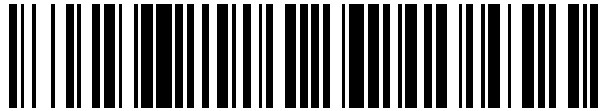


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 443 303**

51 Int. Cl.:

A47K 5/122 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.03.2010 E 10155363 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.12.2013 EP 2225988**

54 Título: **Carcasa de dispensador**

30 Prioridad:

06.03.2009 US 399426

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

18.02.2014

73 Titular/es:

**GOJO INDUSTRIES, INC. (100.0%)
ONE GOJO PLAZA, SUITE 500
AKRON, OH 44311, US**

72 Inventor/es:

ZLATIC, DOUG

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 443 303 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

Carcasa de dispensador

Campo técnico

5 La invención de la presente memoria reside en la técnica de los dispensadores de productos. Más particularmente, la invención se refiere a un dispensador de producto en el que el producto es dispensado presionando sobre un contenedor de producto, flexible y elástico. Además, la invención se refiere a un dispensador de producto en el que una cubierta de carcasa pivota con relación a un elemento intermedio de la carcasa, que está conectada, de manera pivotante, a una placa posterior de la carcasa.

Antecedentes de la invención

10 Durante muchos años, se ha conocido la dispensación de líquidos, tales como jabones, desinfectantes, limpiadores, desinfectantes, lociones y similares desde una carcasa de dispensador que mantiene una unidad de recarga que contiene el líquido en un depósito de producto y proporciona los mecanismos de bombeo para dispensar el líquido desde el depósito. Generalmente, estas carcasas de dispensador incluyen una placa posterior que es montada en la pared y una cubierta que incluye un mecanismo de accionamiento para accionar el
15 mecanismo de bombeo. Típicamente, la cubierta está articulada a la placa posterior en una posición contigua a la parte superior del dispensador para permitir que pivote entre una posición abierta, en la que una unidad de recarga puede ser retirada o instalada, y una posición cerrada, en la que el dispensador puede ser accionado para dispensar el producto.

20 Frecuentemente, hay una barra de empuje articulada a la cubierta y es pivotada para dispensar un producto desde una unidad de recarga retenida en la carcasa. Sin embargo, algunos dispensadores emplean una cubierta y barra de empuje integral, de una única pieza, en la que la cubierta pivota como un conjunto para accionar los mecanismos de bombeo de la unidad de recarga dentro de la carcasa. Frecuentemente, estos tipos de dispensadores son deseados debido a su apariencia y simplicidad de construcción, ya que la barra de empuje no es un elemento articulado separado. Típicamente, el mecanismo de bombeo empleado con dichos dispensadores
25 ha sido una bomba de líquido o una bomba generadora de espuma que, simplemente, emite una cantidad predeterminada del líquido o espuma tras un movimiento de la cubierta/barra de empuje. En la mayoría de los casos, la cubierta pivotante se acopla con el mecanismo de bombeo conforme es presionada, accionando, de esta manera, la bomba y causando la dispensación del líquido o espuma. En algunos casos, se proporciona una protuberancia que se extiende hacia dentro en el interior de la cubierta pivotante, y la protuberancia se acopla al
30 mecanismo de bombeo.

También se conoce en la técnica la provisión de una protuberancia que se extiende hacia el interior dimensionada y separada para acoplarse a un depósito de producto flexible de la unidad de recarga. La compresión del depósito de producto por la protuberancia causa el accionamiento del mecanismo de bombeo y, por lo tanto, la carcasa de dispensador debe proporcionar cierto espacio para la flexión y la expansión del depósito de producto. Se ha
35 encontrado, sin embargo, que los dispensadores de la técnica anterior de este tipo proporcionan una cantidad insuficiente de espacio y, por lo tanto, no hay espacio dentro de la carcasa, alrededor del depósito de producto, para permitir que la bomba funcione de manera eficaz. Es necesario un espacio abierto alrededor del depósito de producto flexible para permitir la flexión y la expansión del mismo en diversas direcciones durante la compresión, para permitir que la bomba funcione con una alta eficiencia, usando toda la fuerza y el desplazamiento proporcionados por el acoplamiento de la protuberancia que se extiende hacia dentro. Con un espacio abierto insuficiente alrededor de los depósitos de producto, estas carcasas de bomba conocidas pueden requerir diversos accionamientos del mecanismo de bombeo con el fin de dispensar el volumen deseado de líquido o de espuma.

Otra desventaja común de las carcasas de bomba de la técnica anterior resulta de la conexión entre la cubierta pivotante y la placa posterior de la carcasa. Típicamente, la cubierta está conectada, de manera pivotante, a la
45 placa posterior en una posición contigua a la superficie superior de la carcasa. De esta manera, cuando la cubierta se abre para permitir la sustitución de la unidad de recarga, la cubierta tiene una tendencia a volver de nuevo a una posición cerrada. Un trabajador de mantenimiento debe mantener la cubierta en la posición abierta, mientras sustituye la unidad de recarga, o arriesgarse a que la cubierta de la carcasa caiga durante el trabajo. Esta tendencia a que la cubierta vuelva a la posición cerrada puede ser frustrante para los trabajadores de
50 mantenimiento que intentan reemplazar las unidades de recarga, y también puede aumentar el tiempo necesario para realizar la tarea.

El documento FR 2 134 935 A5 describe un dispensador que muestra las características del preámbulo de la reivindicación 1, en el sentido de que comprende una carcasa que incluye una placa posterior, un elemento intermedio y una cubierta, en el que dicho elemento intermedio está conectado, de manera pivotante, a dicha placa
55 posterior en una posición contigua a un primer extremo de dicha carcasa. En una posición contigua a un segundo

extremo de dicha carcasa, dicha cubierta está conectada también, de manera pivotante, a dicha placa posterior. Al empujar la cubierta hacia fuera, el elemento intermedio es forzado a presionar contra un tubo de pasta de dientes alojado entre el elemento intermedio y la placa posterior, dispensado, de esta manera, la pasta de dientes.

5 El documento WO 01/28397 A1 describe un dispensador que aloja un contenedor de plástico elástico entre un portador y una cubierta conectada, de manera pivotante, a dicho portador. Al presionar sobre la cubierta, el contenedor es aplanado en cierta medida y el líquido contenido en dicho contenedor es dispensado.

10 El documento US 4 722 457 A se refiere a un dispensador que incluye una estructura y un primer y un segundo elementos similares a placas, en el que dichos primer y segundo elementos similares a placas están montados, de manera pivotante, sobre la estructura en una posición contigua al primer extremo y el segundo extremo de la misma, respectivamente. Un muelle fuerza los elementos similares a placas, uno hacia el otro, para sostener entre los mismos un contenedor similar a una bolsa que tiene paredes flexibles. Un borde libre del segundo elemento similar a una placa es forzado hacia el primer elemento similar a una placa para apretar el contenedor similar a una bolsa para descargar, de esta manera, el material plástico desde el contenedor.

15 El documento EP 0 787 457 A2 muestra un dispensador que tiene una carcasa que retiene una bolsa rellena de líquido en el interior, en el que la carcasa incluye una placa posterior y una cubierta frontal. La cubierta frontal soporta, de manera pivotante, un brazo de accionamiento que es empujado contra la bolsa mediante un pulsador fuera de la carcasa, y el brazo accionador tiene un accionador para presionar la sección superior de la bolsa para expulsar una cantidad incremental de líquido.

20 El documento GB 1 197 918 A describe un dispositivo para dispensar materiales fluyentes desde tubos plegables, en el que el dispositivo dispensador tiene una carcasa que incluye un cuerpo, una cubierta conectada, de manera pivotante, a dicho cuerpo en una posición contigua a un primer extremo de dicha carcasa, y un asa conectada, de manera pivotante, a dicho cuerpo en una posición contigua a un segundo extremo de dicha carcasa. La aplicación de presión sobre el asa acciona una bomba de succión para descargar, de esta manera, dicho material fluyente.

25 Como resultado de las deficiencias de la técnica anterior descritas, anteriormente, es evidente que existe una necesidad de una carcasa de dispensador mejorada que sea simple, eficiente y fácil de rellenar.

Sumario de la invención

30 La presente invención incluye un dispensador que tiene una carcasa, dicha carcasa en un estado cerrado tiene un extremo superior y un extremo inferior, en el que la carcasa incluye una placa posterior, un elemento intermedio asegurado, de manera pivotante, a dicha placa posterior en un primer extremo de la placa posterior en una posición contigua al extremo inferior de la carcasa, y una cubierta asegurada, de manera pivotante, a dicho elemento intermedio en una posición contigua al extremo superior de la carcasa, en el que dicha placa posterior, elemento intermedio y cubierta en una posición abierta de la carcasa definen una cavidad dentro del dispensador; y una unidad de recarga que incluye un mecanismo de válvula y un depósito de producto; en el que dicho depósito de producto es flexible y elástico, en el que dichos elemento intermedio y cubierta están adaptados para pivotar en relación a la placa posterior para abrir la carcasa para recargar o reemplazar dicha unidad de recarga, y en el que dicha cubierta está adaptada para pivotar en relación al elemento intermedio, actuando, de esta manera, como una barra de empuje para accionar el dispensador.

35 Una protuberancia puede ser provista en el interior de la pared frontal de la cubierta que se extiende hacia dentro, hacia la pared posterior de la placa posterior. Otra protuberancia puede estar provista en el interior de la pared posterior de la placa posterior que se extiende hacia dentro hacia la pared frontal de la cubierta.

Descripción de los dibujos

La Fig. 1 es una vista en perspectiva del dispensador de la presente invención en una posición cerrada.

La Fig. 2 es una vista en perspectiva de la carcasa de dispensador de la presente invención, con la cubierta y el elemento intermedio en una posición abierta para permitir la inserción de una unidad de recarga.

45 La Fig. 3 es una vista en perspectiva de la carcasa de dispensador, como la de la Fig. 2, que muestra la unidad de recarga dentro de la carcasa.

La Fig. 4 es una vista en perspectiva de la cubierta y el elemento intermedio de la carcasa de dispensador.

La Fig. 5 es una vista en sección de la carcasa de dispensador de la Fig. 1, que incluye una unidad de recarga, en la que la cubierta está en una posición no accionada.

50 La Fig. 6 es una vista en sección, al igual que en la Fig. 5, en la que la cubierta está en una posición accionada.

La Fig. 7 es una vista en sección, al igual que en la Fig. 5, en la que el elemento intermedio pivotante y la cubierta están abiertos para permitir la recarga del dispensador.

Descripción detallada de la invención

5 Un dispensador según los conceptos de la presente invención se muestra en las Figs. 1-7 y se indica, en general, mediante el número 10. El dispensador 10 incluye una carcasa 12 de dispensador que tiene una placa 14 posterior, un elemento 16 intermedio y una cubierta 18. El elemento 16 intermedio está asegurado, de manera pivotante, a la placa 14 posterior en un primer extremo de la placa 14 posterior. En una realización preferida, tal como se muestra en la Fig. 1, el elemento 16 intermedio está asegurado, de manera pivotante, a la placa 14 posterior en una posición contigua a un extremo inferior de la carcasa 12, y la cubierta 18 está asegurada, de manera pivotante, al elemento 16 intermedio en una posición contigua al extremo superior de la carcasa 12 de dispensador. La placa 14 posterior, el elemento 16 intermedio y la cubierta 18 definen una cavidad interior dentro del dispensador 10. La cubierta 18 está adaptada para pivotar con relación al elemento 16 intermedio, actuando, de esta manera, como una barra de empuje para accionar el dispensador 10. El elemento 16 intermedio pivota con relación a la placa 14 posterior para abrir la carcasa 12 para rellenar o reemplazar una unidad de recarga en la misma.

15 La placa 14 posterior está adaptada para ser asegurada a una pared u otra superficie, y puede ser asegurada, de esta manera, mediante cualquier mecanismo de sujeción conocido en la técnica. En una o más realizaciones, la placa 14 posterior puede estar adaptada para ser asegurada dentro de una ducha u otra superficie de un cuarto de baño. La placa 14 posterior incluye una pared 20 posterior, paredes 22 laterales, una pared 24 superior y una pared 26 inferior. Las paredes 22 laterales se extienden desde los bordes opuestos de la pared 20 posterior y, en general, están orientadas perpendiculares a la misma. La pared 24 superior y la pared 26 inferior se extienden desde los bordes opuestos de la pared 20 posterior entre las paredes 22 laterales. La pared 26 inferior puede incluir una abertura o rebaje en la misma para facilitar la dispensación de líquido o espuma desde el dispensador 10, tal como se describirá en detalle, más adelante. La placa 14 posterior incluye también un par de ejes 28, uno que se extiende hacia fuera desde cada pared 22 lateral en una posición contigua a la pared 26 inferior. Los ejes 28 están posicionados coaxialmente sobre las paredes 22 laterales y definen un eje de pivote alrededor del cual gira el elemento 16 intermedio.

20 La placa 14 posterior incluye también protuberancias 30 que se extienden hacia el interior desde la pared 20 posterior. Las protuberancias 30 son generalmente perpendiculares a la pared 20 posterior y están orientadas de manera sustancialmente vertical dentro de la carcasa 12. Aunque en los dibujos se muestran un par de protuberancias 30 paralelas, se contempla que pueden usarse otras formas de protuberancias 30. Por ejemplo, puede proporcionarse una protuberancia sólida de tipo bloque que tiene una anchura aproximadamente igual al espacio entre las protuberancias 30 mostradas en los dibujos. Un collar 32 de retención se extiende también desde la pared 20 posterior y está orientado, en general, perpendicular a la misma. El collar 32 de retención incluye un rebaje redondeado en un borde interior del mismo, que está adaptado para recibir una unidad de recarga y asegurarla dentro del dispensador 10.

30 El elemento 16 intermedio incluye un cuerpo 34 que está arqueado en la dirección transversal, creando una superficie interior redondeada. El cuerpo 34 incluye una abertura 36 a través del mismo para permitir el accionamiento del dispensador 10, tal como se describirá más adelante. Hay provistas aletas 38 en los lados opuestos del cuerpo 34 en una posición contigua a la pared 26 inferior de la placa 14 posterior. Las aletas 38 incluyen aberturas 40 a través de las mismas, que están adaptadas para recibir los ejes 28 de la placa 14 posterior, asegurando así, de manera pivotante, el elemento 16 intermedio a la placa 14 posterior.

40 Un collar 42 de retención se extiende desde la superficie interior del cuerpo 34, y está posicionado opuesto al collar 32 de retención de la placa 14 posterior cuando el elemento 16 intermedio está en una posición cerrada. El collar 42 de retención incluye un rebaje redondeado en un borde interior del mismo de manera que, junto con el collar 32 de retención, se define una abertura generalmente circular. Hay provistas un par de ranuras 44 a través del cuerpo 34 del elemento 16 intermedio por debajo de collar 42 de retención para ayudar a asegurar la cubierta 18 al elemento 16 intermedio, tal como será evidente a partir de la descripción siguiente. El elemento 16 intermedio incluye también ejes 46 que se extienden hacia fuera desde los lados opuestos del cuerpo 34 en una posición contigua a un extremo superior del mismo. Los ejes 46 están posicionados coaxialmente, y definen un eje de pivote de cubierta alrededor del cual gira la cubierta 18. El elemento 16 intermedio puede incluir también un pestillo 47 que se extiende desde el mismo, que actúa para asegurar el extremo superior del elemento 16 intermedio a la placa 14 posterior. Una barra de liberación puede estar provista en la placa 14 posterior que, cuando se presiona hacia arriba, causa que el pestillo 47 se desacople y permite que el dispensador 12 se abra. Opcionalmente, la barra de liberación puede estar protegida con llave de manera que sólo el personal autorizado tenga acceso al interior del dispensador 12, tal como es bien conocido en la técnica.

55 La cubierta 18 incluye una pared 48 frontal, una pared 50 superior y una pared 52 inferior. La pared 48 frontal está

arqueada en la dirección transversal, creando de esta manera una superficie exterior redondeada. La pared 52 inferior puede incluir una abertura 54 de dispensación para facilitar la dispensación de líquido o de espuma desde el dispensador 10. Una protuberancia 56 se extiende hacia dentro desde la superficie interior de la pared 48 frontal hacia las protuberancias 30 en la placa 14 posterior. La protuberancia 56 de la cubierta 18 se extiende a través de la abertura 36 en el elemento 16 intermedio. Un par de brazos 58 flexibles pueden extenderse hacia dentro desde la superficie interior de la pared 48 frontal para asegurar la cubierta 18 al elemento 16 intermedio. Los brazos 58 flexibles se extienden a través de las ranuras 44 en el elemento 16 intermedio y pueden incluir elementos de retención en sus extremos para prevenir que la cubierta 18 sea separada del elemento 16 intermedio. La cubierta 18 incluye también aberturas 60 de pivote, orientadas hacia el interior, en los lados opuestos de la pared 48 frontal en una posición contigua a la pared 50 superior. Las aberturas 60 de pivote están adaptadas para recibir los ejes 46 del elemento 16 intermedio, asegurando así, de manera pivotante, la cubierta 18 al elemento 16 intermedio.

Una unidad 62 de recarga está posicionada dentro del dispensador 10 e incluye un mecanismo 64 de válvula y un depósito 66 de producto. El mecanismo 64 de válvula puede ser cualquier mecanismo de válvula conocido por las personas con conocimientos en la materia, y puede estar adaptado para dispensar un líquido o un producto de espuma. Por ejemplo, se contempla que el mecanismo 64 de válvula pueda ser una válvula de producción de espuma, tal como la EZi® Foamer fabricada y comercializada por Rexam Airspray, Inc. El depósito 66 de producto puede ser flexible y elástico, permitiendo, de esta manera que sea comprimido y proporcionándole la capacidad de volver a su forma original. Hay provisto suficiente espacio alrededor del depósito 66 de producto dentro de la carcasa 12 para permitir que se flexione o expanda en diversas direcciones cuando se comprime. En una o más realizaciones, hay provisto suficiente espacio dentro de la carcasa 12 para permitir que el depósito de producto se expanda o flexione en la dirección lateral (perpendicular a la dirección de compresión) en al menos un 5% de su tamaño original, en otras realizaciones al menos un 10% y en otras realizaciones al menos un 15%. El depósito 66 de producto incluye un hombro 68 en su borde inferior que está adaptado para apoyarse sobre el collar 32 de retención y el collar 42 de retención para soportar la unidad 62 de recarga dentro del dispensador 10. El mecanismo 64 de válvula puede estar provisto de una brida 70 circunferencial en su extremo final, en el que la brida 70 actúa para posicionar y asegurar el mecanismo 64 de válvula dentro del dispensador 10.

Tal como se observa en la Fig. 6, la cubierta 18 puede ser presionada hacia la placa 14 posterior para accionar el dispensador 10. La protuberancia 56 se extiende a través de la abertura 36 cuando la cubierta 18 es presionada, acoplándose a y comprimiendo, de esta manera, el depósito 66 de producto para forzar la salida del producto en su interior a través del mecanismo 64 de válvula. Las protuberancias 30 en la pared 20 posterior de la placa 14 posterior mantienen el depósito 66 de producto en una posición relativa desplazada con respecto a la pared 14 posterior de la carcasa 12, manteniendo de esta manera una cantidad suficiente de espacio alrededor del depósito 66 de producto para permitir que flexione. Esta capacidad del depósito 66 de producto para flexionar cuando es comprimido mejora el rendimiento del mecanismo 64 de válvula.

Cuando el depósito 66 de producto es comprimido por la protuberancia 56, se provoca que un volumen de líquido o espuma sea dispensado desde el mecanismo 64 de válvula. El líquido o la espuma pasa a través de la abertura 54 de dispensación de la cubierta 18, y puede ser recuperado por la persona que acciona el dispensador 10. La elasticidad natural del depósito 66 de producto hace que vuelva a su forma original, forzando, de esta manera, la cubierta 18 a una posición no accionada, actuando sobre la protuberancia 56. La expansión del depósito 66 de producto después de la compresión crea también un vacío en su interior, que aspira aire a través de mecanismo 64 de válvula. Esta entrada de aire, o "succión de retorno" provoca que cualquier producto restante en el mecanismo 64 de válvula sea arrastrado de nuevo al depósito 66 de producto, y proporciona también aire en el interior del mecanismo 64 de válvula para ser usado para generar producto de espuma, si es necesario. Esta función de entrada de aire puede conseguirse también por medio de válvulas de un solo sentido en el dispensador de producto. Entonces, el dispensador 10 está en un estado para ser accionado de nuevo.

Tras el accionamiento, la cubierta 18 pivota con relación al elemento 16 intermedio y la placa 14 posterior, en virtud de los ejes 46 y las aberturas 60 de pivote, ambas posicionadas en una posición contigua a la pared 50 superior de la cubierta 18. Esta disposición permite que un usuario presione la parte inferior de la cubierta 18 para accionar el dispensador 10 y hacer que el líquido o espuma sea dispensado. De esta manera, una persona puede presionar sobre la cubierta 18 para accionar el dispensador 10 y cubrir la abertura 54 de dispensación para atrapar el líquido o espuma dispensado con una mano.

Para rellenar o reemplazar la unidad 62 de recarga, la carcasa 12 puede ser abierta presionando el pestillo 47 y haciendo pivotar el elemento 16 intermedio y la cubierta 18 con respecto a la placa 14 posterior. El elemento 16 intermedio pivota en virtud de los ejes 28 y las aberturas 40 en las aletas 38, que lo conectan a la placa 14 posterior en una posición contigua a la pared 26 inferior. Esta disposición permite que la carcasa 12 sea abierta haciendo pivotar el elemento 16 intermedio y la cubierta 18 hacia abajo, tal como se muestra en la Fig. 7. De esta manera, la unidad 62 de recarga puede ser remplazada sin preocuparse de que parte de la carcasa pueda cerrarse.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador (10) que comprende:

una carcasa (12), en la que dicha carcasa en una posición cerrada tiene un extremo superior y un extremo inferior, en el que la carcasa incluye

5 una placa (14) posterior,

un elemento (16) intermedio asegurado, de manera pivotante, a dicha placa (14) posterior en un primer extremo de la placa (14) posterior en una posición contigua al extremo inferior de la carcasa (12), y

una cubierta (18) asegurada, de manera pivotante, a dicho elemento (16) intermedio en una posición contigua al extremo superior de la carcasa (12),

10 en el que dicha placa (14) posterior, elemento (16) intermedio y cubierta (18), en la posición cerrada de la carcasa, definen una cavidad en el interior del dispensador (10); y

una unidad (62) de recarga que incluye un mecanismo (64) de válvula y un depósito (66) de producto, en el que dicho depósito (66) de producto es flexible y elástico,

15 en el que dicho elemento (16) intermedio y cubierta (18) están adaptados para pivotar en relación a la placa (14) posterior para abrir la carcasa (12) para recargar o reemplazar dicha unidad (62) de recarga, y en el que dicha cubierta (18) está adaptada para pivotar con relación al elemento (16) intermedio, actuando, de esta manera, como una barra de empuje para accionar el dispensador (10).

2. Dispensador según la reivindicación 1, en el que dicha placa (14) posterior incluye una protuberancia (30) que se extiende hacia el interior.

20 3. Dispensador según la reivindicación 1, en el que dicha placa (14) posterior incluye un collar (32) para recibir y asegurar dicho mecanismo (64) de válvula de dicha unidad (62) de recarga dentro de dicha carcasa (12).

4. Dispensador según la reivindicación 2, en el que dicha cubierta (18) incluye una protuberancia (56) que se extiende hacia el interior, y en el que dicho elemento (16) intermedio incluye una abertura (36) en el mismo, adaptado para permitir que dicha protuberancia (56) de dicha cubierta (18) se extienda a través del mismo.

25

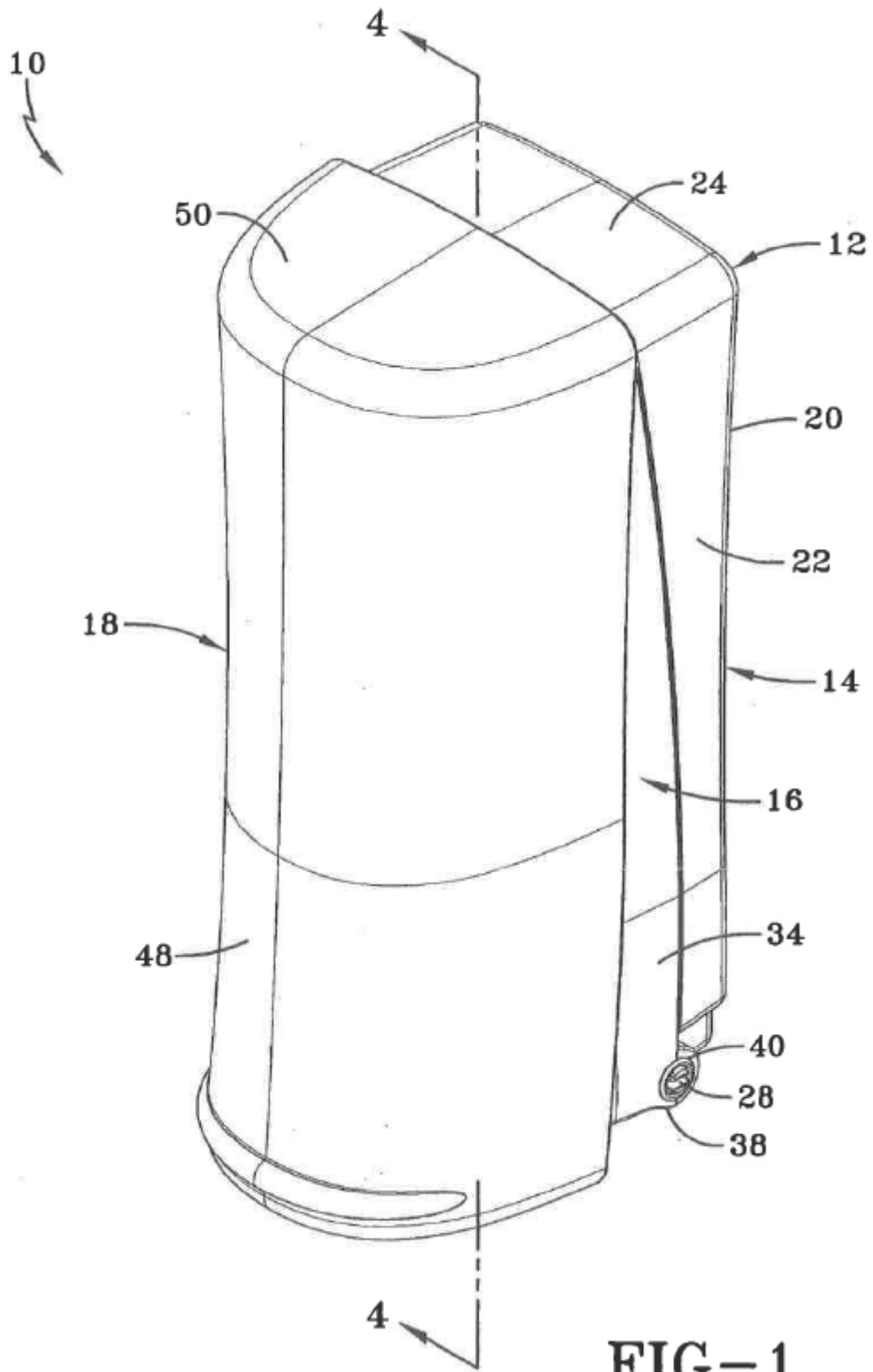


FIG-1

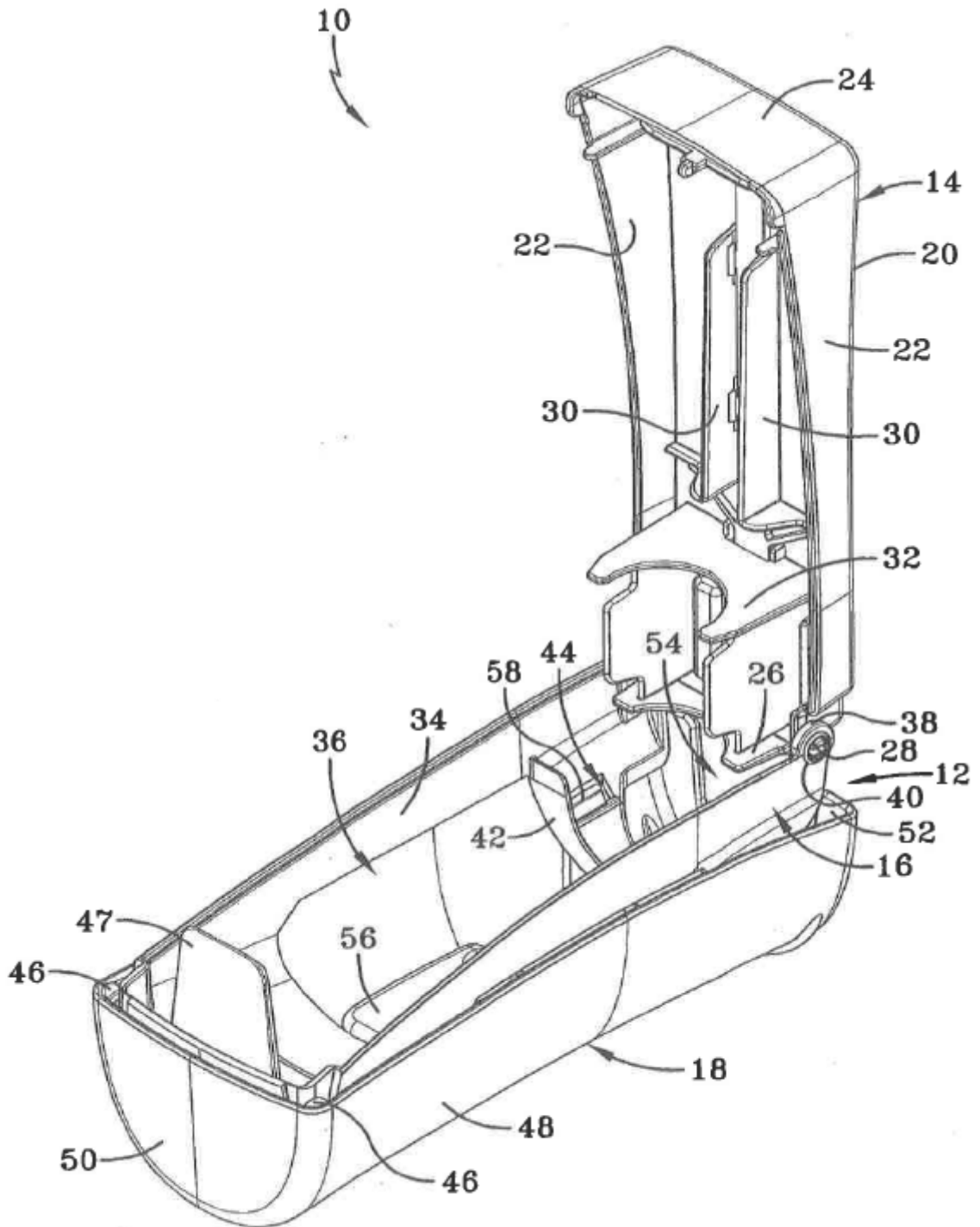


FIG-2

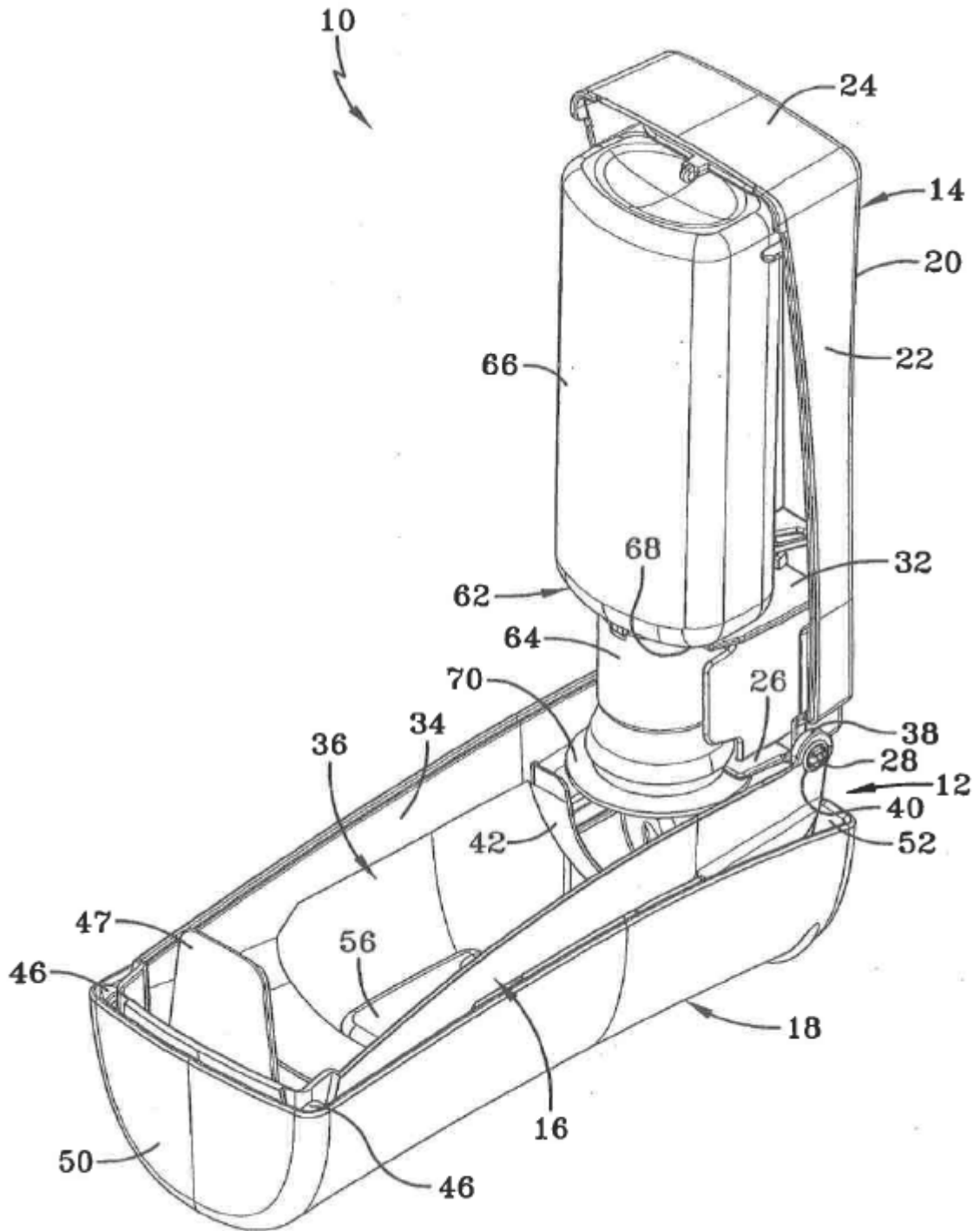


FIG-3

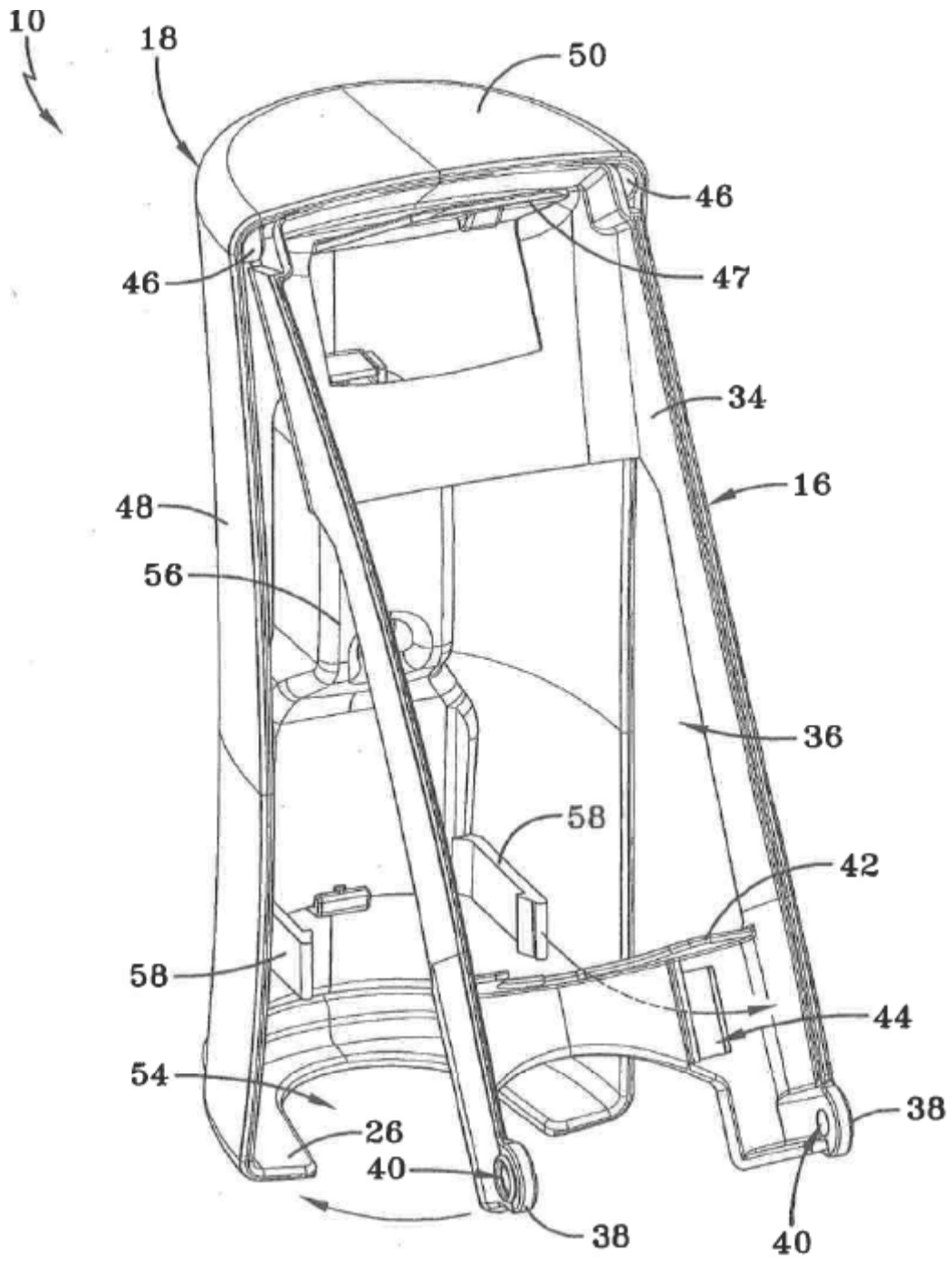


FIG-4

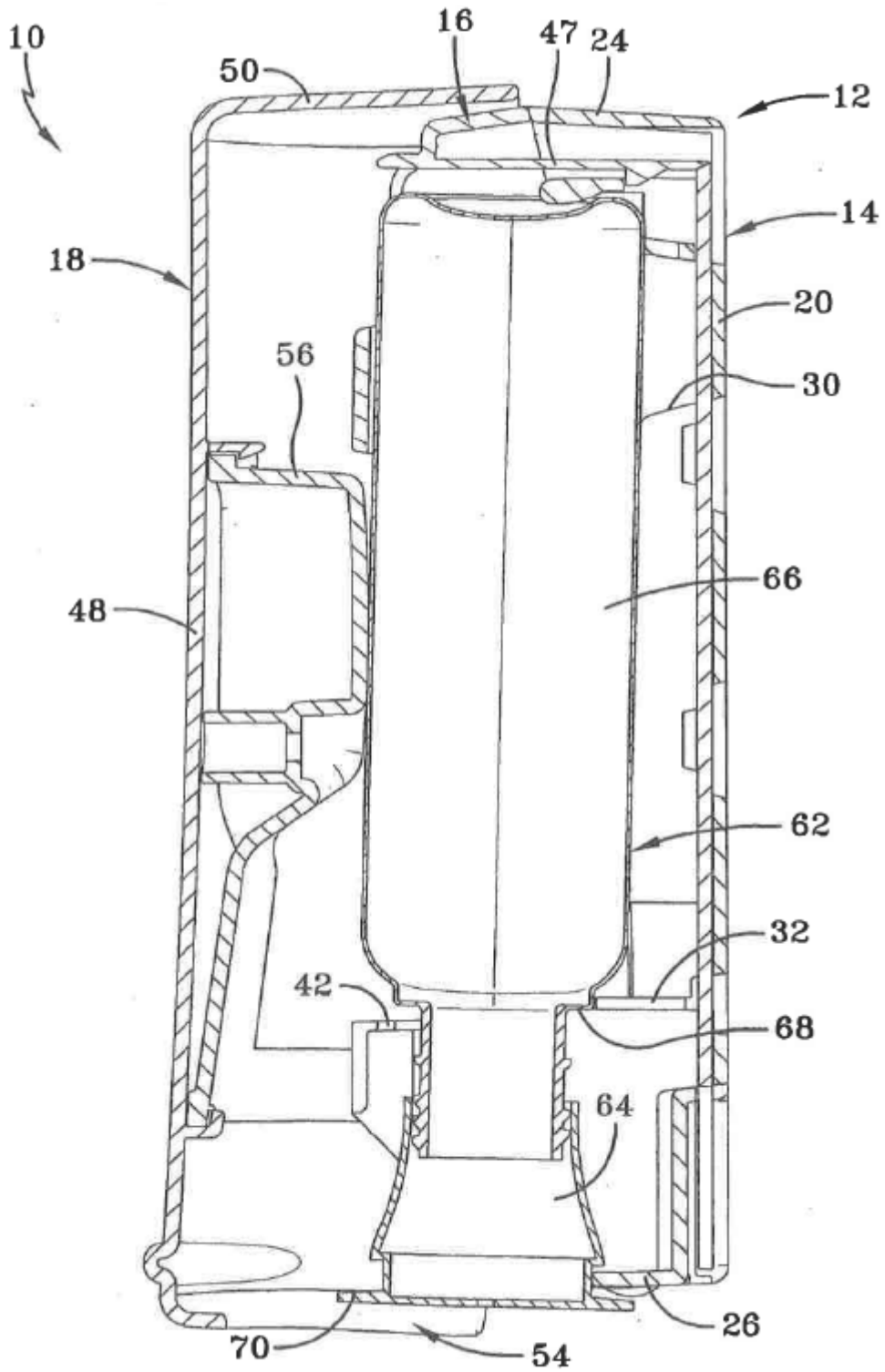


FIG-5

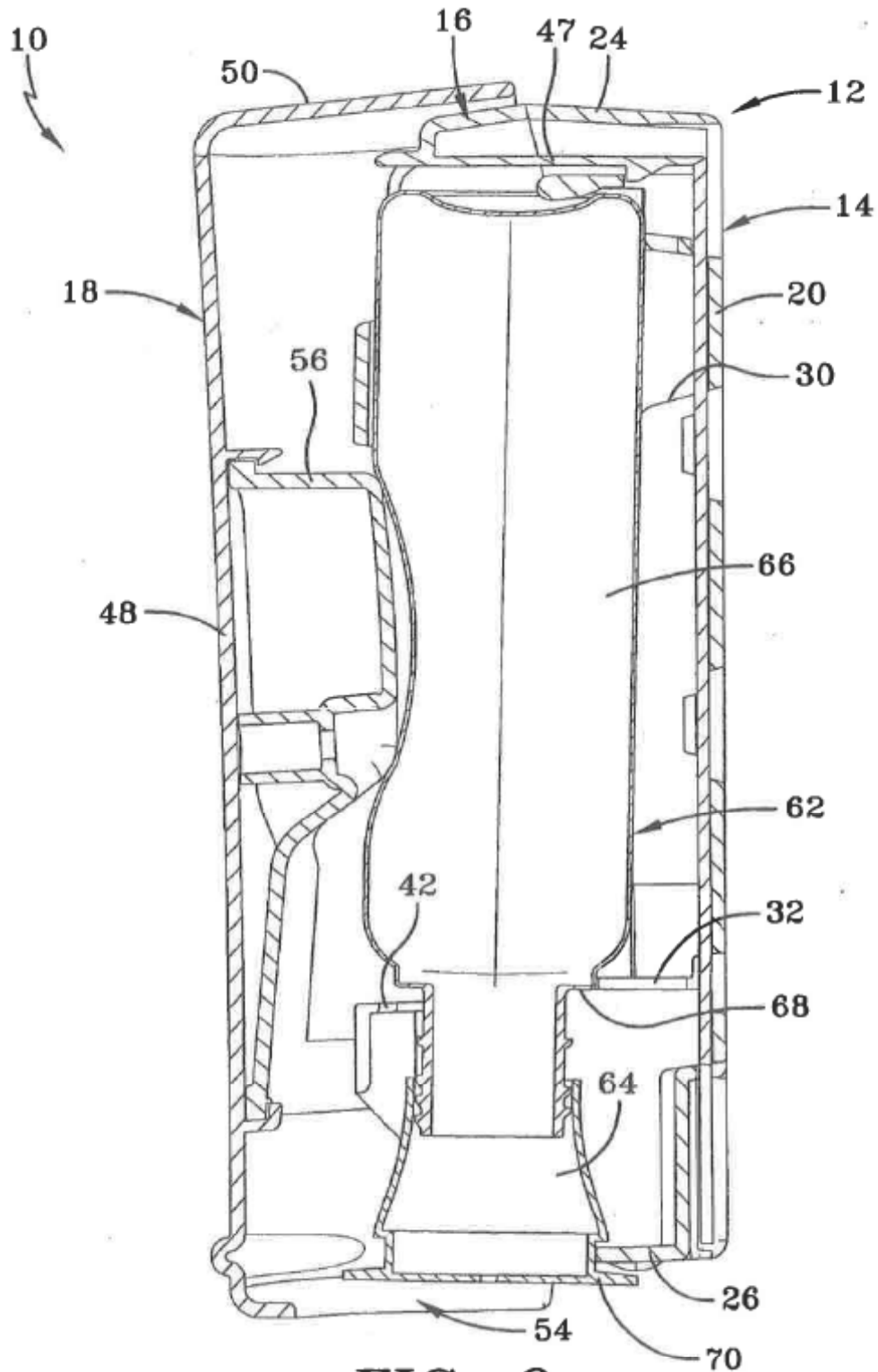


FIG-6

