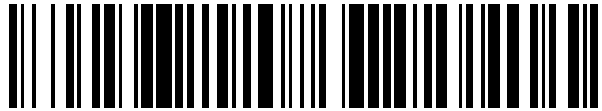


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 487 655**

51 Int. Cl.:

A61L 9/12 (2006.01)

A01M 1/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2011 E 11740998 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014 EP 2593146**

54 Título: **Dispensador de material volátil y método de sujetar una recarga o recargas al mismo**

30 Prioridad:

16.07.2010 US 837948

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

22.08.2014

73 Titular/es:

**S.C. JOHNSON & SON, INC. (100.0%)
1525 Howe Street
Racine, WI 53403, US**

72 Inventor/es:

BELONGIA, DAVID C.

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 487 655 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

Dispensador de material volátil y método de sujetar una recarga o recargas al mismo

5 REFERENCIA CRUZADA CON SOLICITUDES RELACIONADAS
No aplicable.

REFERENCIA RELATIVA A INVESTIGACIÓN O DESARROLLO FEDERALMENTE PATROCINADO
No aplicable.

10 LISTADO DE SECUENCIAS
No aplicable

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION
1. Campo de la invención

La presente invención se refiere en general a dispensadores de material volátil y, más particularmente, a dispensadores de material volátil que tienen una o más características de retención para acoplar una recarga a los mismos.

20 2. Descripción de los antecedentes de la Invención

Se venden comercialmente múltiples dispensadores de material volátil diferentes que incluyen generalmente un alojamiento y una recarga de material volátil que se inserta en el alojamiento. La recarga incluye generalmente un recipiente o una botella para contener un material volátil. En algunos dispensadores, el material volátil es emitido pasivamente desde los mismos. En otros dispensadores, se utiliza un elemento de difusión para facilitar la dispensación del material volátil. Ejemplos de elementos de difusión incluyen calentadores, elementos piezoeléctricos, ventiladores, actuadores de aerosol y similares. Independientemente de la manera en la que se emita el material volátil, una vez que el material volátil se ha expandido desde la recarga, esta recarga puede ser retirada típicamente por un usuario y sustituida por una nueva recarga.

30 Un tipo de dispensador de material volátil comercial, referido aquí como un dispensador de aceite aromatizado enchufable, incluye un alojamiento y un calentador dispuesto dentro del alojamiento. Una recarga para uso con un dispensador de aceite aromatizado enchufable incluye generalmente una porción de recipiente que tiene un extremo inferior y un extremo superior, en donde la porción de recipiente termina en una porción de cuello en el extremo superior. Un material volátil está dispuesto dentro de la porción de recipiente y una mecha está en contacto con el material volátil y se extiende fuera de la recarga a través de la porción de cuello. Un enchufe u otro conector posiciona y retiene generalmente la mecha dentro de la porción de cuello. Tras la inserción de la recarga en el dispensador, al menos una porción de la mecha se dispone junto al calentador de tal manera que el material volátil que se mueve a través de la mecha es volatilizado por el calentador.

35 Otra característica de diversos dispensadores y recargas de material volátil es que cada recarga tiene características que son singulares o complementarias de las dimensiones particulares del alojamiento del dispensador para el que se vende dicha recarga. Todavía adicionalmente, cada recarga tiene una característica que interactúa con una característica adicional en el dispensador para el que se fabrica dicha recarga a fin de retenerla dentro del dispensador.

40 El documento US 2004/182949 describe un recipiente para un líquido volátil en un dispositivo dispensador de líquido, que comprende un cuerpo, un cuello que se extiende desde el cuerpo para definir una abertura, y una estructura de retención enteriza con el cuerpo de recipiente y adaptada para acoplarse de forma soltable con dos paredes laterales opuestas de un alojamiento del dispositivo dispensador, en donde las paredes laterales están espaciadas en una primera dirección y la estructura de retención inhibe el movimiento del recipiente en dos direcciones opuestas generalmente transversales a la primera dirección, y en donde la estructura de retención puede localizarse en un lado del cuerpo del recipiente.

50 El documento US 2003/189022 describe una botella universal que encaja en alojamientos de diferentes dispositivos de vaporización de líquido comerciales y que tiene un cuello con una abertura y dos conjuntos de superficies externas opuestas que están dimensionadas de manera que, en una orientación, la botella encajará en uno de los dispositivos comerciales y, haciendo girar la botella una cantidad predeterminada hacia otra orientación, la botella puede insertarse operativamente en el otro de los dispositivos comerciales, en donde, en cada caso, un sistema de bloqueo sobre la botella coopera con el alojamiento del dispositivo comercial para retener la botella en su posición operativa.

60 El documento US2002/172512 describe un vaporizador de líquido que incluye un sistema de estabilización del alojamiento para estabilizar el vaporizador cuando se le enchufa en una toma eléctrica de pared, en donde el

sistema de estabilización comprende uno o más salientes que hacen tope con la pared o la toma eléctrica en la que se inserta el vaporizador, y en donde el sistema de estabilización del vaporizador de líquido puede servir también para impedir la dispensación de material vaporizado cerca de la toma eléctrica.

5 El documento US2004/247301 describe un dispensador de perfume multifragancia que comprende un alojamiento que tiene una abertura de salida; unos soportes primero y segundo en el alojamiento para sujetar recipientes de fragancia líquida primero y segundo que tienen mechas primera y segunda, respectivamente, que se extienden fuera de los recipientes de fragancia líquida primero y segundo; un primer calentador posicionado en el alojamiento de modo que está en relación circundante con la primera mecha cuando el primer recipiente de fragancia líquida está
10 sujeto por el primer soporte; un segundo calentador posicionado en el alojamiento de modo que está en relación circundante con la segunda mecha cuando el primer recipiente de fragancia líquida está sujeto por el primer soporte; un circuito de control que controla selectivamente la activación de los calentadores primero y segundo; y una placa de bloqueo móvil con relación a los calentadores para bloquear al menos parcialmente el escape de fragancia evaporada a través de la abertura de salida desde al menos una de las mechas primera y segunda.

15 **SUMARIO DE LA INVENCION**

Según una realización, un método de sujetar una recarga a un dispensador de material volátil incluye el paso de proporcionar un dispensador de material volátil que incluye un alojamiento, un primer implemento que sujeta una recarga que contiene un material volátil al alojamiento, y un segundo implemento que sujeta la recarga al
20 alojamiento, en donde los implementos primero y segundo incluyen diferentes características. El método incluye además el paso de sujetar la recarga al dispensador de material volátil en una primera orientación, en donde en la primera orientación el primer implemento retiene la recarga. Todavía adicionalmente, el método incluye el paso de sujetar la recarga al dispensador de material volátil en una segunda orientación distinta de la primera orientación, en donde en la segunda orientación el segundo implemento retiene la recarga.

25 Según otra realización, un dispensador de material volátil incluye un alojamiento, un primer implemento que asegura al alojamiento una recarga que contiene un material volátil, y un segundo implemento que asegura la recarga al alojamiento, en donde el segundo implemento es diferente del primer implemento. El primer implemento es capaz de retener la recarga cuando la recarga está dispuesta en una primera orientación y el segundo implemento es capaz de retener la recarga cuando la recarga está dispuesta en una segunda orientación diferente.

30 Según todavía otra realización, un método de sujetar dos o más recargas a un dispensador de material volátil incluye el paso de proporcionar un dispensador de material volátil que incluye un alojamiento y al menos un implemento que sujeta una recarga que contiene un material volátil al alojamiento. El método incluye además los pasos de sujetar una primera recarga al dispensador de material volátil en una primera orientación, en donde en la primera orientación al menos el implemento retiene la recarga, y sujetar la primera recarga al dispensador de material volátil en una segunda orientación, en donde en la segunda orientación al menos el implemento retiene la recarga y en donde las orientaciones primera y segunda son diferentes. El método incluye todavía adicionalmente el paso de sujetar una segunda recarga, que tiene características diferentes de las de la primera recarga, al dispensador de material volátil en una tercera orientación, en donde en la tercera orientación al menos el implemento retiene la recarga. Adicionalmente, el método incluye el paso de sujetar una segunda recarga al dispensador de material volátil en una cuarta orientación, en donde en la cuarta orientación al menos el implemento retiene la recarga y en donde las orientaciones tercera y cuarta son diferentes.

45 Otros aspectos y ventajas de la presente invención serán evidentes tras la consideración de la siguiente descripción detallada, donde estructuras similares tienen números de referencia iguales o similares.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

50 La figura 1 es una vista isométrica desde arriba de una primera realización de un dispensador de material volátil según la presente invención;

La figura 2 es una vista en alzado lateral del dispensador de material volátil de la figura 1;

La figura 3 es una vista en despiece ordenado del dispensador de material volátil de la figura 1;

La figura 4 es una vista en alzado frontal del dispensador de material volátil de la figura 1 con una cubierta frontal retirada del mismo;

55 La figura 5 es una vista isométrica desde abajo del dispensador de material volátil de la figura 1 con la cubierta frontal retirada del mismo;

La figura 6 es una vista en alzado desde abajo del dispensador de material volátil de la figura 1;

La figura 7 es una vista isométrica desde arriba de una recarga que puede insertarse en los dispensadores de material volátil aquí descritos;

60 La figura 8 es una vista en alzado lateral de la recarga de la figura 7;

La figura 9 es una vista en alzado desde arriba de la recarga de la figura 7;

La figura 10 es una vista en alzado frontal del dispensador de material volátil de la figura 4 con la recarga de las figuras 7-9 insertada en él en una primera orientación;

La figura 11 es una vista en alzado frontal del dispensador de material volátil de la figura 4 con la recarga de

las figuras 7-9 insertada en él en una segunda orientación;

La figura 12 es una vista isométrica desde arriba de otra recarga que puede insertarse en los dispensadores de material volátil aquí descritos;

La figura 13 es una vista en alzado lateral de la recarga de la figura 12; y

5 La figura 14 es una vista en alzado frontal del dispensador de material volátil de la figura 4 con la recarga de las figuras 12 y 13 insertada en él en una primera orientación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

10 La presente invención se dirige a dispensadores de material volátil para vaporizar y dispensar materiales volátiles. Aunque la presente invención puede realizarse de muchas formas diferentes, se discuten aquí varias realizaciones específicas en el entendimiento de que la presente invención debe considerarse sólo como una ejemplificación de los principios de la invención y no está destinada a limitar la invención a las realizaciones ilustradas.

15 Además, el uso del término material volátil en esta memoria se refiere a cualquier material volátil que un consumidor puede desear emitir hacia un área que rodea una o más recargas que contienen el material o materiales volátiles y/o un dispensador que contiene una o más recargas. Ilustrativamente, los tipos de materiales volátiles puede ser, por ejemplo, un limpiador, un insecticida, un repelente de insectos, un atrayente de insectos, un inhibidor de moho o mildiu, una fragancia, un desinfectante, un purificador de aire, una esencia de aromaterapia, un antiséptico, un material volátil de producción de fragancia positiva, un refrescador de aire, un desodorante o similar y combinaciones de los mismos. Pueden incluirse aditivos en el material volátil, tales como, por ejemplo, fragancias y/o conservantes.

20 Haciendo referencia ahora a las figuras 1-7, una primera realización de un dispensador de material volátil 20 de la presente invención incluye un alojamiento 22 formado a partir de la cubierta frontal 24 y una cubierta trasera 26. Un chasis 28 (figuras 3 y 4) está dispuesto dentro del alojamiento 22 entre las cubiertas frontal y trasera 24, 26 y soporta diversos componentes tales como, un conjunto de enchufe 28 (figuras 2, 5 y 6), una placa de circuito impreso (no mostrada), un ventilador 30 (figuras 3 y 4), unos cuerpos de calentamiento cerámicos primero y segundo 32a, 32b (figuras 3 y 4), unos diodos de emisión de luz primero y segundo (LEDs) 34a, 34b (sólo se muestra 34a en las figuras 3 y 4) y un interruptor selector 36 (figuras 1 y 2).

30 Haciendo referencia a las figuras 3 y 4, el chasis 28 incluye generalmente unas estructuras generalmente cilíndricas primera y segunda 40a, 40b formando unos canales primero y segundo 42a, 42b, respectivamente, en donde los cuerpos de calentamiento cerámicos primero y segundo 32a, 32b están dispuestos por encima de las estructuras generalmente cilíndricas primera y segunda 40a, 40b, respectivamente. Los cuerpos de calentamiento 32a, 32b incluyen además unos canales 44a, 44b formados a su través para acomodar mechas, en donde los canales 44a, 44b están alineados con los canales 42a, 42b a través de las estructuras cilíndricas 40a, 40b para acomodar las mechas. El chasis 28 incluye además unas chimeneas primera y segunda 46a, 46b que están dispuestas por encima de, y alineadas con, los cuerpos de calentamiento primero y segundo 32a, 32b, respectivamente. La PCB está dispuesta dentro del chasis 28 detrás de los cuerpos de calentamiento 32a, 32b, las estructuras cilíndricas 40a, 40b y las chimeneas 46a, 46b, en donde los LEDs primero y segundo 34a, 34b se extienden desde la PCB hasta puntos adyacentes a las superficies traseras de las chimeneas primera y segunda 46a, 46b, respectivamente, para iluminarlas.

45 Como se ve en las figuras 2-7, el chasis 28 incluye además un miembro generalmente horizontal 60 dispuesto en los extremos inferiores de las estructuras cilíndricas 40a, 40b y un miembro generalmente vertical 62 que es perpendicular a una porción central 64 del miembro horizontal 60 y se extiende hacia abajo desde la misma. Un extremo inferior 66 del miembro vertical 62 está curvado e incluye unos rebordes curvados 68a, 68b que se extienden desde lados opuestos 70a, 70b del mismo y que son generalmente perpendiculares al miembro vertical 62.

50 El dispensador de material volátil 20 incluye una pluralidad de características o implementos de retención que ayudan a retener una recarga en él en más de una orientación, en donde tales características de retención se discutirán con mayor detalle a continuación. Específicamente, como se ve en las figuras 5 y 6, el dispensador 20 incluye una primera característica de retención que incluye una pluralidad de nervios estacionarios 80a, 80b dispuestos en superficies interiores a lo largo de una altura (paralela a un eje vertical del dispensador) de cada una de las estructuras cilíndricas 40a, 40b y que se extienden dentro de los canales 42a, 42b formados por las estructuras cilíndricas 40a, 40b. Aunque se representan siete nervios en cada estructura cilíndrica 40a, 40b, se puede utilizar cualquier número de nervios. Una segunda característica de retención incluye unos nervios móviles flexibles 82a, 82b que forman una parte de las estructuras cilíndricas 40a, 40b y que se extienden dentro de los canales 42a, 42b formados por las estructuras cilíndricas 40a, 40b. Los nervios móviles 82a, 82b están conectados a las estructuras cilíndricas 40a, 40b por una bisagra u otra estructura flexible que permita que los extremos inferiores 84a, 84b de los nervios 82a, 82b se muevan hacia dentro y hacia fuera de los respectivos canales 42a, 42b. Aunque sólo se represente un único nervio móvil 82a, 82b en cada estructura cilíndrica 40a, 40b, puede utilizarse cualquier número de nervios móviles 82a, 82b. La función de los nervios 80a, 80b, 82a, 82b se discutirá con mayor detalle a

continuación.

5 Haciendo referencia todavía a las figuras 5 y 6, una tercera característica de retención incluye unos pestillos primero y segundo 100a, 100b que se extienden hacia abajo desde el miembro horizontal 60 y que están espaciados de las respectivas estructuras cilíndricas 40a, 40b. Cada uno de los pestillos 100a, 100b incluye un miembro 102a, 102b que se extiende hacia abajo y un saliente 104a, 104b que se extiende hacia dentro. Los rebordes curvados 68a, 68b descritos anteriormente proporcionan una cuarta característica de retención. La función de los rebordes 68a, 68b y los pestillos 100a, 100b se discutirá con mayor detalle a continuación.

10 El primer canal 42a, el miembro vertical 62, el reborde 68a, los nervios estacionarios 80a, los nervios móviles 82a y el pestillo 100a están formados dentro de una primera cavidad 110a del dispensador 20 y proporcionan un primer alojamiento de retención 112a para la retención de una primera recarga. Asimismo, el segundo canal 42b, el miembro vertical 62, el reborde 68b, los nervios estacionarios 80b, los nervios móviles 82b y el pestillo 100b están formados dentro de una segunda cavidad 110b del dispensador 20 y proporcionan un segundo alojamiento de retención 112b para la retención de una segunda recarga.

15 Una primera recarga 200 capaz de insertarse dentro del dispensador de material volátil 20 está representada en las figuras 7-9. La recarga 200 incluye generalmente una porción de recipiente 202 que contiene un material volátil, en donde una porción de cuello cilíndrica 204 se extiende hacia arriba desde la porción de recipiente 202. Un conjunto de enchufe 206 está dispuesto dentro de la porción de cuello 204 de la recarga 200 y sujeto a ella. Una mecha 208 está dispuesta en contacto con el material volátil dentro de la porción de recipiente 202 y se extiende hacia arriba a través de la porción de cuello 204, de tal manera que una porción de la mecha 208 queda expuesta a un entorno circundante. La mecha 208 es retenida dentro de la porción de cuello 204 por el conjunto de enchufe 206, en donde una funda 209 se extiende hacia arriba desde el conjunto de enchufe 206 para rodear una porción de la mecha 208. 20 Una rosca 210 está dispuesta sobre la porción de cuello 204, en donde la rosca 210 puede retener una tapa (no mostrada) sobre la misma y/o puede ayudar a retener la recarga 200 dentro del dispensador 200, como se discute con mayor detalle a continuación.

25 La porción de recipiente 202 de la recarga 200 incluye unas superficies frontal y trasera 212a, 212b y unas superficies laterales primera y segunda 212c, 212d que conectan las superficies frontal y trasera 212a, 212b. La superficie frontal 212a tiene una porción central generalmente bulbosa y está generalmente curvada hacia dentro en los lados y una parte inferior de la misma, y la superficie trasera 212b es generalmente plana. Además, y haciendo referencia a la figura 7, las superficies laterales 212c, 212d comienzan en la porción de cuello 204 y se curvan hacia fuera en las porciones superiores 214 de la misma y hacia dentro en las porciones inferiores 216 de la misma para definir generalmente una forma de corazón que está truncada en una superficie inferior 218 de la misma. Un saliente en forma de coquilla 220 se extiende hacia fuera desde la superficie frontal 212a y un saliente semicilíndrico 222 se extiende hacia fuera desde la superficie trasera 212b a lo largo de una altura de la porción de recipiente 202.

30 Las figuras 10 y 11 ilustran la recarga 20 insertada en el alojamiento de retención 112b del dispensador 20 y retenida dentro de éste en unas orientaciones primera y segunda, respectivamente. En la primera orientación de la figura 10, la mecha 208 y la funda 209 se insertan en el canal 42a y la recarga 200 es empujada hacia arriba hasta que el pestillo 100b se encuentra con la rosca 210 en la recarga 200. Cuando la rosca 210 pasa por el pestillo 100b, una interferencia entre la rosca 210 y el saliente 104b del pestillo 100b hace que el pestillo 100b se flexione hacia fuera hasta que la rosca 210 pase por el saliente 104b. Durante tal movimiento, los nervios estacionarios 80b crean un ajuste de interferencia entre la funda 209 que rodea la mecha 208 de la recarga 200. El nervio móvil 82b permite un poco de flexibilidad o movimiento de la mecha 208 y la funda 209, de tal manera que el ajuste de interferencia no esté demasiado apretado. Los nervios estacionarios 80b y el nervio móvil 82b crean una carga horizontal sobre la funda 209 que ayuda a retener la mecha 208 dentro del canal 42a. Una vez que la rosca 210 pasa por el saliente 104b, la recarga 200 está en una posición retenida, en donde los nervios estacionarios y móviles 80b, 82b retienen parcialmente en su sitio la mecha 208 y la funda 209, el saliente 104b que se extiende desde el pestillo 100b interfiere con la rosca 210 para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga 200, y el saliente 220 que se extiende desde la recarga 200 se asienta sobre el reborde 68b para impedir también un movimiento hacia abajo de la recarga 200.

35 40 45 50 55 60 En la segunda orientación de la figura 11, la recarga 200 se ha hecho girar 180 grados alrededor de un eje vertical 230 (figuras 8 y 9) de la recarga 200. En tal orientación, la mecha 208 y la funda 209 se insertan y se retienen de la misma manera que con la primera orientación (por los nervios estacionarios y móviles 80b, 82b). Adicionalmente, el saliente 104b que se extiende desde el pestillo 100b proporciona una interferencia con la rosca 210 para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga 200. En esta orientación, la recarga 200 no es retenida de ninguna manera por el saliente 220 que se extiende desde la misma.

Aunque se utiliza una rosca 210 para interactuar con el pestillo 100b, puede usarse alternativamente cualquier miembro anular, saliente u otra estructura que interactúe con el pestillo 100b para impedir un movimiento hacia abajo. Todavía alternativamente, la rosca 210 puede ser discontinua.

Aunque la recarga 200 se muestra insertada en el segundo alojamiento de retención 112b y retenida en él, la recarga 200 puede retenerse en orientaciones primera y segunda dentro del primer alojamiento de retención 112a. En particular, en la primera orientación, el saliente 220 que se extiende desde la recarga 200 es capturada por el reborde 68a y, en la segunda orientación, el saliente 220 se extiende hacia fuera desde el reborde 68a y no se utiliza para retener la recarga 200 dentro del dispensador 20.

En las figuras 12 y 13 se representa una recarga adicional 300 capaz de su inserción en el dispensador de material volátil 20. La recarga 300 incluye un recipiente 302, una porción de cuello 304 que se extiende hacia arriba desde el recipiente 302, una mecha 306 en contacto con un material volátil en el recipiente 302 y que se extiende fuera de la porción de cuello 304, y un conjunto de enchufe 308 para retener la mecha 306 dentro de la porción de cuello 304. El recipiente 302 incluye un cuerpo 310 que es generalmente simétrico alrededor de la porción de cuello 304 e incluye unas paredes opuestas frontal y trasera 312a, 312b y unas paredes laterales opuestas 314a, 314b. Unos salientes en forma de coquilla 316a, 316b se extienden hacia fuera desde las paredes frontal y trasera 312a, 312b, respectivamente. Los salientes 316a, 316b pueden tener alternativamente cualquier otra forma adecuada. La porción de cuello 304 incluye una rosca 320 dispuesta sobre una superficie exterior de la misma para la sujeción de una tapa (no mostrada) a la misma y el conjunto de enchufe 308 incluye una funda 322 que se extiende hacia arriba desde el mismo, en donde la funda 322 rodea al menos una porción de la mecha 306.

La figura 14 ilustra la recarga 300 insertada en el segundo alojamiento de retención 112b del dispensador 20 y retenida dentro del mismo en una primera orientación. Debido a que la recarga 300 es simétrica alrededor de la porción de cuello 304 de la misma, la recarga 300 encaja dentro del dispensador 20 de la misma manera exacta para la segunda orientación, de modo que sólo la primera orientación se discutirá aquí. En la primera orientación, la mecha 306 y la funda 322 se insertan en el canal 42a y la recarga 300 es empujada hacia arriba. Durante tal movimiento, los nervios estacionarios 80b crean un ajuste de interferencia con la funda 322 que rodea la mecha 306 de la recarga 300 (por medio de una carga horizontal que se aplica a la funda 322), como se discute con detalle anteriormente. El nervio móvil 82b permite un poco de flexibilidad o movimiento de la mecha 306 y la funda 322, de tal manera que el ajuste de interferencia no esté demasiado apretado. En una posición retenida, en la que los nervios estacionarios y móviles 80b, 82b retienen en su sitio parcialmente la mecha 306 y la funda 322, el saliente 316a que se extiende desde la recarga 300 se asienta sobre el reborde 68b para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga 300. En la segunda orientación, que está girada 180 grados alrededor de un eje vertical 330 (figura 13) de la recarga 300 con respecto a la primera orientación, el saliente 316b impediría un movimiento hacia abajo de la recarga 300 de la misma manera.

Aunque términos tales como vertical, horizontal, hacia abajo, hacia dentro, etc. se utilizan en toda la presente solicitud, esto no significa que tales términos limiten la presente invención sino que, en lugar de esto, proporcionan una dirección relativa cuando el dispensador 20 y/o las recargas 200, 300 se colocan en una posición de uso. Todavía adicionalmente, aunque los dispensadores 20 se describen aquí con ciertas características eléctricas (LEDs, ventilador, calentadores, etc.), los principios de la presente invención pueden utilizarse en dispensadores que tengan diferentes características eléctricas.

Aunque se describen aquí múltiples características de retención, no todas las características de retención de este tipo son necesarias para la presente invención. Además, pueden utilizarse otras recargas que tengan diferentes formas, tamaños y/o configuraciones con los dispensadores aquí descritos, siempre y cuando las características de retención apropiadas estén presentes y sean capaces de sujeción con los dispensadores.

Cualquiera de las realizaciones aquí descritas puede modificarse para incluir cualquiera de las estructuras o metodologías descritas en conexión con otras realizaciones.

50 APLICABILIDAD INDUSTRIAL

La presente invención proporciona dispensadores de material volátil que incluyen múltiples características de retención para contener y retener una o más recargas en diferentes orientaciones. Específicamente, las diferentes características de retención permiten que las recargas se inserten en el dispensador de material volátil y se retengan por éste en una de dos orientaciones.

REIVINDICACIONES

1. Método de sujetar una recarga (200; 300) a un dispensador de material volátil (20), **caracterizado por** los pasos de:

5 proporcionar un dispensador de material volátil (20) que incluye un alojamiento (22), un primer implemento (80a, 80b) que sujeta una recarga (200; 300) que contiene un material volátil al alojamiento, y un segundo implemento (82a, 82b) que sujeta la recarga al alojamiento, en donde los implementos primero y segunda incluyen diferentes características de tal manera que
 10 cuando la recarga en una primera orientación se sujeta al dispensador de material volátil en la primera orientación, el primer implemento retiene la recarga; y
 cuando la recarga en una segunda orientación diferente de la primera orientación se sujeta al dispensador de material volátil en la segunda orientación, el segundo implemento retiene la recarga.

15 2. Método según la reivindicación 1, en el que la recarga (200; 300) tiene un eje vertical y la segunda orientación está girada 180 grados alrededor del eje vertical con respecto a la primera orientación.

3. Método según la reivindicación 1, en el que el primer implemento (80a, 80b) incluye un reborde que interactúa con un saliente (220; 316a, 316b) que se extiende desde la recarga (200; 300) para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga.
 20

4. Método según la reivindicación 3, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye un pestillo que interactúa con una estructura sobre una porción de cuello (204; 304) de la recarga para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga.
 25

5. Método según la reivindicación 3, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye al menos un nervio estacionario dispuesto en un canal dentro del dispensador, y en el que se crea una interferencia entre el nervio y una funda (209; 322) que cubre al menos una porción de una mecha (206; 306) que se extiende desde la recarga (200; 300).
 30

6. Método según la reivindicación 5, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye al menos un nervio móvil dispuesto en el canal, y en que se crea una interferencia entre el nervio móvil y una funda (209; 322) que cubre al menos una porción de una mecha (206; 306) que se extiende desde la recarga (200; 300).

35 7. Método según la reivindicación 1, en el que el primer implemento (80a, 80b) incluye un conjunto de implementos que incluye una pluralidad de nervios estacionarios y un nervio móvil dispuestos en un canal dentro del dispensador (20) que crean una interferencia entre los nervios y una funda (209; 322) que cubre al menos una porción de una mecha (206; 306) que se extiende desde la recarga (200; 300), un reborde (68a, 68b) que interactúa con un saliente (220; 316a, 316b) que se extiende desde la recarga para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga, y un pestillo (100a, 100b) que interactúa con una estructura sobre una porción de cuello (204; 304) de la recarga a fin de impedir un movimiento hacia abajo de la recarga.
 40

8. Método según la reivindicación 7, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye un conjunto de implementos que incluye la pluralidad de nervios estacionarios, el nervio móvil y el pestillo (100a, 100b).
 45

9. Dispensador de material volátil (20) que comprende:

un alojamiento (22);

caracterizado por

50 un primer implemento (80a, 80b) que asegura una recarga (200; 300) que contiene un material volátil al alojamiento; y

un segundo implemento (82a, 82b) que asegura la recarga al alojamiento, en donde el segundo implemento es diferente del primer implemento, de tal manera que

55 el primer implemento retiene la recarga cuando la recarga está dispuesta en una primera orientación y el segundo implemento retiene la recarga cuando la recarga está dispuesta en una segunda orientación diferente.

10. Dispensador según la reivindicación 9, en el que la recarga (200; 300) tiene un eje vertical y la segunda orientación está girada 180 grados alrededor del eje vertical con respecto a la primera orientación.
 60

11. Dispensador según la reivindicación 9, en el que el primer implemento (80a, 80b) incluye un reborde (68a, 68b) que interactúa con un saliente (220; 316a, 316b) que se extiende desde la recarga (200; 300) para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga.

12. Dispensador según la reivindicación 11, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye un pestillo (100a, 100b) que interactúa con una estructura sobre una porción de cuello (204; 304) de la recarga (200; 300) para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga.
- 5 13. Dispensador según la reivindicación 11, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye al menos un nervio estacionario dispuesto en un canal dentro del dispensador (20), y en el que se crea una interferencia entre el nervio y una funda (209; 322) que cubre al menos una porción de una mecha (206; 306) que se extiende desde la recarga (200; 300).
- 10 14. Dispensador según la reivindicación 13, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye al menos un nervio móvil dispuesto en el canal, y en el que se crea una interferencia entre el nervio móvil y una funda (209; 322) que cubre al menos una porción de una mecha (206; 306) que se extiende desde la recarga (200; 300).
- 15 15. Dispensador según la reivindicación 9, en el que el primer implemento (80a, 80b) incluye un conjunto de implementos que comprende una pluralidad de nervios estacionarios y un nervio móvil dispuestos en un canal dentro del dispensador (20) que crean una interferencia entre los nervios y una funda (209; 322) que cubre al menos una porción de una mecha (206; 306) que se extiende desde la recarga (200; 300), un reborde (68a, 68b) que interactúa con un saliente (220; 316a, 316b) que se extiende desde la recarga para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga, y un pestillo (100a, 100b) que interactúa con una estructura sobre una porción de cuello (204; 304) de la recarga para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga.
- 20 16. Dispensador según la reivindicación 15, en el que el segundo implemento (82a, 82b) incluye un conjunto de implementos que incluye la pluralidad de nervios estacionarios, el nervio móvil y el pestillo (100a, 100b).
- 25 17. Método de sujetar dos o más recargas (200; 300) a un dispensador de material volátil (20), **caracterizado** por los pasos de:
- 30 proporcionar un dispensador de material volátil (20) que incluye un alojamiento (22) y al menos un implemento (80a, 80b) que sujeta una recarga (200; 300) que contiene un material volátil al alojamiento;
- 35 sujetar una primera recarga al dispensador de material volátil en una primera orientación, en donde en la primera orientación al menos el implemento retiene la recarga;
- sujetar la primera recarga al dispensador de material volátil en una segunda orientación, en donde en la segunda orientación al menos el implemento retiene la recarga y en donde las orientaciones primera y segunda son diferentes;
- 40 sujetar una segunda recarga, que tiene características diferentes a las de la primera recarga, al dispensador de material volátil en una tercera orientación, en donde en la tercera orientación al menos el implemento retiene la recarga; y
- sujetar una segunda recarga al dispensador de material volátil en una cuarta orientación, en donde en la cuarta orientación al menos el implemento retiene la recarga y en donde las orientaciones tercera y cuarta son diferentes.
18. Método según la reivindicación 17, en el que la primera recarga (200; 300) tiene un eje vertical y la segunda orientación está girada 180 grados alrededor del eje vertical con respecto a la primera orientación.
- 45 19. Método según la reivindicación 18, en el que la segunda recarga (200; 300) tiene un eje vertical y la cuarta orientación está girada 180 grados alrededor del eje vertical con respecto a la tercera orientación.
- 50 20. Método según la reivindicación 17, en el que el al menos un implemento (80a, 80b) incluye uno o más de una pluralidad de nervios estacionarios dispuestos en un canal dentro del dispensador (20) que crean una interferencia entre los nervios y una funda (209; 322) que cubre al menos una porción de una mecha (206; 306) que se extiende desde la recarga (200; 300), un nervio móvil dispuesto en el canal que crea una interferencia entre el nervio móvil y la funda, un reborde (68a, 68b) que interactúa con un saliente (220; 316a, 316b) que se extiende desde la recarga para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga, y un pestillo (100a, 100b) que interactúa con una estructura sobre una porción de cuello (204; 304) de la recarga para impedir un movimiento hacia abajo de la recarga.
- 55

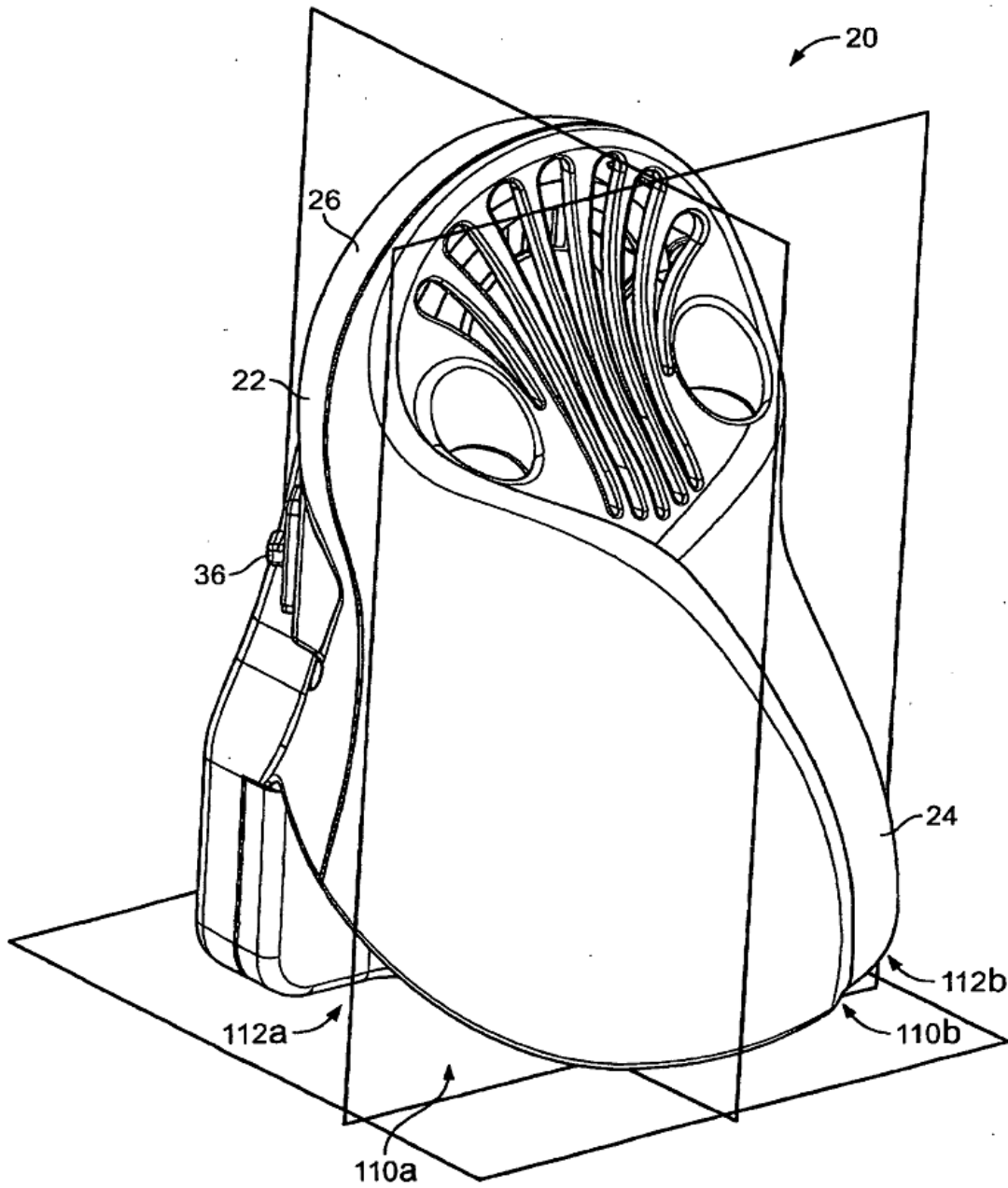


FIG. 1

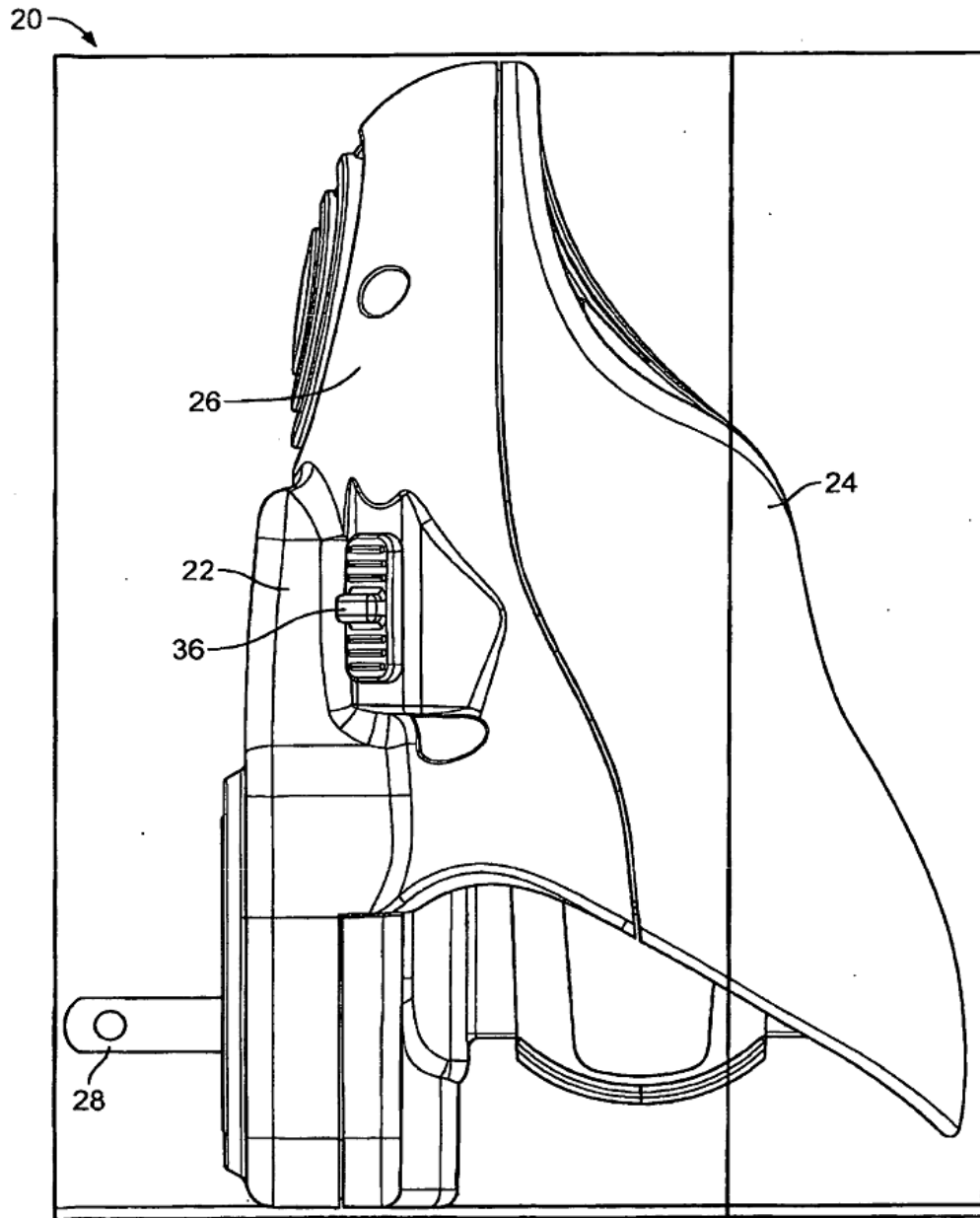
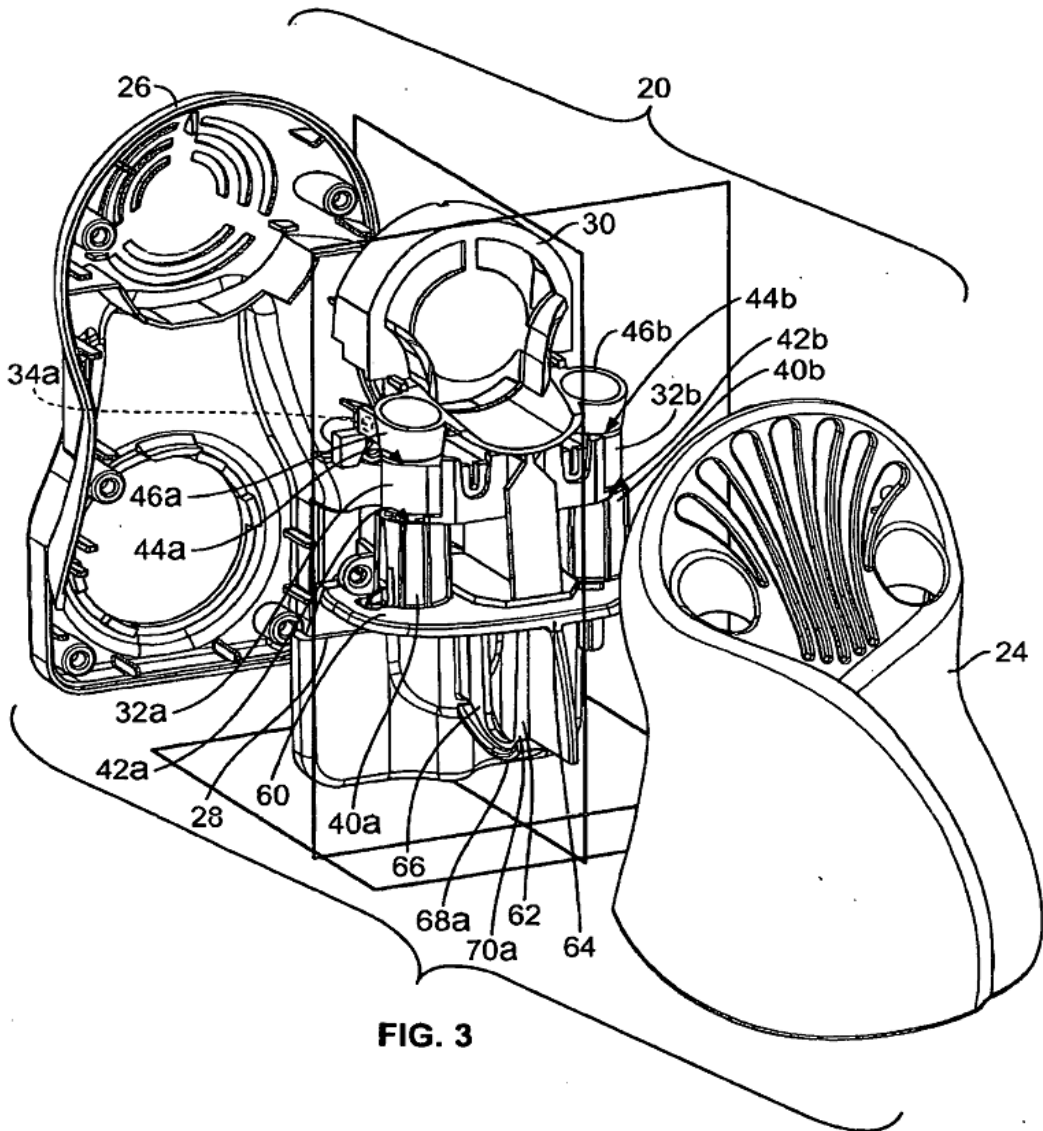


FIG. 2



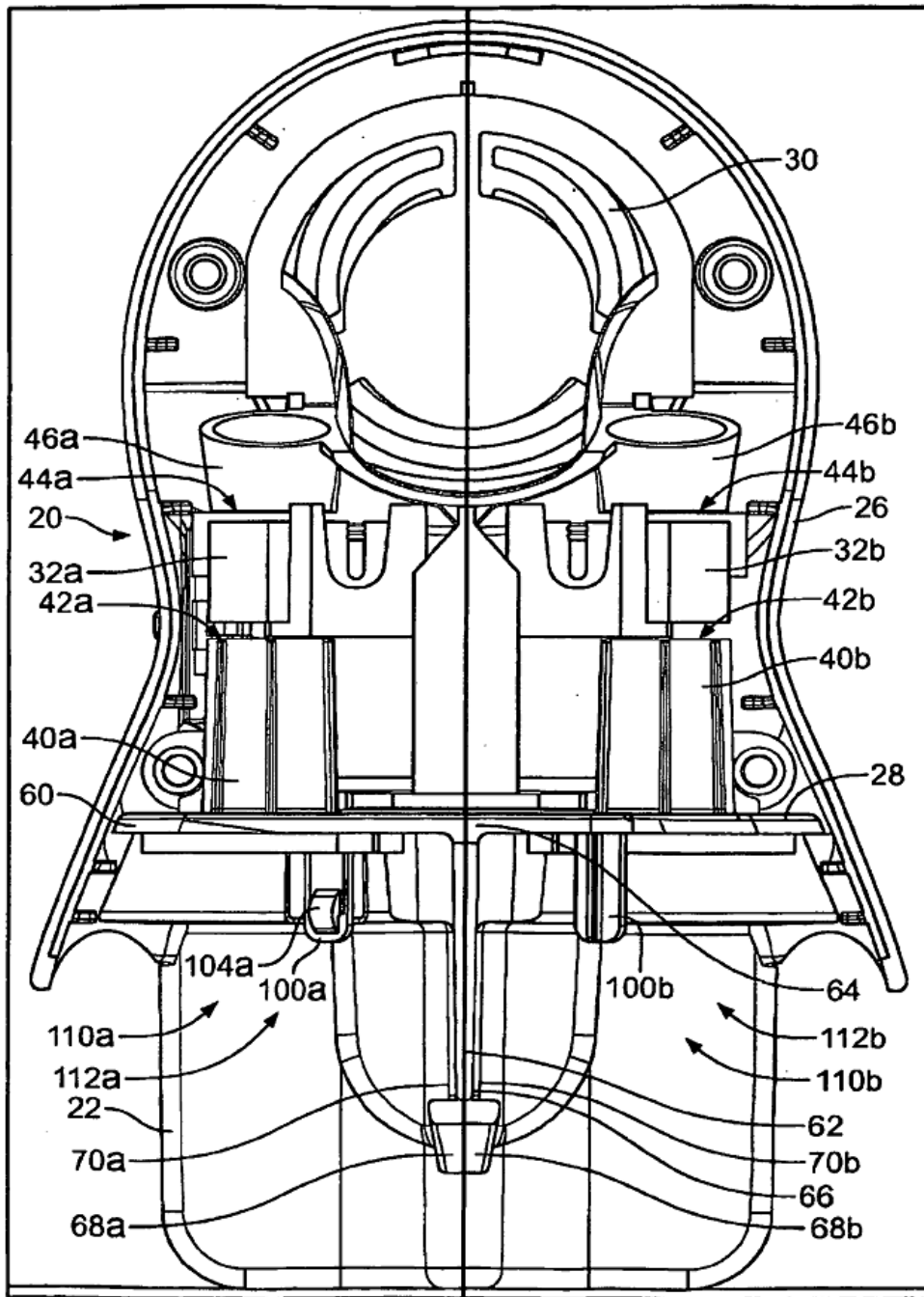


FIG. 4

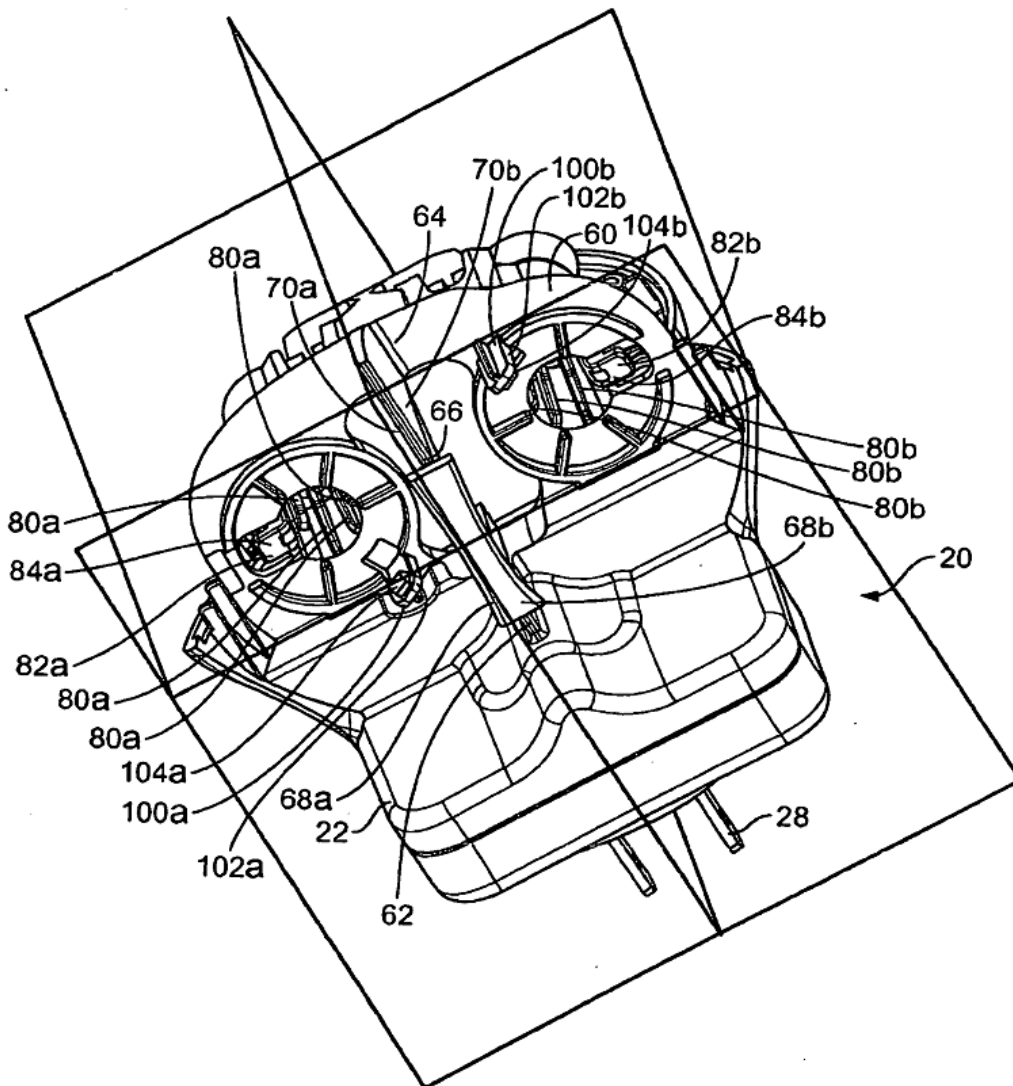


FIG. 5

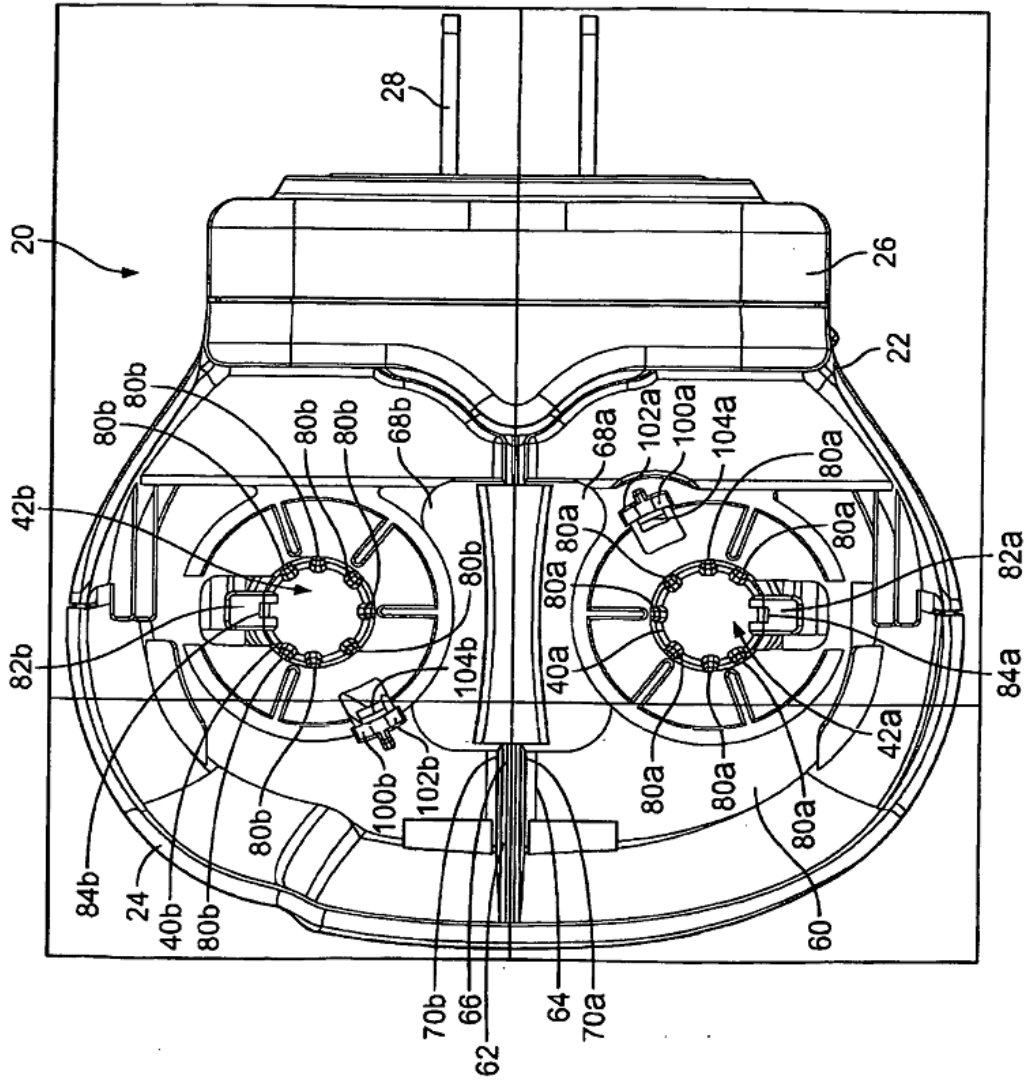


FIG. 6

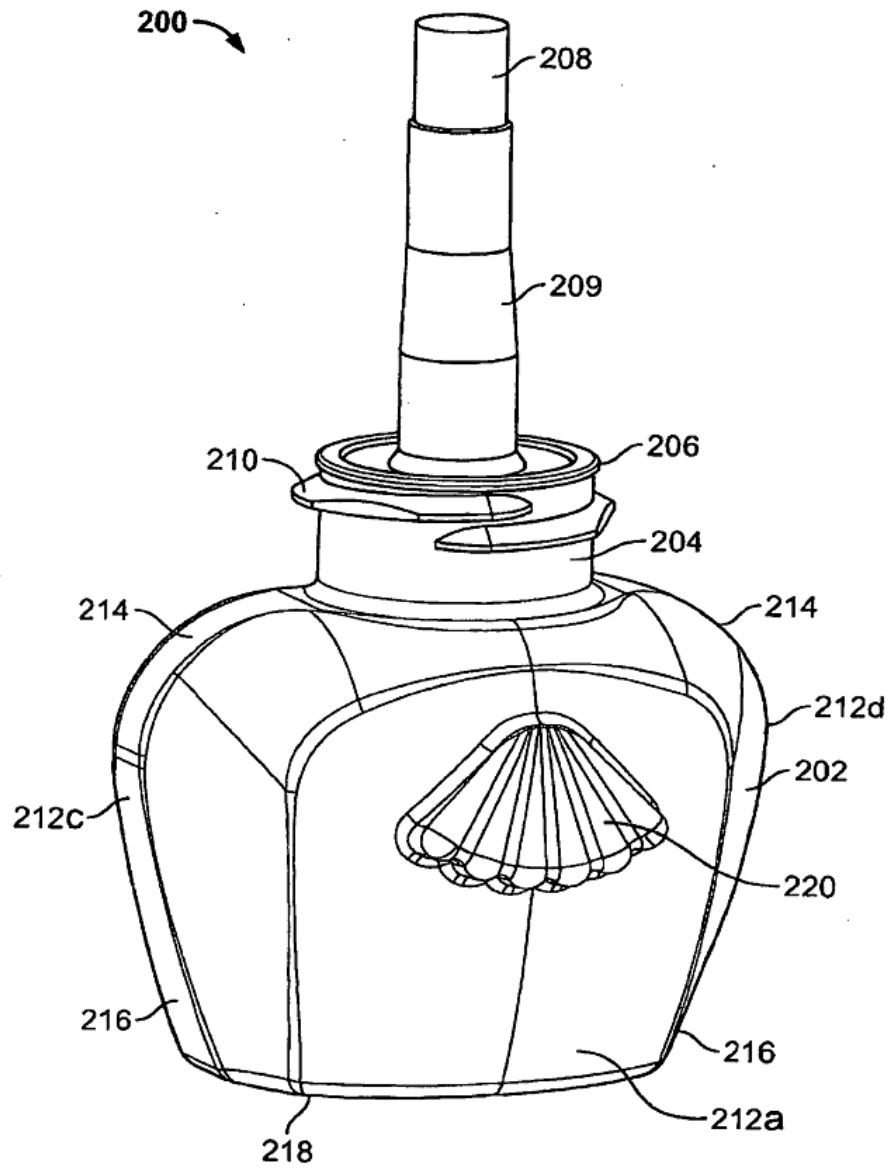


FIG. 7

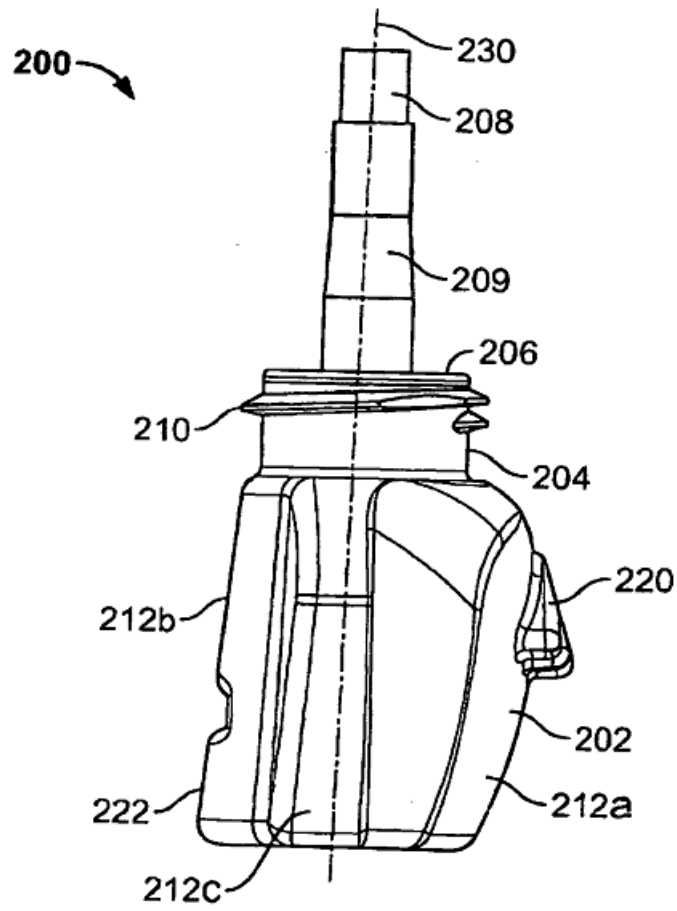


FIG. 8

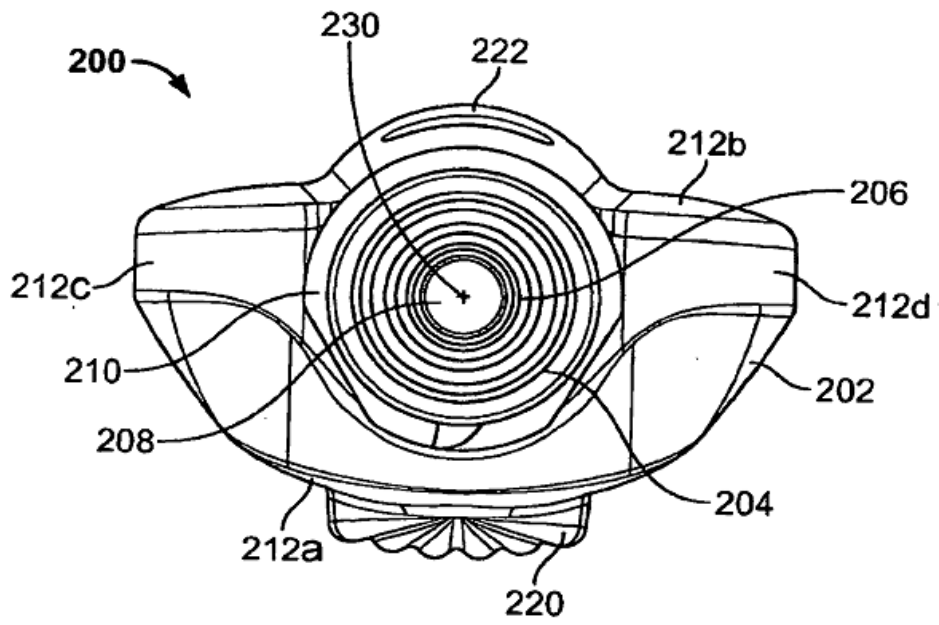
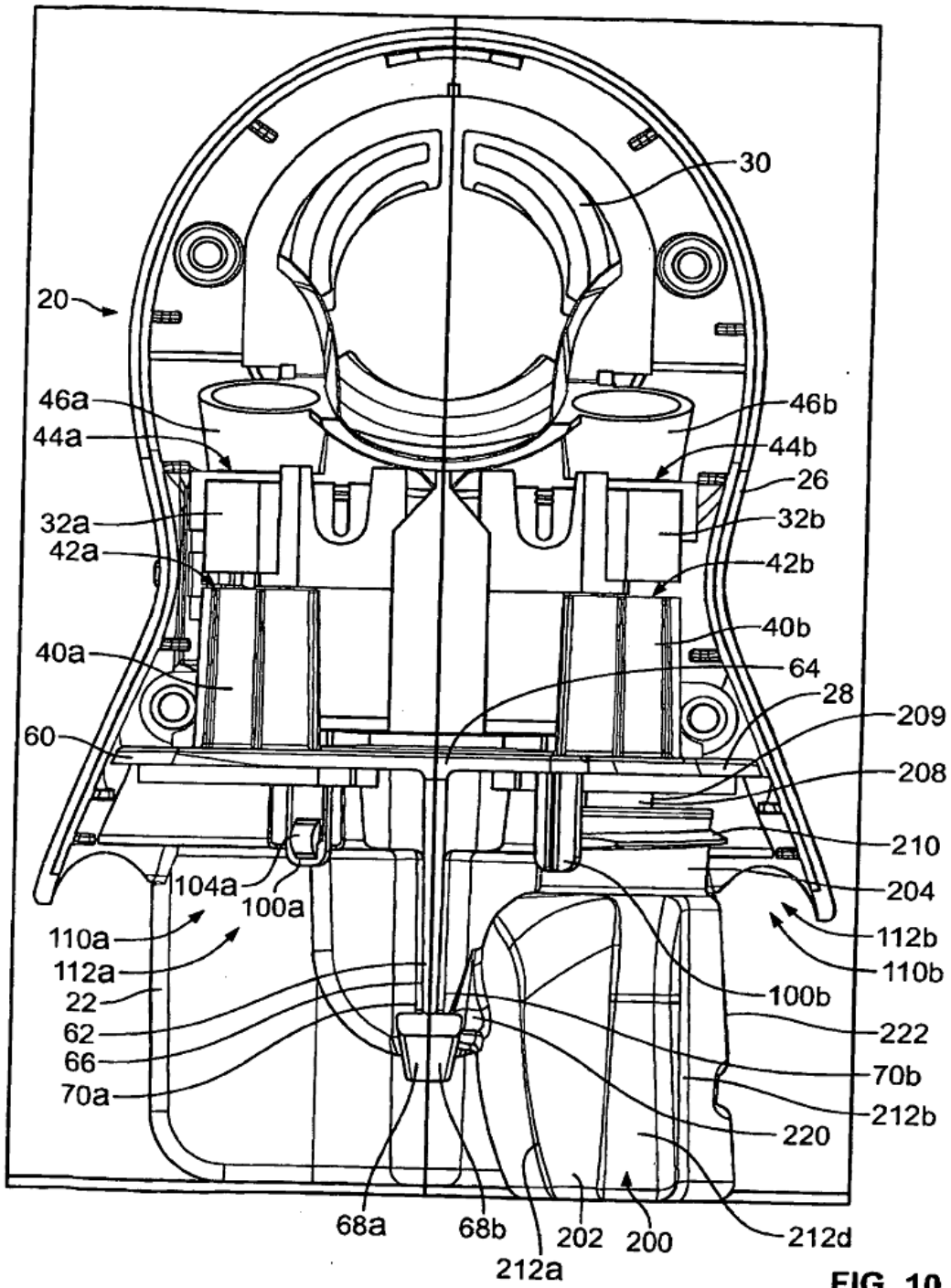
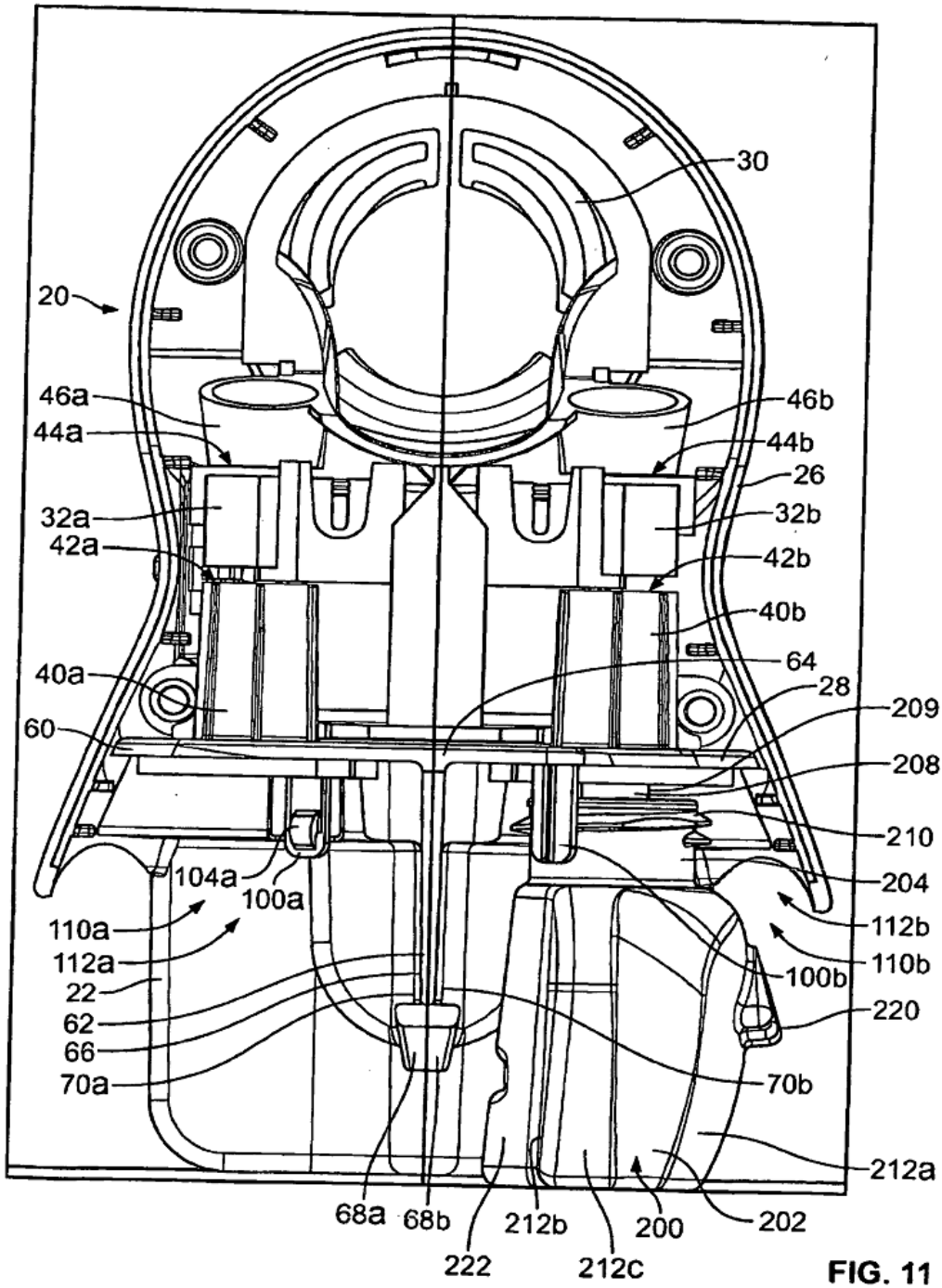


FIG. 9





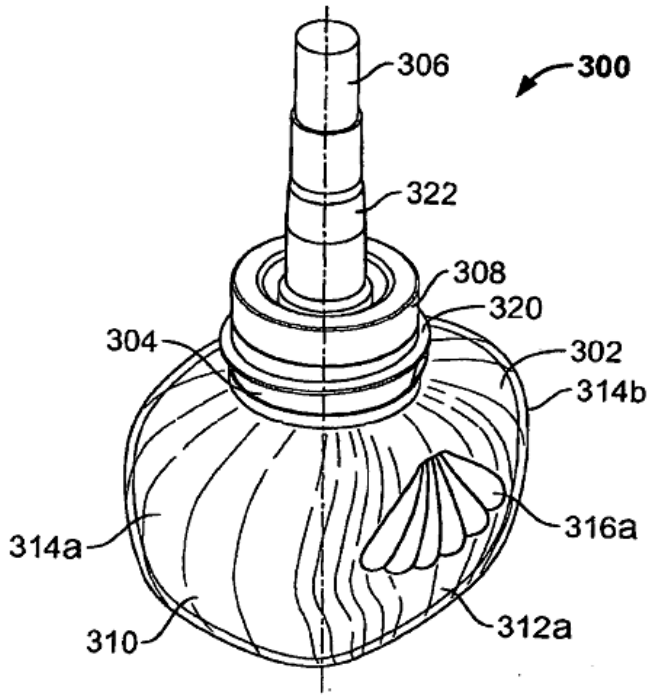


FIG. 12

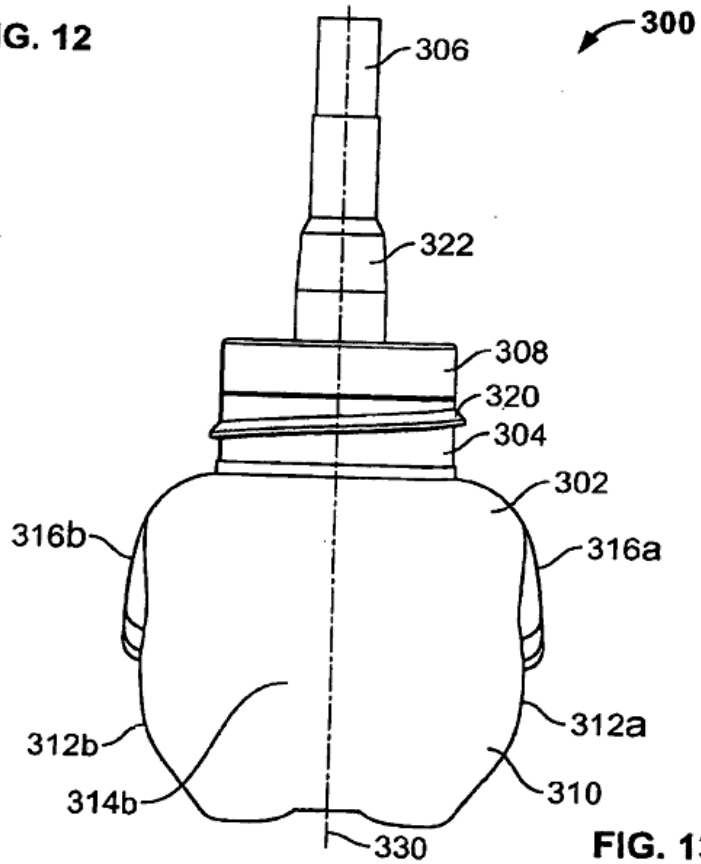


FIG. 13

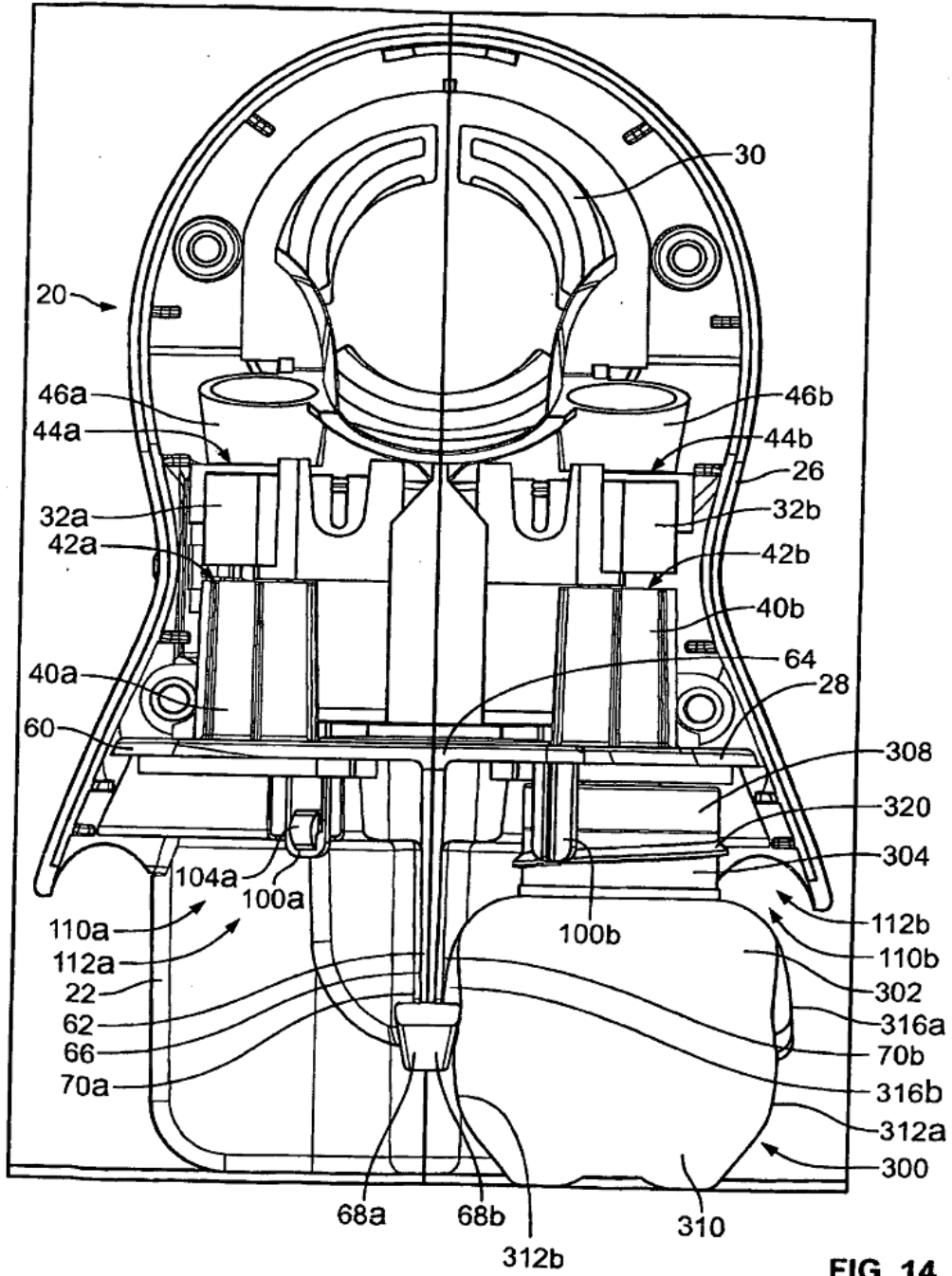


FIG. 14