizar el drenaje y minimizar la retención de producto.

20 La espita de vertido y preferentemente todo el accesorio de la invención son preferentemente termoformados.

25 La operación de termoformación incluye calentar una lámina de material plástico hasta su punto de ablandamiento, y después arrastrar el material adentro de un molde "hembra" por mediación de vacío preferentemente usando un tarugo de asistencia "macho" para ayudar a empujar el material adentro del molde.

Las formas de espita multicavidad entonces serían recortadas para proporcionar el orificio dispensador y agujero de retrodrenaje y también recortadas alrededor del perímetro anular para soltar la espita de la lámina. Las espitas recortadas serían entonces recopiladas y colocadas en pilas para empaquetar y enviar.

30 La espita termoformada puede ser recortada con una abertura continua desde la parte superior hasta el agujero de retrodrenaje o, particularmente si la espita termoformada está despejada, puede haber solo una abertura superior para dispensar el líquido y un agujero inferior separada para retrodrenar el líquido. Esto simplificaría la operación de recortado.

35 La espita termoformada y/o accesorio de la invención está hecha preferentemente de polietileno tereftalato (PET). PET es preferido porque es transparente y claro y permite una vista no obstruida. Se prefiere que el accesorio sea suficientemente transparente de manera que el consumidor pueda ver el producto a través del accesorio durante el vertido y la medición. Además, el interior del vaso de medición puede ser visto a través de la espita y esto ayuda a rellenar hasta el nivel correcto. La espita termoformada de la invención puede también ser hecha de poliestireno, LDPE, MDPE, PP, HDPE, PVC, o PET teñido de verde reciclado.

45 Una ventaja importante del uso de una espita termoformada es que el peso de parte puede ser mucho inferior con una espita termoformada como se describe (4,3 gramos contra 14,3 gramos para nuestra actual espita). Esto se debe no solo al material de lámina de comienzo más fino sino a la eliminación de mucha de la pared exterior en la espita termoformada.

50 Aunque la pared de accesorio de circunscripción ilustrada aquí es una pared exterior, será evidente que la pared de circunscripción que lleva al suelo no necesita ser una pared exterior. Esto es, la pared de circunscripción circunscribe la espita, pero no es necesariamente el límite exterior del accesorio.

55 Si se desea, el cuello de la botella puede ser ahusado (más estrecho hacia la boca de recipiente), por ejemplo escariando o biselando para facilitar la inserción del accesorio. Por ejemplo, la superficie interna de la arista 11 puede ser biselada para estrechar hacia abajo. De igual modo, el diámetro interno del acabado en las roscas puede ser mayor que el diámetro interno en el accesorio.

La espita puede estar hecha de un material que es más suave, igual o más duro que el material de resina de botella.

60 Debería entenderse, por supuesto, que las formas específicas de la invención aquí ilustradas y descritas están destinadas a ser representativas solo, mientras ciertos cambios pueden ser hechos sin salirse de las claras enseñanzas de la divulgación. En consecuencia, debería hacerse referencia a las siguientes reivindicaciones adjuntas en determinar el alcance total de la invención.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Un accesorio (28) para una botella (12) que contiene un líquido de detergente que comprende una pared (32) de circunscripción, un suelo (36) que se extiende hacia dentro desde una parte inferior de dicha pared (32), y una espita (42) de vertido que asciende desde una porción hacia dentro de dicho suelo (36), caracterizado porque el accesorio es termoformado, transparente, e incorpora un labio antigoteo horizontal en la espita (42) en la dirección de vertido, que incorpora una muesca en forma de U para controlar el vertido sobre manchas.
- 10 2. Un accesorio (28) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende una brida (34) que se extiende radialmente hacia fuera desde un extremo superior de una pared exterior de dicha pared (32) de accesorio.
3. Un accesorios (28) de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en el que dicha espita (42) es troncocónica.
- 15 4. Un accesorio (28) de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, en el que dicha pared exterior es la pared de circunscripción.
- 20 5. Una botella (12) para contener un líquido de detergente que comprende un cuerpo (16) de botella, un acabado (20) que se extiende hacia arriba desde dicho cuerpo (16) y un accesorio recibido dentro de dicho cuerpo, comprendiendo dicho accesorio una pared (32) de circunscripción, un suelo (36) que se extiende hacia dentro desde una parte inferior de dicha pared, y una espita (42) de vertido que asciende desde una porción hacia dentro de dicho suelo (36), estando dicha espita (42) al menos parcialmente dentro de dicho acabado (20), caracterizada porque el accesorio (12) es termoformado, transparente e incorpora un labio antigoteo horizontal en la espita (42) en la dirección de vertido, que incorpora una muesca en forma de U para controlar el vertido sobre manchas.
- 25 6. Una botella (12) de acuerdo con la reivindicación 5, en la que dicho acabado (20) incluye elementos de sujeción internos.
- 30 7. Una botella (12) de acuerdo con la reivindicación 4, en la que dichos elementos de sujeción son roscas (26) de tornillo.
8. Una botella (12) de acuerdo con la reivindicación 7, en combinación con un cierre (14) que tiene roscas (26) de tornillo externas que se emparejan con dichas roscas (26) de tornillo internas.



Fig.1.

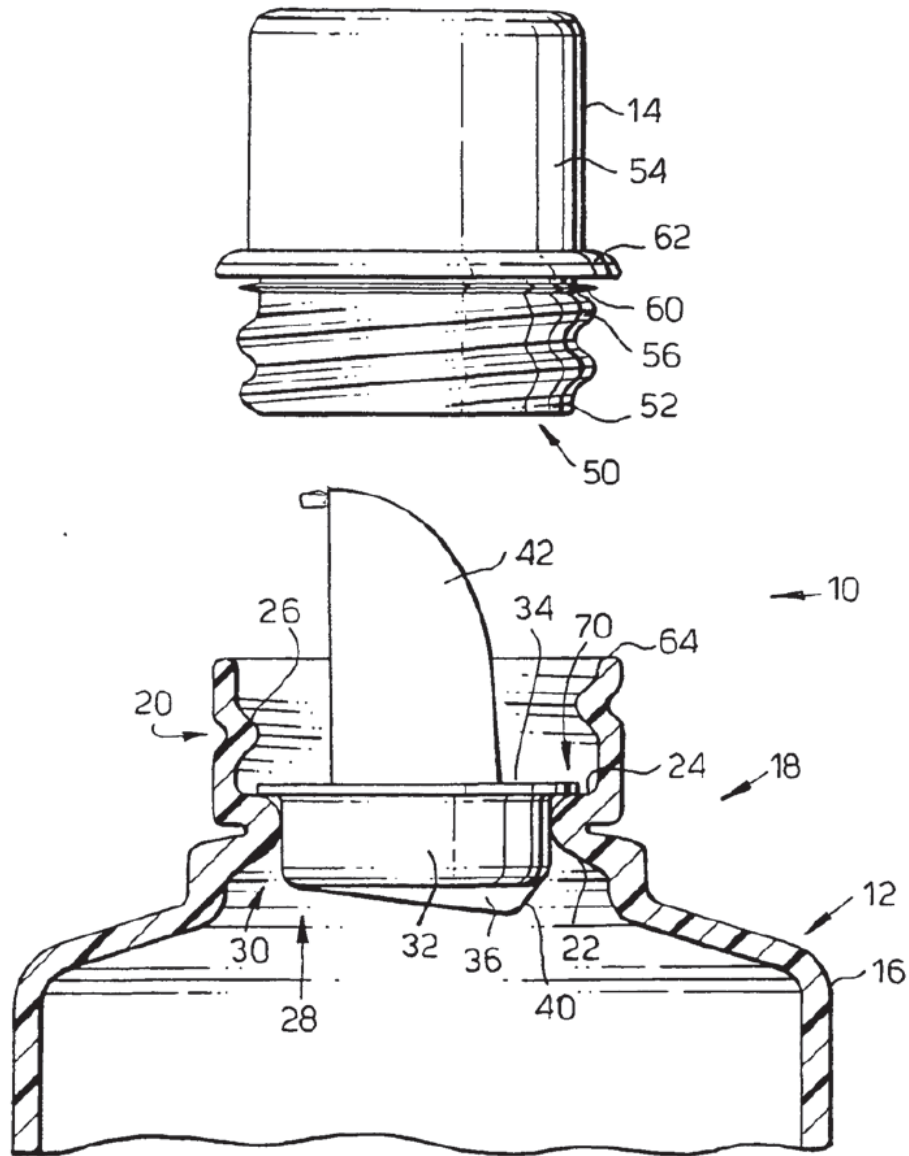


Fig.2.

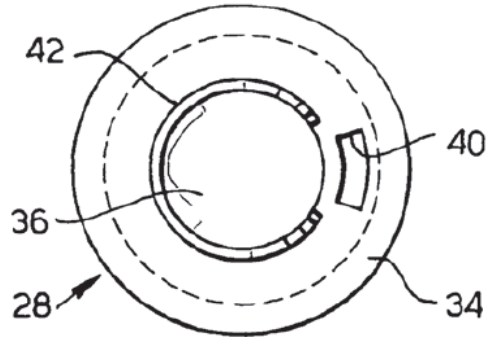


Fig.3.

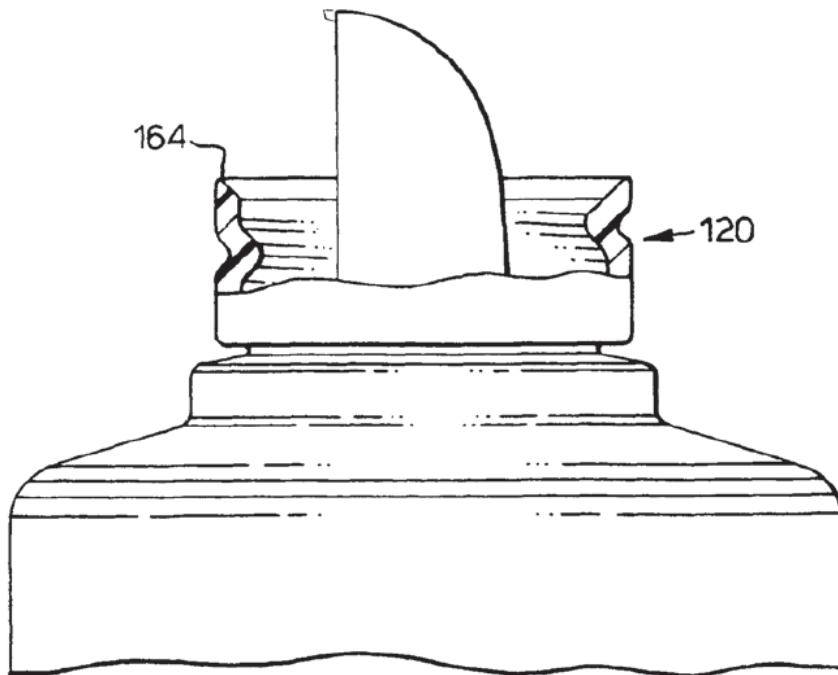


Fig.4.

