

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 498**

51 Int. Cl.:

A61L 9/12 (2006.01)

A47G 1/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.11.2013 PCT/US2013/071865**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.06.2014 WO14085385**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.11.2013 E 13812251 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2017 EP 2925375**

54 Título: **Dispensador de material volátil**

30 Prioridad:

27.11.2012 US 201213686657

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

13.10.2017

73 Titular/es:

S.C. JOHNSON & SON, INC. (100.0%)

**1525 Howe Street
Racine, WI 53403, US**

72 Inventor/es:

WESTPHAL, NATHAN, R.

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 637 498 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

5 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

1. Campo de la Invención

La presente descripción se refiere en general a un sistema dispensador de material volátil y, más específicamente, a un dispensador capaz de controlar la dispensación de un material volátil desde un cartucho.

10

2. Descripción de los antecedentes de la Invención

EP2055322 describe un difusor de aroma con cartucho que comprende una membrana semipermeable, el difusor además comprende una base y una cubierta, que proporciona aberturas de regulación, en donde la membrana semipermeable y la cubierta están en contacto físico directo.

15

Los dispensadores pasivos ajustables son populares en todo el mundo y, como tales, las demandas de los consumidores en cuanto a las capacidades y la estética de tales dispensadores son diversas. Por lo tanto es deseable crear un sistema dispensador que pueda adaptarse de manera fácil y económica a las exigencias del mercado local y a las preferencias del usuario. Por ejemplo, los dispensadores pasivos comunes utilizan un cartucho de recarga de material volátil dispuesto en el mismo, sin embargo, varias localidades utilizan cartuchos de recarga de diferentes tamaños. Sería beneficioso para los fabricantes fabricar un solo dispensador que se pueda vender en varios mercados sin importar el tamaño de los cartuchos de recarga vendidos en ese mercados. También es beneficioso para los consumidores no tener que preocuparse por insertar el cartucho de recarga de tamaño adecuado dentro del dispensador apropiado. Por lo tanto, existe la necesidad de un dispensador que pueda recibir cartuchos de recarga de varios tamaños sin comprometer el rendimiento del dispensador.

20

Además de las capacidades técnicas mencionadas anteriormente, el aspecto estético y el tamaño de tales dispensadores es también una cuestión importante, en especial con los dispensadores que se utilizan y se visualizan en el automóvil o el hogar de un usuario. Los dispensadores que se utilizan en un automóvil se suelen fijar a un visor o a alguna otra ubicación visible, en la que el diseño del dispensador se puede observar con facilidad. Los dispensadores más grandes y voluminosos son menos agradables estéticamente y ocupan más espacio visual en el vehículo. Por lo tanto, es importante minimizar el peso visual del dispensador. Además, si bien los dispensadores de la técnica anterior están diseñados teniendo en cuenta las preferencias actuales del mercado, el aspecto de estos dispensadores no es fácil y económicamente modificable, de manera tal que los fabricantes y consumidores puedan cambiar el aspecto del dispensador para mantenerse al día con las tendencias actuales del mercado y las preferencias en evolución. Más bien, los fabricantes en la actualidad tienen que rediseñar y fabricar nuevos dispensadores para mantenerse al día con el mercado cambiante y los consumidores deben comprar un dispensador completamente nuevo en respuesta a sus preferencias cambiantes.

30

Por lo tanto, existe una necesidad de un dispensador que sea adaptable a diferentes especificaciones de mercado, tanto técnica como estéticamente, a la vez que le proporcione a los usuarios un dispensador pasivo ajustable de fácil uso.

40

SUMARIO DE LA INVENCION

45 La invención se define por las características técnicas de acuerdo con la reivindicación 1.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La FIGURA 1 es una vista isométrica de una parte frontal, superior y lateral de un dispensador de material volátil;

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

La FIGURA 3 es una vista isométrica de una base del dispensador de material volátil de la FIGURA 1;

La FIGURA 4 es una vista en alzado lateral de la base de la FIGURA 3;

La FIGURA 5 es una vista en sección de un cartucho para su uso en el dispensador;

55 La FIGURA 6 es una vista en sección del dispensador de material volátil de la FIGURA 1 tomada generalmente a lo largo de la línea 6-6 de la FIGURA 1;

La FIGURA 7 es una vista en sección del dispensador de material volátil de la FIGURA 1 tomada generalmente a lo largo de la línea 7-7 de la FIGURA 1;

La FIGURA 7A es una vista en sección del dispensador de material volátil similar a la FIGURA 7, que tiene un cartucho diferente en el mismo;

60 La FIGURA 8 es una vista isométrica de una base alternativa para el dispensador de material volátil de la FIGURA 1;

La FIGURA 9 es una vista en sección similar a la de la FIGURA 7, que tiene la base de la FIGURA 8;

La FIGURA 9A es una vista en sección del dispensador de material volátil de la FIGURA 9, con un cartucho diferente en el mismo;

65 La FIGURA 10 es una vista isométrica inferior detallada del dispensador de material volátil de la FIGURA 1;

La FIGURA 11 es una vista isométrica inferior del dispensador de material volátil de la FIGURA 1, con una

presilla diferente;

La FIGURA 12 es una vista isométrica superior de una cubierta alternativa para un dispensador de material volátil;

La FIGURA 12A es una vista isométrica inferior de la cubierta que se muestra en la FIGURA 12;

La FIGURA 13 es una vista isométrica superior de una cubierta alternativa adicional para un dispensador de material volátil;

La FIGURA 13A es una vista isométrica inferior de la cubierta que se muestra en la FIGURA 13;

La FIGURA 14 es una vista isométrica superior de una realización adicional más de una cubierta para un dispensador de material volátil;

La FIGURA 15 A es una vista en planta superior de una placa de regulación para la cubierta de la FIGURA 15; y

La FIGURA 14A es una vista isométrica inferior de la cubierta que se muestra en la FIGURA 14;

La FIGURA 15 es una vista en planta superior de otra realización de una cubierta para un dispensador de material volátil;

La FIGURA 16 es una vista en sección similar a la de la FIGURA 7, con una base y un cartucho diferentes en el mismo.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Con referencia a las Figuras 1 a 10, un sistema dispensador de material volátil 100 incluye un dispensador 102, que generalmente incluye una base 104 y una cubierta intercambiable 106. La cubierta 106 se une a la base 104 para definir una cámara 108 entre las mismas. Un cartucho de recarga 110 se mantiene dentro de la cámara 108 (véase las Figuras 6 a 7A) e incluye un depósito 112 que tiene un material volátil en el mismo. El dispensador 102 también incluye una placa de regulación 114 montada debajo de la cubierta 106 de manera tal que la placa de regulación 114 sea móvil con respecto a la cubierta 106.

Con referencia a las Figuras 3 y 4, la base 104 generalmente incluye una porción de cuerpo superior 120 y una porción de cuerpo inferior 122. La porción de cuerpo inferior 122 depende de la porción de cuerpo superior 120 y define un rebaje 124 en la misma. La porción de cuerpo superior 122 incluye una plataforma 126 que se extiende alrededor de un perímetro de la porción de cuerpo inferior 122. La base 104 por lo tanto comprende un perfil escalonado, que crea la ilusión de que el dispensador 102 tiene un peso visual inferior al de los dispensadores de la técnica anterior. En forma específica, cuando el peso visual se ve desde los lados alrededor de un eje Y, en un ángulo con el mismo, se reduce considerablemente. Por ejemplo, de acuerdo con lo mostrado en la FIGURA 1, la base 104 no es visible cuando el dispensador 102 se ve en un ángulo desde arriba y hacia el lado. El aspecto más ligero del dispensador 102 es más agradable estéticamente a los usuarios que los dispensadores anteriores que parecen más voluminosos.

El cartucho de recarga 110 es similar a los descritos en la Patente de Estados Unidos Núm. 7.441.360. De acuerdo con lo mostrado en las Figuras 5 a 7A, el cartucho 110 incluye una brida 136 que rodea el depósito 112. Una membrana permeable 138 se adhiere a la brida 136 para cubrir el depósito 112 y se extiende a través del cartucho 110. De acuerdo con lo observado con anterioridad, el depósito 112 se llena con un material volátil, que puede comprender un componente activo para la difusión en la atmósfera circundante, tal como una fragancia, un ambientador, un eliminador de olor o un repelente de insectos. Se contempla que se puede utilizar cualquier tipo de material de material volátil adecuado para su dispersión a través de la membrana permeable 138 con las presentes realizaciones descritas en la presente memoria. Un laminado impermeable 140 se adhiere de manera liberable al cartucho 110 sobre la membrana permeable para evitar la liberación del material volátil antes de su uso. Si bien el cartucho de la presente realización tiene un único depósito 112, se contempla que se pueden utilizar cartuchos que tengan dos o más depósitos llenos con los mismos o diferentes materiales volátiles.

Durante el uso, de acuerdo con lo ilustrado mejor en las Figuras 6 a 7A, el cartucho 110 se inserta dentro de la base 104 de manera tal que el depósito 112 se alinee dentro del rebaje 124 en la porción inferior 122 de la base 104. La brida 136 descansa sobre una pluralidad de nervios 142 dispuestos en la plataforma 126 alrededor del rebaje 124. Los nervios 142 ayudan a mantener la alineación apropiada del cartucho 110 dentro del dispensador 102, de manera tal que una porción del cartucho de recarga 110 se retenga a una distancia H constante de una porción más distal de la placa de regulación 114. En la presente realización, la distancia H es una línea perpendicular a un plano definido por la membrana permeable 138 y que se mide entre una superficie interna de la porción más distal de la placa de regulación, es decir, las porciones de la placa de regulación más alejadas del cartucho 110, y el plano definido por la membrana permeable 138. En algunas realizaciones, la distancia H puede ser constante alrededor de la totalidad del cartucho o depósito, mientras que en otras realizaciones, p. ej., tal como la que se muestra en las Figuras 1 a 10, la distancia H se puede medir en un punto discreto, p. ej., el vértice de la placa de regulación abovedada que se muestra en las Figuras 7 y 7A. Con preferencia, la distancia H está entre aproximadamente 0,25 mm a aproximadamente 10 mm, y con mayor preferencia entre aproximadamente 0,5 mm a aproximadamente 3 mm.

Volviendo a la FIGURA 7, se representa un cartucho de recarga de 12 gramos 110, en el que el depósito 112 descansa sobre una superficie inferior 144 del rebaje 124 de manera tal que la membrana permeable 138 del cartucho de recarga 110 se mantenga a una distancia H de la porción más distal de la superficie interna de la placa de regulación 114. Sin embargo, si se utiliza un cartucho de recarga 110 más pequeño, tal como el cartucho de

recarga de 8 gramos 110 que se muestra en la FIGURA 6A, el depósito 112 del cartucho 110 sería demasiado pequeño para descansar sobre la superficie inferior 144 del rebaje 124 y aún mantener la misma distancia H entre el cartucho 110 y la cubierta 106 sin los nervios 142. Por lo tanto, los nervios 142 permiten que los cartuchos de recarga de diferentes tamaños 110 se utilicen dentro del mismo dispensador 102. Los nervios 142 también elevan la brida 136 por encima de la plataforma 126, lo que de ese modo crea un hueco 146 entre la plataforma 126 y la brida 136 para proporcionar al usuario una forma de agarrar la brida 136 y quitar el cartucho 110 desde dentro de la base 104.

En una realización preferida, la brida 136 se captura entre los nervios 142 y una superficie interna de uno o más de la cubierta 106 y la placa de regulación 114 para retener con seguridad el cartucho 110 dentro del dispensador 102. En otra realización preferida, la brida 136 se retiene de manera suelta entre los nervios 142 y la cubierta 106 y/o la placa de regulación 114, de modo que el cartucho 110 pueda moverse dentro del dispensador 102. Sin embargo, la distancia H en cualquiera de las realizaciones se mide, de acuerdo con lo observado con anterioridad, cuando la brida 136 descansa sobre los nervios 142.

En la presente realización, el depósito 112 del cartucho 110 tiene una forma similar a la del rebaje 124 de la base 104, que proporciona una orientación mejorada del cartucho de relleno dentro del dispensador 102 mediante el suministro de una indicación clara al usuario de la manera apropiada de insertar el cartucho de recarga 110. Además, tener un cartucho 110 de forma similar y el entrante 124 también impide que el cartucho de recarga 110 se mueva en forma sustancial cuando el dispensador 102 se monta y se utiliza. Sin embargo, se contempla que los cartuchos de recarga 110 con depósitos 112 configurados de manera diferente que el rebaje 124 se pueden utilizar en realizaciones alternativas.

Con referencia a las Figuras 8 a 9A, se muestra que la base 104 incluye en forma opcional una porción abovedada 148 dispuesta sobre la superficie inferior 144 de la base 104. La porción abovedada 148 ayuda en la colocación apropiada del cartucho de recarga 110 dentro del dispensador 102 y en la gestión de cualquier variación de tamaño entre diferentes cartuchos de recarga 110. Durante el uso, la porción abovedada 148 entra en contacto con una porción inferior del depósito 112 para evitar que el cartucho 100 descansa demasiado bajo dentro del rebaje 124. La porción abovedada 148 de ese modo ayuda a sostener el cartucho 100 a la distancia H preferida desde la cubierta 106, independientemente del tamaño del cartucho de recarga 110 (véase las Figuras 9 y 9A). La porción abovedada 148 también proporciona una fuerza F contra el depósito 112 del cartucho 110, que provoca que el depósito 112 se desvíe hacia dentro. La desviación del depósito 112 ayuda en la transferencia del material volátil dentro del cartucho de recarga 110 hacia la membrana permeable 136 para ayudar en la difusión del material volátil desde el cartucho 102. En forma adicional, la fuerza F desde la porción abovedada 148 contra el depósito 112 también ayuda en la distribución del material volátil a las porciones periféricas del depósito 112 para evitar la acumulación del material volátil dentro del centro del cartucho 110.

En una realización alternativa, en lugar de desviarse hacia adentro, el depósito 112 puede incluir un correspondiente rebaje abovedado 148' (véase el rebaje abovedado alternativo 148' en la FIGURA 10) que se alinea con la porción abovedada 148 de la base 104. Las correspondientes porciones abovedadas 148, 148' proporcionan una indicación al usuario de la orientación apropiada del cartucho de recarga 110 durante la inserción. Además, las correspondientes porciones abovedadas 148, 148' pueden actuar como un mecanismo de cerradura y llave para evitar que los cartuchos de recarga indebidos 110 se inserten en el dispensador 102, lo cual podría dañar el dispensador 102 o provocar que el dispensador funcione en forma indebida. En forma alternativa, las porciones abovedadas 148, 148' pueden proporcionarse en cualquier forma complementaria.

Después de que se inserta el cartucho de recarga 110 en la base 104 y se quita el laminado impermeable 140, luego se monta la cubierta 106 sobre la base 104 sobre el cartucho 110. La cubierta 106 incluye dos alas 160 que dependen de los extremos opuestos de la cubierta 106. Las alas 160 incluyen las bridas 162 que se extienden hacia dentro que se fijan por debajo de la porción de cuerpo superior 120 de la base 104 para conseguir una fijación liberable de la cubierta 106 a la base 104 por medio de una conexión de ajuste a presión. En forma alternativa, las bridas 162 se pueden unir por ajuste de fricción a la base 104 o la cubierta 106 se puede asegurar en forma alternativa a la base por cualquier otro medio conocido por aquéllos con experiencia ordinaria.

Un usuario puede separar la cubierta 106 de la base 104 por medio de la aplicación de una fuerza suficiente a las porciones de las alas 160 que se extienden por debajo de las bridas 162, lo que provoca que las bridas 162 se desvíen desde debajo de la porción de cuerpo superior 120 de la base 104. Después de eso la cubierta 106 se puede quitar de la base 104. Después de la separación de la cubierta 106 de la base 104, un usuario puede reemplazar un cartucho de recarga 110 agotado con un cartucho nuevo. En forma adicional, el usuario puede quitar la cubierta 106 y reemplazarla con una cubierta alternativa 106 dependiendo de las preferencias del usuario en cuanto a estética y rendimiento. Además, la simetría entre la base 104 y la cubierta 106 le permite al usuario unir la cubierta 106 a la base 104 en cualquier orientación.

Con referencia ahora a las Figuras 1, 2, y 10, la cubierta 106 comprende una primera porción 164 que incluye orificios, agujeros o aberturas y una segunda porción 166 que no incluye ningún orificio, agujero o abertura. En una realización particular, la primera porción 164 puede incluir cualquier número de aberturas 168, p. ej., una o más. Las

aberturas 168 pueden comprender cualquier forma geométrica o tamaño. Con preferencia, las aberturas 168 comprenden entre aproximadamente 2% a aproximadamente 50% y con mayor preferencia entre aproximadamente 5% a aproximadamente 25% del área superficial total A de una superficie superior 170 de la cubierta 106.

5 En la presente realización, la cubierta 106 tiene una pluralidad aberturas circulares 168 dispuestas en una disposición generalmente de media luna dentro de la primera porción 164. La presente realización también incluye una pluralidad de círculos decorativos 172 indentados en la segunda porción 166 de la cubierta 106. De acuerdo con lo mostrado en las Figuras 7 a 7A, la cubierta 106 también incluye un soporte 174 que depende de un lado inferior del mismo. El soporte 174 está diseñado para recibir la placa de regulación 114 sobre el mismo y define un eje de rotación X de la placa de regulación 114. La placa de regulación 114 es circular con una ventana con forma generalmente de media luna 178 dispuesta en una primera mitad 180 de la misma. La cubierta 106 además incluye una abertura con forma de arco 182 dentro de la segunda porción 166 de la cubierta 106. En la presente realización, la cubierta 106 y la placa de regulación 114 están ambas ligeramente abovedadas, sin embargo, se contempla que la cubierta 106 y la placa de regulación 114 pueden ser planas para minimizar el volumen interno y/o del sistema dispensador 100. De hecho, la cubierta 106 y la placa de regulación 114 pueden tener formas variables con la condición de que la placa de regulación 114 esté dispuesta adyacente a la cubierta 106 cuando se une.

20 Cuando la placa de regulación 114 está unida a la cubierta 106, una porción periférica 184 de la placa de regulación 114 se extiende a través de la abertura con forma de arco 182 en la cubierta 106. La porción periférica 184 le permite al usuario ajustar la difusión del material volátil de acuerdo con lo debatido a continuación. La porción periférica 184 de la placa de regulación 114 también puede incluir una pluralidad de ranuras 186 para ayudar al usuario a localizar y ajustar la placa de regulación 114.

25 Durante el uso, la placa de regulación 114 gira alrededor del eje de rotación X entre una posición abierta y una posición cerrada cuando la porción periférica 184 de la placa de regulación 114 es movida por un usuario dentro de la abertura con forma de arco 182. La placa de regulación 114 está en la posición cerrada cuando la ventana 178 está alineada con la segunda porción 166 de la cubierta 106. Por lo tanto, todas las aberturas 168 se cubren cuando la placa de regulación 114 está en la posición cerrada, lo que de ese modo evita que el material volátil del cartucho 110 se libere a través de las aberturas 168 en la atmósfera circundante. En la posición abierta, la ventana 178 está completamente alineada con las aberturas 168 en la cubierta 106. Por lo tanto, en la posición abierta el material volátil del cartucho 110 se puede dispensar a través de las aberturas 168 en la atmósfera circundante. En forma adicional, la placa de regulación 114 se puede ubicar en una posición parcialmente abierta, que está en alguna parte entre las posiciones abierta y cerrada. Cuando la placa de regulación 114 está en una posición parcialmente abierta, una porción de la ventana 178 está alineada con las aberturas 168 en la cubierta 106. Cuando la placa de regulación 114 está en una posición parcialmente abierta, la tasa de dispensación del material volátil está en alguna parte entre las tasas de dispensación encontradas en la posición abierta y la posición cerrada debido a la cobertura parcial de la primera porción 164. La alineación de una porción mayor de la ventana 178 con las aberturas 168 aumentará la tasa de dispensación del material volátil desde el dispensador 102. Como tal, el usuario puede controlar la cantidad de material volátil que se libera del dispensador 102 por medio de la rotación de la placa de regulación 114.

40 El dispensador 102 también puede incluir una presilla de montaje 190, que permite que el dispensador 102 se fije a un visor de un automóvil. La presilla de montaje 190 puede estar hecha de un alambre doblado, un alambre formado, plástico formado, y similares. En la presente realización, la presilla de montaje 190 es un alambre doblado que se inserta manera liberable en las aberturas 192 dispuestas en una parte inferior de la base 104. La presilla de montaje 190 se puede quitar de la base 104 de modo que el dispensador 102 pueda descansar de manera plana sobre una superficie. En una realización particular, la presilla de montaje 190 comprende una presilla de visor convencional, que se utiliza habitualmente en conexión con la fijación de un portero automático de garaje hasta un visor de automóvil (véase la FIGURA 11). De hecho, se puede utilizar cualquier tipo de presilla en conexión con cualquiera de las realizaciones descritas del sistema dispensador en la presente memoria.

50 La base 104 del presente sistema dispensador 100 no se limita a utilizarse con la cubierta 106 que se muestra en las Figuras 1 a 10. Más bien, la base 104 se puede utilizar con una variedad de cubiertas intercambiables tales como las que se muestran en las Figuras 12 a 15A. Las Figuras 12 y 12A ilustran una cubierta alternativa 200 para su uso en el sistema dispensador 100. La cubierta 200 incluye una única abertura con forma de media luna 202. Una placa de regulación circular 204 se une en forma giratoria a la cubierta 200 y es capaz de girar alrededor de un eje de rotación X centralmente ubicado. La placa de regulación 204 incluye dos ventanas con forma de arco 206 y una lengüeta de ajuste 208 que se extienden a través de la cubierta 200. La lengüeta de ajuste 208 le proporciona al usuario la capacidad de ajustar la tasa de dispensación del dispensador 102 y proporciona un descanso visual entre las ventanas 206 y el resto de la placa de regulación 204. Un usuario puede controlar la tasa de dispensación del dispensador 102 mediante el movimiento en forma giratoria de la lengüeta de ajuste 208 y la placa de regulación 204 alrededor del eje de rotación X entre una posición abierta, en la que las ventanas 206 se alinean completamente con la abertura 202, y la posición cerrada, en la que la abertura 202 está completamente cubierta por la placa de regulación 204. De acuerdo con lo visto en la FIGURA 12A, la placa de regulación 204 también incluye una ranura de guía semicircular 210 dispuesta alrededor del eje de rotación X. La ranura de guía 210 recibe una lengüeta 212 que depende de la cubierta 200. La combinación de la lengüeta 212 y la ranura de guía 210 ayuda a guiar la rotación de la placa de regulación 204. En forma adicional, la lengüeta 212 y la ranura de guía 210 también actúan como un

tope que le informa al usuario cuando el dispensador 102 está en las posiciones totalmente abierta o cerrada, es decir, la lengüeta 212 hace tope contra porciones distales de las paredes que definen la ranura 210 en las posiciones abierta y cerrada.

5 En una realización alternativa que se muestra en las Figuras 13 y 13A, una cubierta 220 incluye una placa de regulación 222. La placa de regulación 222 tiene un eje de rotación X ubicado adyacente a una esquina 224 de la cubierta 220. La cubierta 220 incluye tres aberturas curvadas 226. La placa de regulación 222 tiene forma de abanico e incluye una lengüeta de ajuste 228 que se extiende a través de una ranura de guía con forma de arco 230 en la cubierta 220. La placa de regulación 222 es giratoria entre una posición abierta, en la que la lengüeta de ajuste 228 está ubicada en un primer extremo 232 de la ranura de guía 230, y una posición cerrada, en la que la lengüeta de ajuste 228 está ubicada en un segundo extremo 234 de la ranura de guía 230. En la posición cerrada, las aberturas 226 están cubiertas por la placa de regulación 222 (véase la FIGURA 13).

15 En las Figuras 14 y 14A se ilustra otra realización más de una cubierta 240. La cubierta 240 incluye una placa de regulación rectangular 242 que no gira con respecto a la cubierta 240. Más bien, la placa 242 se desliza en una línea sustancialmente recta con respecto a la cubierta 240, de acuerdo con lo ilustrado por la flecha B. La cubierta 240 incluye una pluralidad de aberturas generalmente rectangulares 244 dispuestas dentro de una mitad de la cubierta 240. Las ranuras de guía 246 se proporcionan dentro de un lado inferior 248 de la cubierta 240, lo que permite que la placa de regulación 242 se deslice entre las posiciones abierta y cerrada. La placa de regulación 242 también incluye una lengüeta de ajuste 250 que se extiende a través de una ranura de guía 252 en la cubierta 220 para permitir que el usuario mueva con facilidad la placa de regulación 242 entre las posiciones abierta y cerrada.

20 Las Figuras 15 y 15A ilustran otra realización de una cubierta 260 y la placa de regulación 262. La cubierta incluye una pluralidad de secciones 264 que contienen las aberturas circulares 266 en las mismas. La placa de regulación circular 262 se une en forma giratoria a la cubierta 260 e incluye una pluralidad de ventanas 268 dispuestas en las mismas. El número de ventanas 268 en la placa de regulación 262 corresponde al número de secciones de las aberturas 264 en la cubierta, de manera tal que cada ventana 268 se alinee de las aberturas 264 en una posición abierta. Un usuario puede girar la placa de regulación 262 de la posición abierta a una posición cerrada, en la que las aberturas 266 están cubiertas por la placa de regulación 262. El movimiento de la pluralidad de ventanas 268 en forma simultánea, en oposición a una única ventana dentro de una placa de regulación de acuerdo con lo mostrado con anterioridad, aumenta la relación de la velocidad de apertura del dispensador en relación a la distancia que se mueve la placa de regulación 262. Como tal, el usuario es capaz de abrir y/o cerrar el dispensador con menos esfuerzo. Además, la pluralidad de ventanas 268 aumenta la resistencia de la placa de regulación 262 en comparación con las placas de regulación que incluyen una gran ventana o agujero en las mismas.

35 Volviendo a la FIGURA 16, se muestra otra realización alternativa que es similar a la FIGURA 7, a excepción de la inclusión de un primer elemento magnético dispuesto dentro de la base 104. El primer elemento magnético 270 puede proporcionarse en un interior, fuera o dentro de una porción de la base 104 y está adaptado para interactuar de manera funcional con un segundo elemento magnético 272 en o dentro del cartucho. Por ejemplo, se muestran varias posibles realizaciones representativas y descripciones de la interacción funcional de elementos magnéticos dentro de dispensadores y cartuchos en la Sol. de EE.UU. Núm. de Ser. 12/896,583. Por ejemplo, en la presente realización el primer elemento magnético 270 está dispuesto dentro de la superficie inferior 144 de la base 104 y el segundo elemento magnético 272 está dispuesto dentro del depósito 112 del cartucho 110. Los primer y segundo elementos magnéticos 270, 272, respectivamente, que se muestran en la FIGURA 16 se pueden utilizar en conexión con cualquiera de las realizaciones descritas en la presente memoria.

Se contempla que se pueden utilizar otras cubiertas y placas de regulación que tienen cualquier combinación de aberturas y ventanas con cualquiera de los dispensadores que se muestran en la presente memoria.

50 También se contempla que uno o más de la base, la cubierta y la placa de regulación pueden estar hechas de un plástico moldeado por inyección, p. ej., polipropileno. Sin embargo, también pueden estar hechas de otros materiales, tales como metal, vidrio, cartón, resinas de copoliéster, o cualquier otro material conocido. Además, la base, la cubierta, y la placa de regulación también pueden estar hechas de los mismos o diferentes materiales.

55 Además se contempla que la base, la cubierta, y la placa de regulación pueden estar provistas de indicios de color o de superficie similares o diferentes para impartir aspectos estéticos variables. Además, una variación de los indicios de color o de superficie entre uno o más de la base, la cubierta, y la placa de regulación puede ayudar al usuario a alinear, asegurar y/u operar en forma adecuada diversas porciones de los dispensadores que se muestran en la presente memoria.

60 También se contempla que las diversas cubiertas y bases descritas en la presente memoria pueden tener formas y tamaños variables. Por ejemplo, el dispensador puede estar provisto de una sección transversal cuadrada, una sección transversal circular, una sección transversal hexagonal, o cualquier otra sección transversal geométrica. Se prefiere que la base y la cubierta tengan una forma simétrica de manera tal que la cubierta pueda estar unida a la base independientemente de su orientación. Además, es preferible incluir una pluralidad de cubiertas que pueden intercambiarse y estar provistas de una o más bases para proporcionarles a los usuarios la capacidad de elegir una

cubierta deseada que sea tanto funcional como estéticamente agradable.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador (102), que comprende:
- 5 una base (104) que sostiene un cartucho (110) que incluye una brida (136) y que tiene una membrana permeable (138) dispuesta en el mismo; y una cubierta (106; 220; 240; 260) unida a la base que tiene por lo menos una abertura (168; 226; 244; 266) y una primera placa de regulación (114; 222; 242; 262);
- caracterizado por que**
- 10 la base incluye una plataforma (126) que tiene una pluralidad de nervios (142) dispuestos en la misma, en donde la brida se captura entre la pluralidad de nervios y una superficie interna de la cubierta, en donde una distancia H, que es una línea perpendicular a un plano definido por la membrana permeable y que se mide entre una superficie interna de la porción más distal de la placa de regulación y el plano definido por la membrana permeable, está entre 0,25 mm a 10 mm.
- 15
2. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la distancia H es uniforme alrededor de la totalidad del cartucho (110).
3. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la distancia H no es uniforme alrededor de la totalidad del cartucho (110).
- 20
4. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la distancia H entre la placa de regulación (114; 222; 242; 262) y la membrana permeable (138) de un primer cartucho (110) que tiene un depósito (112) con un primer volumen de material volátil y la placa de regulación y la membrana permeable de un segundo cartucho que tiene un depósito con un segundo volumen diferente de material, es la misma.
- 25
5. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una superficie inferior de un depósito (112) del cartucho (110) está en acoplamiento con una porción (148) que ejerce una fuerza sobre la misma para desviar la superficie inferior hacia dentro.
- 30
6. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la porción comprende una porción abovedada (148).
7. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una superficie inferior de un depósito (112) del cartucho (110) incluye un rebaje con forma de cúpula (148') que es complementario a una porción abovedada (148) que se extiende desde la base (104).
- 35
8. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cartucho (110) incluye un depósito (112), y en donde el depósito contiene un material volátil que está cubierto por la membrana permeable (138).
- 40
9. El dispensador de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la cubierta (106; 220; 240; 260) se puede quitar y reemplazar por al menos una segunda cubierta que tiene por lo menos una abertura (168; 226; 244; 266) y una segunda placa de regulación diferente (114; 222; 242; 262).

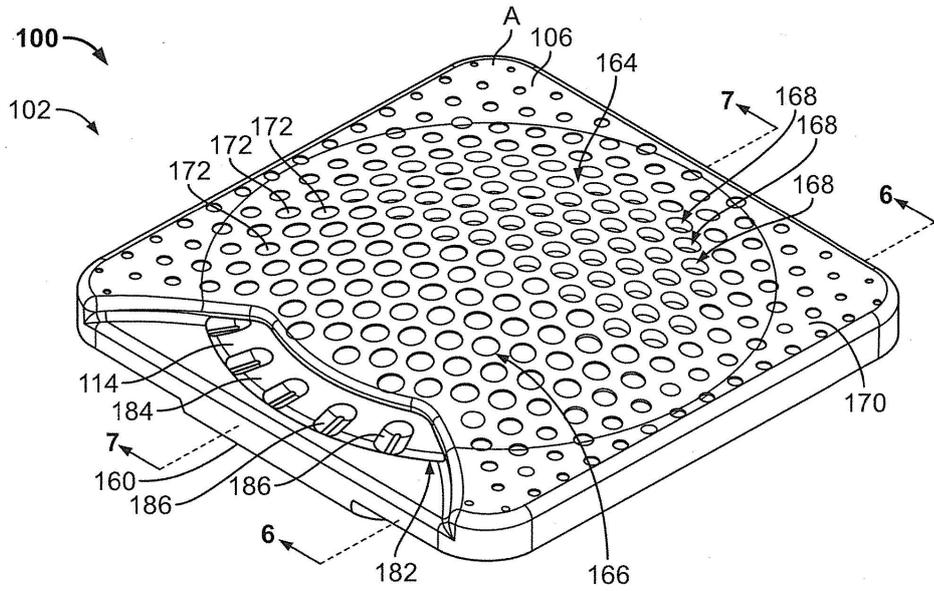


FIG. 1

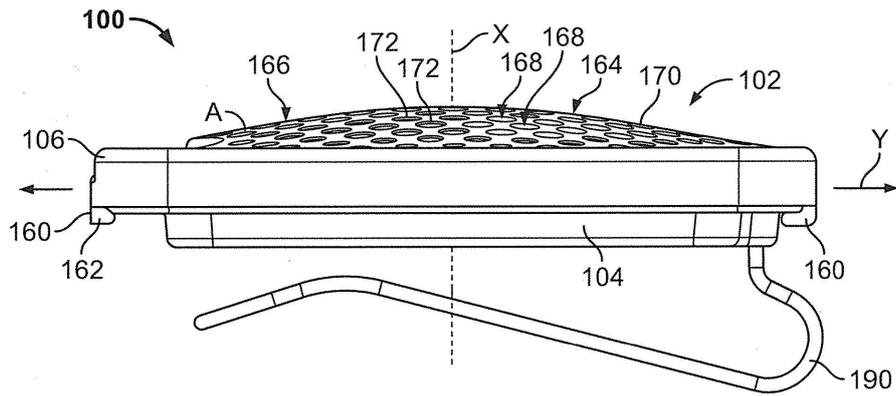


FIG. 2

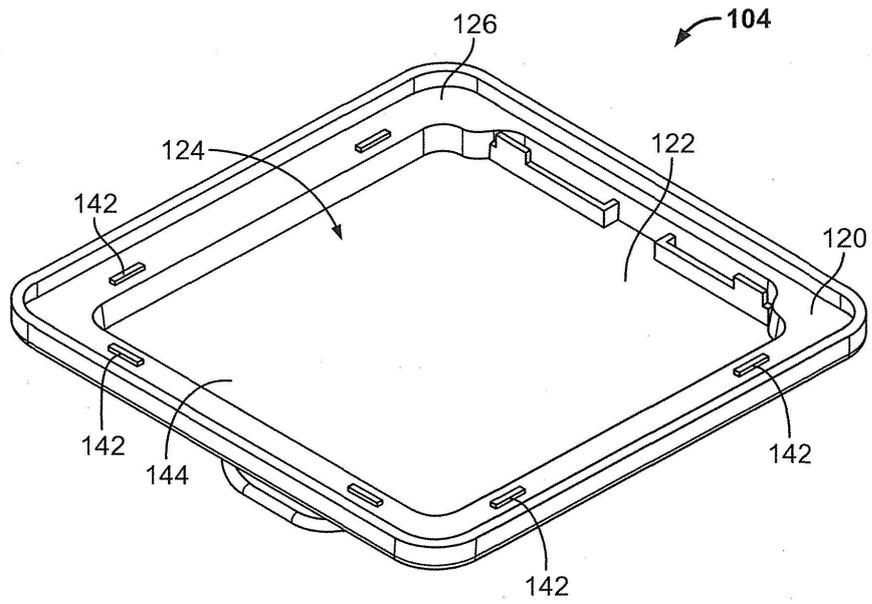


FIG. 3

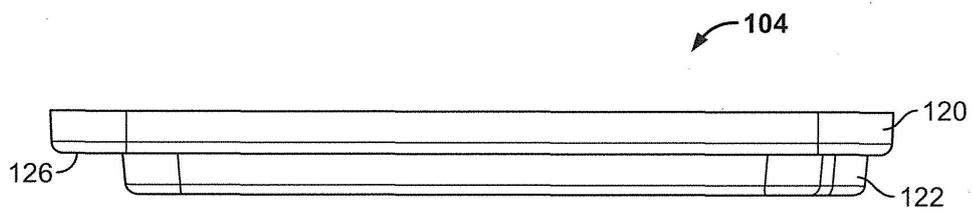


FIG. 4

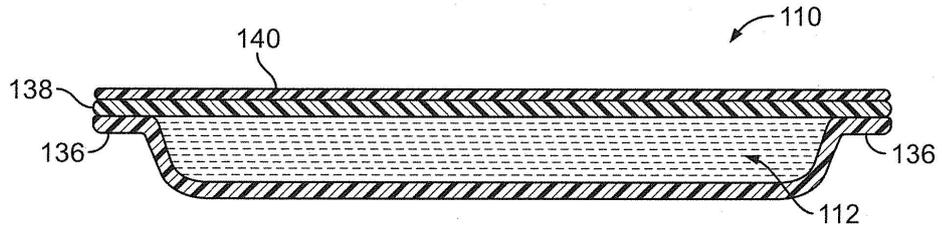


FIG. 5

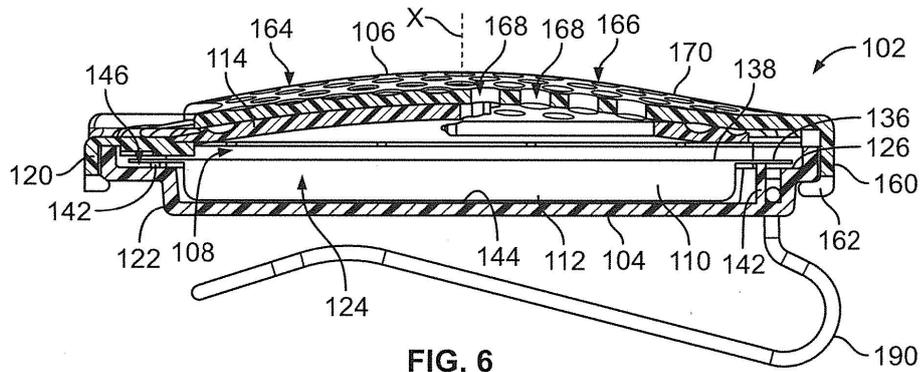


FIG. 6

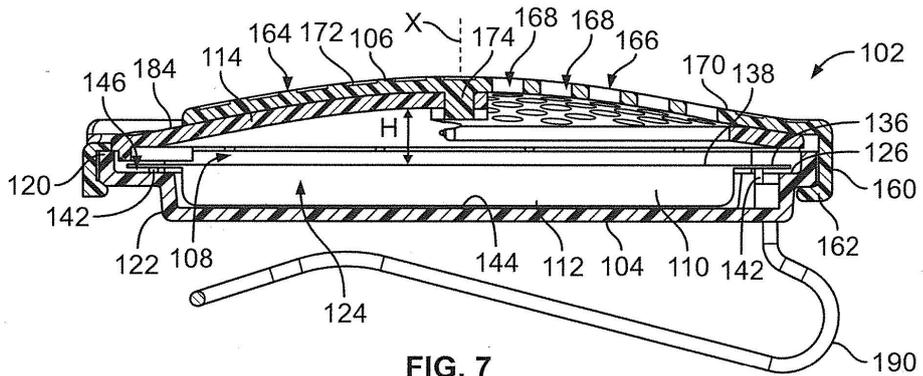


FIG. 7

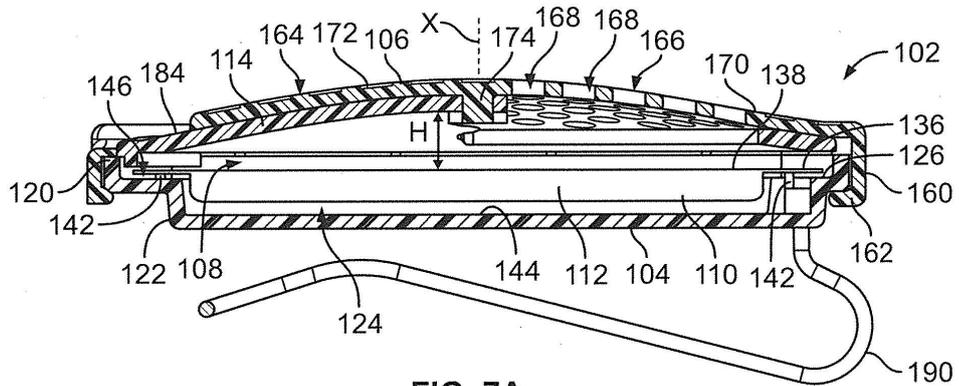


FIG. 7A

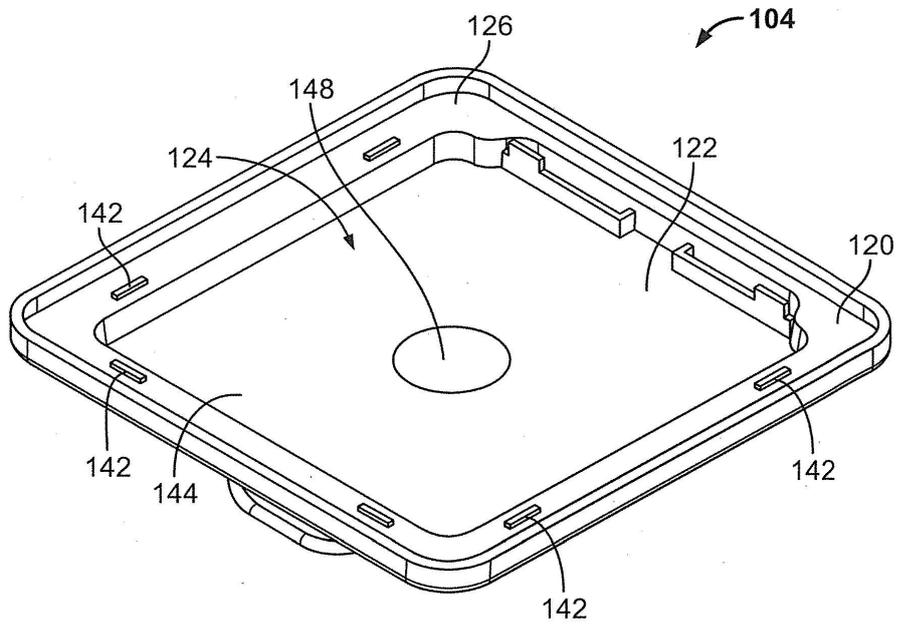


FIG. 8

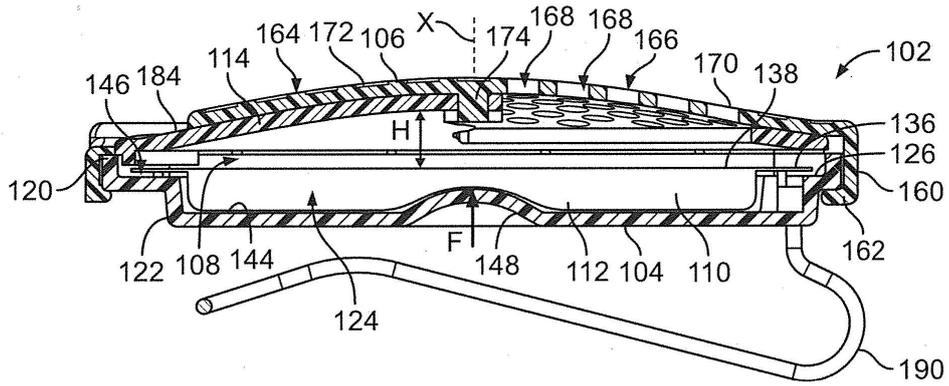


FIG. 9

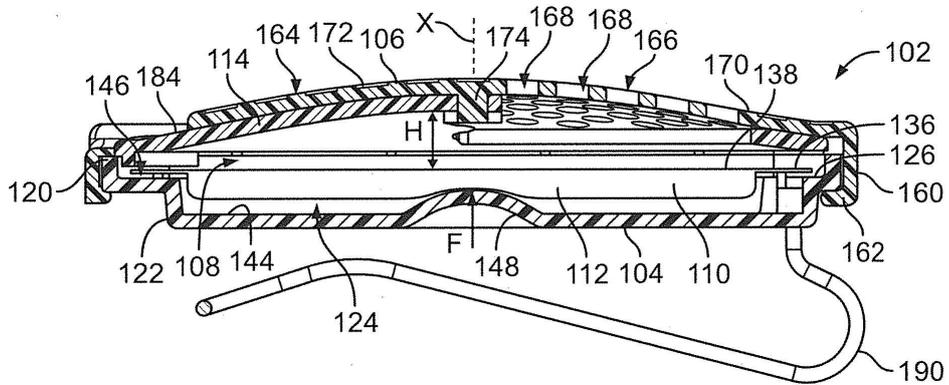


FIG. 9A

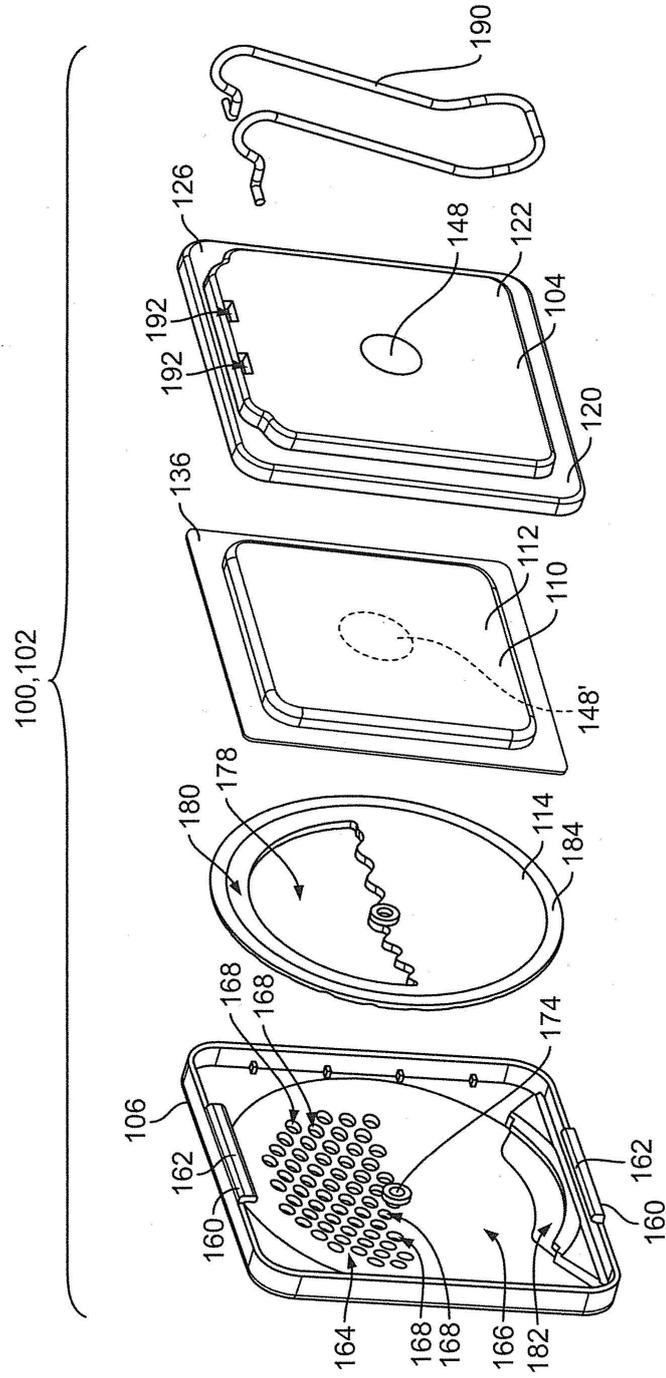


FIG. 10

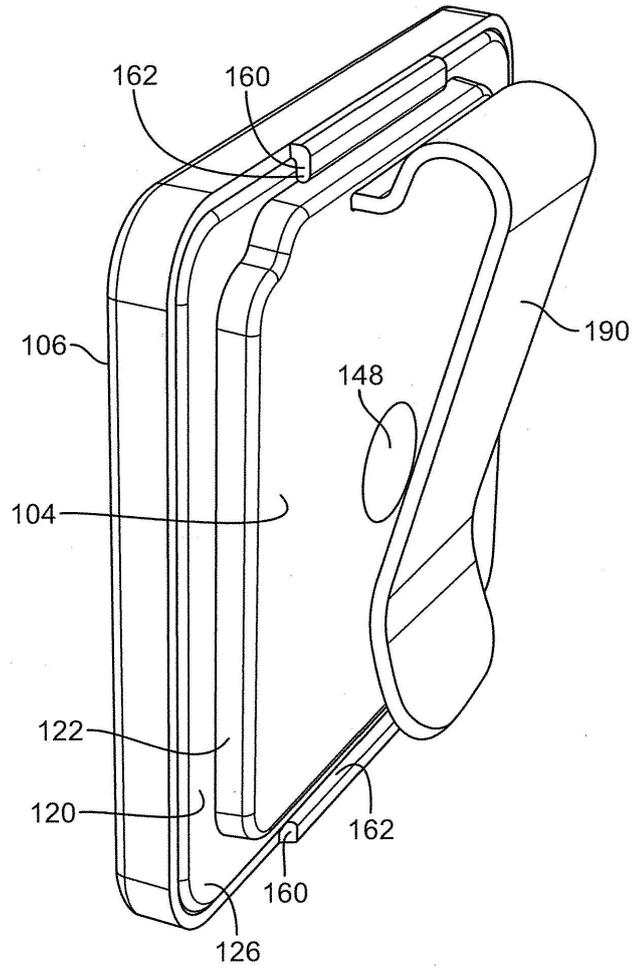


FIG. 11

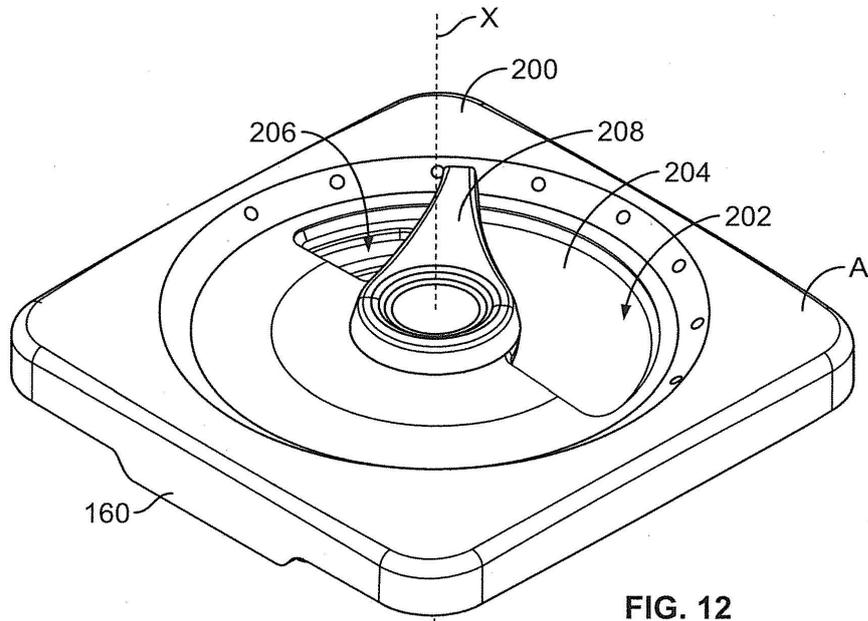


FIG. 12

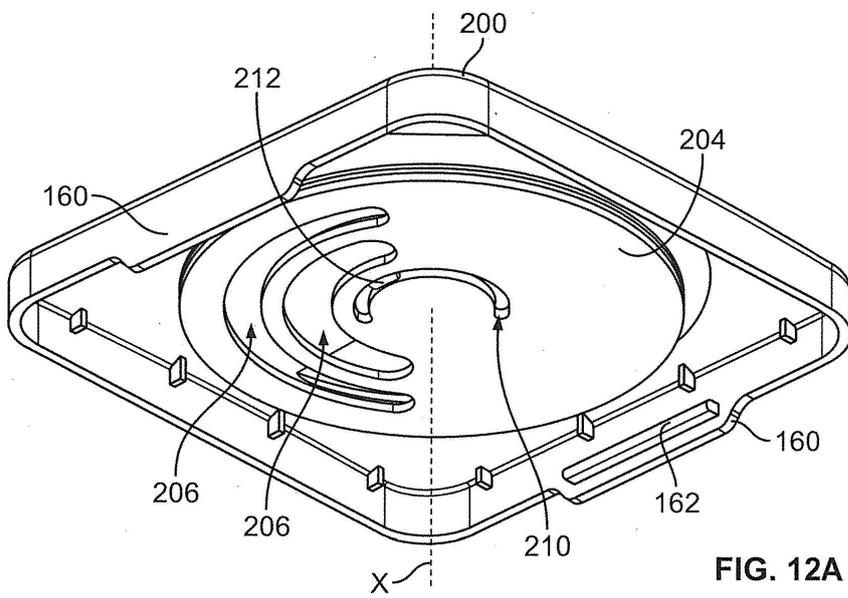


FIG. 12A

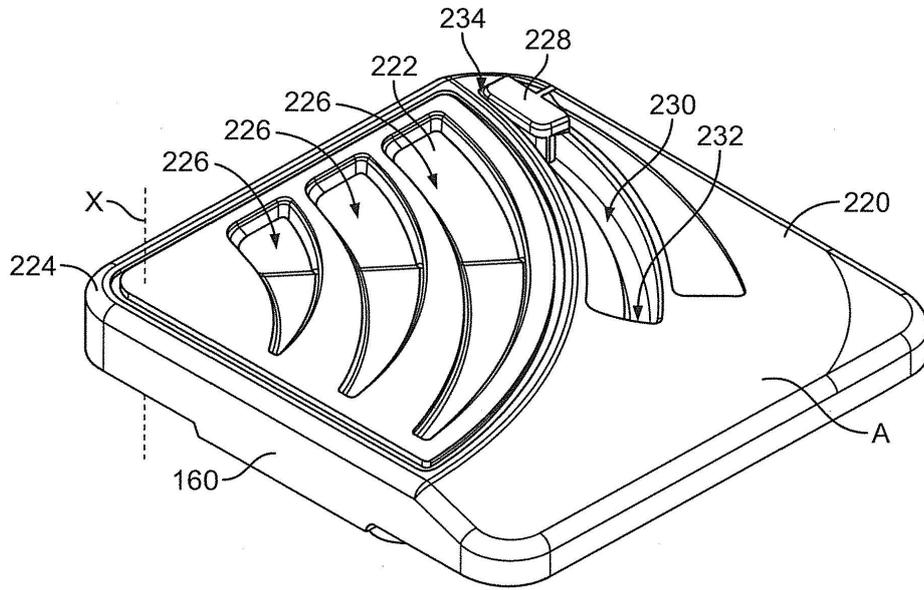


FIG. 13

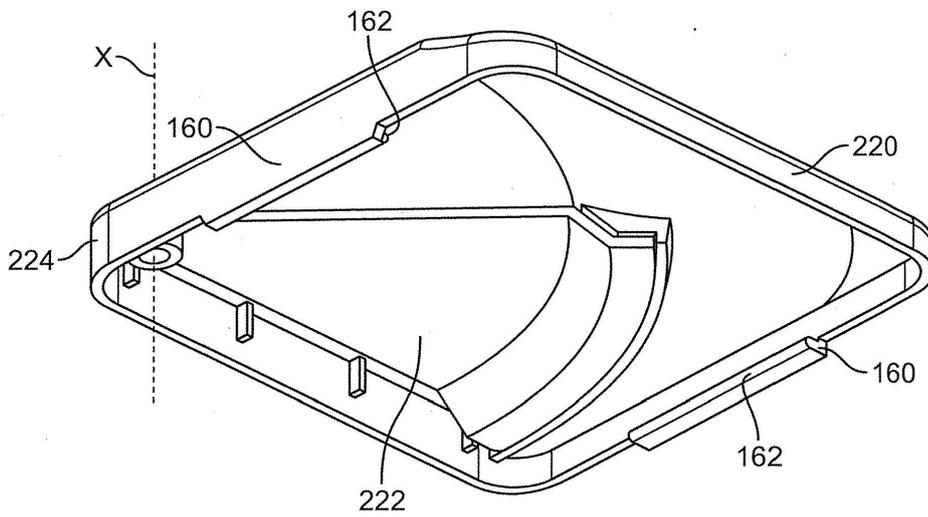


FIG. 13A

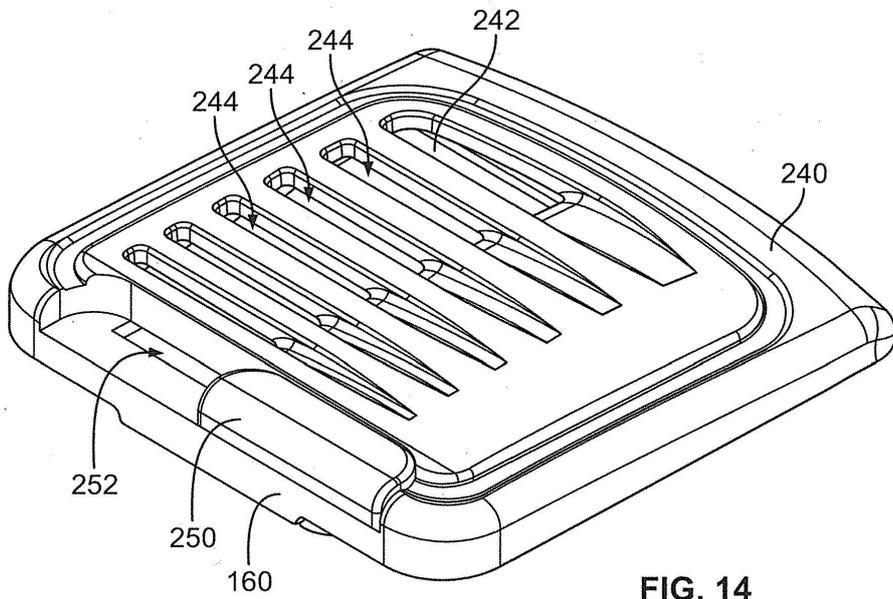


FIG. 14

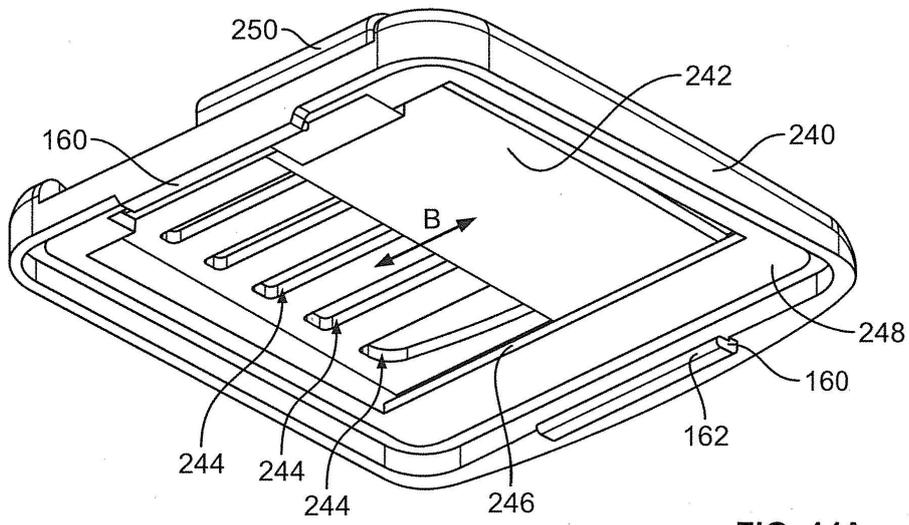


FIG. 14A

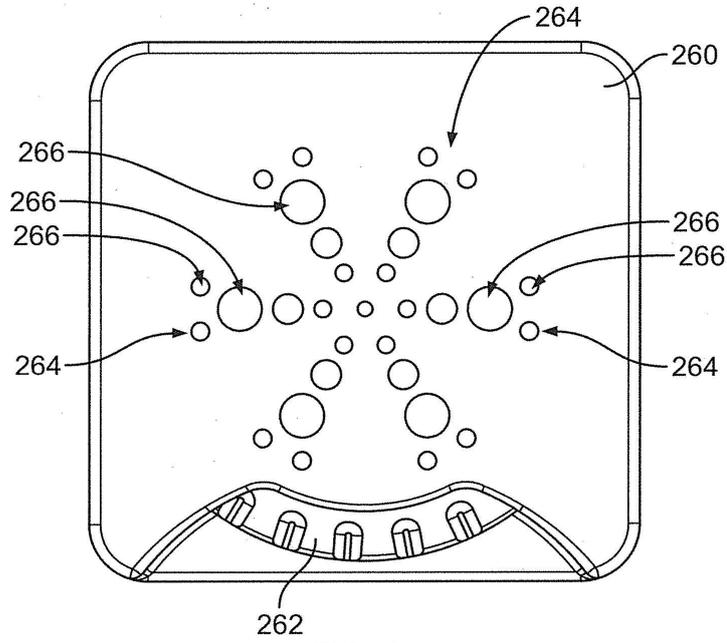


FIG. 15

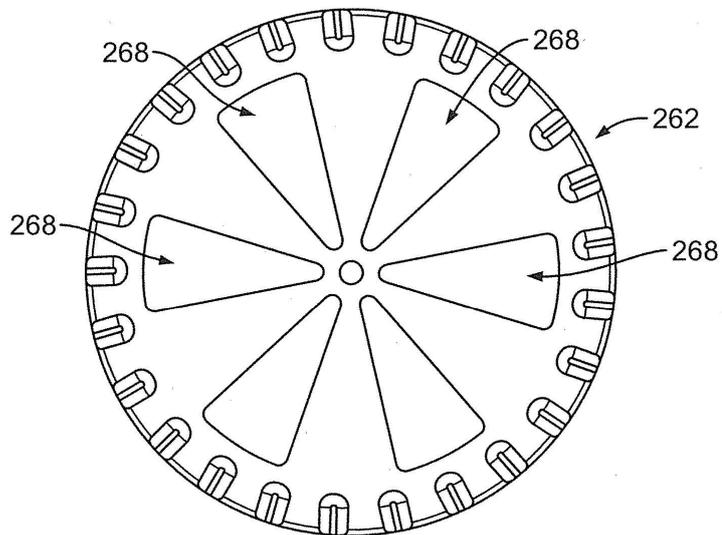


FIG. 15A

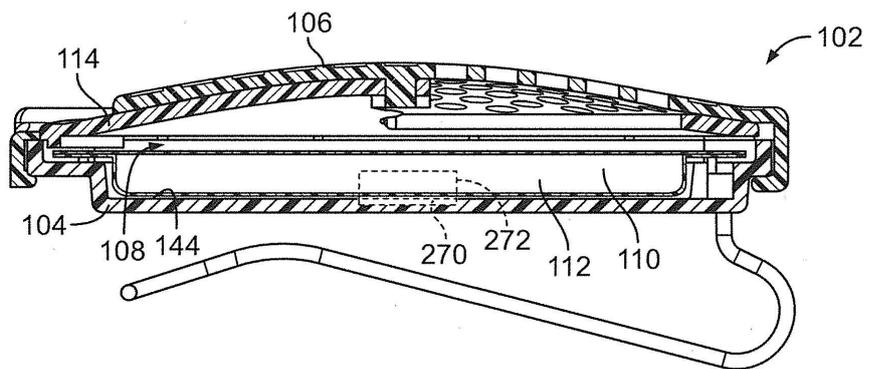


FIG. 16