

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 373**

51 Int. Cl.:
B67D 3/02 (2006.01)
B65D 47/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07864651 .0**
96 Fecha de presentación: **20.11.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2091859**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.08.2009**

54 Título: **Tapón con pico antigoteo**

30 Prioridad:
20.11.2006 US 866511 P

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.11.2012

73 Titular/es:
MCCORMICK&COMPANY, INCORPORATED
(100.0%)
18 LOVETON CIRCLE
SPARKS, MD 21152-6000, US

72 Inventor/es:
WILSON, TRACIE LYNN CLEMONS y
GIFT, STEVEN

74 Agente/Representante:
POLO FLORES, Carlos

ES 2 390 373 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

Tapón con pico antigoteo

5 Antecedentes

Se proporciona un tapón con pico antigoteo, más específicamente, la presente memoria descriptiva describe un pico antigoteo para un recipiente que contiene fluidos o líquidos, pero que también es capaz de contener polvos u otros materiales que pueden verterse a través de un pico.

10 Los picos de vertido de los recipientes de líquido normalmente tienen la finalidad de proporcionar un flujo uniforme de líquido a través del pico y también minimizar el goteo del pico al final de la operación de vertido. Los goteos que se forman en un pico después del vertido son indeseables por numerosas razones, incluyendo el humedecimiento y el manchado del exterior del pico y del recipiente, y con frecuencia dando como resultado el humedecimiento o el manchado de la superficie sobre la que descansa el recipiente.

15 Los tapones con pico convencionales tienden a suministrar de forma inadecuada productos alimenticios líquidos cuando se vierten desde estos, lo que crea una acumulación excesiva de material seco alrededor del pico después del vertido de un producto alimenticio líquido. Como resultado, el producto líquido tiende a gotear desde un orificio del pico sobre el tapón y también gotea potencialmente por la botella o el recipiente en el que está montado el tapón. En caso de que el producto alimenticio líquido gotee sobre el tapón, la parte de tapa abatible proporcionada podría adherirse a la base cuando se seque el producto, dificultando de este modo la abertura del recipiente. Además, si se permite que el producto gotee por la botella, esto podría dificultar que un consumidor pueda manejar la botella.

25 Se han realizado numerosos intentos de proporcionar un pico antigoteo, y con frecuencia se ha descubierto que proporcionarle al pico un borde delgado o afilado recortado puede mejorar las características "antigoteo" del pico. Esto se reconoce en la patente de Estados Unidos N° 2.704.170, otorgada a Ray, que describe una tetera hecha de material cerámico o vidrio. La abertura de pico de la tetera está limitada a los lados y la parte inferior por un pico que se extiende hacia fuera y hace curva hacia abajo. El pico tiene una reducción en la sección transversal hacia su extremidad, y termina en un borde con forma de U definido relativamente afilado, hendido o elevado en su parte posterior. La patente de Estados Unidos N° 3.549.062 otorgada a Teetor describe un recipiente de vertido provisto de una estructura de retención de gotitas que retiene las gotitas que se forman normalmente en el vertido sobre un borde de retención de goteo. El borde se sitúa en la parte exterior de la pared lateral, en la parte frontal del recipiente, ligeramente por debajo de una parte de vertido de la pared lateral. El borde define una pequeña concavidad o hendidura entre el borde y una parte de vertido de la pared lateral. La parte frontal del borde tiene un borde superior afilado con una cara exterior generalmente vertical y una superficie horizontal muy limitada. El borde define una concavidad de volumen limitado, mediante el cual las fuerzas de retención, tales como la tensión superficial y las fuerzas de cohesión y adhesión que actúan sobre el líquido retienen temporalmente la última gota de líquido dentro de la concavidad. Después, esta gota fluye a través de una ranura vertical en la parte de vertido del
40 recipiente y regresa al recipiente.

También se conoce un pico antigoteo, como se describe en la patente de Estados Unidos N° 5.169.040, otorgada a Wiley, que describe un pico antigoteo que puede estar formado integralmente con un recipiente de líquidos o puede adaptarse para fijarse a un recipiente de líquidos. En este pico convencional, un pico antigoteo incluye un servicio que tiene una tapa sobre la que puede fluir el líquido que se verterá, y se forma un canal en la superficie, que se extiende sobre al menos una parte de la superficie de un borde. Al final de una operación de vertido, cualquier gota o líquido que haya quedado sobre la superficie ocupa el canal y se mantiene en el mismo. El pico está formado de un material relativamente fino y puede proporcionarse en forma de una pinza de resorte para adaptarse a un recipiente de líquido, o puede formarse integralmente con el recipiente de líquido. Como puede apreciarse en la revisión de esta invención, la tapa no utiliza una parte de tapa abatible y, por lo tanto, permanece abierta después de una operación de vertido.

También se conoce un tapón, que se describe en el documento CH 619 413, que comprende un miembro abatible abisagrado que incluye un reborde alargado, un miembro de base que incluye un borde horizontal y un reborde curvado que se extiende desde el miembro de base, en el que el miembro de base tiene una abertura en el mismo, y una parte del reborde alargado se configura para residir dentro de la abertura cuando el tapón está en una posición cerrada.

Resumen

60 Un objeto de la presente invención es proporcionar un pico antigoteo con un tapón funcional que pueda dispensar fácilmente productos alimenticios líquidos, por ejemplo, sin crear suciedad en el tapón o en la botella/el recipiente sobre el que está montado el tapón.

65 El pico antigoteo está conformado de tal forma que atrape y retenga cualquier gota de producto líquido que haya quedado una vez que el producto se haya dispensado. El tamaño del orificio permite un vertido uniforme y

consistente con el fin de inhibir la generación de borbotones del líquido durante el suministro, lo que, a su vez, puede afectar al flujo del líquido y hacer que el líquido escurra por encima de un borde del pico debido al descenso y el flujo del líquido del pico. Estas fluctuaciones en el flujo deberán evitarse si, por ejemplo, se va a dispensar una cantidad medida de líquido.

5 El tapón incluye un sistema de una sola pieza con una tapa con bisagras o una parte abatible. Por lo tanto, el tapón no requiere de un inserto separado o una pieza adyacente, tal como una tapa que se desmonte de la base del tapón.

10 El pico de un tapón abatible de una pieza funciona como una característica antigoteo cuando se dispensan productos de tipo extracto. El ángulo vertical externo e interno del pico, la forma de la curvatura del pico y la forma de la sección del borde superior permiten la característica de vertido antigoteo del pico. La sección de borde superior se extiende hacia fuera y horizontalmente del borde del pico. El radio en el que el borde superior se encuentra con el borde del pico y la longitud del borde son importantes para el funcionamiento adecuado de la característica antigoteo. La forma y el tamaño del orificio permiten una operación de vertido uniforme y sin borbotones, lo que también contribuye al flujo del producto apoyando una función de vertido antigoteo.

15 Se entenderá que tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada son a título de ejemplo, pero no restrictivas, de la invención descrita en este documento.

20 Breve descripción de varias vistas de los dibujos

25 Se obtendrá fácilmente una apreciación más completa de la invención y muchas de las ventajas de la misma a medida que la misma se comprenda mejor gracias a la referencia a la siguiente descripción detallada al considerarla junto con los dibujos adjuntos. Sin embargo, los dibujos adjuntos y sus representaciones a título de ejemplo no limitan en modo alguno el alcance de las invenciones incluidas por esta memoria descriptiva. El alcance de la invención incluida por la memoria descriptiva y los dibujos se definen por las palabras de las reivindicaciones adjuntas.

30 Puede obtenerse una comprensión más completa de la invención a partir de las figuras adjuntas 1-22, en las que:

la figura 1 es una vista en perspectiva frontal superior derecha de un ejemplo de un pico antigoteo que no muestra las características de la invención;

35 la figura 2 es una vista en alzado frontal del pico antigoteo mostrado en la figura 1;

la figura 3 es una vista en alzado lateral derecha del pico antigoteo mostrado en la figura 1, siendo la vista en alzado lateral izquierda una imagen especular de la vista lateral mostrada;

40 la figura 4 es una vista en planta superior del pico antigoteo mostrado en la figura 1;

la figura 5 es una vista en alzado posterior del pico antigoteo mostrado en la figura 1;

la figura 6 es una vista en planta inferior del pico antigoteo mostrado en la figura 1;

45 la figura 7 es una vista en perspectiva superior y derecha posterior del pico antigoteo mostrado en la figura 1;

la figura 8 es una vista en perspectiva superior y frontal derecha de otro ejemplo de un pico antigoteo mostrado en estado abierto, el pico no corresponde al de la reivindicación 1;

50 la figura 9 es una vista en alzado frontal del pico antigoteo mostrado en la figura 8;

la figura 10 es una vista en alzado lateral izquierda del pico antigoteo mostrado en la figura 8, siendo la vista en alzado lateral derecha una imagen especular de la vista lateral mostrada;

55 la figura 11 es una vista en planta superior del pico antigoteo mostrado en la figura 8;

la figura 12 es una vista en alzado posterior del pico antigoteo mostrado en la figura 8;

la figura 13 es una vista en planta inferior del pico antigoteo mostrado en la figura 8;

60 la figura 14 es una vista en alzado lateral izquierda de una parte de otro ejemplo de un pico antigoteo, que no corresponde al de la reivindicación 1;

la figura 15 es una vista en perspectiva superior, frontal y lateral derecha de una parte del pico antigoteo mostrado en la figura 14;

65

la figura 16 es una vista en perspectiva superior, frontal y lateral izquierda del pico antigoteo mostrado en la figura 14, siendo la vista en alzado superior, frontal y lateral derecha una imagen especular de la vista lateral mostrada;

5 la figura 17 es una vista en perspectiva frontal, superior derecha de una realización de un pico antigoteo de acuerdo con la invención, mostrado en estado abierto;

la figura 18 es una vista en alzado frontal del pico antigoteo mostrado en la figura 17;

10 la figura 19 es una vista en alzado lateral izquierda del pico antigoteo mostrado en la figura 17, siendo la vista en alzado lateral derecha una imagen especular de la vista lateral mostrada;

la figura 20 es una vista en planta superior del pico antigoteo mostrado en la figura 17;

15 la figura 21 es una vista en alzado posterior del pico antigoteo mostrado en la figura 17; y

la figura 22 es una vista en planta inferior del pico antigoteo mostrado en la figura 17.

Descripción detallada

20 Se usa cierta terminología en la siguiente descripción únicamente por comodidad, y no es limitante. A menos que se indique otra cosa, cualquier término direccional, tal como "encima", "debajo" y "fuera" se refiere a direcciones con respecto al tapón de acuerdo con la presente invención, cuando el tapón está en una posición erguida. La terminología incluye las palabras que se han mencionado anteriormente, así como derivados de las mismas y palabras adicionales de significado similar. Haciendo referencia ahora a los dibujos, en los que los números de
25 referencia iguales designan partes idénticas o correspondientes a lo largo de las diferentes vistas.

Como se muestra en las figuras 1-7, el pico antigoteo tiene la forma de un tapón 1 que tiene una parte abatible 2 y una base 3. Para abrir la parte abatible 2 se proporciona una lengüeta 5 a lo largo de una parte lateral de la parte
30 abatible 2 cercana a una concavidad plana 4 formada en la base 3. La base 3 tiene una parte roscada para enroscarse sobre la parte superior de una botella o un recipiente que tenga roscas que cooperan con la misma. La base 3 tiene una parte lateral estriada 6 para facilitar el enroscado o el desenroscado del tapón 1 de la botella o el recipiente. Se proporciona un miembro de bisagra 7 moldeado integralmente en la parte posterior del tapón 1 y sirve para interconectar la parte abatible 2 con la base 3 de una manera flexible, con el fin de permitir la abertura de la parte abatible 2. Como se muestra en la figura 6, se proporciona una abertura alargada 8 que puede tener forma
35 sustancialmente elíptica. El eje mayor de la abertura alargada 8 se extiende en una dirección desde el miembro de bisagra 7 hasta la lengüeta 5. Este alargamiento forma una abertura alargada 8 que tiene un borde interno 9 con un área en sección transversal de sustancialmente un octavo a un tercio del área en sección transversal de la base 3. La abertura 8 de este tamaño permite un vertido uniforme y no provoca borbotones o una interrupción del flujo de líquido del recipiente al pasar a través del pico antigoteo.

40 Como se muestra, la base 3, la parte abatible 2 y el miembro de bisagra 7 están moldeados integralmente. El tapón 1 puede hacerse a partir de un solo molde, por ejemplo, un molde de acción lateral, dando como resultado la fabricación eficaz del mismo como pieza unitaria. La pieza unitaria puede hacerse de polipropileno, por ejemplo, un copolímero o un homopolímero.

45 Como se muestra en las figuras 8-13, el tapón 1 también incluye un reborde curvado 12 que se extiende hacia arriba y un reborde alargado 10 de forma elíptica provistos sobre la base 3 y el miembro abatible 2, respectivamente. La base 3 se proporciona con una superficie empotrada 14 que se extiende hacia abajo hasta un borde sustancialmente horizontal 18 que coopera con el reborde 10 tras el cierre del tapón 1. La parte abatible 2 está provista también de un aro 20 que coincide con un aro empotrado 24 provisto en la parte superior de la base 3, como se ilustra en la
50 figura 8. Una abertura 16 también tiene un diámetro suficiente para permitir el paso del reborde 10 a través de la misma para acoplarse con la superficie empotrada 14 como se ha mencionado anteriormente.

Las figuras 14-16 ilustran un ejemplo adicional en el que el reborde curvado 12 se ha modificado para contar con una parte de borde terminal extendida en forma de un borde frontal. Como se muestra en las figuras 14 y 15, el reborde curvado 12 tiene un radio de curvatura R de $0,762 \text{ mm} \pm 0,127 \text{ mm}$ ($0,030 \text{ pulgadas} \pm 0,005 \text{ pulgadas}$). El ángulo de elevación α de la pared frontal del reborde curvado 12 con respecto de la superficie superior horizontal de la base 3 es preferiblemente de $85^\circ \pm 5^\circ$. El radio r del borde frontal del reborde curvado 12 es $0,508 \text{ mm} \pm 0,127 \text{ mm}$ ($0,020 \text{ pulgadas} \pm 0,005 \text{ pulgadas}$).
60

Como se muestra en las figuras 17-22, que ilustran una realización de la presente invención, el tapón 101 incluye un reborde curvado 112 sustancialmente circular que se extiende de forma erguida provisto sobre la base 103, que incluye una parte de aro superior 122 con forma cóncava como se muestra en la figura 18, y un reborde alargado 110 con forma sustancialmente circular provisto sobre el miembro abatible 102. El reborde curvado 112 puede tener
65 el mismo radio de curvatura R, ángulo de elevación α , y radio r que la realización del reborde curvado 12 descrita

con respecto de las figuras 14-16. La combinación del ángulo de elevación α , el radio de curvatura R y la parte de aro superior 122 con forma cóncava contribuyen particularmente a la propiedad antigoteo del tapón 101.

5 La base 103 también se proporciona con una superficie empotrada 118 que se extiende hacia abajo hasta un borde sustancialmente horizontal 114 que coopera con el reborde 110 para evitar que cualquier material pase a través de una abertura 108 en la base 103 tras el cierre del miembro abatible 102. El miembro abatible 102 también se proporciona con un aro 120 que coincide con el aro empotrado 124 proporcionado en la parte superior de la base 103, como se ilustra en la figura 17. El arco formado por el reborde curvado 112, como se muestra en la figura 20 está dentro del intervalo de 120° - 180° . La abertura sustancialmente circular 108 se proporciona en la base 103 y tiene un diámetro suficiente para permitir el paso del reborde 110 a través de la misma para el acoplamiento con el borde horizontal 114. También se proporciona un miembro de bisagra 107 junto con un miembro de lengüeta 105 en el miembro abatible 102. Se proporciona una concavidad plana 104 en la base 103. Como se muestra en la figura 18, el borde superior del reborde curvado 112 se proporciona con una parte de aro superior 122 de forma cóncava que tiene aproximadamente 6,35 mm (0,025 pulgadas) menos de altura que los bordes laterales mostrados en esta vista, lo que corresponde a aproximadamente el 15% de la altura del reborde curvado 112 de la base 103.

15 Por lo tanto, el pico antigoteo resultante es relativamente fácil de fabricar y proporciona distintas ventajas sobre los picos convencionales.

20 Por lo tanto, el análisis anterior desvela y describe simplemente una realización de la presente invención. Como entenderán los expertos en la técnica, la presente invención puede realizarse de otras formas específicas sin apartarse de las características esenciales de la misma. Por consiguiente, la descripción de la presente invención pretende ser ilustrativa, pero no limitar el alcance de la invención, o el de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un tapón, que comprende:
- 5 un miembro abatible (102) que incluye un reborde alargado (110);
un miembro de base (103) que incluye un borde horizontal (114) y un reborde curvado (112) que se extiende desde el miembro de base; y
- 10 una bisagra (107) configurada para conectar el miembro abatible (102) y el miembro de base (103),
en el que el miembro de base (103) tiene una abertura (108) en el mismo,
una parte del reborde alargado (110) está configurada para residir dentro de la abertura (108) cuando el tapón está
15 en una posición cerrada,
- caracterizado porque**
- 20 el reborde curvado (112) incluye un borde superior que tiene una parte central cóncava (112) y partes laterales que rodean la parte central, extendiéndose las partes laterales más lejos en una dirección vertical desde el borde horizontal (114) del miembro de base (103) que la parte central.
2. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el reborde curvado (112) rodea una parte de la
25 abertura (108) del miembro de base.
3. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el reborde curvado (112) se extiende desde el
miembro de base (103), de forma que un ángulo α de elevación entre el reborde curvado y una superficie superior
horizontal del miembro de base (103) sea de 80 a 90 grados.
- 30 4. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el borde superior del reborde curvado (112)
tiene un radio R de curvatura de 6,35 mm a 8,89 mm (de 0,025 pulgadas a 0,035 pulgadas).
5. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que
- 35 el reborde curvado (112) tiene un borde frontal (122) en el borde superior del reborde curvado, y
un radio r de curvatura del borde frontal es de 3,81 mm a 6,35 mm (de 0,015 pulgadas a 0,025 pulgadas).
6. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que
- 40 el reborde curvado (112) se extiende desde el miembro de base (103), de forma que un ángulo de elevación α entre
el reborde curvado y una superficie superior horizontal del miembro de base (103) sea de 80 a 90 grados,
el reborde curvado (112) tiene un radio de curvatura R de 6,35 mm a 8,89 mm (de 0,025 pulgadas a 0,035
45 pulgadas),
el reborde curvado (112) tiene un borde frontal sobre el borde superior del reborde curvado, y
un radio de curvatura r del borde frontal es de 3,81 mm a 6,35 mm (de 0,015 pulgadas a 0,025 pulgadas).
7. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que
- 50 el miembro abatible (102) incluye un aro exterior (120) sobre un perímetro del miembro abatible,
el miembro de base (103) incluye un aro empotrado sobre un perímetro del miembro de base, y
una parte del aro exterior (120) entra en contacto con el miembro de base (103) cuando el tapón está en una
55 posición cerrada.
8. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que
- 60 la abertura (108) del miembro de base (103) es circular,
el reborde curvado (112) forma un arco alrededor de la abertura (108) del miembro de base, y
un ángulo del arco es de 120 a 180 grados.

9. El tapón de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la abertura (108) del miembro de base (103) es una abertura alargada desde una parte frontal a una posterior del tapón.

10. Una botella, que comprende:

5

un cuerpo configurado para recibir un material en el mismo; y
un tapón de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 9 conectado de forma desmontable al cuerpo.

11. La botella de acuerdo con la reivindicación 10, en la que

10

el cuerpo incluye una parte roscada,

el tapón incluye una parte roscada,

15

y la parte roscada del tapón se configura para acoplarse de forma desmontable a la parte roscada del cuerpo.

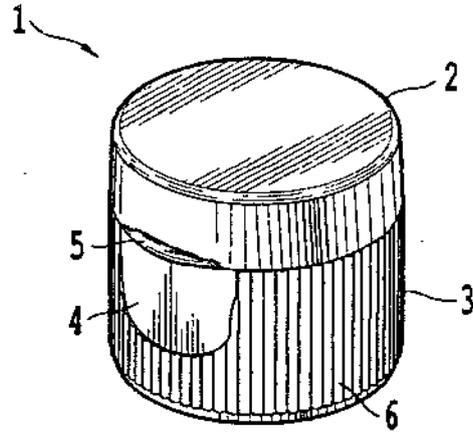


Fig. 1

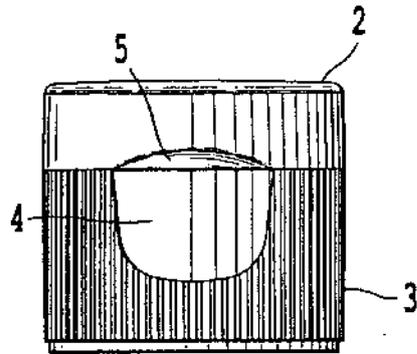


Fig. 2

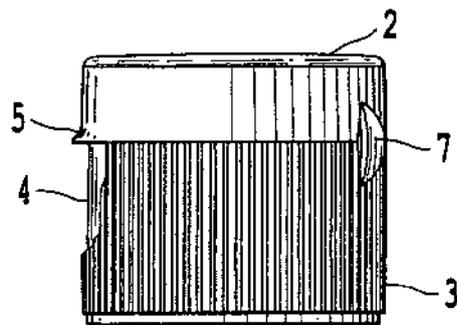


Fig. 3

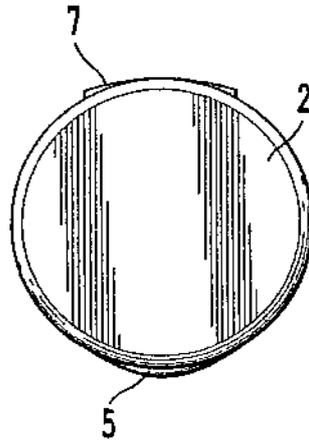


Fig. 4

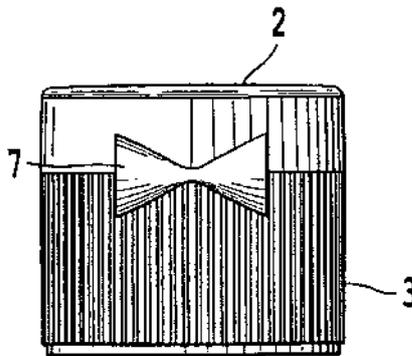


Fig. 5

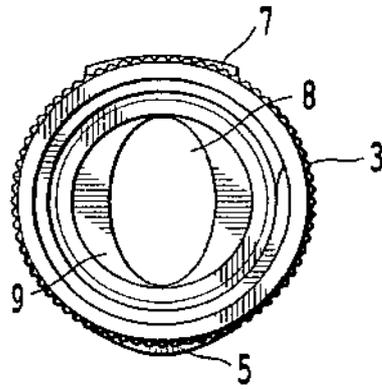


Fig. 6

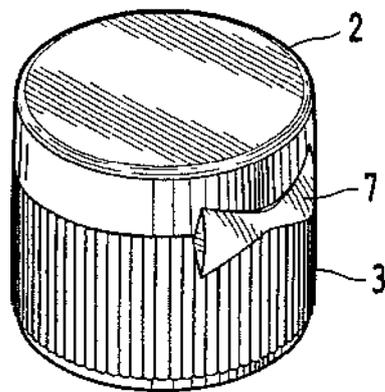


Fig. 7

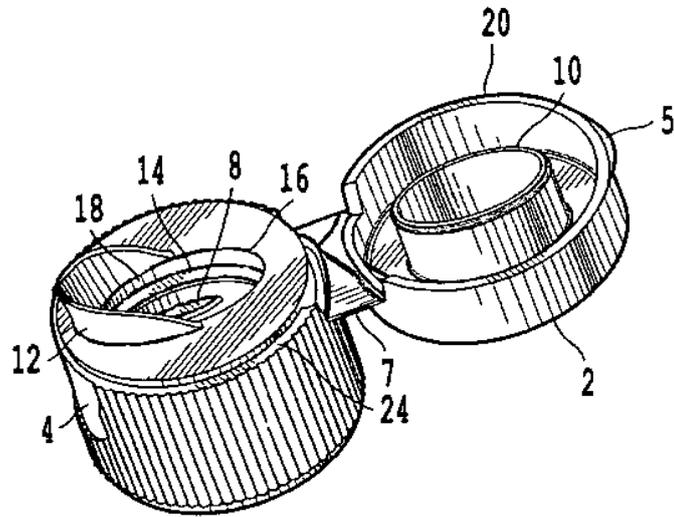


Fig. 8

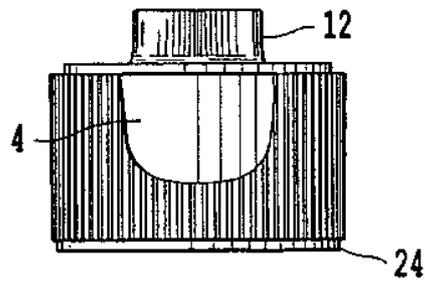


Fig. 9

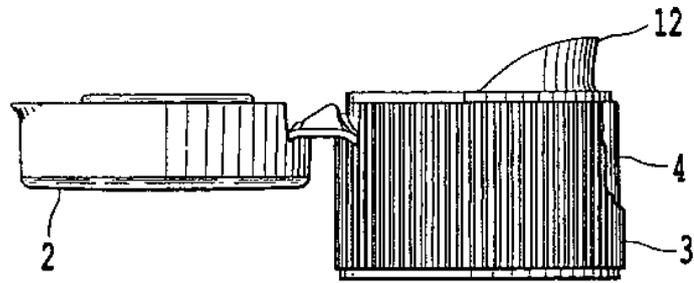


Fig. 10

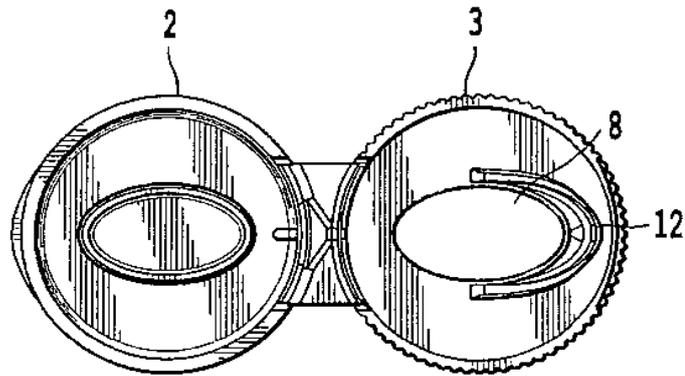


Fig. 11

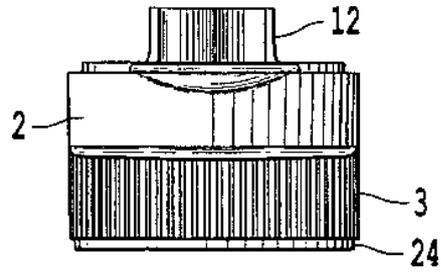


Fig. 12

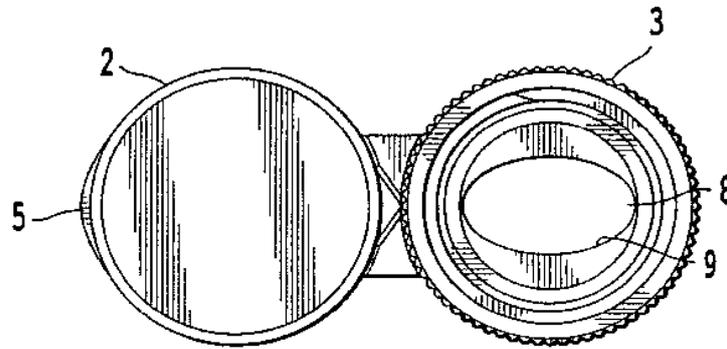


Fig. 13

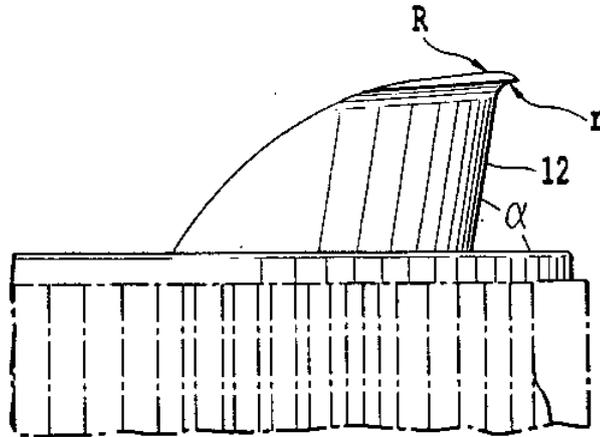


Fig. 14

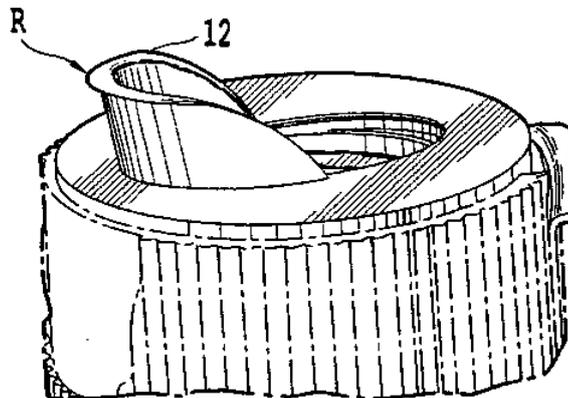


Fig. 15

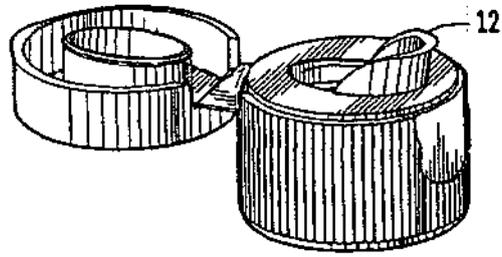


FIG. 16

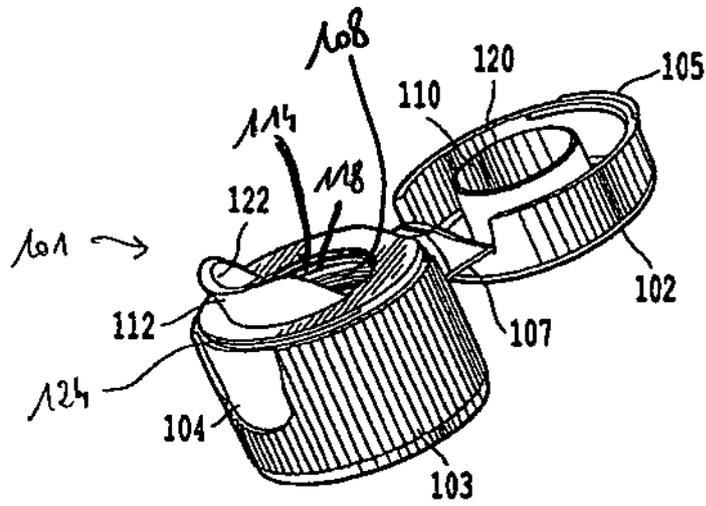


Fig. 17

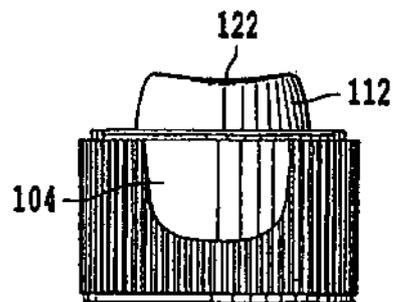


Fig. 18

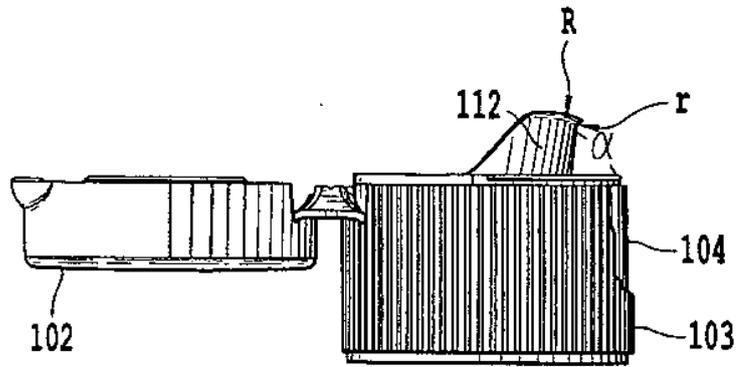


Fig. 19

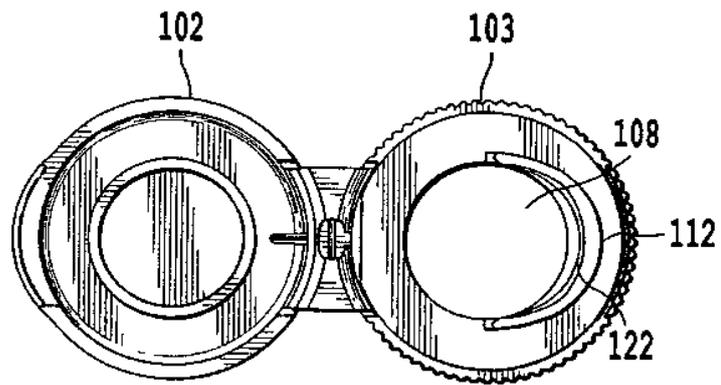


Fig. 20

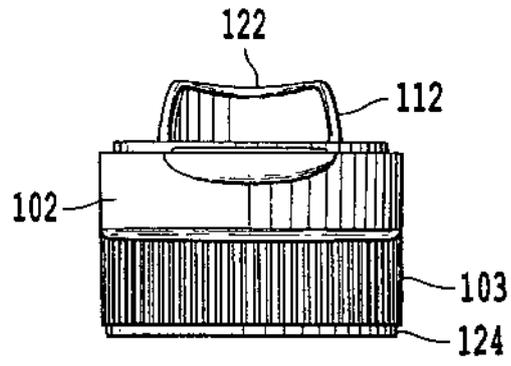


Fig. 21

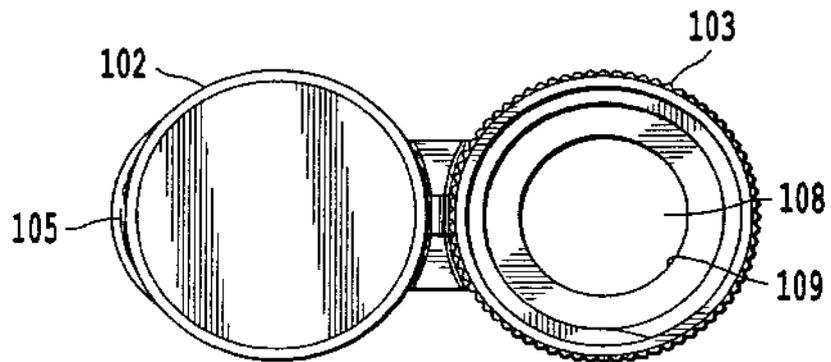


Fig. 22