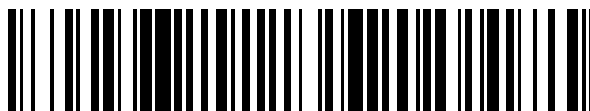


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 400 672**

51 Int. Cl.:

D06F 39/02 (2006.01)

B67D 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.04.2007 E 07732355 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2013 EP 2004898**

54 Título: **Sistema de llenado**

30 Prioridad:

06.04.2006 GB 0606909

03.01.2007 GB 0700039

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

11.04.2013

73 Titular/es:

RECKITT BENCKISER N.V. (100.0%)

SIRIUSDREEF 14

2132 WT HOOFFDORP, NL

72 Inventor/es:

KEEM, PHIL

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 400 672 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

Sistema de llenado

La presente invención se refiere a un sistema de llenado para un recipiente de detergente. Son conocidos sistemas de llenado, por ejemplo, por GB-A-2.260.972.

5 Los recipientes de detergente resultan habituales en entornos domésticos/industriales. Los recipientes pueden usarse para almacenar composiciones de detergente o para dispensar detergentes en una máquina lavadora durante su uso, a lo largo de un único/varios ciclos de lavado.

10 Existe un problema con el uso de dichos recipientes de detergente en los casos en que el recipiente debe llenarse con detergente de otro depósito que contiene el detergente. Es posible que las composiciones de detergente no puedan transferirse fácilmente de un recipiente al otro. Este problema aparece debido a que, en el caso de detergentes en polvo, puede resultar difícil usar un accesorio de transferencia, tal como una cuchara, sin verter detergente. Surgen problemas similares cuando se transfieren composiciones de detergente líquidas, ya que las composiciones líquidas presentan con frecuencia una alta viscosidad.

15 En este caso, debe observarse que la mayor parte de composiciones de detergente son agresivas/cáusticas con la piel del usuario, ya que las composiciones comprenden normalmente ingredientes antagónicos, tal como blanqueadores/enzimas. Por lo tanto, debería minimizarse el vertido del detergente y el contacto posterior del usuario con el detergente.

Un objetivo de la presente invención consiste en evitar/atenuar los problemas descritos anteriormente.

20 Según un primer aspecto de la presente invención, se da a conocer un sistema de llenado para un recipiente de detergente que comprende un depósito que tiene una boquilla de dispensación y un recipiente de detergente que tiene una abertura de llenado, teniendo la boquilla un anillo con medios de unión que, al introducirse en la abertura de llenado, quedan unidos a una parte de la abertura de llenado, formando un precinto eficaz, teniendo la abertura un cierre, en el que el cierre queda activado en una posición abierta por la introducción de la boquilla en la abertura, en el que el cierre queda activado en una posición abierta por giro, en el que los medios de unión tienen salientes que se unen a ranuras inclinadas dispuestas alrededor de la abertura para realizar el giro del cierre.

25 El sistema de la presente invención permite el llenado de un recipiente de detergente sin que se produzca ningún vertido de cualquier composición de detergente. Por lo tanto, no solamente se evita que el usuario entre en contacto con cualquier composición potencialmente cáustica, sino también el problema de desperdicio de composición de detergente. Además, debido a que es posible transferir el detergente del depósito al recipiente solamente con un contacto mínimo con la atmósfera, se minimiza cualquier daño potencial en el detergente en el proceso de transferencia.

El sistema de unión está basado en una operación mecánica (p. ej., por fricción).

35 La abertura tiene un cierre. Por lo tanto, cuando el recipiente no se está llenando, se minimiza el peligro de vertido del detergente a través de la abertura/la contaminación de la composición de detergente por material que entra en la abertura. El cierre comprende de forma general una aleta que cubre el orificio de la abertura. Es preferido que la aleta tenga medios de desviación asociados que desvían la aleta hacia una posición inactiva en ausencia de una fuerza de activación aplicada.

40 La aleta se activa mediante la aplicación de una fuerza giratoria. Esto se consigue disponiendo un saliente en la boquilla y disponiendo una ranura inclinada alrededor de la abertura. Por lo tanto, cuando la boquilla se introduce en la abrazadera, el saliente se une a una ranura inclinada, provocando la introducción adicional de la boquilla en la abertura que los salientes sean impulsados a lo largo de la ranura y que se produzca el giro de la ranura y del cierre asociado. (Evidentemente, es posible disponer una pluralidad de salientes y/o ranuras. Asimismo, es posible invertir/alterar la colocación del saliente o salientes/ranura o ranuras en la boquilla/abertura).

45 La activación de la aleta puede llevarse a cabo mediante una combinación de etapas individuales (p. ej., una pluralidad de etapas como las del párrafo anterior combinadas en un movimiento complejo). Por ejemplo, la activación de la aleta puede realizarse mediante un "movimiento de bayoneta", un movimiento que comprende un movimiento de empuje y un movimiento de giro, llevándose a cabo las etapas individuales en cualquier orden.

De forma adicional/alternativa, la boquilla puede tener un cierre. Un cierre de boquilla de este tipo, en caso de estar presente, funciona preferiblemente de manera similar al cierre en la abertura.

50 En los casos en que se dispone un cierre, es preferido que el cierre se cierre automáticamente. Es decir, es preferido que el cierre pueda cerrarse por sí mismo después de usarlo.

De forma general, el sistema de cierre comprende un material plástico, tal como polipropileno, polietileno, cloruro de

polivinilo o tereftalato de polietileno.

5 Es preferido que el detergente sea una composición de detergente líquida. De forma alternativa, el detergente puede ser una composición sólida fluida (p. ej., granular). La composición de detergente puede variar con el uso para el que la misma está prevista. No obstante, se entenderá que la composición de detergente comprenderá al menos uno de los activos detergentes convencionales, tal como un tensioactivo, un blanqueador, un enzima, un agente modificador del pH, una fragancia, un aditivo reforzante de la detergencia, un activador del blanqueador, un agente colorante o un espesante.

Preferiblemente, el depósito/recipiente tienen cada uno de los mismos o ambos una válvula de ventilación para que la transferencia del detergente no se vea dificultada por la presencia de aire en el recipiente/depósito.

10 La válvula de ventilación, en caso de estar presente, puede ser accionada (con un mecanismo similar o diferente) hasta el cierre de la abertura/boquilla. Es decir, la válvula de ventilación puede estar diseñada para funcionar solamente cuando la boquilla/abertura funciona.

15 El recipiente de detergente puede usarse para almacenar un detergente. Resulta más preferible usar el recipiente de detergente para dispensar una composición de detergente (p. ej., en una máquina lavadora automática, tal como una lavadora de ropa o un lavavajillas). El recipiente puede estar diseñado para usar en un único ciclo de lavado (es decir, liberar su contenido en un único ciclo) o puede estar diseñado para usar a lo largo de una pluralidad de ciclos de lavado.

A continuación se describirá la solicitud, haciendo referencia a las siguientes figuras, en las que:

20 la Figura 1 es una vista en perspectiva de un depósito y un recipiente separados según la presente invención;

la Figura 2 es una vista en explosión de una boquilla de una realización preferida de un depósito según la invención;

la Figura 3 es una vista en sección de una abertura de una realización preferida de un recipiente según la invención;

25 las Figuras 4a a 4c son vistas en sección de una abertura/boquilla de una realización preferida de un recipiente según la invención; y

las Figuras 5a y 5b son vistas en sección de una abertura/boquilla de un recipiente.

En la Figura 1 puede observarse que el depósito 1a comprende una carcasa 2 que tiene una boquilla 3. De forma similar, puede observarse que el recipiente 1b comprende un cuerpo 4 que tiene una abertura 5.

30 En la Figura 2 puede observarse de forma más detallada una realización preferida de la boquilla 3. La boquilla 3 tiene una pluralidad de incisiones axiales 6 (ranuras) que se extienden desde su extremo. Adyacente a las incisiones 6 está dispuesto un anillo 7 que tiene una pluralidad de salientes 8 de forma helicoidal.

35 La boquilla 3 tiene un orificio central 9. Una válvula 10 de bola desviada está dispuesta en el interior del orificio central 9, siendo desviada contra una sección estrecha del orificio 9. Esta válvula 10 de bola evita una descarga no deseada del contenido del depósito 1a a no ser que se aplique una presión contra la válvula 10.

En la Figura 3 puede observarse de forma más detallada una realización preferida de la abertura 5. La abertura 5 comprende una taza 11 que está montada de forma fija en el recipiente 1b. La taza 11 tiene un orificio 12 de taza. La taza 11 tiene una pluralidad de lengüetas elevadas 13 dispuestas alrededor de su borde.

40 La abertura 5 tiene un cierre 14. El cierre 14 puede girar con respecto a la abertura 5. El cierre 14 tiene un orificio 15 de cierre. Para permitir la comunicación de fluidos con el interior del recipiente 1b, el orificio 15 de cierre y el orificio 12 de taza deben estar al menos alineados parcialmente. El cierre 14 tiene un anillo asociado 16, que está fijado al cierre 14 y, de forma similar, puede girar con respecto al recipiente 1b. El interior del anillo 16 tiene varias ranuras inclinadas 17.

45 En uso, la boquilla 3 queda alineada con la abertura 5. La boquilla 3 se introduce en la abertura 5. Esta introducción provoca la unión entre los salientes 8 y las ranuras inclinadas 17 y la unión entre las incisiones 6 y las lengüetas elevadas 13. La unión entre los salientes 8 y las ranuras inclinadas 17 y la introducción adicional de la boquilla 3 en la abertura 5 provocan que el cierre 14 gire con respecto al recipiente 1b, alineando el orificio 15 de cierre con el orificio 12 de taza. De este modo, es posible dispensar el detergente del depósito 1a al interior del recipiente 1b, actuando contra la válvula 10 de muelle.

50 En las Figuras 4a a 4c puede observarse de forma más detallada una realización preferida de la boquilla 3 y la

abertura 5.

La abertura 5 comprende una taza 11 que está montada de forma fija en el recipiente 1b. La taza 11 tiene un orificio 12 de taza.

5 La abertura 5 tiene un cierre 14. El cierre 14 puede girar con respecto a la abertura 5. El interior del cierre 14 tiene varias ranuras inclinadas 17.

El cierre 14 tiene un orificio 15 de cierre. Para permitir la comunicación de fluidos con el interior del recipiente 1b, el orificio 15 de cierre y el orificio 12 de taza deben estar al menos alineados parcialmente.

En uso, la boquilla 3 queda alineada con la abertura 5. La boquilla 3 se introduce en la abertura 5.

Esta introducción provoca la unión entre los salientes 8 y las ranuras inclinadas 17.

10 La unión entre los salientes 8 y las ranuras inclinadas 17 y la introducción adicional de la boquilla 3 en la abertura 5 provocan que el cierre 14 gire con respecto al recipiente 1b, alineando el orificio 15 de cierre con el orificio 12 de taza.

15 Antes de que el detergente pueda circular, es necesario aplicar un movimiento de giro en la boquilla 3. Este movimiento de giro provoca que un cierre 14a de boquilla desviado gire con respecto a la boquilla, abriendo por lo tanto una salida 18 de descarga de boquilla.

De este modo, es posible dispensar el detergente.

En las Figuras 5a y 5b puede observarse de forma más detallada una boquilla 3 y una abertura 5.

La boquilla 3 comprende una válvula 19 de cierre que comprende una placa plana 19a y un vástago 19b. La válvula 19 es desviada hacia una posición cerrada por un muelle deformable 20 en forma de cúpula.

20 La abertura 5 comprende una válvula 21 de cierre que comprende una placa plana 21a y un vástago 21b. La válvula 21 es desviada hacia una posición cerrada por un muelle deformable 22 en forma de cúpula.

En uso, la boquilla 3 queda alineada con la abertura 5. La boquilla 3 se introduce en la abertura 5. Esta introducción provoca el apoyo/unión entre los vástagos 19b y 21b de válvula. La introducción adicional de la boquilla 3 en la abertura 5 provoca el movimiento de las válvulas 19 y 21 contra sus muelles 20 y 22, respectivamente.

25 De este modo, es posible dispensar el detergente.

Se entenderá que la descripción de las figuras no deberá considerarse en ningún modo limitativa del alcance de la invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de llenado para un recipiente de detergente que comprende un depósito (1a) que tiene una boquilla (3) de dispensación y un recipiente (1b) de detergente que tiene una abertura (5) de llenado, teniendo la boquilla un anillo (7) con medios de unión que, al introducirse en la abertura de llenado, quedan unidos a una parte de la abertura de llenado, formando un precinto eficaz, teniendo la abertura un cierre (14), en el que el cierre queda activado en una posición abierta por la introducción de la boquilla en la abertura, en el que el cierre queda activado en una posición abierta por giro, en el que los medios de unión tienen salientes (8) que se unen a ranuras inclinadas (6) dispuestas alrededor de la abertura para realizar el giro del cierre.
2. Sistema según la reivindicación 1, en el que el sistema comprende un material plástico.
- 10 3. Sistema según la reivindicación 1, en el que el detergente es una composición líquida.

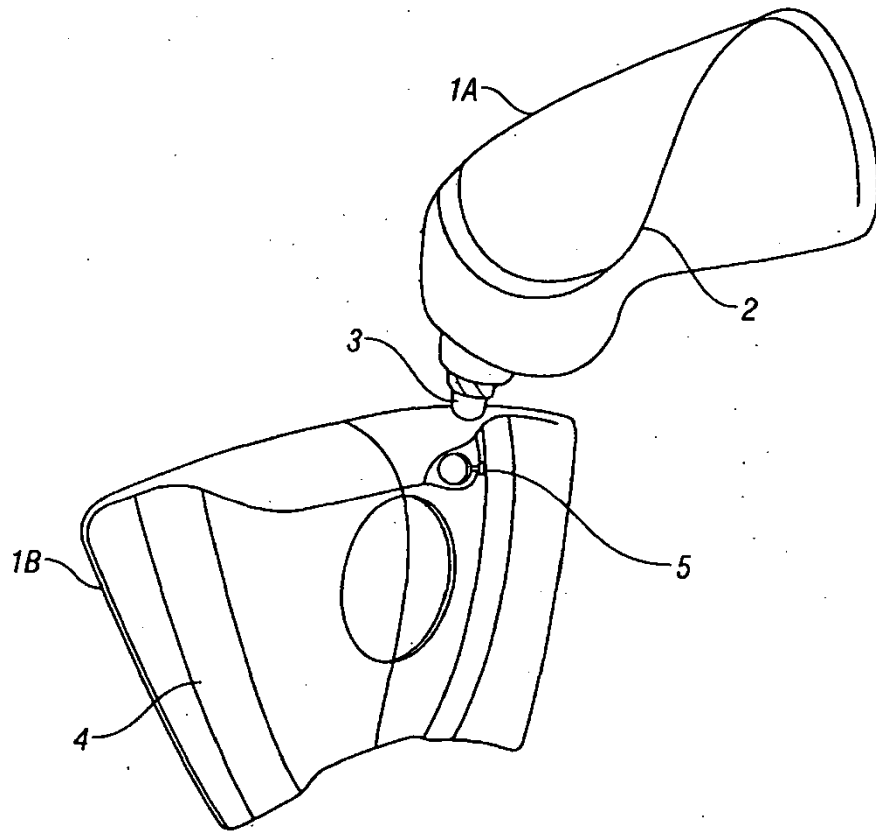


FIG. 1

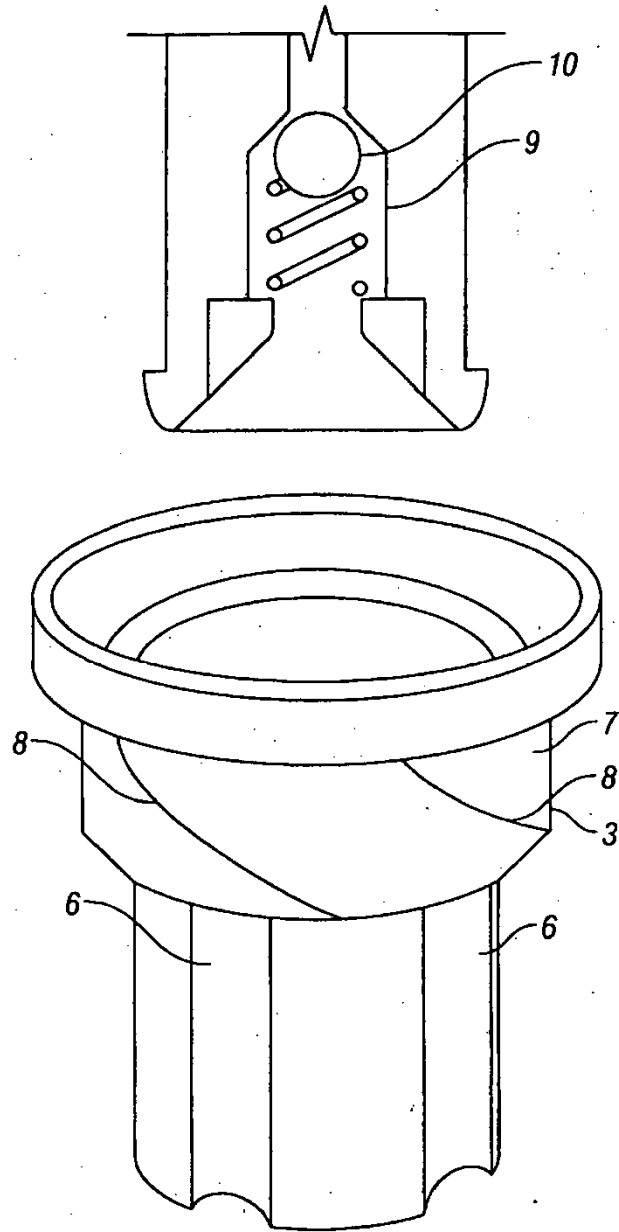


FIG. 2

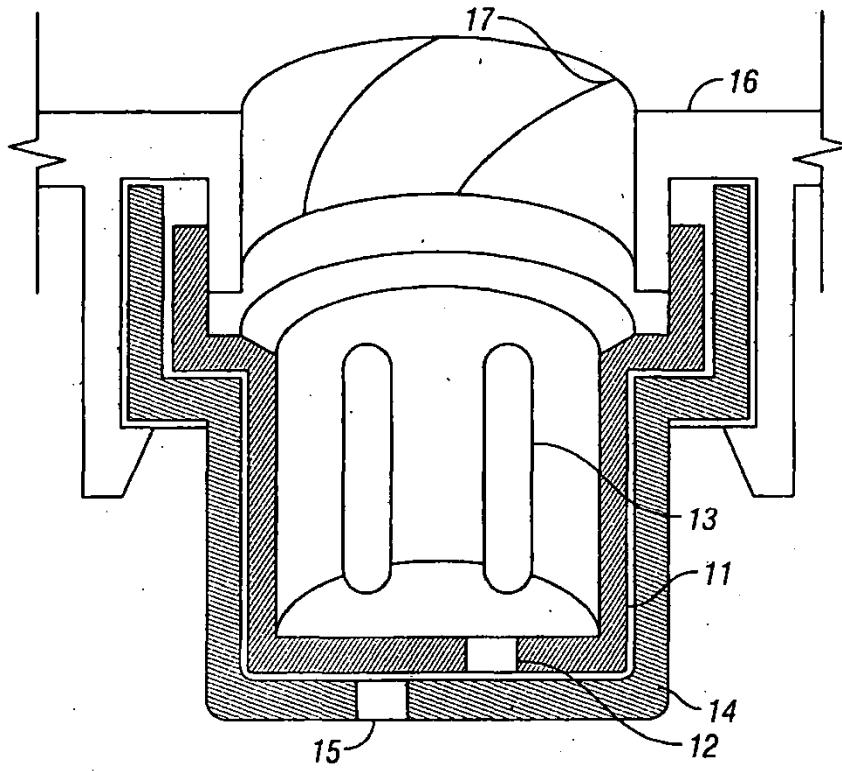


FIG. 3

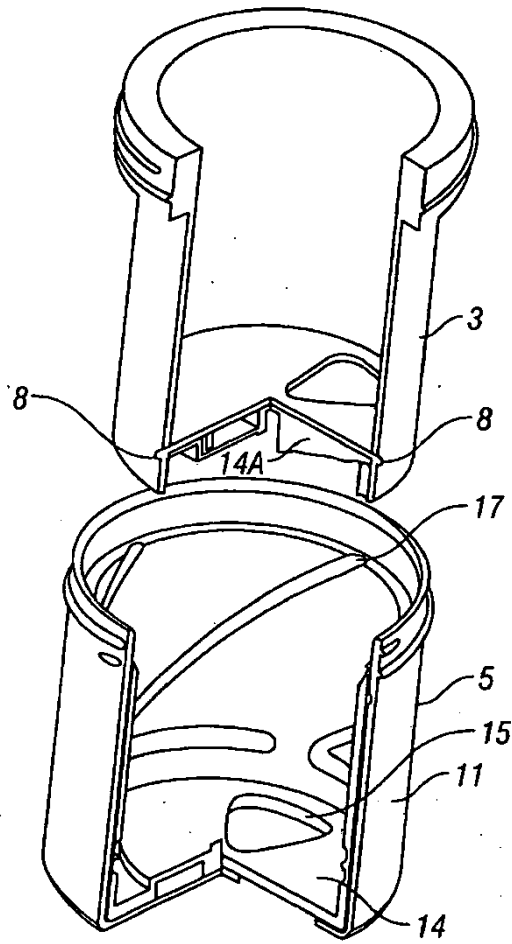


FIG. 4A

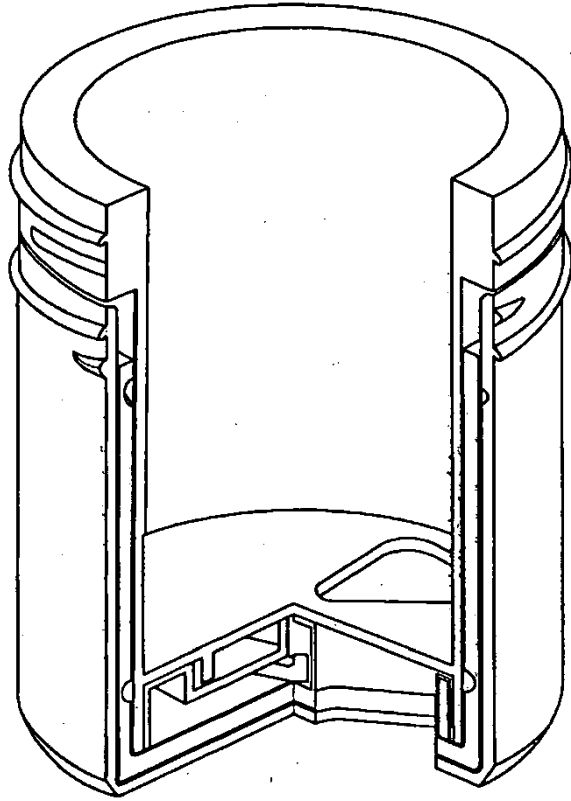


FIG. 4B

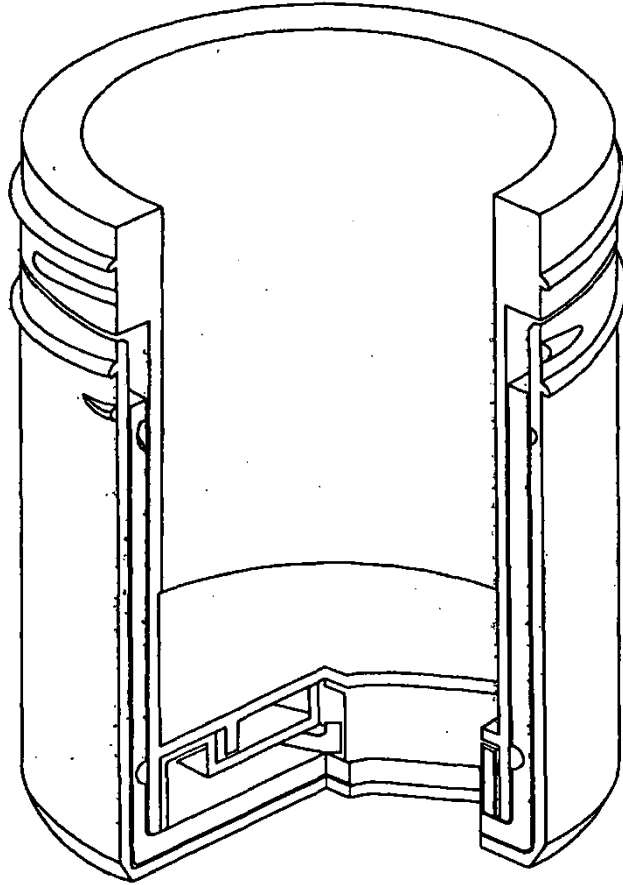


FIG. 4C

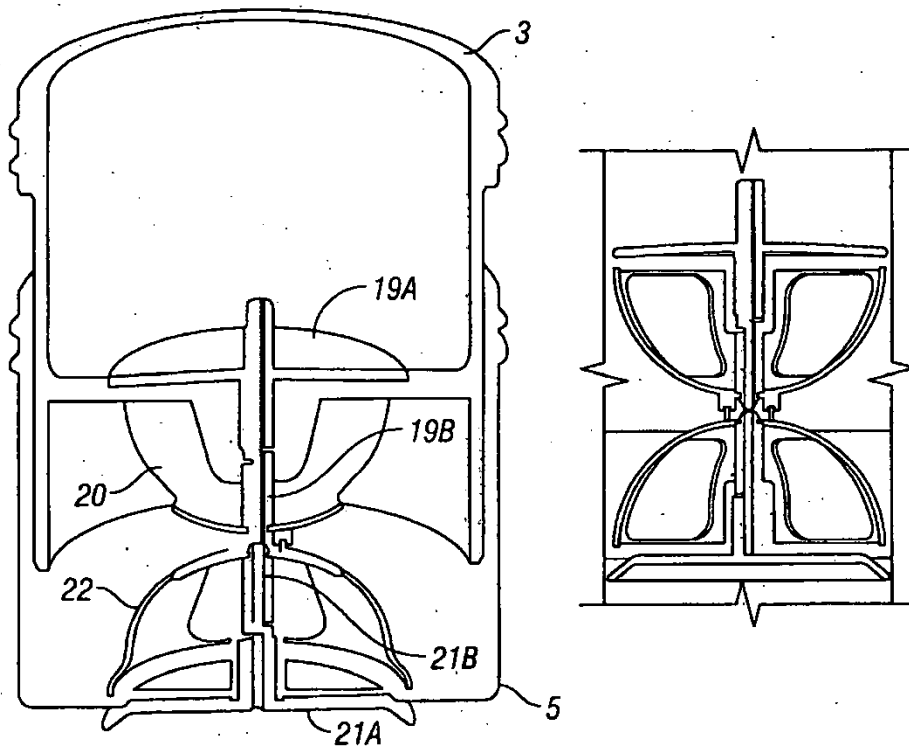


FIG. 5A

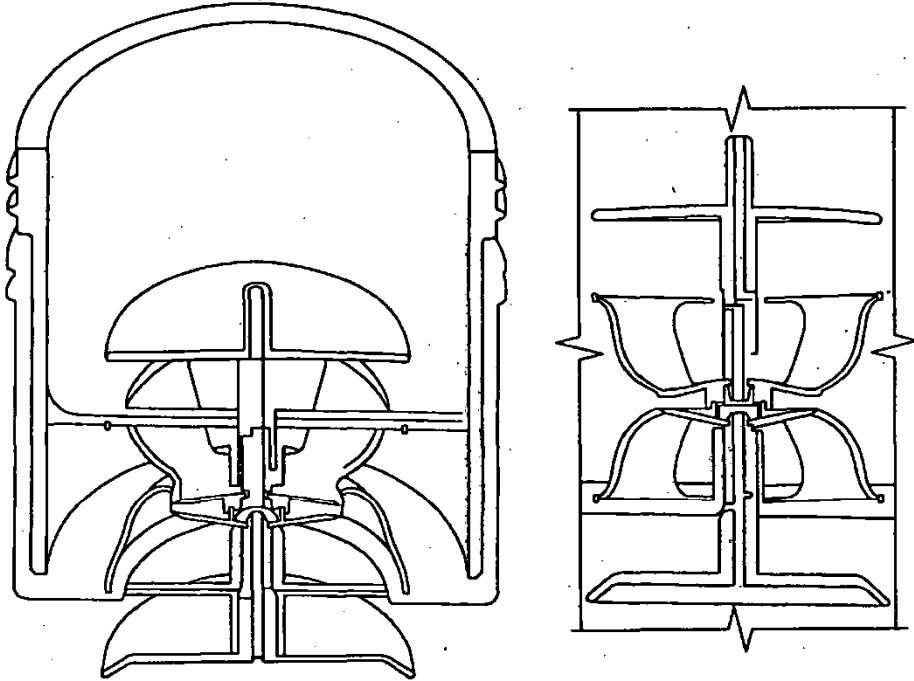


FIG. 5B