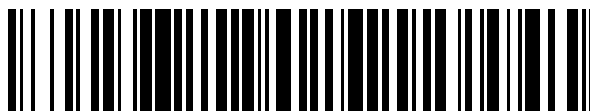


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 380 006**

51 Int. Cl.:  
**B65D 53/00** (2006.01)  
**B65D 45/32** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07759254 .1**  
96 Fecha de presentación: **23.03.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2001761**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.12.2008**

54 Título: **Recipiente con tapa que se puede sellar**

30 Prioridad:  
**31.03.2006 US 395596**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**07.05.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**07.05.2012**

73 Titular/es:  
**HELEN OF TROY LIMITED**  
**13 8TH AVENUE BELLEVILLE P.O. BOX 836E**  
**ST. MICHAEL, BB**

72 Inventor/es:  
**MATSUMOTO, Tamotsu;**  
**KIDA, Makiko y**  
**KANEKO, Eugene**

74 Agente/Representante:  
**de Elizaburu Márquez, Alberto**

ES 2 380 006 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**

Recipiente con tapa que se puede sellar

**Antecedentes**

5 Los recipientes vienen con todas formas y tamaños y almacenan todo tipo de productos diferentes. Determinados recipientes, tales como los recipientes de alimentos, utilizan una cubierta o tapa que se puede sellar que forma un sello con el recipiente para mantener la calidad y la frescura de los artículos alimenticios almacenados en el recipiente. Hay varios tipos diferentes de cubiertas o tapas para estos recipientes. Algunos recipientes utilizan una tapa de fijación por salto elástico o fijación por rozamiento para formar un sello con el recipiente. Estas tapas son, sin embargo, difíciles de estirar y asegurar en los recipientes y también son difíciles de quitar a causa de la fijación por rozamiento apretada.

10 Otras tapas o cubiertas incluyen uno o más enganches que se acoplan al recipiente para mantener la tapa en el recipiente. Si los enganches se rompen o dejan de funcionar apropiadamente, sin embargo, se debe adquirir una nueva cubierta y posiblemente un nuevo recipiente, que cuesta a los consumidores tiempo y dinero adicionales. El documento US 3.750.822 proporciona un cierre para recipientes y, más particularmente, para frascos, botellas, botes y cosas por el estilo. El cierre incluye un sello que aprieta contra la pared interior del recipiente en el que la presión del sello puede producirse y liberarse rápidamente y con seguridad, haciendo posible con ello una operación rápida de cierre.

15 Existe la necesidad de recipientes mejorados que tengan tapas que se pueden sellar que sean fáciles de asegurar y quitar del recipiente y también proporcionar un sello suficiente entre la tapa y el recipiente para mantener un alto nivel de frescura de los tentempiés y otros artículos almacenados en el recipiente.

**Sumario**

El problema anterior se resuelve mediante el recipiente de almacenamiento según la reivindicación independiente 1. Otras modificaciones y realizaciones de la presente invención se describen en la memoria descriptiva, las figuras y las reivindicaciones dependientes.

25 La presente invención está dirigida a recipientes y, más específicamente, a recipientes que tienen cubiertas que se pueden sellar según el preámbulo de la reivindicación 1.

30 Una realización de la presente invención proporciona un recipiente de almacenamiento de alimento que incluye un alojamiento que tiene una estructura de pared abierta arriba que define un receptáculo para recibir material alimenticio que va a ser almacenado. Una cubierta se puede disponer en el alojamiento en una posición cerrada con respecto al receptáculo. El recipiente de almacenamiento incluye un botón desmontable llevado por la cubierta y cambiabile entre un estado comprimido para acoplarse de manera sellada a la estructura de pared cuando la cubierta está dispuesta en la posición cerrada y un estado descomprimido para desacoplarse de la estructura de pared. El recipiente de almacenamiento de alimento también incluye un mecanismo basculante acoplado al botón y al sello para realizar el movimiento del sello a su estado comprimido y descomprimido respectivamente como respuesta a accionamientos alternos del botón.

35 En una realización, el mecanismo basculante incluye un enganche que tiene dos lados, en el que los lados definen respectivamente unas superficies de leva en forma de corazón y en el que cada una de las superficies de leva incluye una primera parte de superficie de leva y una segunda parte de superficie de leva.

En una realización, las superficies de leva en forma de corazón son simétricas.

40 En una realización, el mecanismo basculante incluye un pasador conectado de manera pivotante al botón y que se puede acoplar con el enganche. La primera parte de la superficie de leva está adaptada para guiar al pasador a una posición trabada en respuesta a un primer accionamiento del botón y la segunda parte de superficie de leva está adaptada para guiar al pasador a una posición destrabada en respuesta a un segundo accionamiento del botón.

45 En una realización, el mecanismo basculante incluye un enganche, un alojamiento abierto por arriba y una corredera conectada de manera movable al alojamiento. El enganche define una primera superficie de leva y una segunda superficie de leva. El mecanismo basculante es operativo para acoplarse de manera movable al enganche con el alojamiento que hace que la primera superficie de leva guíe la corredera a una posición trabada tras un primer accionamiento del botón, y hace que la segunda superficie de leva guíe a la corredera a una posición destrabada con un segundo accionamiento del botón.

50 En una realización, la cubierta incluye un miembro superior, un miembro inferior y una placa de leva conectada al miembro inferior, en el que la placa de leva se conecta de manera movable al miembro superior.

En una realización, el botón es movable entre una posición arriba y una posición abajo.

En una realización, el mecanismo basculante incluye una estructura de predisposición para predisponer el botón a la posición arriba.

En una realización, la estructura de predisposición incluye un par de brazos situados junto al botón, en el que los brazos son operativos para pivotar y mover el botón a la posición arriba.

- 5 En una realización, el mecanismo de predisposición incluye un resorte operativo para predisponer el botón a la posición arriba.

En una realización, por lo menos uno de entre el alojamiento y la cubierta es substancialmente transparente.

10 Otra realización de la invención proporciona un dispositivo de almacenamiento de alimento que incluye un recipiente que tiene una estructura de pared abierta arriba que define un receptáculo para recibir material que va a ser almacenado. El dispositivo de almacenamiento de alimento incluye una cubierta que se puede disponer en la estructura de pared, en la que la cubierta incluye un miembro superior que define una copa que tiene una superficie inferior, y en el que la superficie inferior define una pluralidad de ranuras. El dispositivo de almacenamiento de alimento también incluye un miembro inferior situado junto al miembro superior y una placa de leva conectada al miembro inferior, en el que la placa de leva incluye por lo menos dos postes y un enganche. Los postes son extensibles a través de las ranuras del receptáculo. El enganche incluye dos lados, en el que los lados definen respectivamente unas superficies de leva en forma de corazón. El dispositivo de almacenamiento de alimento también incluye un sello situado entre el miembro superior y el miembro inferior de la cubierta, y un botón que incluye una superficie inferior. El botón se conecta de manera deslizante a la cubierta. El dispositivo de almacenamiento de alimento incluye además un par de brazos de pivote situados junto a la superficie inferior del botón, en el que cada uno de los brazos de pivote se conecta de manera pivotante a uno de los postes de la placa de leva. Los brazos de pivote se conectan a los postes después de que los postes sean insertados a través de las ranuras de la superficie inferior del receptáculo para conectar la placa de leva y el miembro inferior al miembro superior. Un pasador se conecta a la superficie inferior del botón. El pasador incluye dos brazos enfrentados separados. Los brazos se pueden acoplar respectivamente con las superficies de leva en forma de corazón del enganche. Cuando el botón es accionado una primera vez, los brazos de pivote se mueven hacia abajo y las superficies de leva guían los brazos del pasador a una posición trabada que hace que el sello se expanda hacia fuera y se acople a la estructura de pared. Cuando el botón es accionado una segunda vez, las superficies de leva guían los brazos a una posición destrabada, en la que el sello se desacopla del recipiente y los brazos de pivote se mueven hacia arriba contra la superficie inferior del botón para mover correspondientemente el botón hacia arriba a una posición en la que aparece.

En una realización, el enganche define un rebaje, en el que el pasador se acopla con el rebaje en la posición trabada.

En una realización, el dispositivo de almacenamiento de alimento incluye un resorte situado junto al miembro superior. El resorte predispone el botón a la posición en la que aparece.

- 35 En una realización, el resorte es un resorte en espiral.

En una realización, por lo menos uno de entre el recipiente y la cubierta es substancialmente transparente.

Por lo tanto una ventaja de la presente invención es proporcionar un recipiente de almacenamiento que tiene un alojamiento y una cubierta, que se conecta y se quita fácilmente del alojamiento.

40 Otra ventaja de la presente invención es proporcionar un recipiente de almacenamiento que maximiza la frescura y la calidad de los materiales almacenados en el recipiente.

Por lo tanto una ventaja adicional de la presente invención es proporcionar un recipiente de almacenamiento que incluye un alojamiento y una cubierta, en el que la cubierta se conecta y se sella fácilmente utilizando una mano.

45 Otros objetos, características y ventajas de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, tomada conjuntamente con las hojas adjuntas de dibujos, en las que números similares se refieren a piezas, elementos, componentes, etapas y procesos similares.

### Descripción de las figuras

La Fig. 1A es una vista en perspectiva del recipiente y la tapa de una realización de la presente invención en la que el recipiente y la tapa no están sellados juntos.

50 La Fig. 1B es una vista en perspectiva del recipiente y la tapa de la Fig. 1A en la que el recipiente y la tapa están sellados juntos.

La Fig. 1C es una vista de despiece ordenado en perspectiva del recipiente y la tapa de las Figs. 1.A y 1B que ilustra el botón quitado de la tapa.

- La Fig. 2 es una vista de despiece ordenado en perspectiva del recipiente y la tapa de las Figs. 1A y 1B.
- La Fig. 3A es una vista superior del miembro inferior de la tapa de la Fig. 2.
- La Fig. 3B es una vista inferior del miembro inferior de la tapa de la Fig. 2.
- La Fig. 4A es una vista superior de la placa de enganche de la tapa de la Fig. 2.
- 5 La Fig. 4B es una vista inferior de la placa de enganche de la tapa de la Fig. 2.
- La Fig. 4C es una vista superior en perspectiva de la placa de enganche de la tapa de la Fig. 2.
- La Fig. 4D es una vista fragmentaria en perspectiva de la placa de enganche de la tapa de la Fig. 2 ilustrando un lado de la placa de enganche.
- La Fig. 5A es una vista superior del miembro superior de la tapa de la Fig. 2.
- 10 La Fig. 5B es una vista inferior del miembro superior de la tapa de la Fig. 2.
- La FIG. 6A es una vista en perspectiva de una realización del brazo ilustrado en la FIG. 2.
- La Fig. 6B es una vista superior del brazo de la Fig. 6A.
- La Fig. 6C es una vista lateral derecha del brazo de la Fig. 6A.
- La Fig. 6D es una vista lateral izquierda del brazo de la Fig. 6A.
- 15 La FIG. 6E es una vista en perspectiva de otra realización del brazo ilustrado en la FIG. 2.
- La Fig. 7A es una vista en sección transversal de la tapa tomada substancialmente por la línea 7A-7A ilustrada en la Fig. 1A.
- La Fig. 7B es una vista en sección transversal de la tapa tomada substancialmente por la línea 7B-7B ilustrada en la Fig. 1B.
- 20 La Fig. 7C es una vista fragmentaria ampliada de alzado de un primer lado del enganche de las Figs. 7A y 7B que ilustra el pasador acoplado con el enganche.
- La Fig. 7D es una vista fragmentaria ampliada en perspectiva del enganche de la Fig. 7C que ilustra el pasador acoplado con el enganche.
- 25 La Fig. 7E es una vista fragmentaria ampliada en perspectiva de un segundo lado del enganche de las Figs. 7A y 7B que ilustra el pasador acoplado con el enganche.
- Las Figs. 8A, 8B, 8C, 8D, 8E, 8F, 8G, 8H, 8I y 8J son vistas ampliadas en alzado de los primeros y segundos lados del enganche de las Figs. 7A y 7B que ilustran un ejemplo del movimiento del pasador por las superficies de leva definidas por el primer y segundo lado del enganche.
- La Fig. 9 es una vista parcial en perspectiva de otra realización del enganche para el recipiente y la tapa.
- 30 La Fig. 10 es una vista en sección transversal de la tapa que incluye el enganche de la Fig. 9.
- Las Figs. 11A, 11B, 11C, 11D, 11E, 11F, 11G, 11H y 11I son vistas parciales en sección transversal del recipiente y la tapa de la realización de la Fig. 9 que ilustran un ejemplo del movimiento del pasador por la superficie de leva definida por el enganche.

### **Descripción detallada**

- 35 La presente invención se dirige generalmente a un recipiente que tiene una cubierta o tapa que se puede sellar y, más específicamente, a un recipiente de almacenamiento para almacenar alimentos u otros artículos, en el que el recipiente tiene una tapa que se puede sellar que se sella en el recipiente utilizando una operación de empuje-empuje.
- 40 Haciendo referencia ahora a las Figs. 1A a 8J, se ilustra una realización del recipiente de almacenamiento 100 en el que el recipiente de almacenamiento incluye un recipiente 101 y la cubierta o la tapa 102 que se puede sellar, en el que un artículo que se va a almacenar, tal como alimento, se coloca dentro del recipiente. La cubierta o tapa 102 tienen una forma y tamaño correspondientes que se coloca o se dispone en una abertura 104 definida por la parte superior del recipiente 101. La tapa 102 se asienta sin apretar en la abertura 104 del recipiente 101. Para sellar juntos la tapa 102 y el recipiente 101, un usuario empuja hacia abajo o aprieta en un dispositivo de accionamiento o botón 106 situado en medio de la cubierta o tapa 102. Al pulsar hacia abajo en el dispositivo de accionamiento o
- 45

botón 106 se hace que un sello o miembro de sello 108 dentro de la tapa 102 se expanda y forme un sello entre la tapa 102 y el recipiente 101. El sello 108 entre la tapa 102 y el recipiente de almacenamiento 100 ayuda a preservar los artículos, tales como artículos alimenticios, almacenados en el recipiente 101. Para sacar el artículo almacenado en el recipiente 101, el usuario acciona el dispositivo de accionamiento o aprieta el botón 106 para soltar el sello (es decir, hacer que el sello vuelva a su forma original no comprimida) y suelte con ello la tapa del recipiente. El usuario ahora puede quitar fácilmente la cubierta o tapa del recipiente para obtener acceso al contenido del recipiente.

El recipiente de almacenamiento 100 permite por lo tanto a un usuario sellar rápida y fácilmente un recipiente y como alternativa soltar el sello y sacar el contenido del recipiente de almacenamiento 100. La realización ilustrada del recipiente de almacenamiento muestra el recipiente 101 y la tapa 102 con un tamaño y forma particulares. Debe apreciarse, sin embargo, que el recipiente 101 y la tapa 102 pueden tener algún tamaño y/o formas adecuadas para dar cabida a diferentes artículos de almacenamiento.

Haciendo referencia ahora a las Figs. 1A, 1B y 1C, el recipiente de almacenamiento 100 incluye un recipiente, alojamiento o cuerpo 101 y una tapa 102 que se puede sellar en el alojamiento. El alojamiento 101 incluye una estructura descubierta de pared 110 abierta arriba y una pared inferior 112 que cooperan para definir un receptáculo 114 para recibir y almacenar uno o más artículos alimenticios. La estructura de pared 110 abierta arriba puede incluir una pared o una pluralidad de paredes formadas integralmente. También, el recipiente 101 y la tapa 102 pueden tener cualquier tamaño y forma adecuados y se hacen generalmente de un material duradero tal como un polímero o plástico que pueden ser formados o extruidos con cualquier forma y tamaño deseados. En una realización, el recipiente o alojamiento 101 se hace de un material claro transparente o substancialmente transparente tal como un plástico claro para permitir a un usuario ver el contenido almacenado en el recipiente. Debe apreciarse que el recipiente también puede ser semitransparente u opaco. Adicionalmente, debe apreciarse que el recipiente puede tener cualquier color o combinación de colores adecuados.

En la realización ilustrada, la cubierta o tapa 102 incluye un conjunto superior 116 de tapa conectado a un conjunto inferior 118 de tapa. El miembro de sello, empaquetadura o sello 108 se coloca entre los conjuntos superior e inferior 116, 118 de tapa y se pueden cambiar entre un estado comprimido para acoplarse a la estructura de pared cuando la tapa 102 está en una posición cerrada, y un estado descomprimido para desacoplar la tapa 102 de la estructura de pared 110. Los conjuntos superior e inferior 116, 118 de tapa actúan por lo tanto como un mecanismo basculante acoplado al botón 106 y al sello y para mover el sello 108 entre los estados comprimido y descomprimido basándose en accionamientos alternos del botón 106. El acoplamiento del sello 108 con el recipiente 101 sella juntos el recipiente y la tapa.

Haciendo referencia a las Figs. 2, 3A, 3B, 4A, 4B, 4C y 4D, el conjunto inferior 118 de tapa incluye un miembro inferior 120 y una placa de enganche 122. La placa de enganche 122 define una pluralidad de hilos de rosca 124 que se acoplan de manera roscada al miembro inferior 120 para asegurar la placa de enganche 122 al miembro inferior. El miembro inferior 120 tiene una forma generalmente rectangular y se moldea o se forma para corresponder al tamaño y la forma de la abertura 104 definida por el alojamiento. Según se muestra en las Figs. 2 y 3A, el miembro inferior 120 define un receptáculo circular 126 que tiene una superficie inferior 127. Una superficie interior 128 del receptáculo 126 incluye por lo menos una y preferiblemente varias roscas o miembros de rosca 130. Una pluralidad de miembros de reborde 132 se extienden desde el receptáculo 126 al perímetro del miembro inferior 120 para proporcionar un soporte estructural e integridad. La superficie inferior 127 del receptáculo define una fijación 134 que se utiliza para asegurar la placa de enganche 122 al miembro inferior 120 como se describe con todo detalle más adelante. El miembro inferior 120 es generalmente plano, se estrecha hacia arriba en las orillas y tiene esquinas redondeadas como se muestra mejor en la Fig. 2. El miembro inferior 120 también define un canal superior 136 que está adaptado para recibir el sello 108.

La placa de leva o placa de enganche 122 es una placa generalmente circular. La placa de enganche 122 se asegura al receptáculo 126 girando, retorciendo o enroscando la placa de enganche en el receptáculo. En la realización ilustrada, la placa de enganche 122 es girada o retorcida en sentido de las agujas del reloj para asegurarla al miembro inferior 120. La placa de enganche 122 es girada o retorcida dentro del receptáculo 126 hasta que la lengüeta elástica 138 con forma de U se acopla al fijador 134 en la superficie inferior 127 del receptáculo 126. La lengüeta 138 con forma de U se desacopla del fijador 134 girando o retorciendo con fuerza la placa de enganche 122 en un sentido contrario a las agujas del reloj. El acoplamiento de la lengüeta 138 con el fijador 134 ayuda a asegurar la placa de enganche 122 al miembro inferior 120 e impedir que la placa de enganche 122 se retuerza o gire fuera de la posición después del ensamblaje y durante el uso.

La placa de enganche 122 incluye una pluralidad de miembros de pivote 140 que son miembros generalmente verticales y erguidos. Los miembros de pivote 140 se colocan en parejas y se conectan a la placa de enganche 122. En una realización, los miembros de pivote 140 se forman integralmente con la placa de enganche 122. En otra realización, los miembros de pivote 140 son piezas independientes que se conectan a la placa de enganche 122. Una distancia designada o predeterminada separa cada pareja de los miembros de pivote 140. Según se ilustra en la Fig. 4C, cada uno de los miembros de pivote define una abertura 142. La abertura en cada miembro de pivote se extiende desde un lado al otro lado del miembro de pivote. Como alternativa, en vez de una abertura, en los miembros de pivote puede formarse una depresión, fijador o receptáculo. Cada miembro de pivote 140 se extiende verticalmente encima de la pared exterior de la placa de enganche. Según se describe más adelante, cada pareja

enfrentada de los miembros de pivote 140 recibe un brazo 144 y permite a los brazos moverse, girar o pivotar con respecto a los miembros de pivote.

La placa de enganche 122 incluye un enganche 146. El enganche 146 es un miembro generalmente rectangular que se extiende verticalmente por encima de la superficie inferior 127 de la placa de enganche. El enganche 146 incluye un par de lados opuestos 148 y define una abertura central 150 entremedio. Los lados 148 pueden ser del mismo o diferente tamaño o formas. En la realización ilustrada, los lados opuestos 148 del enganche 146 definen unas superficies de leva o partes de superficie de leva 149 no simétricas con forma de corazón que guían al pasador 152. En otra realización, las partes de superficie de leva 149 son simétricas. Debe apreciarse que las superficies de leva 149 puede ser de cualquier tamaño, forma o configuración adecuadas. La placa de enganche 122 define además una pluralidad de aberturas 154 de lengüeta que reciben las lengüetas 174 que se extienden hacia abajo desde el botón 106.

Haciendo referencia ahora a las Figs. 1C, 2, 5A y 5B, el conjunto superior 116 de tapa incluye a un miembro superior 158 que tiene una superficie superior 160 y una superficie inferior 162. El miembro superior 158 tiene una forma generalmente rectangular e incluye una pared 164 que empieza en la superficie superior 160 y se estrecha hacia fuera hacia la superficie inferior 162. La pared 164 define por lo tanto un receptáculo o copa 166 que tiene una forma generalmente circular. La copa 166 incluye una pared interior 168 adaptada para guiar y estabilizar el botón 106. Un resorte espiral 170 se coloca por debajo de la copa 166 del miembro superior 158 como se muestra en la Fig. 2. El sello 108 se coloca entre el conjunto superior 116 de tapa y el conjunto inferior 118 de tapa. En una realización, el sello 108 se conecta al miembro superior 158 utilizando una o más lengüetas o salientes (no se muestran) que reciben el sello 108 para mantenerlo en su sitio.

Haciendo referencia ahora a la Fig. 2, en una realización, el sello 108 tiene una sección transversal generalmente con forma de V. Debe apreciarse que el sello 108 puede tener cualquier forma, sección transversal o configuración adecuadas. En la realización ilustrada, el sello 108 está hecho de un material substancialmente deformable tal como un caucho adecuado que puede expandirse y contraerse para formar el sello entre el recipiente 101 y la tapa 102 como se ha descrito anteriormente. Cuando el sello 108 se conecta a la superficie inferior 162 del miembro superior 158, el conjunto inferior 118 de tapa y más específicamente, los miembros de pivote 140 y el enganche 146 son insertados a través de unas correspondientes aberturas definidas en la superficie inferior 162 de la copa 166. Los miembros de pivote 140 y el enganche 146 se extienden a través de las aperturas y hacia arriba dentro de la copa 166 a una distancia o altura designadas dentro de la copa. Los brazos de pivote o brazos 144 se conectan entre cada pareja de miembros de pivote 140 para mantener o asegurar el conjunto inferior 118 de tapa al conjunto superior 116 de tapa.

Haciendo referencia a las Figs. 1C, 6A, 6B, 6C y 6D, en una realización, cada uno de los brazos 144 tal como el brazo 144a incluye unos adaptadores o postes opuestos 172 que se extienden hacia fuera que se corresponden en tamaño y forma para acoplarse de manera rotatoria a las aberturas 142 de las parejas opuestas de los miembros de pivote 140 como se muestra en la Fig. 1C. Específicamente, cada uno de los brazos 144 se coloca entre una pareja de los miembros de pivote 140 y los postes 172 se acopla a las aberturas 142 definidas por los miembros de pivote 140. Los brazos 144 por lo tanto saltan elásticamente o hacen clic en su sitio y pivotan o rotan libremente alrededor de un eje que se extiende horizontalmente a través de los centros de las aberturas 142 en cada pareja de miembros de pivote 140.

El tapón, el dispositivo de accionamiento o el botón 106 se conectan al conjunto superior 116 de la tapa. El botón 106 es de forma generalmente circular y tiene una pluralidad de lengüetas 174 que se extienden hacia abajo. El botón 106 se dimensiona para corresponder al tamaño del receptáculo 114 y moverse o deslizarse hacia abajo adentro de la copa 166 en el conjunto superior 116 de tapa. Las lengüetas 174 se extienden hacia abajo y son recibidas por unas aberturas correspondientes 167 definidas en la superficie inferior de la copa 166. Una o más de las lengüetas 174 que se extienden hacia abajo incluyen un reborde 176 que encaja a través de de las aberturas 167 definidas por la superficie inferior de la copa 166. Los rebordes 176 se extienden hacia fuera desde las lengüetas 174 para impedir que las lengüetas y con ello impedir que el botón 106 se muevan hacia arriba a través de las aberturas y que sean quitadas del miembro superior 158. Las lengüetas 174 que se extienden hacia abajo se dimensionan para permitir al botón 106 moverse hacia arriba y hacia abajo entre una posición acoplada y desacoplada o que aparece según se ilustra en las Figs. 1A y 1B.

En otra realización, un brazo 144 tal como el brazo 144b incluye a un primer miembro 191 de brazo y un segundo miembro 193 de brazo, que se conecta al primer miembro de brazo como se ha descrito anteriormente. Los lados opuestos 197a y 197b se aseguran juntos mediante el miembro de soporte 195. Además, los lados 197a o 197b cooperan para asegurar y soportar un rodillo 205. El rodillo 205 rota alrededor de un eje transversal a los lados 197a y 197b. Los pasadores 203 se forman integralmente con el rodillo 205 para ayudar a asegurar el rodillo en las aberturas definidas por los lados 197a y 197b. Los postes 201 se extienden generalmente hacia fuera desde los lados 197a y 197b para conectar de manera rotatoria el brazo 149 a los miembros de pivote 140. Debe apreciarse que los pasadores 201 y 203 pueden ser piezas independientes que se conectan a los lados 197a y 197b, y al rodillo 205, respectivamente. En esta realización, el rodillo 205 ayuda a minimizar el rozamiento generado por el brazo cuando el brazo pivota hacia arriba y hacia abajo con respecto a la superficie subyacente de soporte.

- El pasador o miembro de pasador con forma de U 152 descrito anteriormente se inserta a través de una abertura 178 definido en la superficie superior del botón 106. El pasador con forma de U 152 incluye un miembro lateral 180 y dos miembros laterales 182 que se extienden hacia abajo desde el mismo. Cada extremo de los miembros laterales 182 incluye unas puntas opuestas 184 que se extienden uno hacia al otro y están generalmente en el mismo plano.
- 5 El pasador con forma de U 152 se inserta a través de la abertura 178 definida por el botón y salta elásticamente adentro de un canal (no se muestra) definido por la superficie inferior del botón 106. El canal está dimensionado para permitir al miembro lateral 180 del pasador con forma de U 152 para acoplarse al canal con una conexión de fijación por salto elástico o de fijación por rozamiento. El acoplamiento del miembro lateral 180 y el canal asegura el pasador con forma de U 152 a la superficie inferior del botón 106 y permite al pasador moverse o pivotar por lo
- 10 menos parcialmente con respecto al botón.
- Un tapón o cubierta 186 salta elásticamente en la abertura 178 definida por el botón para cerrar la abertura. En una realización, la cubierta 186 incluye un diseño decorativo tal como un logotipo de la compañía. Debe apreciarse que la cubierta puede incluir cualquier diseño, palabras, dibujos o imágenes adecuadas.
- 15 El resorte espiral 170 se coloca por debajo del miembro superior 158, y más específicamente por debajo de la copa 166 para ayudar a predisponer el dispositivo de accionamiento o el botón 106 hacia arriba lejos de la tapa 102. Como alternativa, el resorte espiral 170 puede colocarse en el receptáculo 114 dentro de la pared interior 168. Debe apreciarse que el resorte espiral 170 pueden ser cualquier resorte adecuado que tenga cualquier tamaño o forma adecuadas.
- 20 Los siguientes párrafos describen la operación de empuje-empuje de la tapa y el acoplamiento de la tapa 102 con el recipiente 101. Inicialmente, la tapa 102 se quita del recipiente 101 y un artículo, tal como un artículo alimenticio, es colocado dentro del recipiente. Según se ha descrito anteriormente, la tapa 102 se asienta en la estructura de pared 110 abierta arriba del recipiente 101. Un usuario acciona el dispositivo de accionamiento o presiona hacia abajo en el botón 106 para hacer que se forme un sello entre la tapa 102 y el recipiente 101.
- 25 Haciendo referencia a las Figs. 1A, 1B, 1C, 2, 7A, 7B, 7C, 7D y 7E, cuando el dispositivo de accionamiento o el botón 106 es apretado hacia abajo, el pasador con forma de U 152 y más específicamente las puntas 184 se mueven hacia abajo a la abertura 150 del enganche 146. Dependiendo de la colocación de las puntas 184, las superficies anguladas que definen la abertura 150 en la parte superior del enganche 146 guían las puntas 184 a la
- 30 abertura 150 para permitir cualquier desplazamiento lateral del pasador 152. Cuando el botón 106 es apretado hacia abajo de tal manera que las puntas 184 entran en la abertura 150, cada una de las puntas se acopla simultáneamente a las superficies de leva 149 definidas por los lados opuestos 148 del enganche 146. Cada punta 184 se mueve hacia abajo a lo largo que la primera superficie de leva 149a hasta que las puntas se acoplan a los rebajes 188. Cuando cada una de las puntas 184 se acopla al rebaje 188, el pasador 152 se asegura en su sitio y ni el pasador 152 ni el botón 106 pueden moverse hacia arriba fuera del receptáculo 114 del miembro superior 158.
- 35 Mientras el botón 106 es apretado hacia abajo dentro del receptáculo 114, las partes laterales 190 de los brazos 144, que se colocan juntos y se acoplan a la superficie inferior del botón 106, también son empujados hacia abajo. Cada uno de los brazos 144 incluye las partes o miembros laterales 190 y una superficie angulada opuesta 192 que contacta con la superficie inferior de la copa 166. Cuando los brazos 144 son empujados hacia abajo, la punta o
- 40 extremidad 194 de la superficie angulada 192 se acopla a la superficie inferior de la copa 166 empujando con ello a la copa o miembro superior 158 hacia abajo. Al mismo tiempo, la superficie angulada 192 de los brazos 144 actúa como una palanca haciendo que los brazos tiren de los miembros de pivote 140 hacia arriba dentro de la copa 166. Esto provoca correspondientemente que el miembro inferior 120 se mueva hacia arriba hacia el miembro superior 158. El movimiento del miembro inferior 120 hacia el miembro superior 158 comprime el sello 108 entre el miembro superior y el inferior. Cuando el sello 108 es comprimido o es movido a una posición comprimida, se expande hacia fuera y se acopla o empuja contra la estructura de pared 110 del recipiente 101. La presión del sello 108 que se
- 45 extiende hacia fuera con la estructura de pared 110 permite al recipiente mantener o asegurar la tapa 102 en el recipiente 101. Como se ha indicado anteriormente, el pasador con forma de U 152 se coloca en el rebaje 188 y está por lo tanto en la posición trabada. El acoplamiento del sello 108 con el recipiente 101 también forma un sello hermético entre la tapa 102 y el recipiente 101 para maximizar la frescura y preservar el artículo o los artículos almacenados en el recipiente.
- 50 Para soltar y quitar la tapa 102 del recipiente 101, un usuario activa el dispositivo de accionamiento o aprieta el botón 106. Al apretar el botón 106 hacia abajo correspondientemente se mueven las puntas 184 del pasador con forma de U 152 hacia abajo a lo largo de las superficies de leva 149 del enganche 146. Como se muestra en las Figs. 4C, 4D y 4E, la forma de las superficies de leva 149 fuerza a las puntas 184 a moverse lateralmente hacia
- 55 abajo en la esquina 196 definida por las superficies de leva. La distancia entre el rebaje 188 y la esquina 198 es aproximadamente la misma distancia que el miembro superior 158 se mueve hacia el miembro inferior 120 para comprimir aún más el sello 108 entre el miembro superior y el inferior. El usuario suelta la presión descendente en el botón 106. El sello 108 que fue comprimido, ahora regresa a su forma original y empuja hacia arriba sobre el miembro superior 158 y hacia abajo en el miembro inferior 120 para hacer que el miembro superior y el inferior se muevan separándose.

5 Cuando el miembro superior 158 se mueve hacia arriba, los miembros de pivote 140 se mueven hacia abajo a través de las ranuras o aberturas 167 definidas en la superficie inferior del receptáculo o copa 166. Las superficies anguladas 192 de cada uno de los brazos 144 contactan con la superficie inferior 162 de la copa 166 cuando los brazos 144 son llevados o movidos hacia abajo con los miembros de pivote 140. El acoplamiento de las superficies anguladas 192 de los brazos 144 con la superficie inferior 162 de la copa 166 hace que los brazos pivoten hacia arriba. El movimiento ascendente de los brazos 144, que se colocan junto a y se acoplan a la superficie inferior del botón 106, mueven correspondientemente el botón 106 hacia arriba hasta que el sello 108 regresa a su forma original. El botón 106 está ahora en la posición que aparece con respecto a la tapa 102 como se muestra en la Fig. 1 A. El usuario ahora puede quitar la tapa 102 del recipiente 101.

10 Haciendo referencia ahora a las Figs. 8A a 8J, se ilustra un ejemplo de cómo el pasador con forma de U 152 se acopla y se mueve a través del enganche 146. Específicamente, las Figs. 8A a 8J ilustran el movimiento del pasador con forma de U 152 y en particular, cómo se mueven las puntas opuestas 184 por las superficies de leva en los lados opuestos del enganche. En la Fig. 8A, el pasador con forma de U y más específicamente, las puntas 184 se acoplan respectivamente con los rebajes 198c y 199c para mantener o asegurar el pasador con forma de U y con ello la tapa en una posición trabada. Como se muestra en las Figs. 8B, 8C y 8D, cuando un usuario quiere soltar el sello en el recipiente, el usuario aprieta hacia abajo en el botón 106 para hacer que el pasador con forma de U 152 se mueva hacia abajo a lo largo de las zonas 198b y 199b de superficie de leva, respectivamente. Cuando el usuario libera la presión en el botón y se permite al botón aparecer, el pasador con forma de U y en particular las puntas 184, se mueven por las superficies de leva 198a y 199a, respectivamente. El pasador 152 sale por la abertura definida por el enganche como se muestra en la Fig. 8F. La tapa y el sello no están ahora asegurados y la tapa puede ser quitada del recipiente. A volver a asegurar o sellar la tapa al recipiente, el usuario presiona abajo sobre el botón 106 para hacer que el pasador 152 se mueva hacia abajo por las superficies de leva 198e y 199e, respectivamente. El pasador con forma de U 152 se mueve hacia abajo hasta acoplarse a las zonas 198d y 199d de las superficies de leva, respectivamente, como se muestra en las Figs. 8F, 8G y 8H. Cuando el usuario suelta el botón, el pasador con forma de U 152 se mueve hacia arriba y a la derecha para acoplarse a los rebajes 198c y 199c, respectivamente. El pasador ahora regresa a su posición inicial asegurado en los rebajes 198c y 199c, como se muestra en la Fig. 8H. La tapa ahora se asegura al recipiente proporcionando un sello entre la tapa y el recipiente.

30 Haciendo referencia ahora a las Figs. 9, 10, 11A a 11I, se ilustra una realización alternativa del enganche o mecanismo de enganche 200 en el que el mecanismo de enganche 200 permite a la cubierta del recipiente ser sellada utilizando una operación de empuje-empuje. En esta realización, el mecanismo de enganche 200 incluye una guía 202 conectada a la superficie inferior del botón 106. La guía 202 define una pluralidad de superficies de leva 204a y 204b. Específicamente, la superficie de leva 204a es una superficie generalmente recta. Las superficies de leva 204a y 204b forman juntas una configuración generalmente en forma de corazón como se muestra en las Figs. 10A-10I.

40 En la realización ilustrada, el enganche 200 incluye un alojamiento 206 conectado a la placa de leva 122. El alojamiento 206 incluye una estructura de pared 207 que tiene una o más paredes. La estructura de pared 207 define un receptáculo que tiene una abertura superior o de arriba. La abertura superior de la estructura de pared se dimensiona para recibir la guía 202. Una corredera 208 se conecta móvil al alojamiento. La corredera 208 se desliza dentro de un surco definido por el alojamiento 206. En la realización ilustrada, la corredera 208 generalmente se mueve o desliza lateralmente con respecto al alojamiento. Debe apreciarse que la corredera puede deslizarse en cualquier sentido adecuado. En esta realización, la corredera incluye unos miembros de reborde 210 que aseguran o mantienen en la corredera 208 en el alojamiento 206. La corredera 208 también incluye un poste de guía 212 que se extiende en el receptáculo definido por el alojamiento 206. El poste de guía 212 se extiende una distancia designada adentro del receptáculo definido por el alojamiento para acoplarse a las superficies de leva 204a y 204b.

50 En un ejemplo, el botón 106 está inicialmente en la posición arriba como se muestra en la Fig. 10A. Debe apreciarse que el botón 106 puede estar inicialmente en la posición arriba o abajo. Con un primer accionamiento del botón (es decir, un usuario que aprieta hacia abajo en el botón), el botón 106 se mueve hacia abajo para hacer que la guía 202 se mueva hacia abajo en la abertura superior definida por el alojamiento 206. El poste de guía 212 de la corredera 208 se acopla con la primera superficie de leva 204a de la guía. Esto es una superficie de leva generalmente vertical o recta en la que se desliza el poste de guía 212 por la superficie de leva 204a hasta que se acopla al rebaje 214 definido por la guía 202 como se muestra en las Figs. 10B y 10C. El botón entonces se suelta haciendo que el botón se mueva hacia arriba. El movimiento ascendente del botón hace que el poste de guía se mueva hacia abajo por la superficie de leva 204c (mostrado en la Fig. 10D) hasta que se detiene en el rebaje 214. El poste de guía está ahora en una posición trabada en el rebaje 214 que traba temporalmente el botón en posición abajo o la posición en la que la parte posterior del botón está substancialmente al mismo nivel que la superficie superior de la tapa 102 como se muestra en la Fig. 10E.

60 Con un segundo accionamiento del botón (es decir, el botón es movido hacia abajo), el poste de guía 210 se mueve hacia arriba fuera del rebaje 214 y se mueva por la superficie de leva 204d como se muestra en la Fig. 10F. Los ángulos de las superficies de leva 204c y 204d guían o dirigen el poste de guía 212 hacia abajo por un lado de la guía 202 como se muestra en las Figs. 10G, 10H y 10I. Mientras el poste de guía se mueve por las superficies de leva, la corredera 208 se mueve lateralmente dentro del surco definido por el alojamiento 206. Cuando el poste de



guía 212 salida de la guía 202, la guía 202 sigue moviéndose hacia arriba hasta que el botón está en el posición arriba. La tapa 102 (como se muestra en las Figs. 1A y 1B) puede ahora ser quitada del alojamiento del recipiente por el usuario.

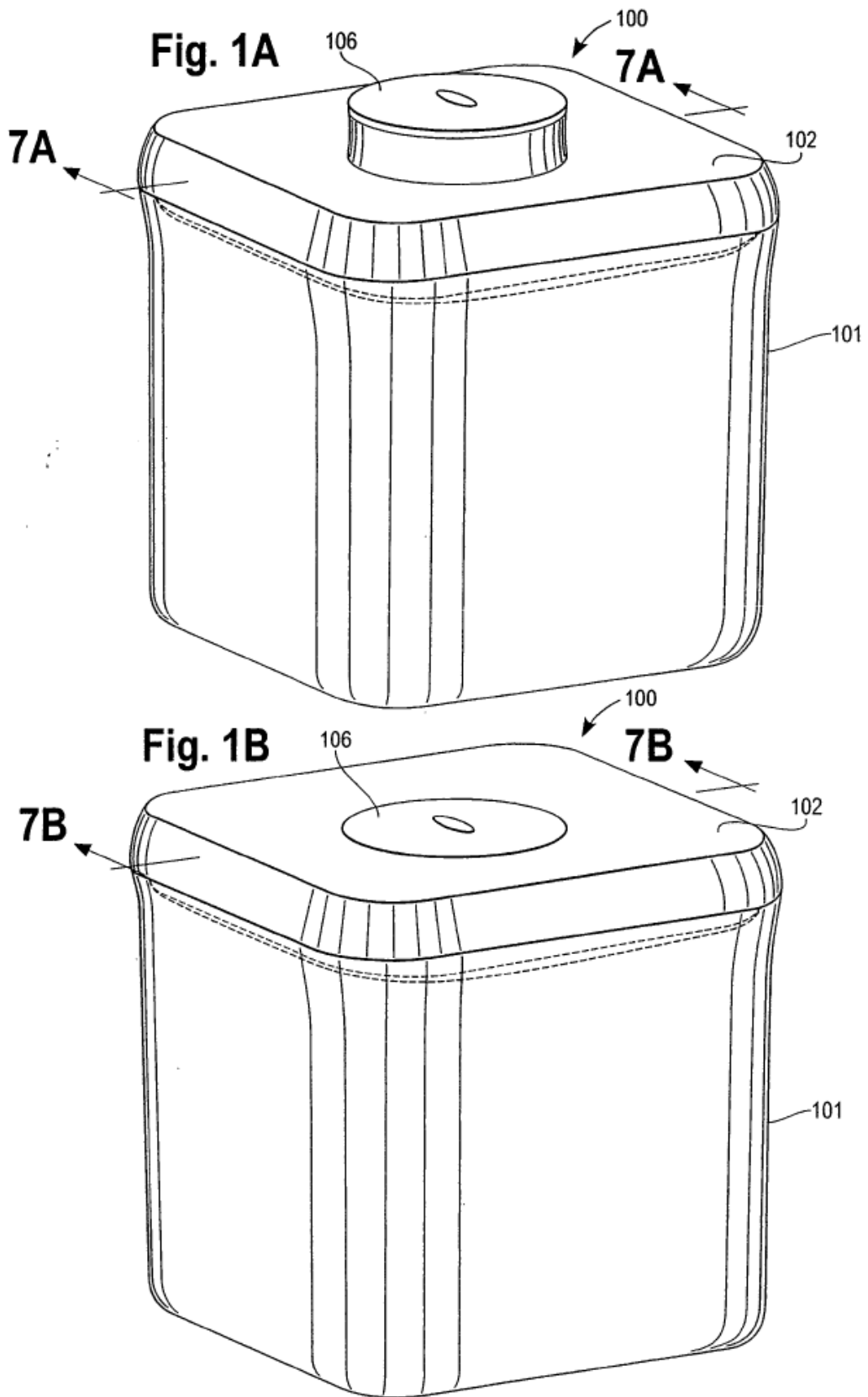
5 En las realizaciones descritas anteriormente, los componentes del recipiente se hacen preferiblemente de un polímero o plástico que puede ser lavado y puede ser almacenado. Debe apreciarse sin embargo que la tapa y los otros componentes del recipiente pueden hacerse de material o materiales adecuados. También debe apreciarse que los componentes del recipiente pueden conectarse o pueden fabricarse en cualquier orden adecuado de otra manera que la descrita anteriormente.

10 Mientras la invención presente se describe con respecto a lo que actualmente se considera que son las realizaciones más prácticas y preferidas, debe apreciarse que la invención no se limita a las reivindicaciones descritas y se pretende cubrir varias modificaciones y disposiciones equivalentes incluidas dentro del alcance de las reivindicaciones. Se pueden hacer modificaciones y variaciones en la invención presente sin apartarse de los aspectos novedosos de la invención como se define en las reivindicaciones, y esta solicitud está limitada sólo por el alcance de las reivindicaciones.

15

**REIVINDICACIONES**

1. Un recipiente de almacenamiento (100) que comprende:  
un alojamiento (101) que incluye una estructura de pared abierta arriba (110) que define un receptáculo (114) para recibir material que va a ser almacenado;
- 5 una cubierta (102) que se puede disponer en dicho alojamiento (101) en una posición cerrada con respecto a dicho receptáculo;  
por lo menos un dispositivo de accionamiento (106) llevado de manera movable por dicha cubierta (102);  
un sello (108) llevado por dicha cubierta (102) y que se puede cambiar entre un estado comprimido para acoplarse de manera sellada a dicha estructura de pared (110) cuando dicha cubierta (102) se dispone en la posición cerrada,
- 10 y un estado descomprimido para desacoplarse de dicha estructura de pared (110); y un mecanismo basculante acoplado a dicho por lo menos un dispositivo de accionamiento (106) y a dicho sello (108), dicho mecanismo basculante se caracteriza además por comprender  
una superficie angulada (1192/194) y por lo menos un brazo (144) que realiza el movimiento de dicho sello (108) a sus estados comprimido y descomprimido respectivamente como respuesta a accionamientos alternos de dicho por
- 15 lo menos un dispositivo de accionamiento (106).
2. El recipiente (100) de la reivindicación 1, en el que dicho mecanismo basculante incluye un pasador conectado de manera pivotante a dicho dispositivo de accionamiento (106) y que se puede acoplar con dicho enganche (146), dicha primera parte (149a) de superficie de leva adaptada para guiar dicho pasador (152) a una posición trabada en respuesta a un primer accionamiento de dicho dispositivo de accionamiento (106), y dicha
- 20 segunda parte de superficie de leva adaptada para guiar a dicho pasador (152) a una posición destrabada en respuesta a un segundo accionamiento de dicho dispositivo de accionamiento (106).
3. El recipiente (100) de la reivindicación 1, en el que dicho mecanismo basculante (116), (118) incluye un enganche (200), un alojamiento abierto arriba (206) y una corredera (208) conectada de manera movable a dicho alojamiento (206), dicho enganche (200) define una primera superficie de leva (204a) y una segunda superficie de
- 25 leva (204b), dicho mecanismo basculante es operativo para acoplarse de manera movable a dicho enganche (200) con dicho alojamiento (206) que hace que dicha primera superficie de leva (204a) guíe a dicha corredera (208) a una posición trabada con un primer accionamiento de dicho dispositivo de accionamiento (106), y hacer que dicha segunda superficie de leva (204b) guíe a dicha corredera (208) a una posición destrabada con un segundo accionamiento de dicho dispositivo de accionamiento (106).
- 30 4. El recipiente (100) de la reivindicación 1, en el que dicho dispositivo de accionamiento (106) es movable entre una posición arriba y una posición abajo.
5. El recipiente (100) de la reivindicación 4, en el que dicho mecanismo basculante incluye una estructura de predisposición (170) para predisponer el dispositivo de accionamiento (106) a la posición arriba.
6. El recipiente (100) de la reivindicación 5, en el que la estructura de predisposición incluye un resorte (170) operativo para predisponer dicho dispositivo de accionamiento (106) a la posición arriba.
- 35 7. El recipiente (100) de la reivindicación 1, en el que por lo menos uno de entre dicho alojamiento (101) y dicha cubierta (102) es substancialmente transparente.
8. El recipiente (100) de la reivindicación 1, en el que dicho sello (108) está en el estado comprimido cuando dicha superficie angulada (192/194) y dicho por lo menos un brazo (172) están en una primera posición, y dicho sello (108) está en el estado descomprimido cuando dicha superficie angulada (192/194) y dicho por lo menos un brazo
- 40 (172) están en una segunda posición.



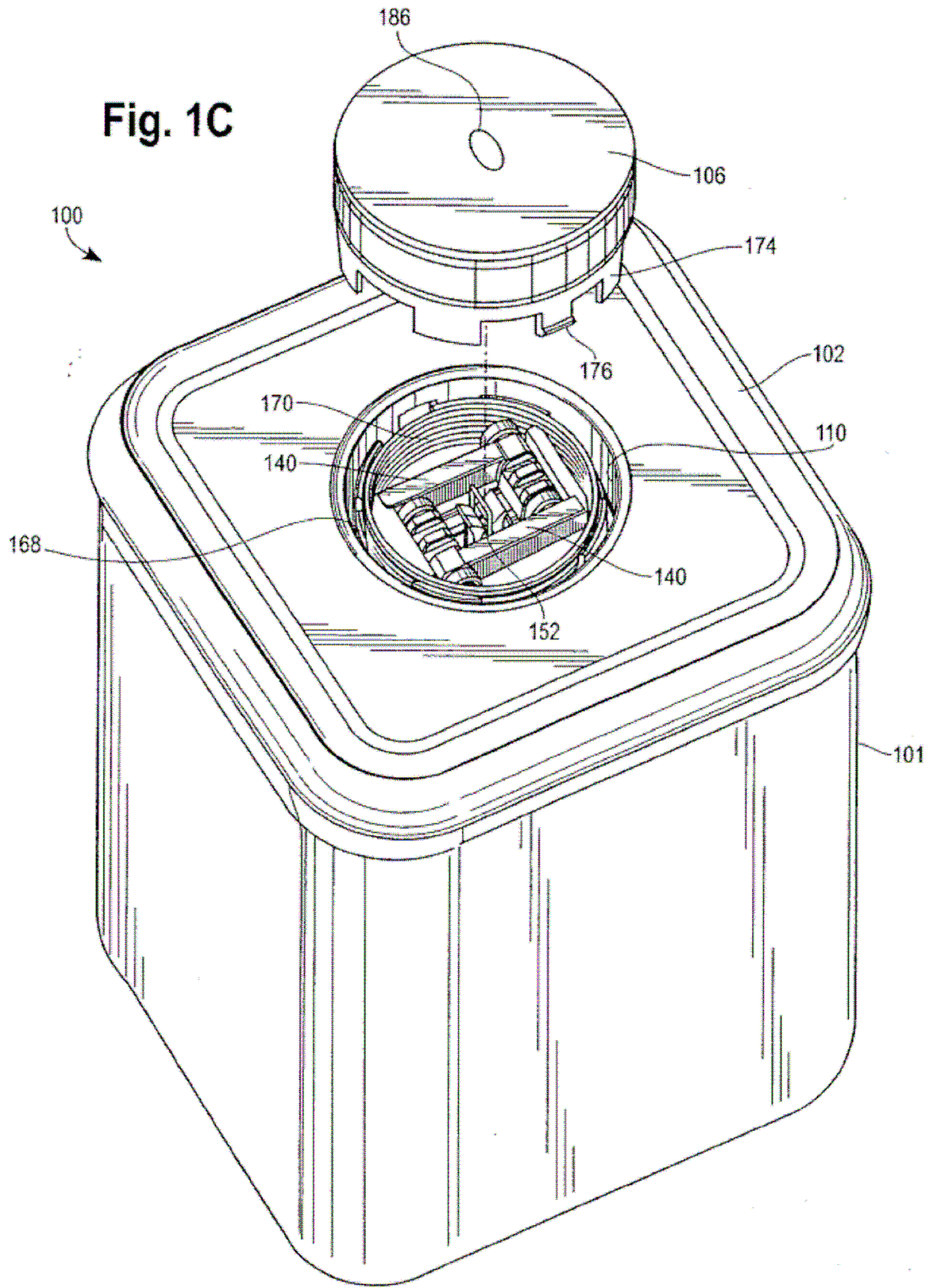


Fig. 2

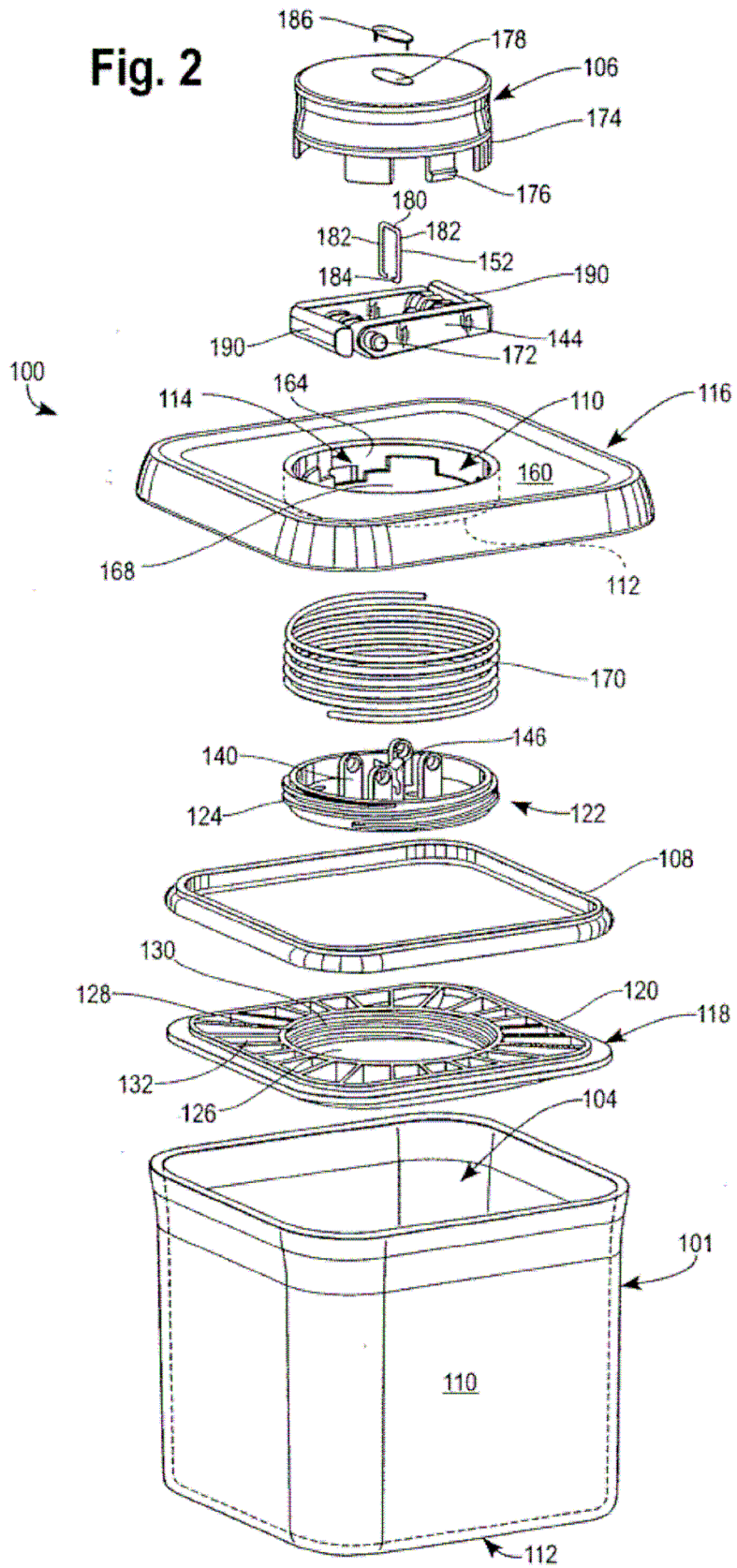
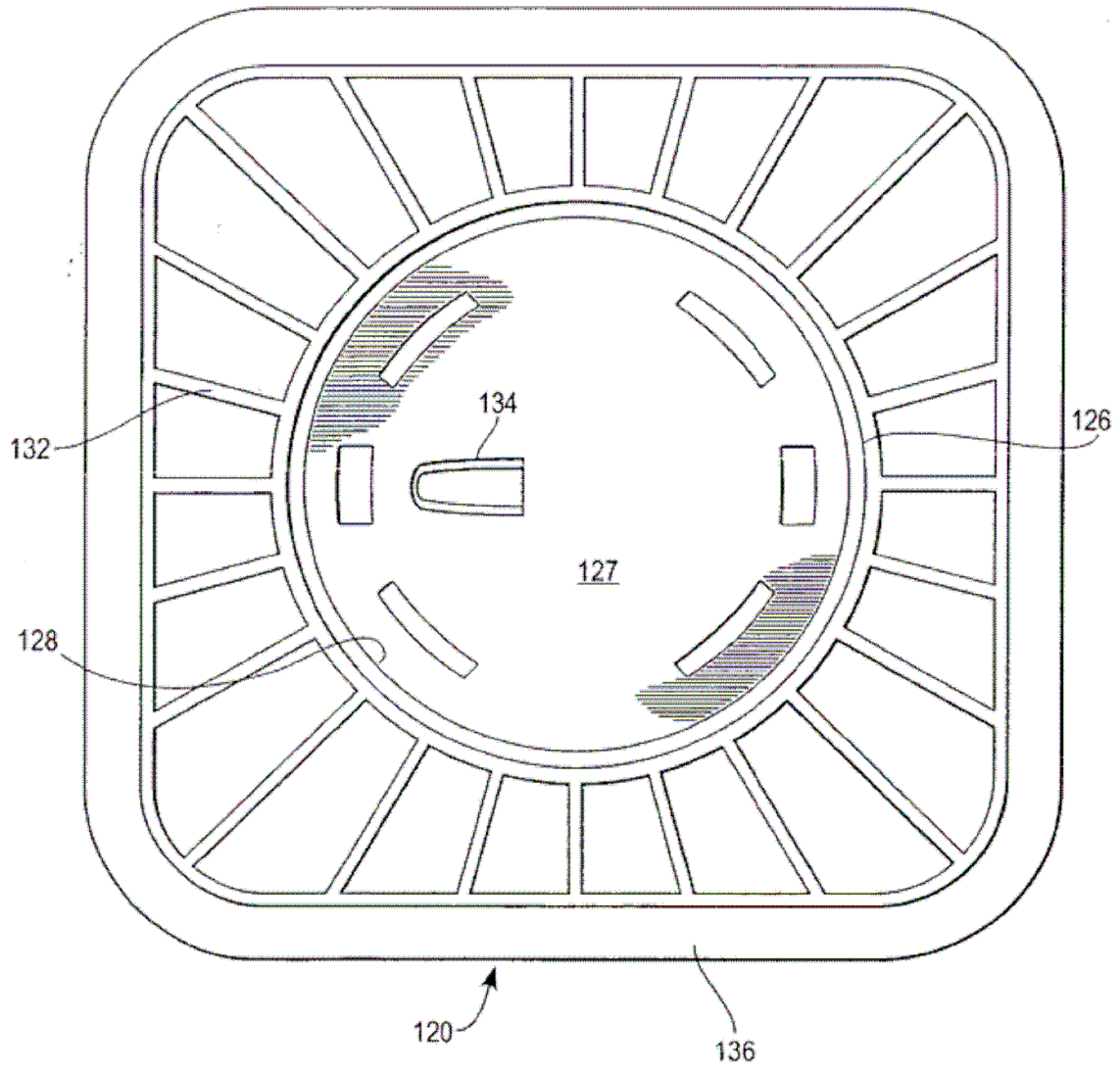


Fig. 3A



**Fig. 3B**

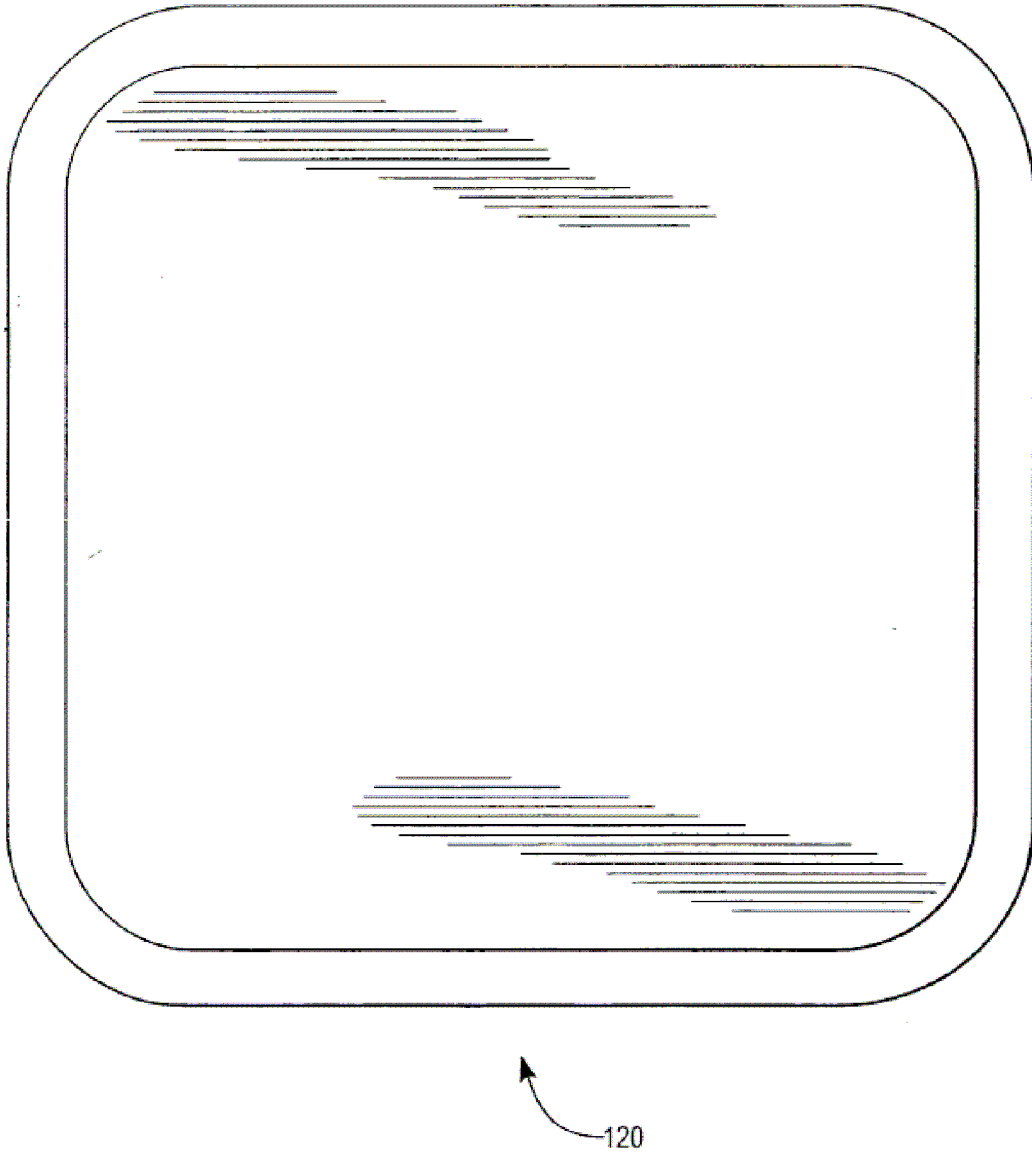


Fig. 4A

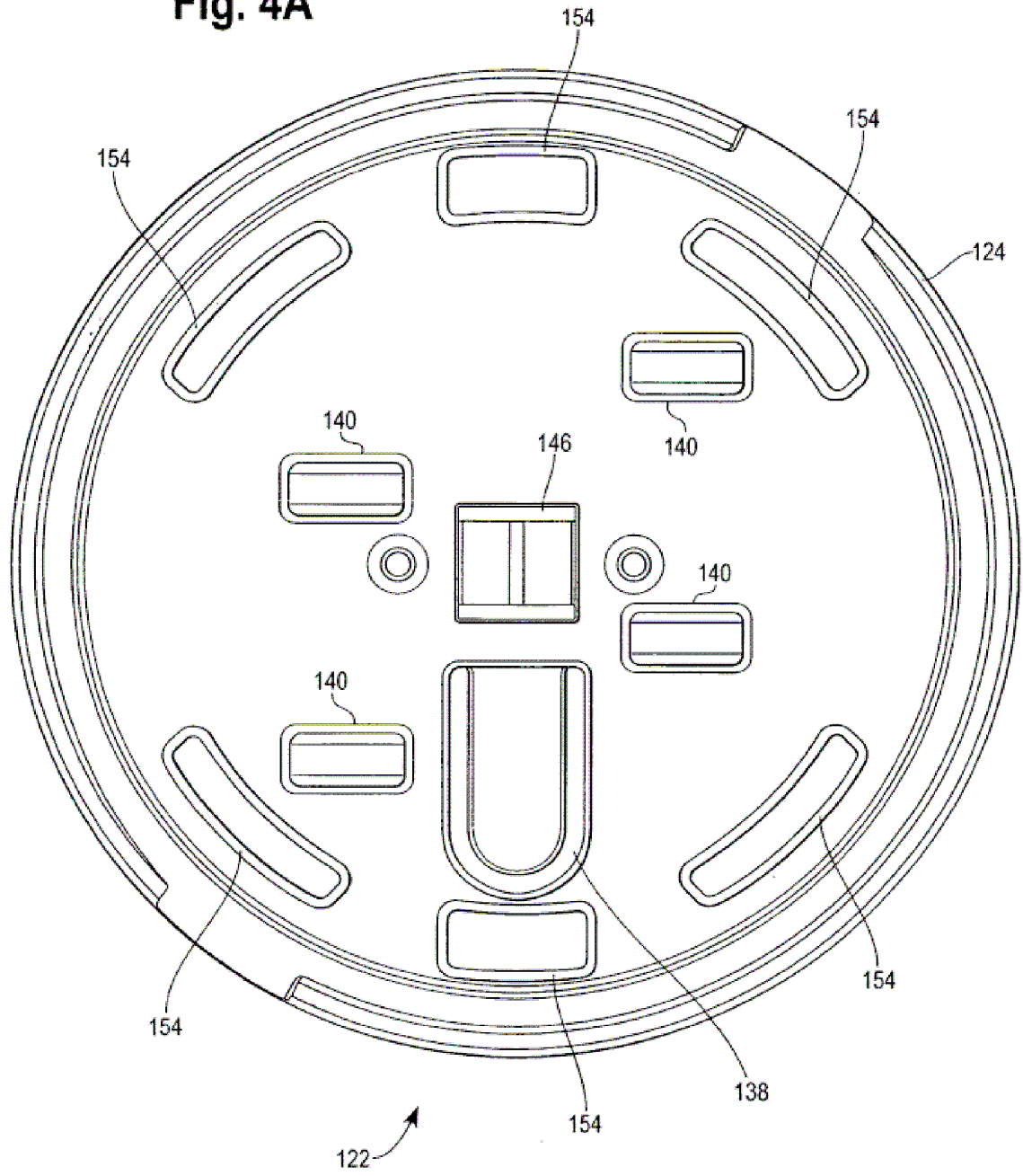
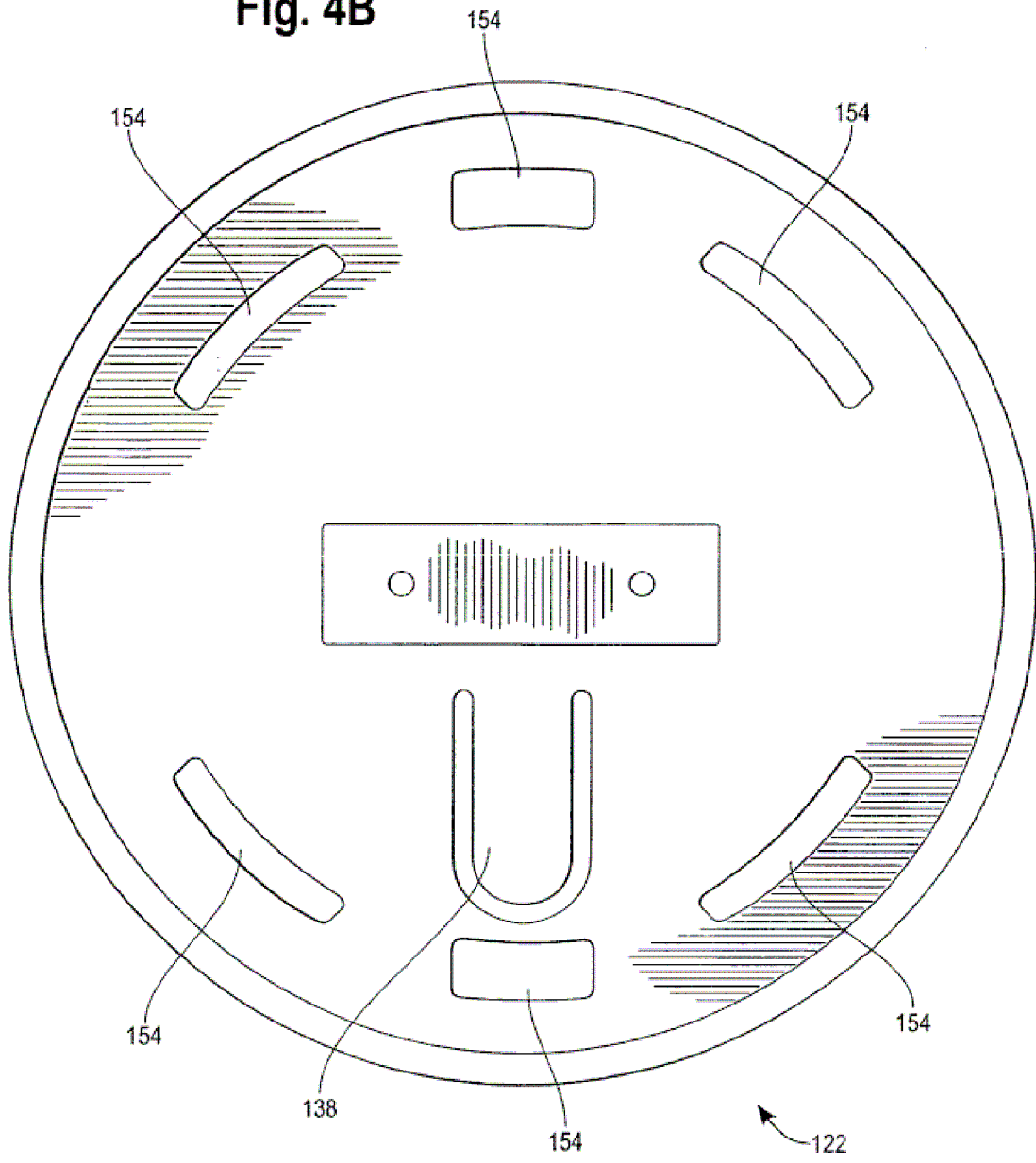
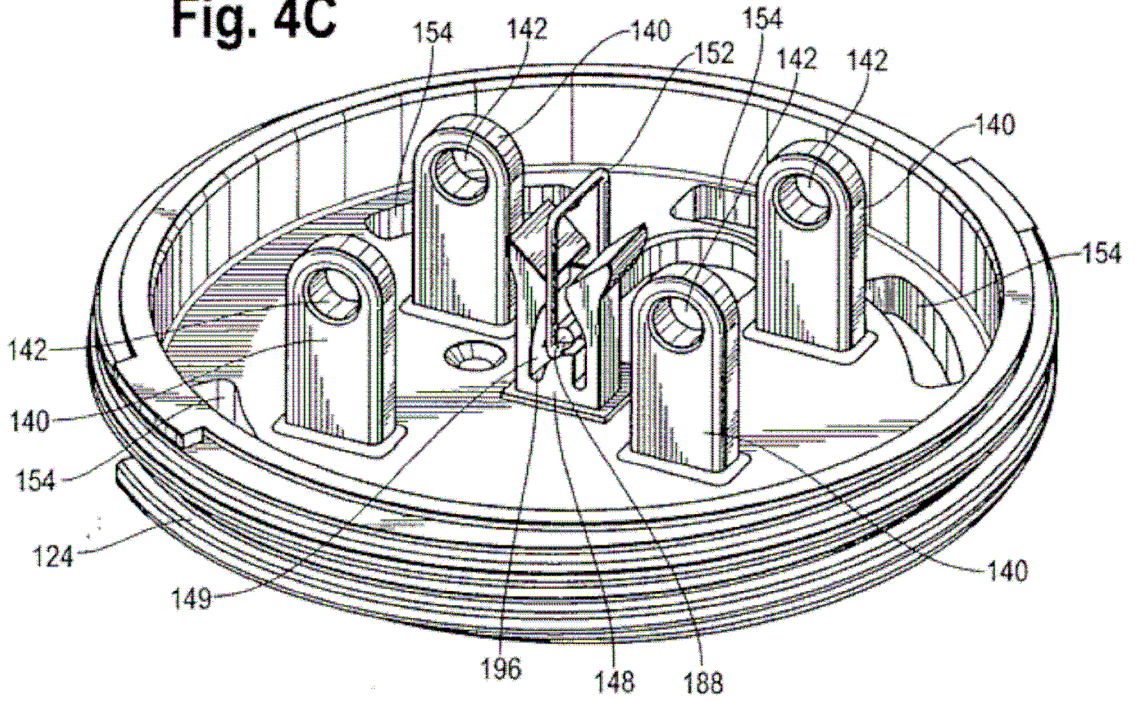




Fig. 4B



**Fig. 4C**



**Fig. 4D**

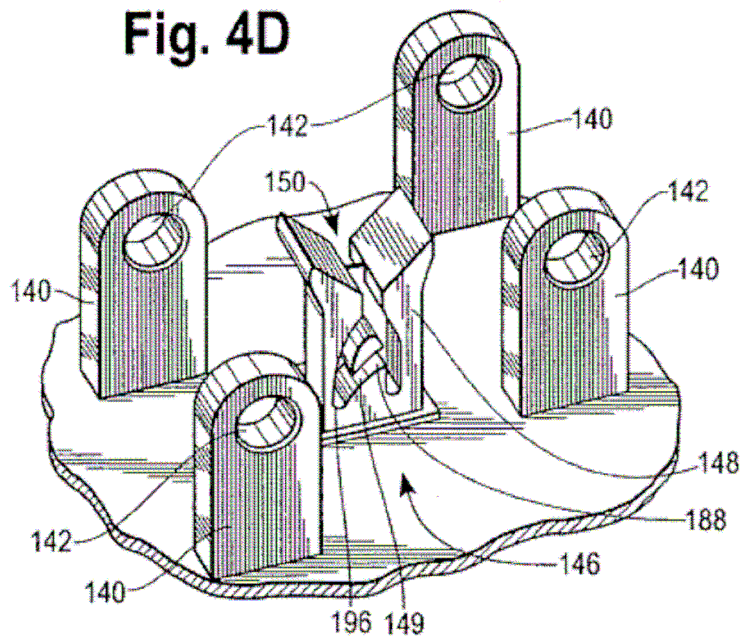
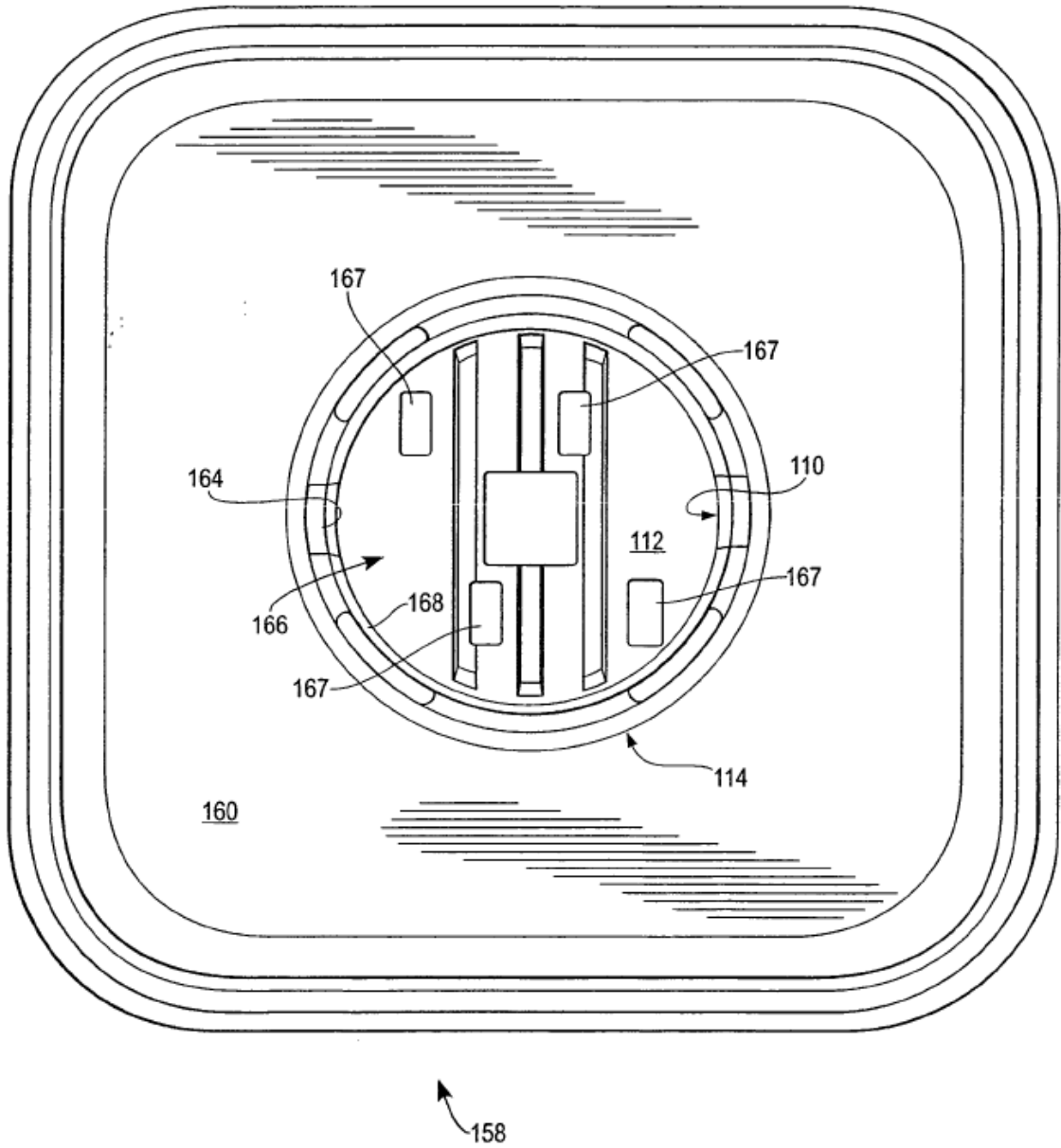
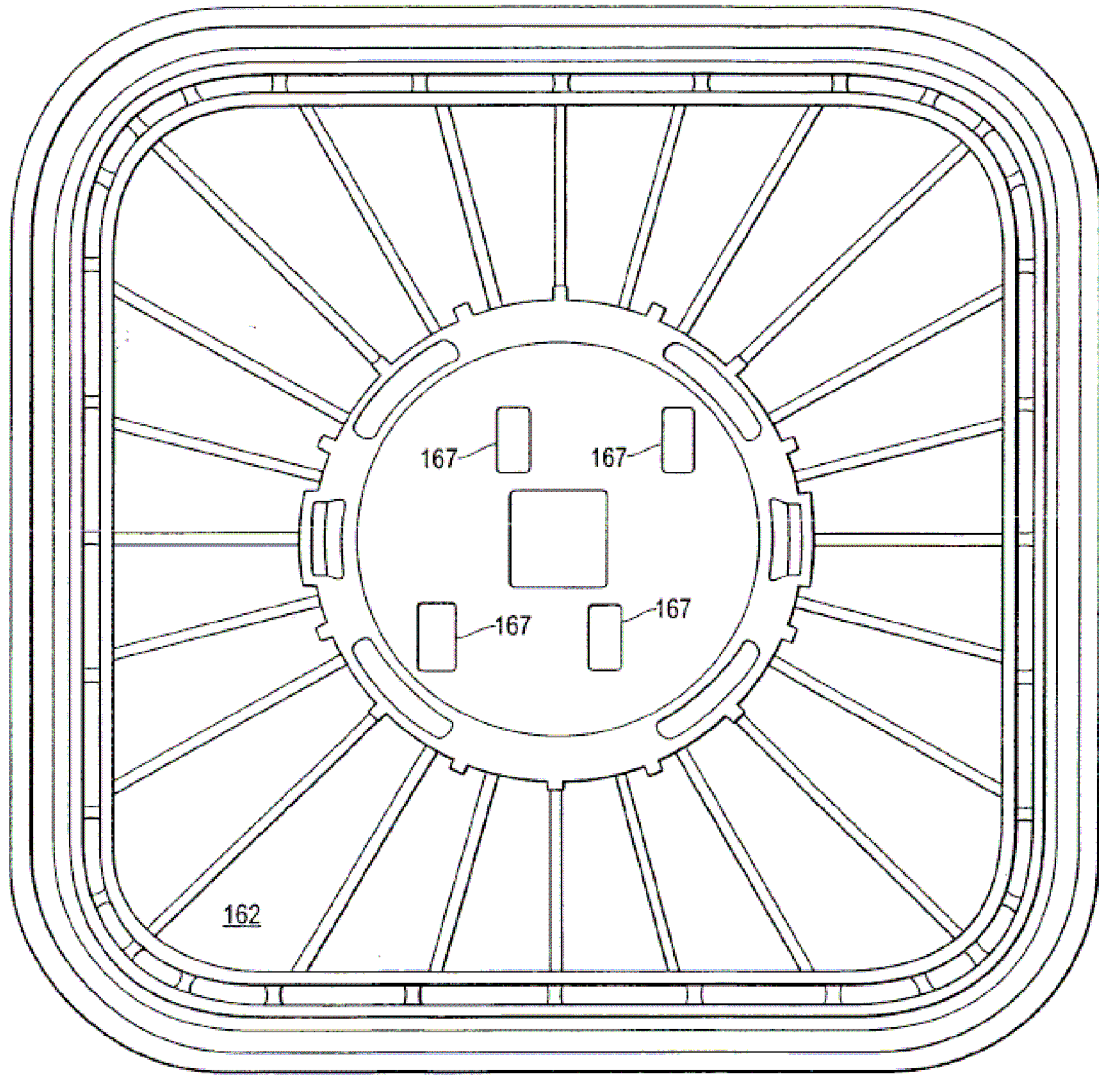


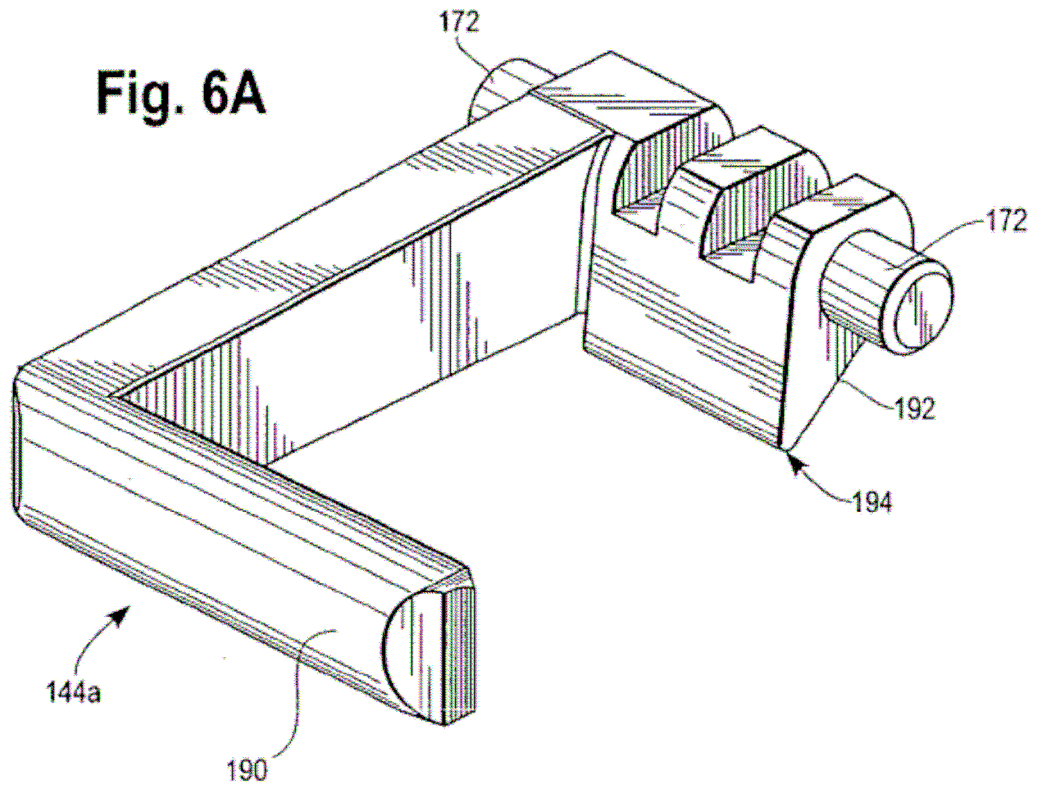
Fig. 5A



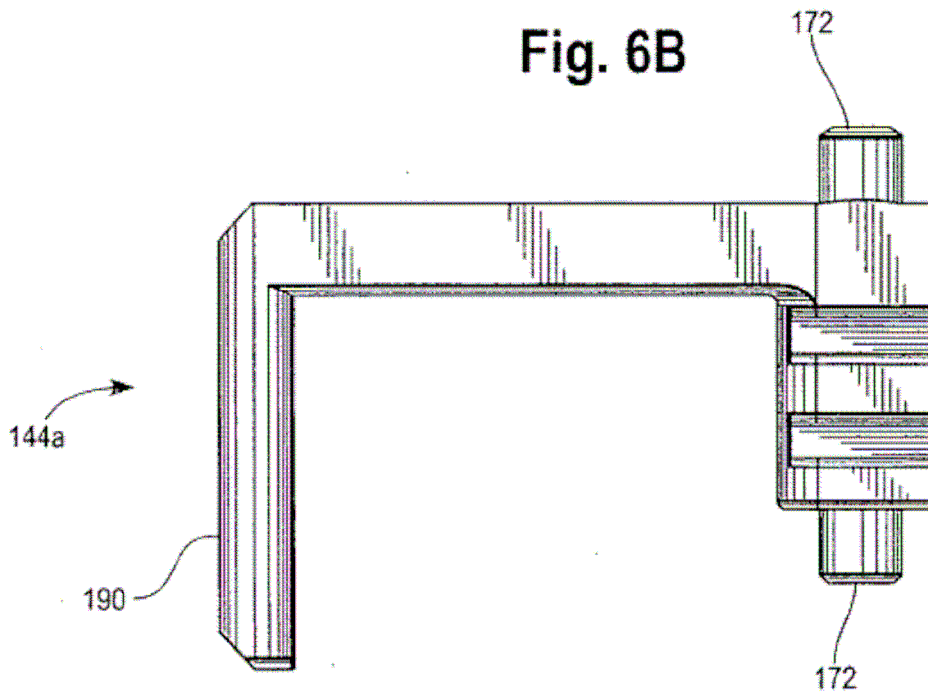
**Fig. 5B**



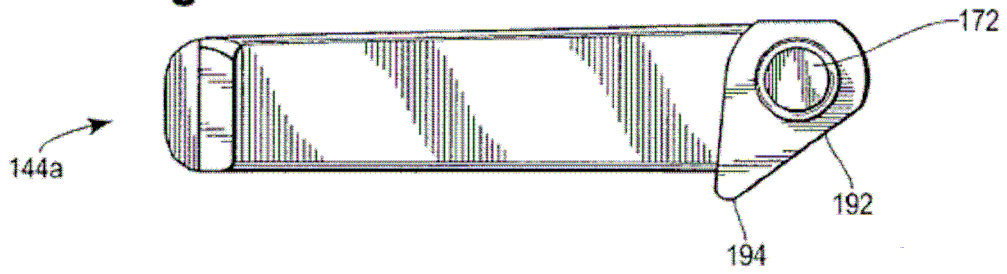
**Fig. 6A**



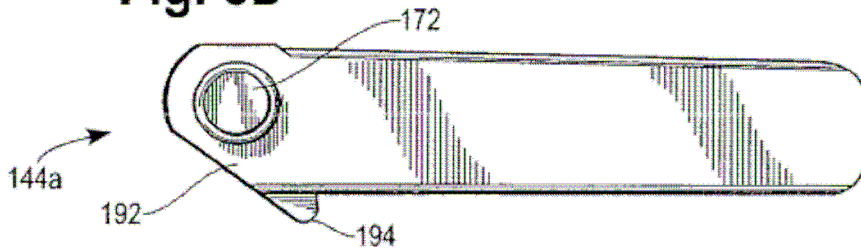
**Fig. 6B**



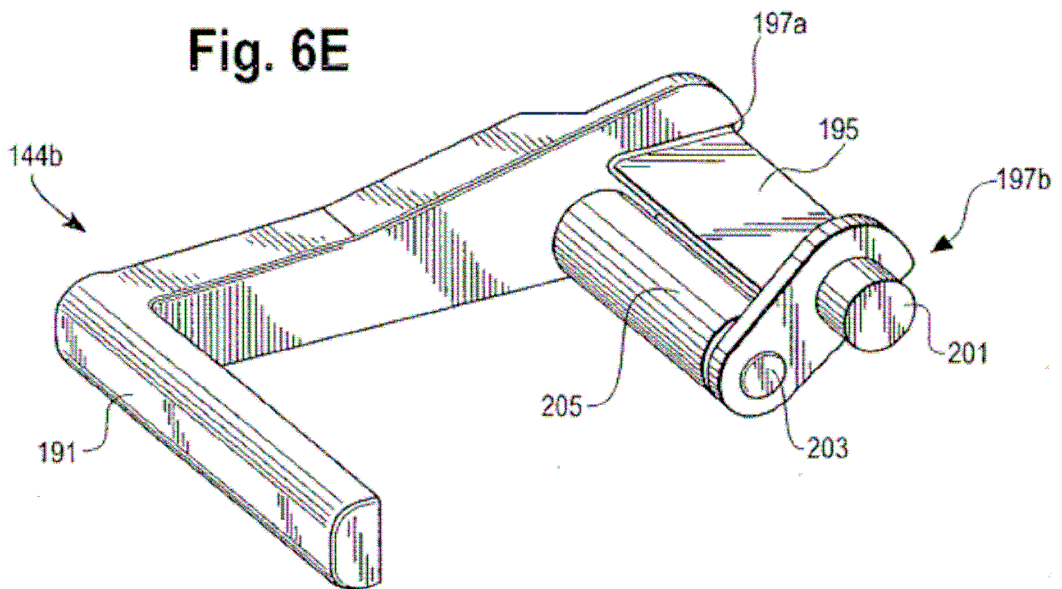
**Fig. 6C**



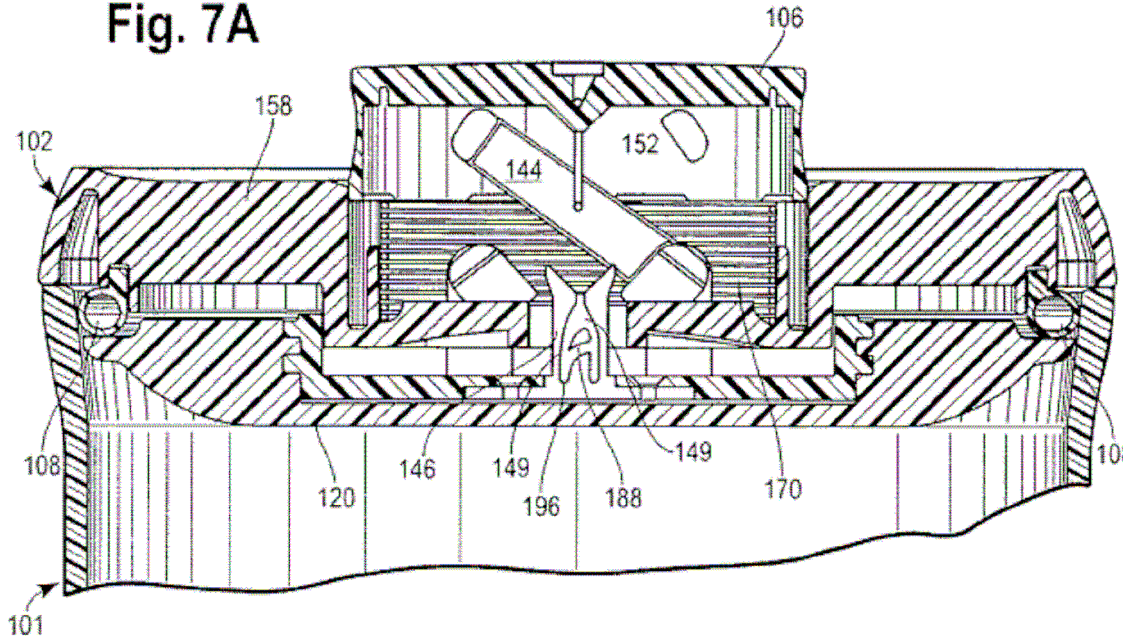
**Fig. 6D**



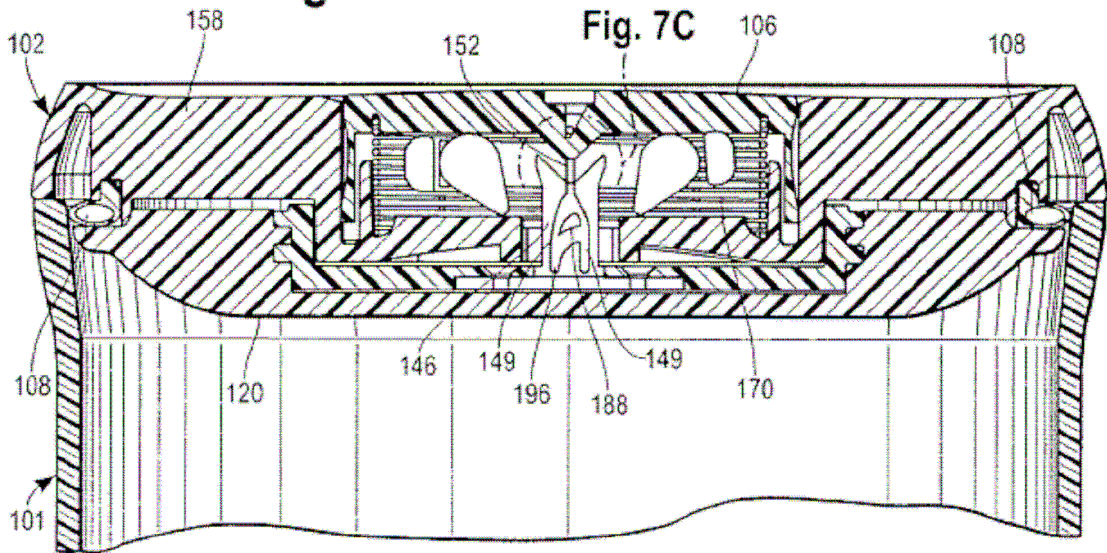
**Fig. 6E**



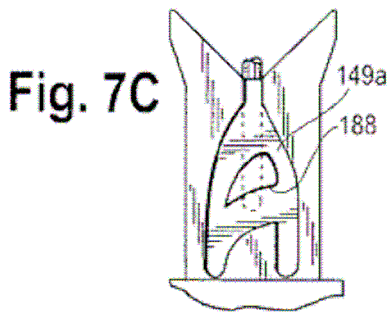
**Fig. 7A**



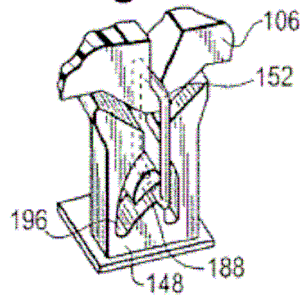
**Fig. 7B**



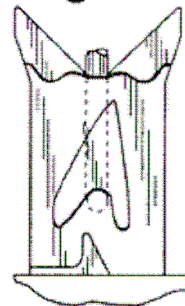
**Fig. 7C**



**Fig. 7D**



**Fig. 7E**



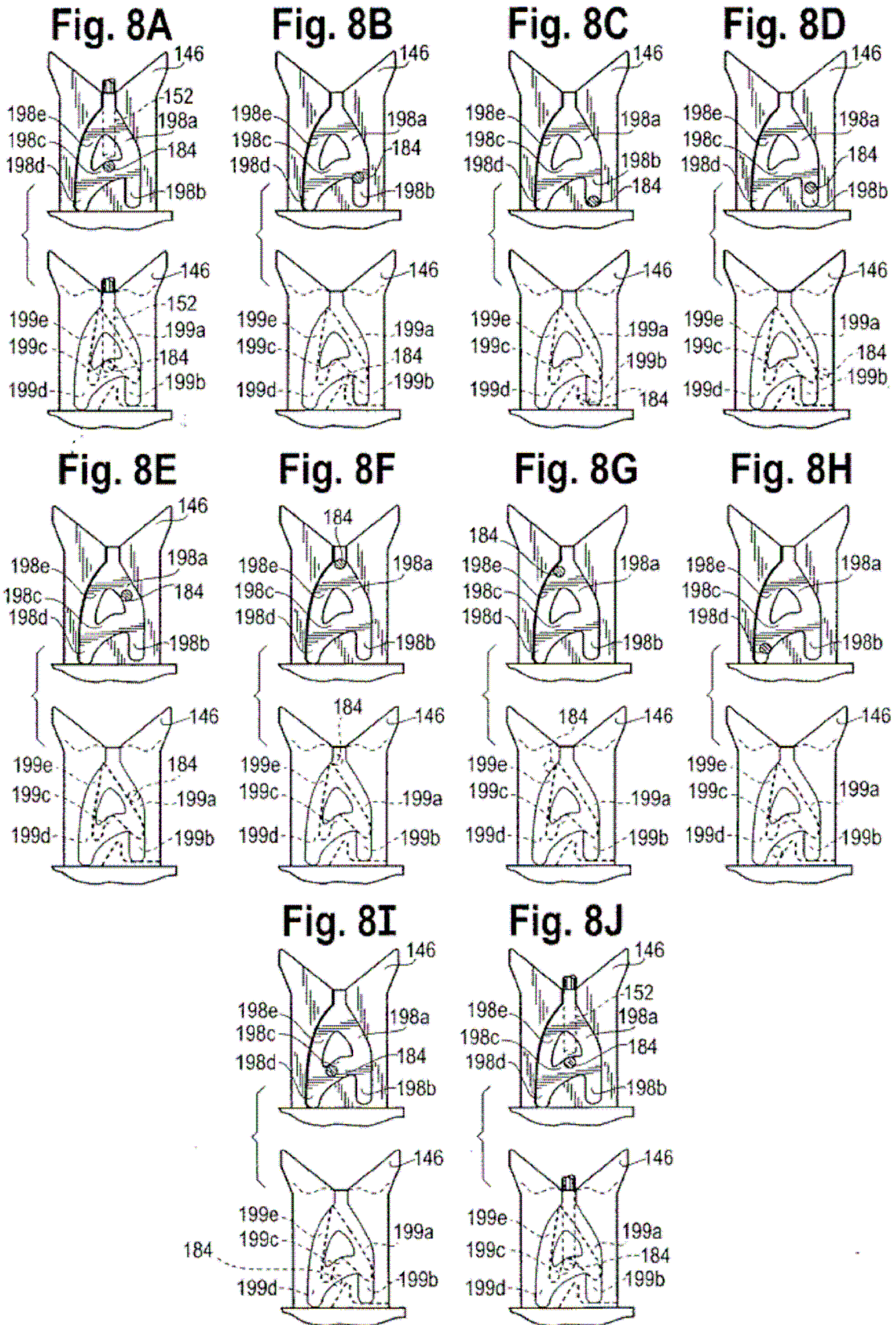




Fig. 9

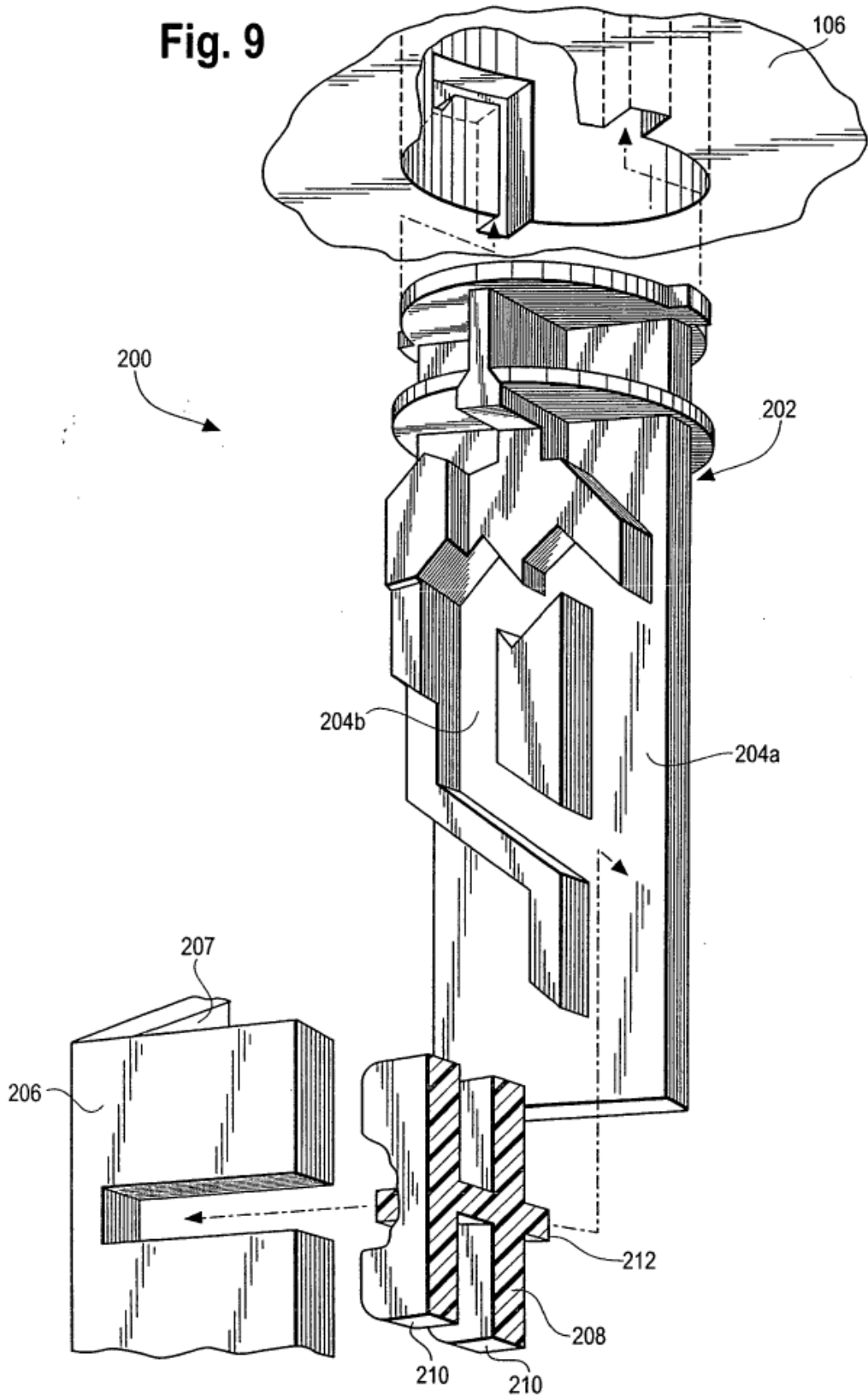


Fig. 10

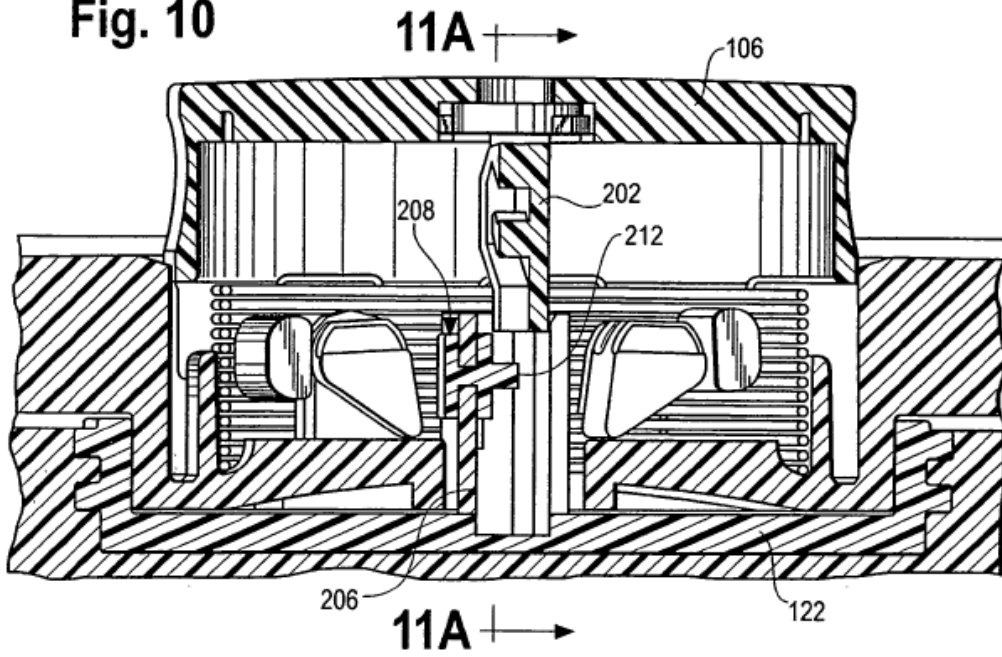


Fig. 11A

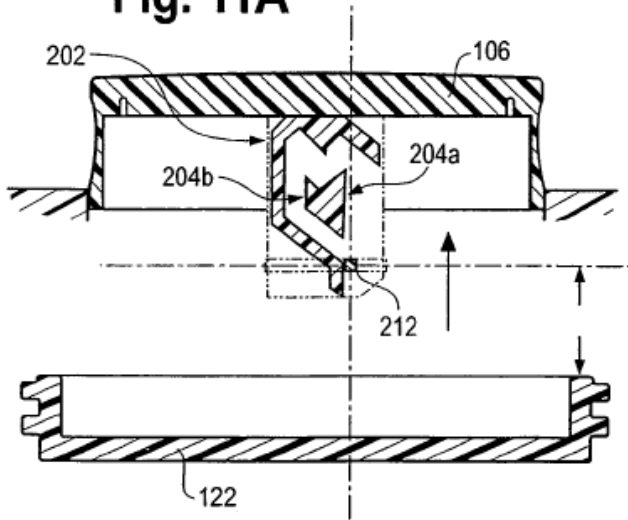


Fig. 11B

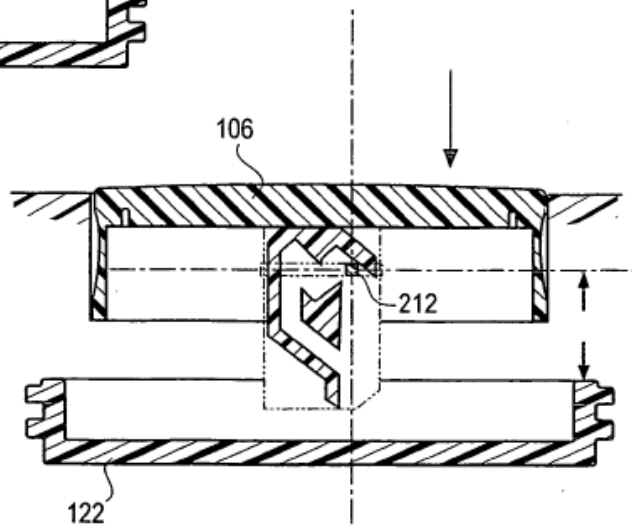


Fig. 11C

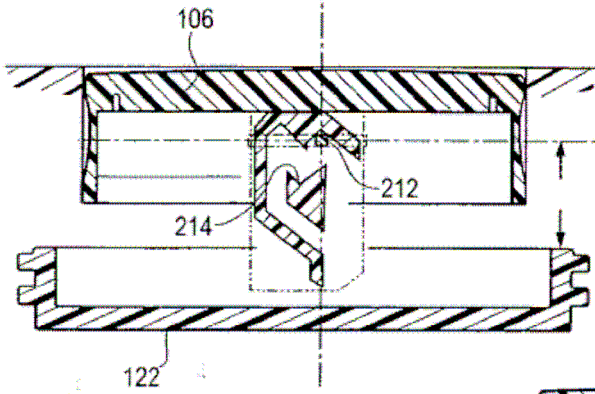


Fig. 11D

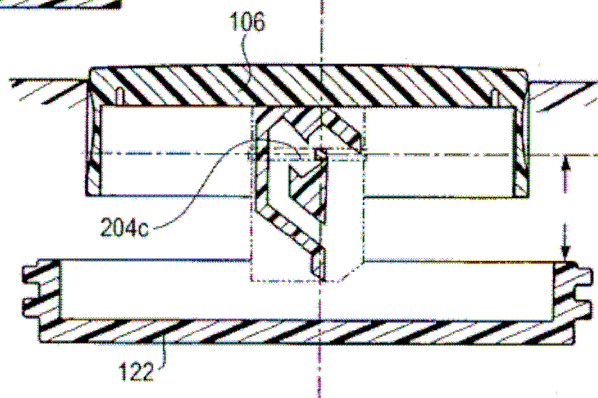


Fig. 11E

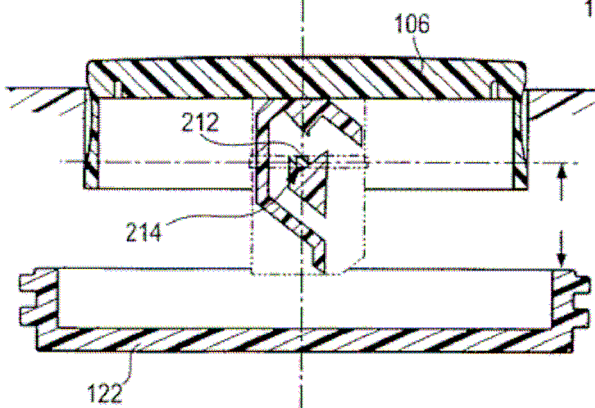
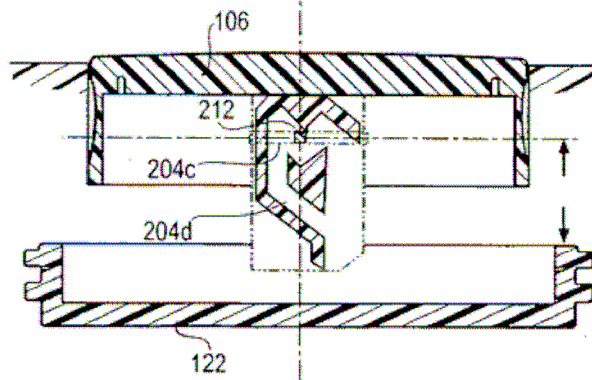
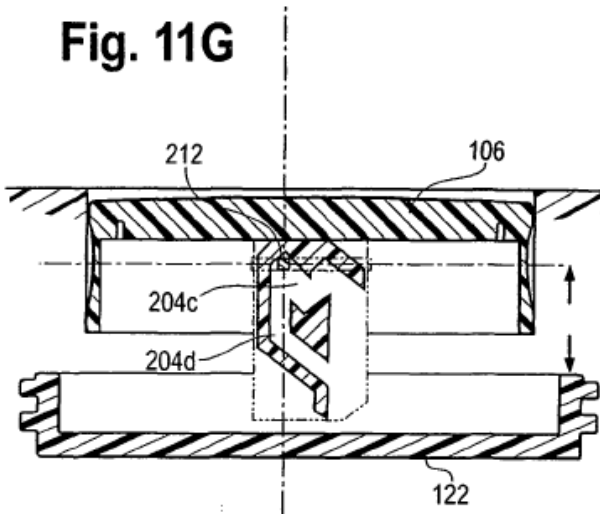


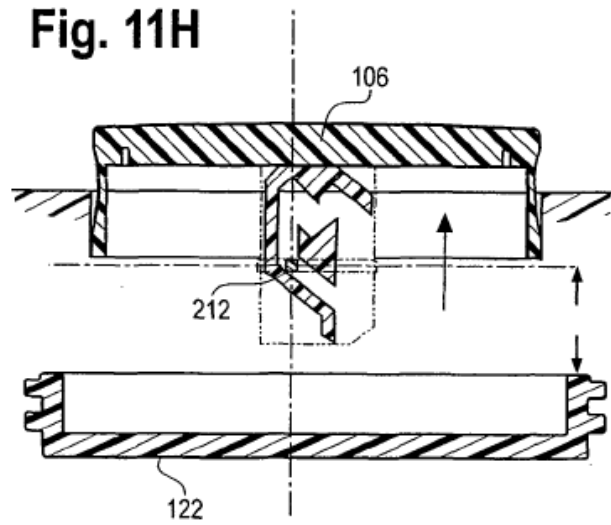
Fig. 11F



**Fig. 11G**



**Fig. 11H**



**Fig. 11I**

