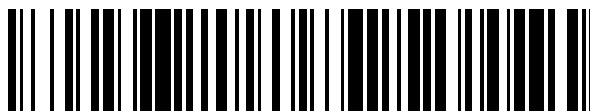


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 394**

51 Int. Cl.:

B65D 39/00 (2006.01)

B65D 43/18 (2006.01)

B65D 17/34 (2006.01)

B65D 17/50 (2006.01)

B65D 17/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.04.2013** **PCT/US2013/036384**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.10.2013** **WO13155423**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2013** **E 13774968 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017** **EP 2836440**

54 Título: **Extremo de lata para controlar la liberación de fragancia utilizando una fragancia encapsulada**

30 Prioridad:

13.04.2012 US 201261624015 P

23.04.2012 US 201261636916 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.10.2017

73 Titular/es:

CROWN PACKAGING TECHNOLOGY, INC.
(100.0%)

11535 South Central Avenue
Alsip, IL 60803, US

72 Inventor/es:

RAMSEY, CHRISTOPHER, PAUL;
YOUNG, PETER, ALAN y
ABRAMOWICZ, DANIEL, A.

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 638 394 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

Extremo de lata para controlar la liberación de fragancia utilizando una fragancia encapsulada

Campo técnico

El siguiente sumario y las siguientes descripciones versan sobre la deposición de fragancia encapsulada en recipientes utilizados para almacenar alimentos y bebidas.

Antecedentes

Realmente, gran parte de lo que se atribuye al sabor es una función del olor. Al realzar el olor de un alimento o una bebida, se puede afectar al sabor percibido y otras experiencias asociadas con ese alimento o bebida. Por ejemplo, una persona que come una chocolatina mientras huele menta puede percibir que la chocolatina tiene un aroma a menta aunque no tenga aroma a menta.

Son muy conocidos los sistemas de liberación de aromas de tipo raspa y huele. ScentSational Technologies, LLC de Jenkintown, Pensilvania comercializa aromas FEMA-GRAS (generalmente reconocido como seguros) de calidad alimenticia autorizado por la FDA directamente en componentes de empaquetado de alimentos y bebidas y fragancias en embalajes de productos de consumo con la tecnología de marca comercial Encapsulated Aroma Release™. Se cree que encapsula una fragancia en una microcápsula desmenuzable. En este sentido, se aromatiza el empaquetado para mejorar el producto y la experiencia general del consumidor. ScentSational indica que se puede aplicar su tecnología a todos los procedimientos de fabricación existentes, incluido el moldeo por soplado, el moldeo por inyección, la termoconformación, la extrusión y en juntas y revestimientos.

Se ha sugerido que las empresas de bebidas aplican una fragancia de tipo microcápsula al exterior de la lata de bebida después del llenado, sin especificidad de su ubicación en la lata. El documento US6098830 de la técnica anterior, divulga una tapa de lata de bebida con una lengüeta, el documento US6102224 divulga una botella con un tapón que libera un aroma cuando se gira el tapón, el documento WO2010/128149 divulga un medio aromatizado de cierre y el documento US5129541 divulga un extremo de lata abrefácil.

Sumario

El uso de fragancias en recipientes de alimentos y de bebidas puede mejorar las experiencias percibidas de esos alimentos y bebidas. Para controlar el momento del suministro de fragancia, se puede encapsular la fragancia en microcápsulas. Según la invención, un extremo de lata, tal como un extremo de lata configurado para su uso en una lata de alimentos o de bebidas, comprende un reborde periférico configurado para ser engatillado a un borde del cuerpo de la lata, un panel central dispuesto en el reborde periférico, y una lengüeta acoplada con el panel central mediante un remache. El extremo de lata comprende un rebaje formado en el panel central entre un talón de la lengüeta y el reborde periférico, y una fragancia encapsulada en microcápsulas, estando colocadas las microcápsulas en el rebaje, que tras el accionamiento de la lengüeta el dedo de un usuario active al menos una porción de las microcápsulas para liberar la fragancia.

En una realización, un conjunto de lata comprende un cuerpo de lata, y un extremo de lata según se ha descrito anteriormente engatillado al cuerpo de la lata.

Breve descripción de los dibujos

Se entenderá mejor el anterior sumario, además de la siguiente descripción detallada de las diversas realizaciones de la solicitud, cuando se lea junto con los dibujos adjuntos. Con el propósito de ilustrar la invención, se hace referencia a las Figuras 6A y 6B. Las otras figuras ilustran realizaciones que no forman parte de la invención reivindicada en el presente documento. Se debería de entender, sin embargo, que la solicitud no está limitada a los utillajes y a las disposiciones precisos ilustrados en los dibujos, en los que:

la Fig. 1A es una vista en perspectiva de una lata de bebida que incluye una lengüeta con porciones recortadas del cuerpo de la lata;

la Fig. 1B es una vista desde arriba de la lengüeta de la lata de bebida mostrada en la Fig. 1A;

la Fig. 1C es una vista en sección transversal de la lengüeta de la lata de bebida mostrada en las Figuras 1A, B;

la Fig. 1D es una vista en perspectiva de la lengüeta de la lata de bebida mostrada en las Figuras 1A-C;

la Fig. 2A es una vista en perspectiva de una lata de bebida que incluye una lengüeta con porciones recortadas del cuerpo de la lata;

la Fig. 2B es una vista en sección transversal de la lengüeta mostrada en la Fig. 2A;

la Fig. 3A es una vista en perspectiva de una lata de bebida con porciones recortadas del cuerpo de la lata;

la Fig. 3B es una vista parcial ampliada en perspectiva de la Sección A de la lata de bebida mostrada en la Fig. 3A;

la Fig. 4A es una vista desde arriba de una lata de bebida que incluye un extremo engatillado de lata;

la Fig. 4B es una vista en sección transversal del extremo de la lata mostrado en la Fig. 4A en un estado sin engatillar;

la Fig. 5A es una vista desde arriba en perspectiva de un extremo de lata que incluye una línea de perforación;
la Fig. 5B es una vista en sección transversal de la línea de perforación del extremo de lata mostrado en la Fig. 5A;

la Fig. 6A es una vista en perspectiva de una lata de bebida con porciones recortadas en el cuerpo de la lata;
la Fig. 6B es una vista parcial ampliada en perspectiva de la Sección B de la lata de bebida mostrada en la Fig. 6A;

la Fig. 7A es una vista en perspectiva de una lata de bebida con porciones recortadas del cuerpo de la lata;
la Fig. 7B es una vista en perspectiva de la lata de bebida mostrada en la Fig. 7B con porciones recortadas del cuerpo de la lata;

la Fig. 8A es una vista en perspectiva de una lata de alimentos;
la Fig. 8B es una vista parcial ampliada en perspectiva de la Sección C de la lata de alimentos mostrada en la Fig. 8A;

la Fig. 9 es una vista en perspectiva de un recipiente metálico que incluye una cubierta de papel metalizado;

la Fig. 10A es una vista en perspectiva de un recipiente metálico que incluye una cubierta de papel metalizado;

la Fig. 10B es una vista parcial ampliada en sección transversal del recipiente metálico mostrado en la Fig. 10A;

la Fig. 11 es una vista en perspectiva de un recipiente metálico que incluye una tapa metálica;

la Fig. 12A es una vista en perspectiva de un recipiente de aerosol;

la Fig. 12B es una vista ampliada en perspectiva del recipiente de aerosol mostrado en la Fig. 12A con porciones recortadas;

la Fig. 13 es una vista en perspectiva de una botella que incluye un tapón corona con porciones recortadas de la botella;

la Fig. 14A es una vista desde arriba ampliada de microcápsulas que contienen aceite que emite fragancia, en la que las microcápsulas se encuentran en un estado sin romper; y

la Fig. 14B es una vista desde arriba ampliada de las microcápsulas mostradas en la Fig. 14A, en la que la mayoría de las microcápsulas se encuentra en un estado roto y se ha liberado el aceite que emite la fragancia.

Descripción detallada de realizaciones ilustrativas

La siguiente descripción versa sobre el uso de microcápsulas 100, tales como las microcápsulas 100 mostradas en las Figuras 14A, B, en recipientes tales como los mostrados en las Figuras 1A-13. Las microcápsulas 100 contienen una sustancia 101 que emite fragancia, que incluye una fragancia tal como el aceite de fragancia. Las microcápsulas 100 pueden ser de cualquier tipo de microcápsulas configuradas para contener una sustancia 101 que emite fragancia, tal como el aceite de fragancia o aceite esencial. Cada uno de los recipientes, las microcápsulas y la sustancia 101 que emite fragancia puede estar configurado, de forma que un usuario final del recipiente huela la sustancia 101 que emite fragancia en algún momento mientras se utiliza el recipiente o el contenido del recipiente.

Las microcápsulas 100 están configuradas, de forma que, tras la aplicación de fuerza, se rompan las microcápsulas y se libere de las microcápsulas la sustancia 101 que emite fragancia. Se puede aplicar la fuerza a las microcápsulas 100 de diversas maneras. Por ejemplo, un usuario de un recipiente puede tocar directamente las microcápsulas 100 en el recipiente, de forma que erosione las microcápsulas 100 de modo generalmente lineal o para crear una fuerza axial que aplaste las microcápsulas. Estos tipos de fuerzas creadas, por ejemplo, por el dedo del usuario, pueden provocar que se rasguen las microcápsulas 100, exponiendo la sustancia 101 que emite fragancia a la piel del usuario. Al hacer contacto con la piel del usuario, la sustancia 101 que emite fragancia, tal como aceite, puede mezclarse con el aceite de la piel del usuario, de forma que aumente la percepción del usuario del olor de la sustancia 101 que emite fragancia. De manera alternativa, el usuario puede aplicar fuerza a las microcápsulas de manera indirecta, tal como, durante un procedimiento de apertura del recipiente. Por ejemplo, durante el procedimiento de apertura del recipiente, dos partes del recipiente pueden moverse entre sí, rasgando las microcápsulas en cualquiera de las partes, o en ambas, del recipiente y liberando la sustancia 101 que emite fragancia. Las microcápsulas 100 también pueden liberar la sustancia 101 que emite fragancia sin que se aplique fuerza. Por ejemplo, la envoltura externa de las microcápsulas 100 puede romperse espontáneamente o secarse tras una cantidad dada de tiempo.

Se pueden depositar las microcápsulas 100 sobre las superficies del recipiente 10 para romperse antes, durante, y/o después de la apertura por parte de un usuario. No se pretende que los siguientes ejemplos de las ubicaciones de las microcápsulas 100 sean limitantes. Se apreciará que las realizaciones pueden estar configuradas, de forma que haya una rotura mínima de las microcápsulas antes de que lo utilice el usuario, de forma que se minimice la exposición de la fragancia durante la fabricación, al igual que durante el transporte y en el punto de venta. En algunas realizaciones, se pueden aplicar las microcápsulas al recipiente durante las últimas etapas de fabricación, tales como después de llenar el recipiente. Además, se apreciará que las realizaciones abarcaran microcápsulas que están ubicadas en una o más ubicaciones en el recipiente 10.

La Fig. 1A muestra un recipiente 10, tal como un conjunto de lata metálica de bebida que incluye un extremo 20 de lata y un cuerpo 50 de lata. El extremo 20 de lata tiene un reborde periférico 22 que se extiende hacia fuera engatillado a un borde del cuerpo de la lata. Se conecta el reborde periférico 22 con una pared 24 en cuña que se extiende hacia dentro. Un cordón embutido 26 conecta la pared 24 en cuña con el panel central 28. El panel central 28 tiene una superficie externa 28a y una superficie interna opuesta 28b (según se muestra en las Figuras 7A, B).

El panel central 28 comprende, además, una línea 29 de perforación que define un panel 30 de rasgado. La línea 29 de perforación define, además, un rebaje 32 de perforación (mostrado en la Fig. 5B). Según se muestra en las Figuras 2A, 7B el panel 30 de rasgado puede estar configurado para separarse parcial o completamente del panel central 28 para formar una abertura 34 de vertido.

- 5 El panel central 28 puede comprender un remache 36 que fija una lengüeta 38 al panel central 28. La lengüeta 38 tiene un lado superior 38a y un lado inferior 38b. La lengüeta 38 está configurada, además, para tener una punta 40 y un talón 42. El remache 36 actúa como un punto de pivote para la lengüeta, de forma que cuando se levante el talón 42, la punta 40 está configurada para acoplarse de manera deslizante con el panel 30 de rasgado, ejerciendo presión hacia abajo sobre el panel 30 de rasgado y sometiendo a esfuerzo a la línea 29 de perforación, de forma que se empiece a romper la línea 29 de perforación y se empiece a formar la abertura 34 de vertido.

- 10 En algunas realizaciones ejemplares, según se muestra en las Figuras 1A-2B, las microcápsulas 100 pueden estar ubicadas en la lengüeta 38. Por ejemplo, la lengüeta 38 puede incluir una cavidad 41 de la lengüeta entre el talón 42 y la punta 40 de la lengüeta. La cavidad 41 de la lengüeta puede ser una porción rebajada bien del lado superior 38a (según se muestra en la Fig. 1C) o bien del lado inferior 38b (según se muestra en la Fig. 2B) de la lengüeta 38. La cavidad 41 de la lengüeta puede contener microcápsulas 100. Al depositar microcápsulas en el lado inferior 38b de la lengüeta 38, se pueden proteger las microcápsulas contra una rotura fortuita antes de que el usuario, tal como un consumidor final, abra el recipiente. El usuario puede acceder al contenido del recipiente apalancando el talón 42 de la lengüeta alejándolo del panel central 28 con sus dedos. Durante este procedimiento, los dedos del usuario crean una fuerza contra las microcápsulas 100 en la lengüeta 38, axial y/o linealmente con respecto al lado superior 38a y/o al lado inferior 38b de la lengüeta. La o las fuerzas axiales y/o lineales rompen las microcápsulas 100, liberando la sustancia 101 que emite fragancia.

- 25 Algunas realizaciones ejemplares incluyen microcápsulas 100 en la superficie externa 28a del panel central 28. Por ejemplo, según se muestra en la Fig. 3, la lengüeta 38 no incluye una cavidad 41 de la lengüeta y, en cambio, incluye un recorte 39 de la lengüeta. El recorte 39 expone una porción del panel central 28 que de lo contrario estaría cubierta por la lengüeta 38. Esta porción expuesta puede estar cubierta parcial o completamente con microcápsulas 100. Las microcápsulas 100 pueden estar dispuestas en el panel central 28, de forma que según pivota un usuario la lengüeta 38 deslizando un dedo por debajo del talón 42, se rompan las microcápsulas 100 debido a la fuerza de abrasión generalmente lineal creada por el movimiento deslizante del dedo del usuario y se libera la sustancia 101 que emite fragancia.

- 30 Según se muestra en la Fig. 4A, algunas realizaciones pueden incluir microcápsulas 100 que se depositan en forma de un anillo 110 (mostrado parcialmente) sobre el panel central 28 en torno a un remache 36.

- 35 Tal anillo 110 puede tener diversas geometrías que incluyen la geometría circular mostrada en la Fig. 4A. En una realización, el anillo 110 tiene un diámetro en el intervalo de 8-10 mm. La configuración de un anillo 110 permite la aplicación de microcápsulas 100 sin orientar el extremo. Las microcápsulas 100 del anillo 110 pueden rasgarse al hacer contacto con la punta 40 de la lengüeta 38 durante la apertura. Las microcápsulas 100 pueden, de manera alternativa o adicional, ser rasgadas cuando el usuario desliza un dedo por debajo de la lengüeta 38 durante la apertura.

- 40 En algunas realizaciones, las microcápsulas 100 pueden estar ubicadas en la punta 40 de la lengüeta 38 o en el panel central 28 por debajo de la punta 40, de forma que, durante la apertura, el contacto entre la lengüeta 38 y el panel central 28 provoque que se rompan las microcápsulas. Algunas realizaciones incluyen un rebaje 45 en la punta que proporciona un alojamiento para las microcápsulas 100. Durante la apertura, se puede comprimir el rebaje 45 de la punta, de forma que aplaste las microcápsulas 100, liberando la sustancia 101 que emite fragancia. Algunas realizaciones incluyen un rebaje 44 en el panel de rasgado definido por el panel de rasgado y proporciona un alojamiento para las microcápsulas 100. Las microcápsulas 100 en el rebaje 44 del panel de rasgado pueden comprimirse y aplastarse durante la apertura cuando la punta 40 ejerce presión contra el panel de rasgado, de forma que se libere la sustancia 101 que emite fragancia. Se apreciará que las microcápsulas 100 pueden tener otras ubicaciones en el extremo 20 de lata, además de las mostradas. De manera adicional, se pueden ubicar las microcápsulas 100 en el cuerpo 50 de la lata.

- 50 Las microcápsulas 100 también pueden estar ubicadas en el rebaje 32 definido por la línea 29 de perforación. Las Figuras 5A, B muestran las microcápsulas 100 depositadas en el rebaje de perforación y en la superficie externa 28a del panel central 28. Cuando se rompe la línea 29 de perforación, se aplastan y rasgan las microcápsulas 100 entre sí en el rebaje de perforación, liberando la sustancia 101 que emite fragancia. El panel central 28 puede incluir, además, otros rebajes, siendo un ejemplo un rebaje 43 de talón según la invención, mostrado en la Fig. 6B. El rebaje 43 puede llenarse parcial o completamente de microcápsulas 100. Cuando el usuario coloca un dedo por debajo de la lengüeta 38, su dedo también hace contacto con las microcápsulas en el rebaje 43, comprimiendo y/o rasgando linealmente las microcápsulas 100, de forma que se libere la sustancia 101 que emite fragancia.

Otros tipos de recipientes 10 también pueden incluir microcápsulas 100. Por ejemplo, las Figuras 7A, B muestran una lata de bebida en la que el panel 30 de rasgado comprende la mayoría del panel central 28. Las microcápsulas

100 pueden estar ubicadas en múltiples superficies en el recipiente 10, incluyendo la pared 24 en cuña, según se muestra en las Figuras 7A, B.

Otros tipos de recipientes 10, tales como latas de alimentos, también pueden incluir microcápsulas. Por ejemplo, las Figuras 8A, B muestran un recipiente 10 con microcápsulas 100 en la superficie externa 28a del panel central 28.

- 5 Las microcápsulas 100 también pueden depositarse en otros tipos de recipientes. La Fig. 9 muestra un recipiente metálico 900 que incluye un cuerpo metálico 950 de recipiente fijado a un papel metalizado desprendible 905. En algunas realizaciones, el recipiente metálico 900 incluye una tapa (no mostrada). El papel metalizado 905 incluye una lengüeta 910 para desprender el papel metalizado 905 del recipiente metálico 900. La lengüeta 910 puede incluir microcápsulas 100, de forma que cuando un usuario traccione la lengüeta 910 para retirar el papel metalizado, se aplique una fuerza axial a las microcápsulas 100 mediante los dedos del usuario según aprieten los dedos la lengüeta 910, de forma que se quiebren y se libere la sustancia 101 que emite fragancia.

- 10 Las microcápsulas 100 pueden estar ubicadas en otras numerosas ubicaciones en el recipiente metálico 900. Por ejemplo, las microcápsulas 100 pueden estar ubicadas en una superficie externa del papel metalizado 905a, de forma que, según se desprende el papel metalizado del recipiente metálico 900 y se dobla y/o estira subsiguientemente el papel metalizado 905, se quiebran las microcápsulas 100, liberando la fragancia.

- 15 Algunas realizaciones, tales como el recipiente metálico 900 mostrado en las Figuras 10A, B, pueden incluir microcápsulas 100 entre la lengüeta 910 y la superficie externa 905a del papel metalizado 905. Según se tracciona la lengüeta 910 alejándola de la superficie externa 905a del papel metalizado 905, se quiebran las cápsulas y/o la una contra la otra, de forma que se libere la sustancia que emite fragancia.

- 20 Otros tipos de recipientes metálicos que se pueden utilizar para la deposición de microcápsulas 100, incluyen un recipiente metálico 1100 (mostrado en la Fig. 11) con una tapa metálica 1105 que se fija al cuerpo 1150 del recipiente metálico. El recipiente metálico 1100 puede incluir microcápsulas 100 en el cuerpo 1150 que están configuradas para romperse según se retira la tapa 1105 del cuerpo 1150. De manera específica, según se desliza la tapa 1105 contra el cuerpo 1150, la abrasión lineal rompe las microcápsulas 100, liberando la sustancia 101 que emite fragancia.

- 25 Los recipientes, tales como el recipiente 1200 de aerosol mostrado en las Figuras 12A, B, también pueden incluir microcápsulas 100. El recipiente 1200 de aerosol incluye un compartimento 1215 de producto que se conecta con una salida 1210 de válvula que está controlada por medio de un botón accionador 1205. El botón accionador 1205 puede estar fabricado de diversos tipos de material incluyendo metal y plástico. En algunas realizaciones, se pueden depositar las microcápsulas 100 sobre el botón accionador 1205, según se muestra en la Fig. 12B. De esta manera, cuando el usuario ejerce presión sobre el botón accionador 1205, de forma que se accione la salida 1210 de válvula, la fuerza axial (y alternativa o adicionalmente la fuerza lineal de abrasión) rompe las microcápsulas 100, liberando la sustancia 101 que emite fragancia.

- 30 La Fig. 13 muestra un conjunto 1300 de botella con porciones recortadas. La realización mostrada es una botella 1305 de vidrio, pero se apreciará que la botella 1305 puede fabricarse de diversos tipos de otros materiales, tales como el metal. La botella 1305 incluye un cuello 1307 que define una abertura (no mostrada) a través de la cual se puede distribuir el contenido de la botella 1305. Un tapón corona 1310 está configurado para cubrir la abertura. El tapón corona 1310 incluye un faldón 1315 que tiene un borde inferior 1309. El tapón corona 1315 puede ser un tapón de tipo extraíble haciendo palanca o giratorio.

- 35 Las microcápsulas 100 pueden estar ubicadas en numerosas ubicaciones en el conjunto 1300 de botella. Por ejemplo, las microcápsulas 100 pueden estar ubicadas en el cuello 1307 de la botella 1305 en una región en la que se puede sujetar la botella durante el consumo del contenido. Según sujeta el usuario la botella 1305, la presión y/o la abrasión lineal pueden aplastar las microcápsulas 100, liberando la sustancia 101 que emite fragancia. Algunas realizaciones pueden incluir microcápsulas en una región 1320 de contacto con el abridor del conjunto 1300 de botella, tal como una ubicación en el conjunto 1300 de botella en la que un usuario hace contacto con el conjunto de botella con una mano o un abridor de botellas para extraer de la botella 1305 el tapón corona 1310 haciendo palanca o girándolo. En algunas realizaciones, el borde inferior 1309 del faldón 1315 puede incluir microcápsulas. La mano del usuario y/o el abridor de botellas pueden aplastar las microcápsulas 100, liberando la sustancia 101 que emite fragancia durante el procedimiento de apertura.

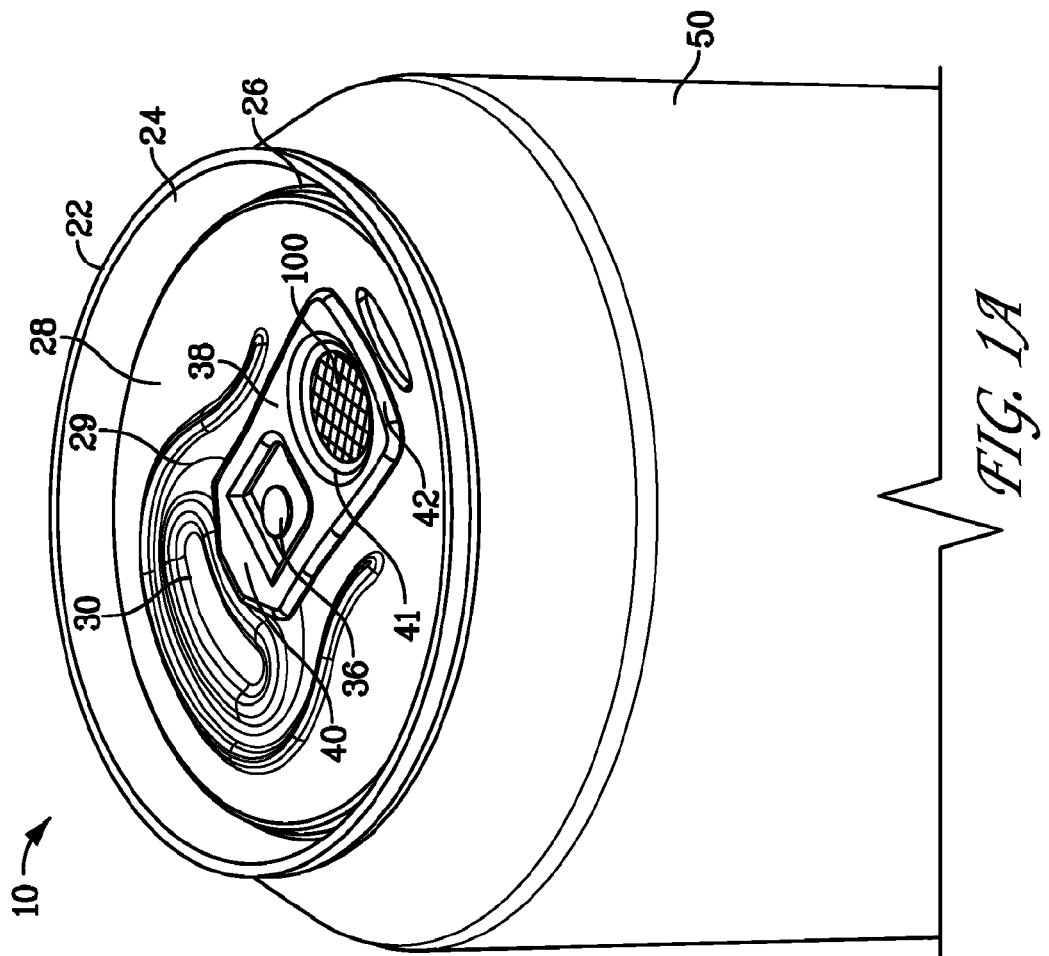
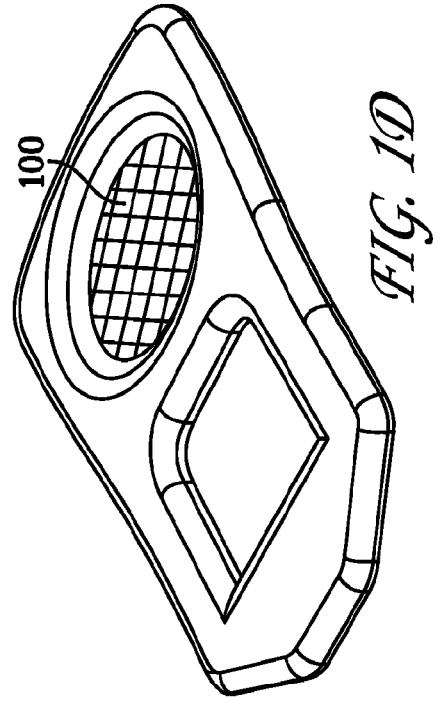
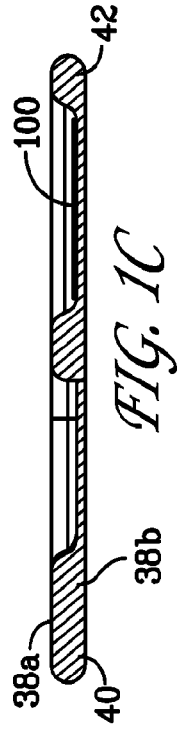
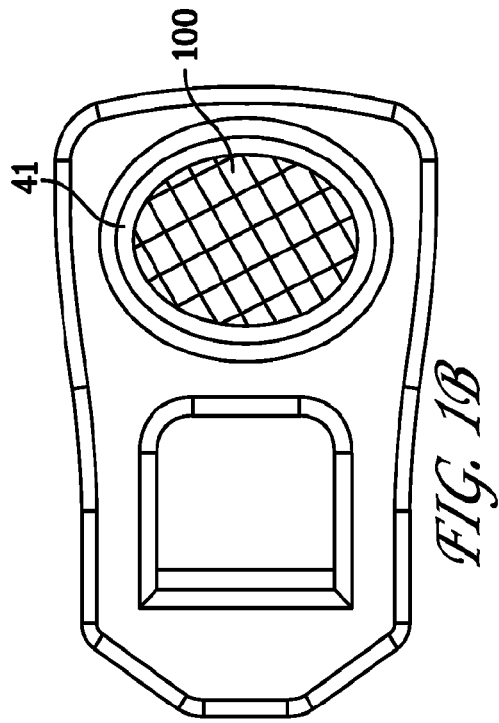
- 40 Las anteriores descripciones no están concebidas como limitantes tanto en términos de las ubicaciones de las microcápsulas como de los tipos de recipiente. Por ejemplo, las microcápsulas 100 pueden estar ubicadas en cualquier lugar en el recipiente 10, incluyendo porciones, no mostradas, tales como la base. Además, las microcápsulas 100 pueden depositarse en tipos de recipiente, tales como latas reutilizables o tapas de tarros de vidrio.

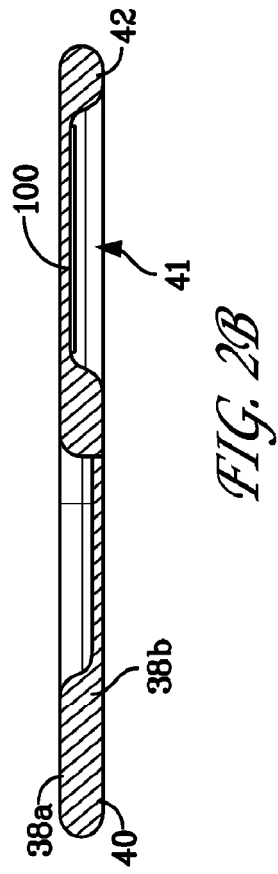
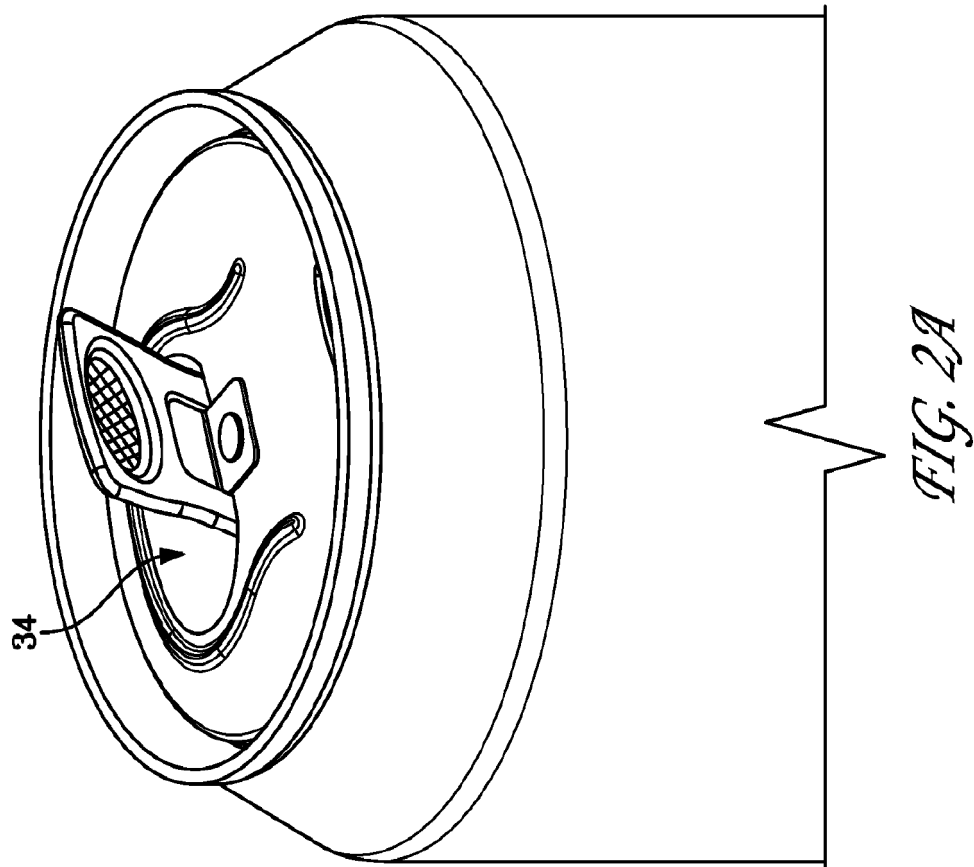
- 45 Las microcápsulas 100 están configuradas para romperse en diversos momentos. Se apreciará que se pueden romper algunas microcápsulas antes de ser depositadas en un recipiente 10, 900, 1100, 1200, 1300. Algunas microcápsulas pueden romperse después de la deposición en el recipiente, pero antes de su uso por el consumidor

- final. El recipiente, las microcápsulas, y la fragancia pueden estar configurados, de forma que al menos una porción de las microcápsulas se rompa en al menos un momento clave en la vida útil del recipiente. Por ejemplo, los recipientes y las microcápsulas pueden estar configurados, de forma que se rompan las microcápsulas cuando el consumidor final abra el recipiente. Las microcápsulas también pueden romperse después de la apertura, de forma que se pueda liberar continuamente la fragancia mientras se consume el contenido del recipiente. Se apreciará que los diseños del recipiente, de las microcápsulas, incluyendo el revestimiento de la microcápsula, y la fragancia pueden estar todos configurados, de forma que el consumidor final experimente la fragancia en un momento adecuado en la vida útil del recipiente.
- En un ejemplo, se puede configurar una lata de bebida para que contenga cerveza. La lata puede incluir microcápsulas con una fragancia que huele como un alimento salado que podría servirse con la cerveza. De este modo, el consumidor final puede disfrutar de una cerveza con un sabor percibido que complementa una comida.
- En otras realizaciones, las microcápsulas pueden contener una fragancia que puede modificar de otra manera el sabor percibido del contenido del recipiente. Por ejemplo, se puede utilizar una fragancia de cereza, de forma que el usuario final perciba un refresco de cola normal como si supiese a cola con sabor a cereza.
- Además de modificar los sabores percibidos, se pueden utilizar las microcápsulas para afectar de otra manera a la experiencia del consumidor. En una realización ejemplar, una lata que contiene sopa puede tener microcápsulas con una fragancia que huele a carne, de forma que el consumidor final pueda percibir que la sopa tiene una abundancia de carne. En otras realizaciones ejemplares, se puede encapsular una fragancia de verduras o de especias frescas, de forma que el consumidor final pueda atribuir cualidades al contenido del recipiente.
- Algunas realizaciones pueden incluir microcápsulas que tienen dos o más fragancias. En tales realizaciones, se pueden encapsular por separado en distintas microcápsulas al menos dos tipos de aceite que emiten fragancia. Entonces, se pueden combinar y fijar a un recipiente los al menos dos grupos de microcápsulas. En una realización, una lata de refresco de cola con sabor normal puede tener microcápsulas con fragancia de cereza y microcápsulas con fragancia de vainilla. El usuario final de tal producto puede percibir que el refresco de cola con sabor normal tiene sabor a cola con cereza y vainilla.
- En algunas realizaciones, las microcápsulas 100 y la sustancia 101 que emite fragancia contenida en las mismas pueden ser adecuadas para el consumo humano. Estas realizaciones pueden incluir recipientes que tienen microcápsulas depositadas en áreas en las que las microcápsulas y el aceite que emite fragancia pueden hacer contacto con el contenido del recipiente y/o ser consumidos por el usuario final.
- Algunas realizaciones pueden estar configuradas, de forma que las microcápsulas cambien de color cuando se rompen. Por ejemplo, las microcápsulas pueden estar configuradas para representar visualmente un primer color, tal como blanco, cuando se han roto menos de la mayoría de las microcápsulas, y un segundo color, tal como rojo, cuando se ha roto la mayoría de las microcápsulas.
- Para las realizaciones descritas en la presente memoria, se pueden utilizar diversos tipos de procedimientos de aplicación para aplicar microcápsulas a latas y recipientes. Por ejemplo, se pueden dispersar las microcápsulas en una laca o tinta que recubre una lata o recipiente durante el procedimiento de fabricación. En algunas realizaciones, los recipientes o latas pueden estar recubiertos por puntos con una laca o tinta que contiene microcápsulas durante o después de la formación del recipiente. De manera alternativa, se pueden pulverizar las microcápsulas sobre un recipiente o una lata, de forma que las microcápsulas formen una película que se seca o se cura sobre el sustrato del recipiente.
- En otra realización más, se puede utilizar tampografía para aplicar las microcápsulas a una lata o recipiente. La tampografía implica transferir una imagen bidimensional a un objeto en tridimensional utilizando un procedimiento de impresión *offset* indirecta. Específicamente, se puede transferir una imagen del clisé por medio de una almohadilla de silicona sobre un sustrato. Las propiedades de la almohadilla de silicona permiten recoger la imagen de un plano liso y transferirla a diversas superficies, tales como las mostradas en las latas y recipientes de la presente memoria.

REIVINDICACIONES

1. Un extremo de lata que comprende
un reborde periférico (22) configurado para ser engatillado a un borde del cuerpo de la lata;
un panel central (28) dispuesto en el reborde periférico;
5 una lengüeta (38) acoplada al panel central mediante un remache (36); estando **caracterizado** el extremo de lata **por** un rebaje, formado en el panel central entre un talón (42) de la lengüeta y dicho reborde periférico;
y
una fragancia encapsulada en microcápsulas (100), estando colocadas las microcápsulas en dicho rebaje, que,
10 tras el accionamiento de la lengüeta, el dedo de un usuario activa al menos una porción de las microcápsulas para liberar la fragancia.
2. El extremo de lata de la reivindicación 1, en el que las microcápsulas están colocadas de forma que liberen la fragancia sobre la piel de un usuario durante la apertura.
3. El extremo de lata de la reivindicación 1, en el que las microcápsulas encapsulan al menos dos fragancias distintas.
- 15 4. El extremo de lata de la reivindicación 1, en el que las microcápsulas tienen un primer color cuando se rompe menos del 50% de las microcápsulas y un segundo color cuando se rompe más del 50% de las microcápsulas.
5. Un conjunto de lata que comprende
un cuerpo (50) de lata; y
un extremo (20) de lata según la reivindicación 1 engatillado al cuerpo de la lata.
- 20 6. El conjunto de lata de la reivindicación 5, en el que se colocan las microcápsulas de forma que liberen la fragancia sobre la piel de un usuario durante la apertura.





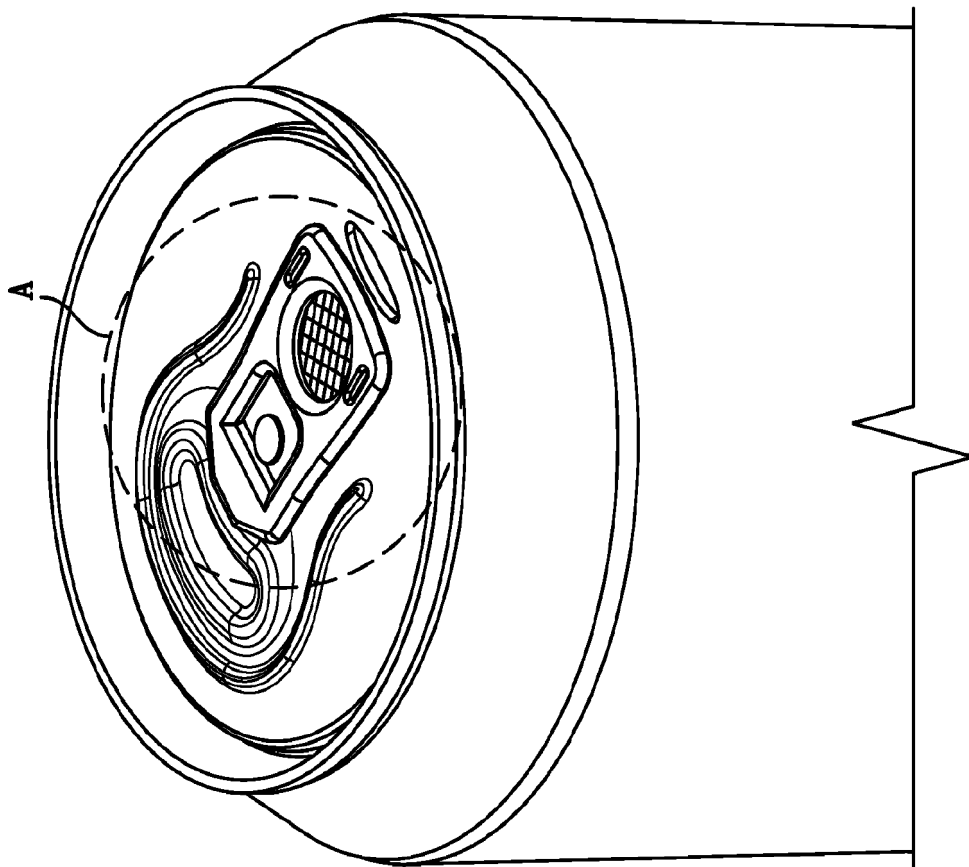


FIG. 3A

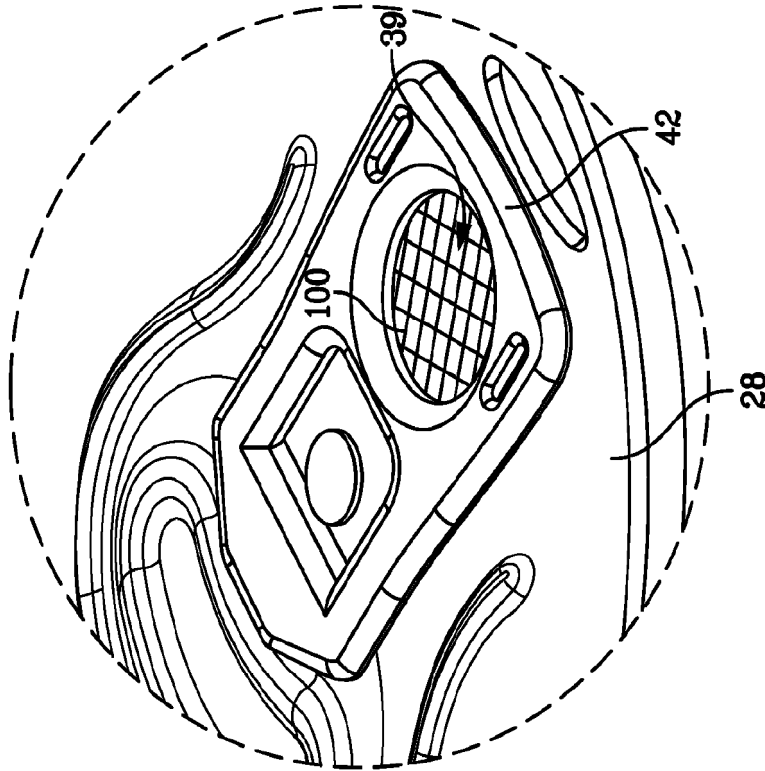
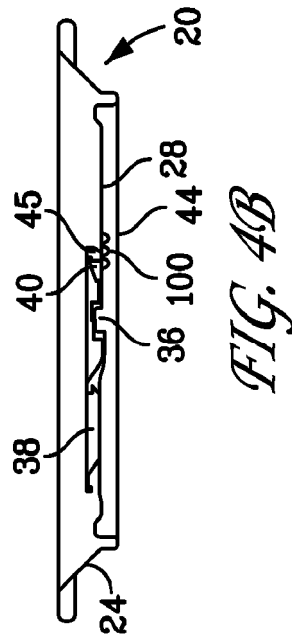
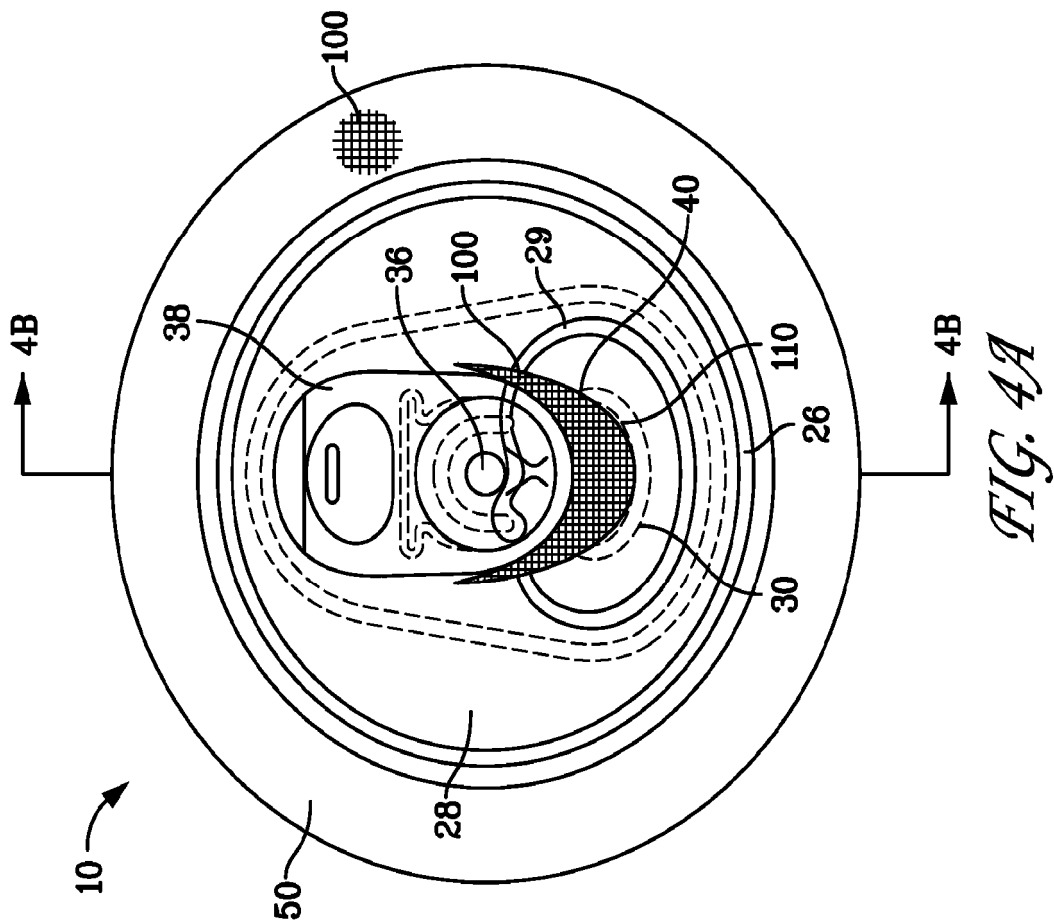


FIG. 3B



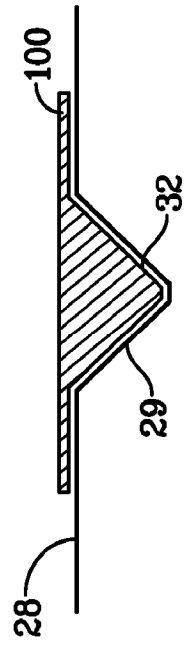
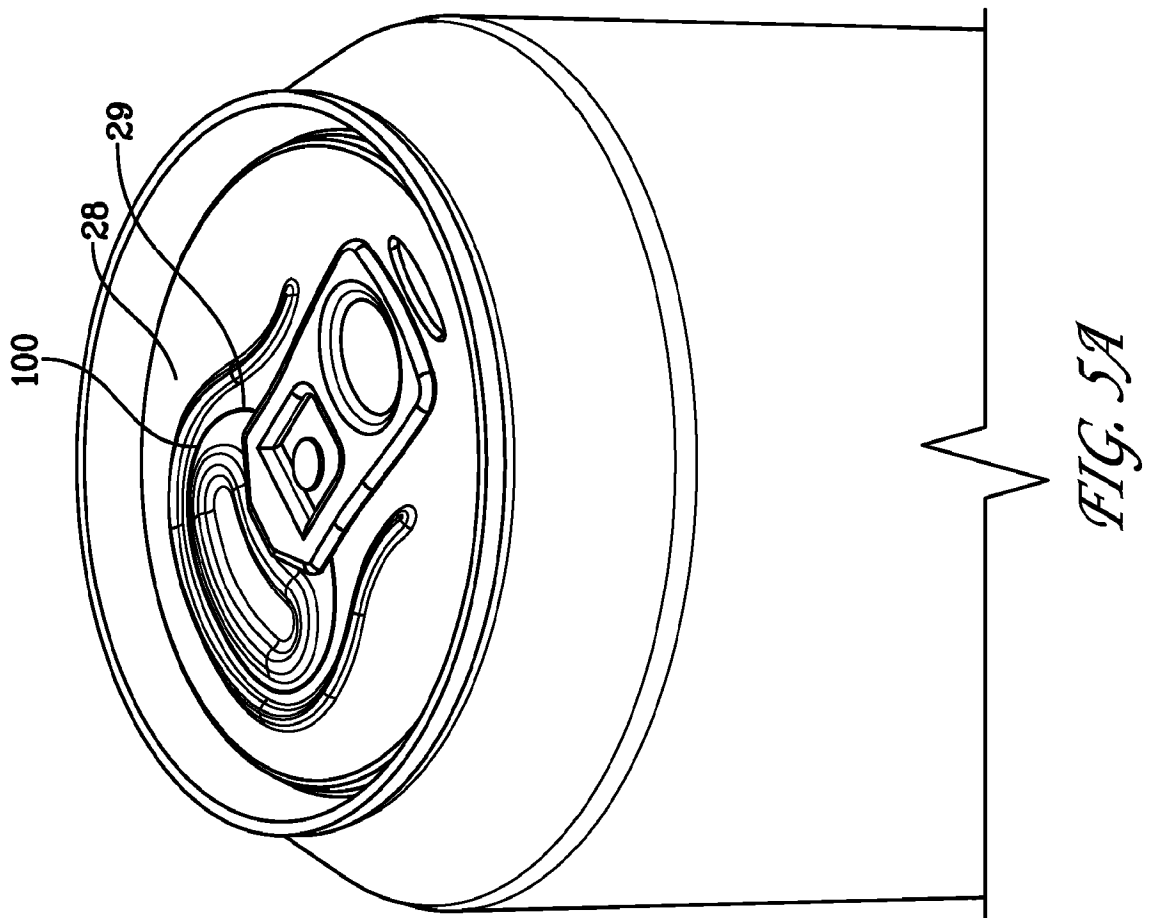
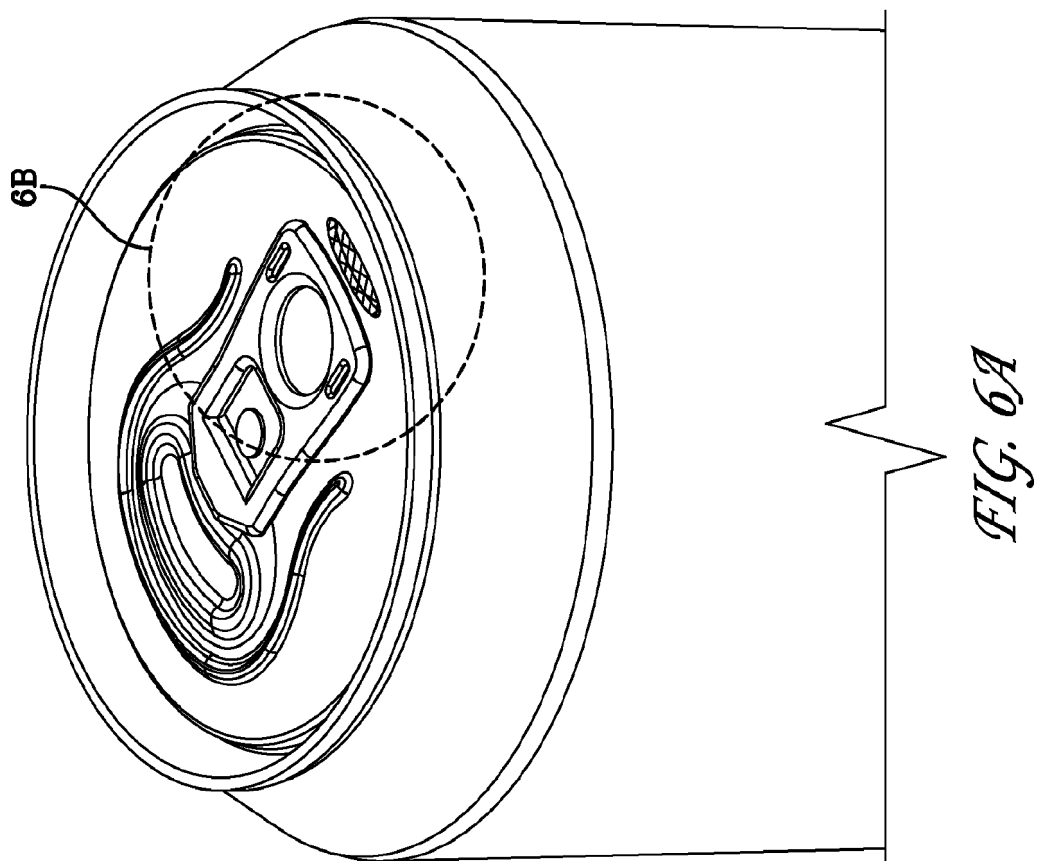
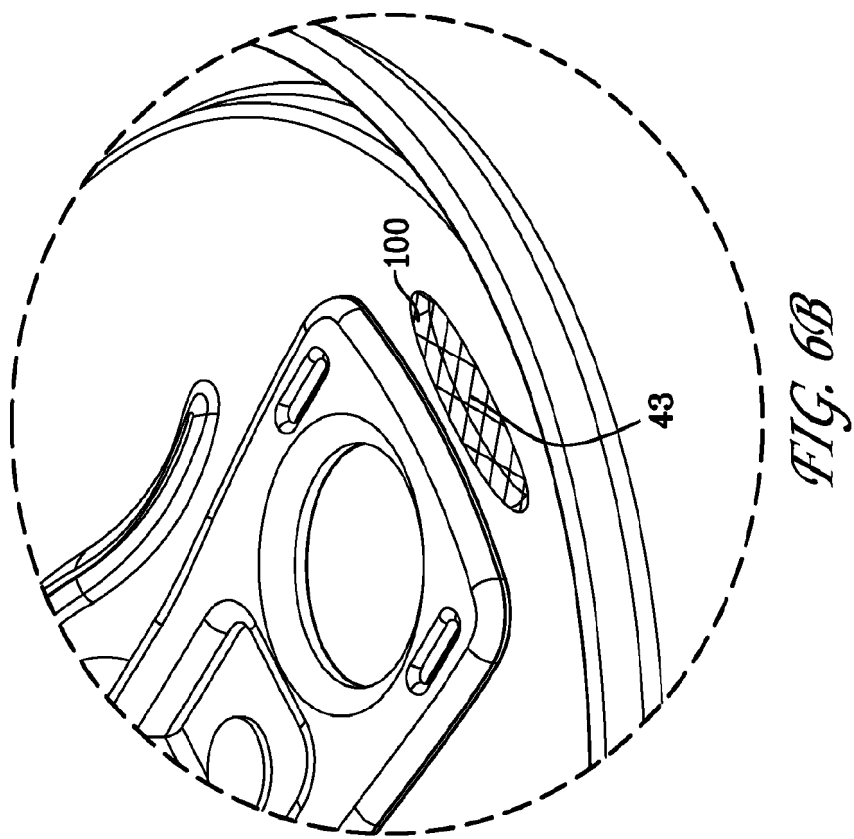


FIG. 5B



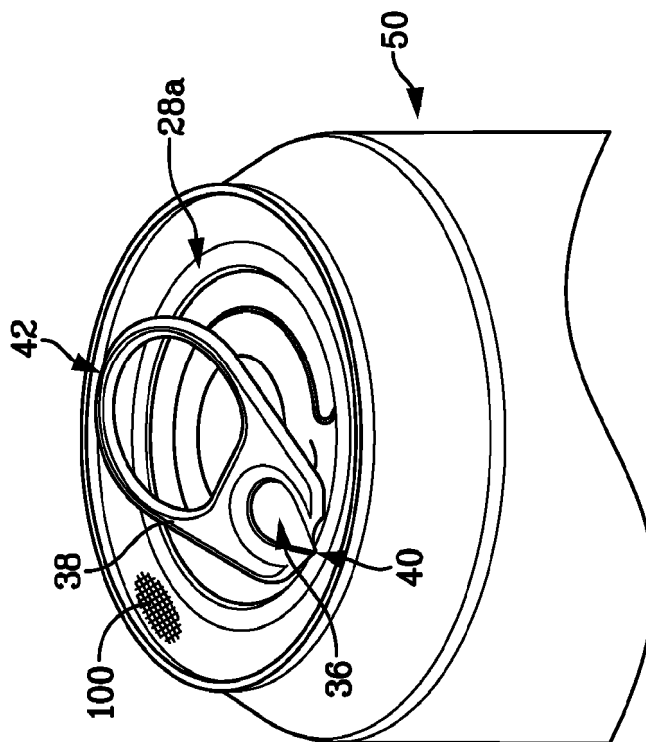


FIG. 7A

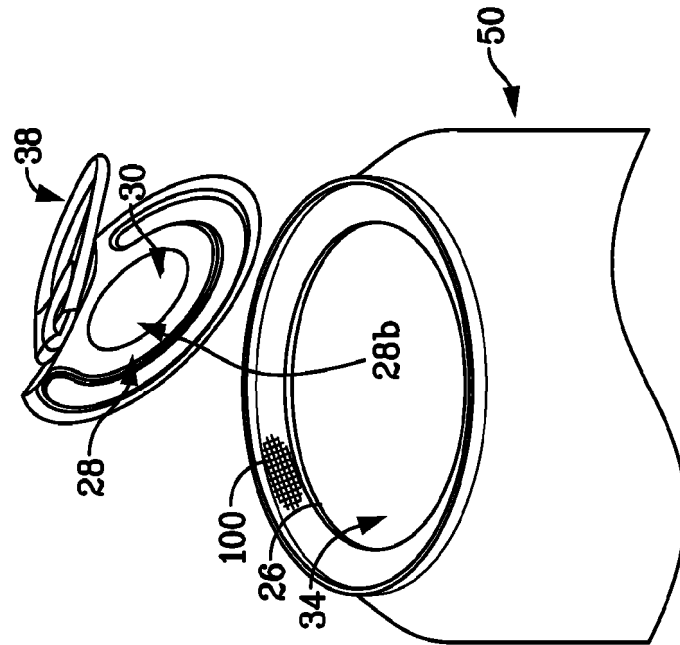
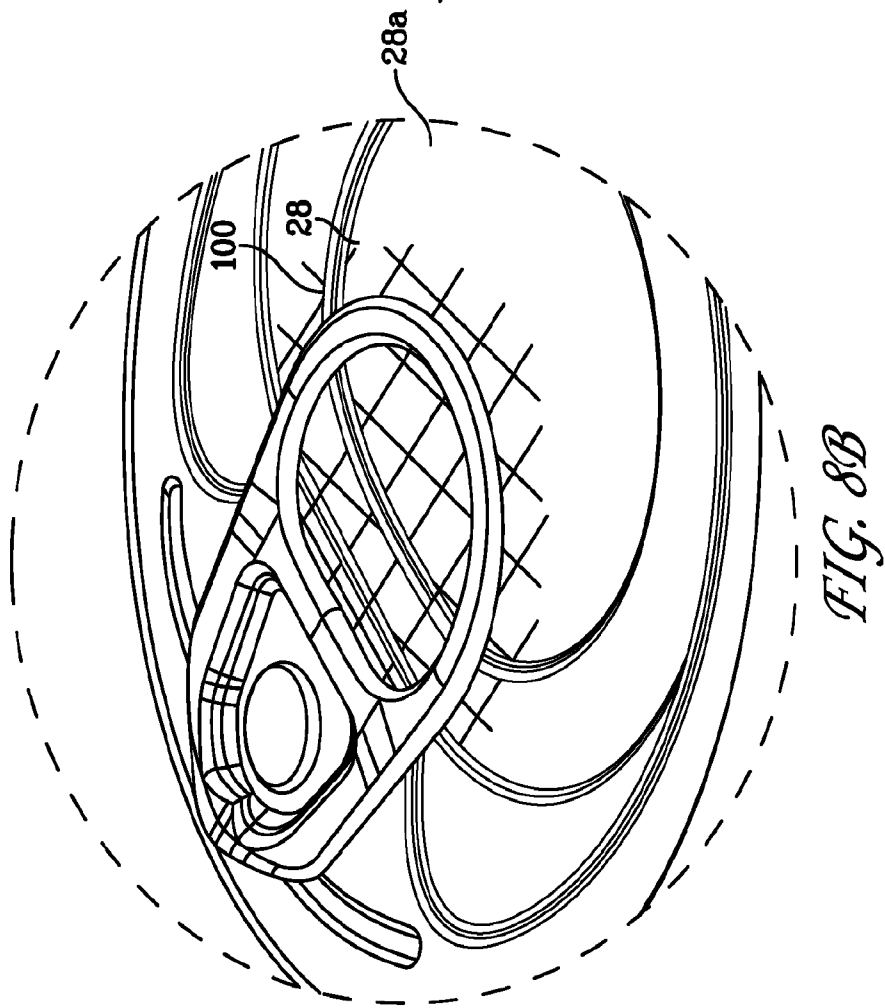
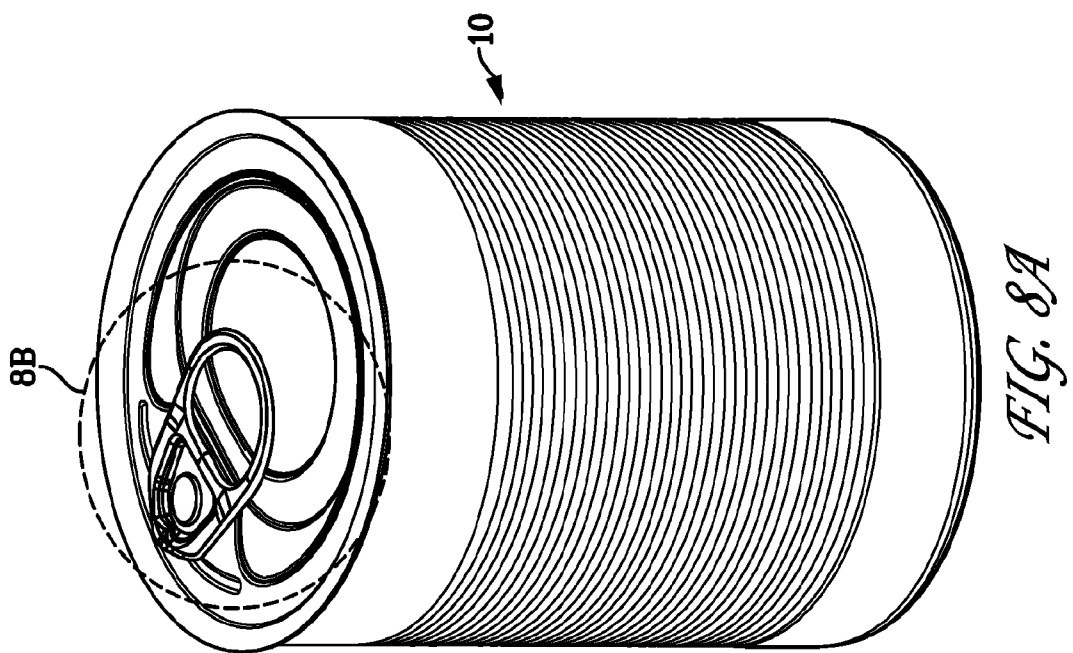
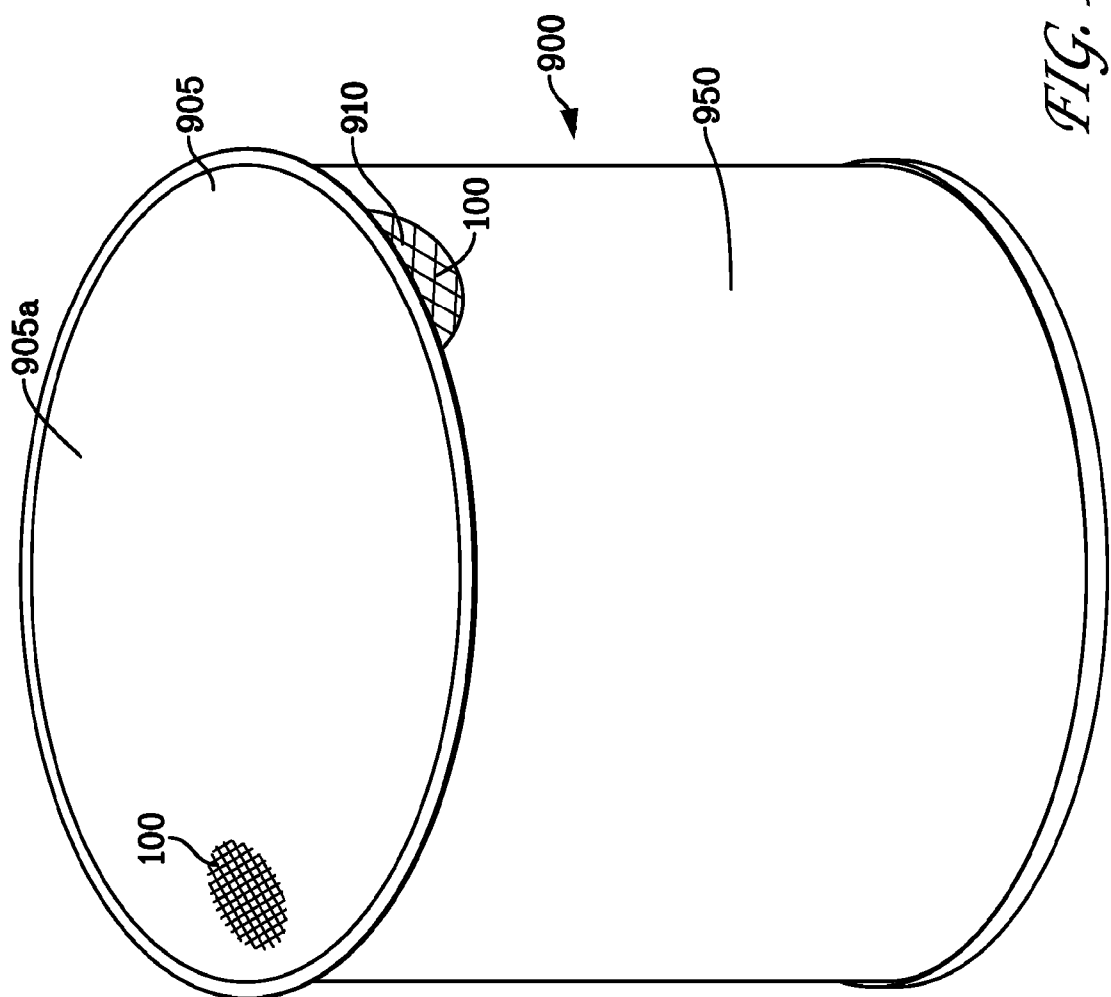


FIG. 7B





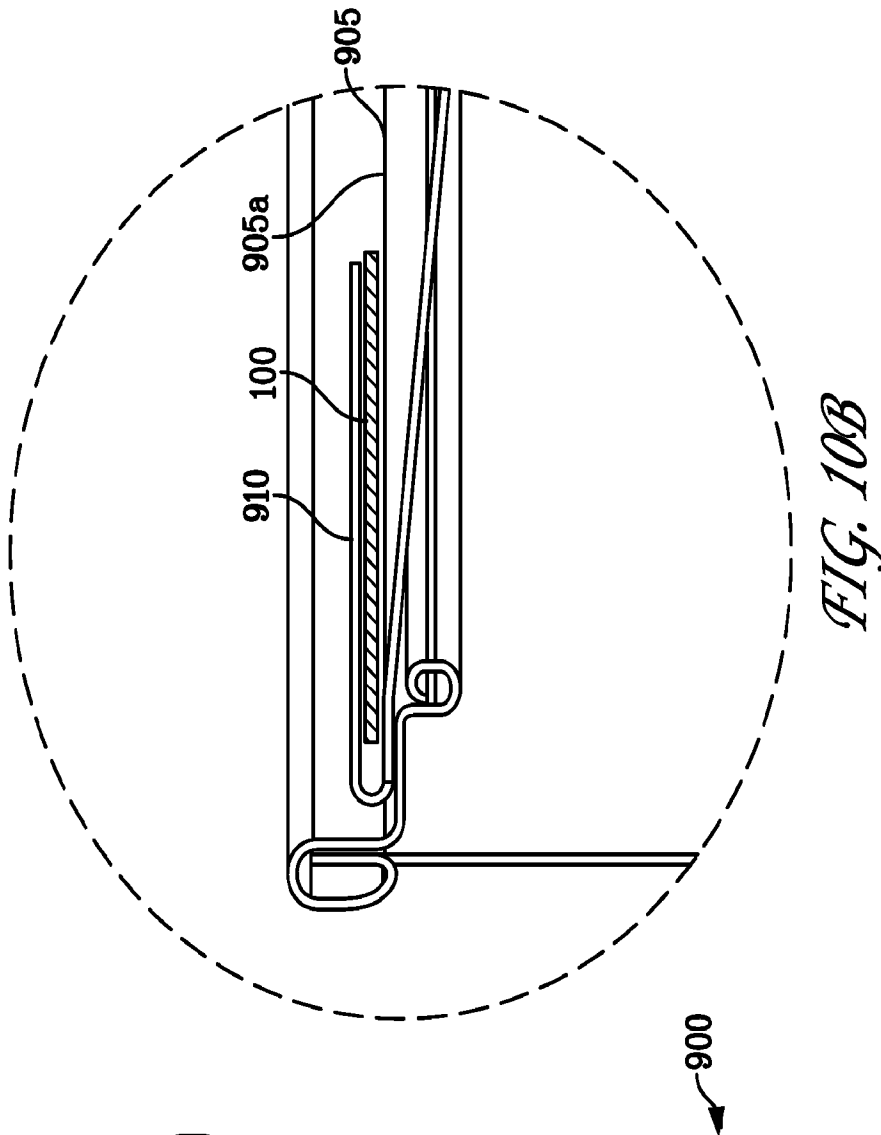


FIG. 10A

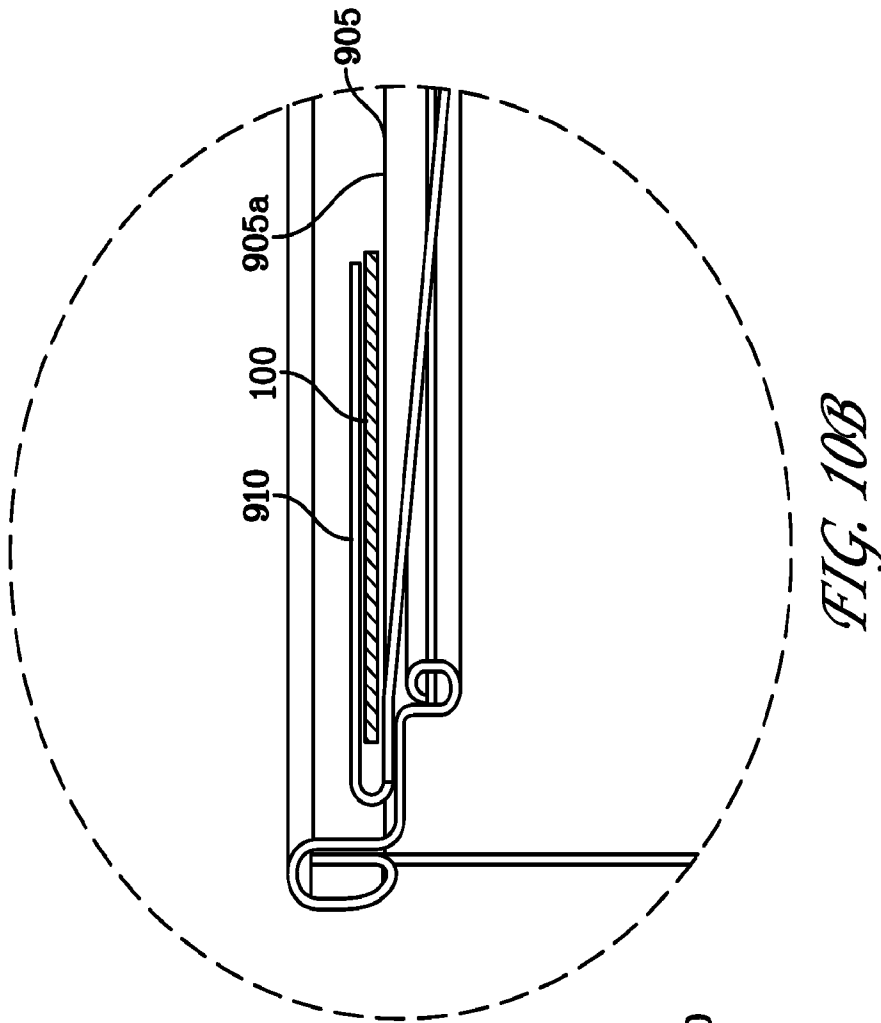


FIG. 10B

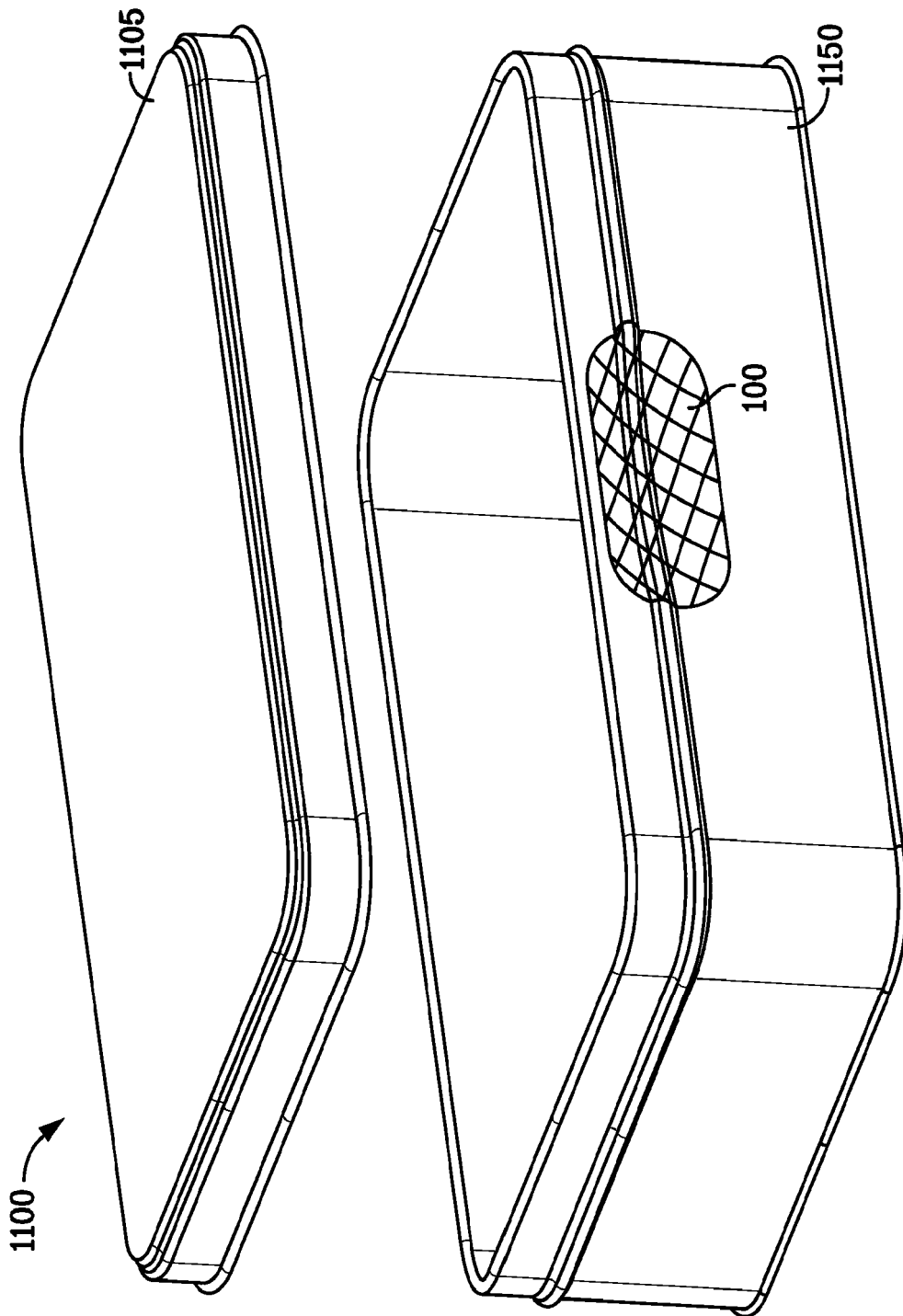
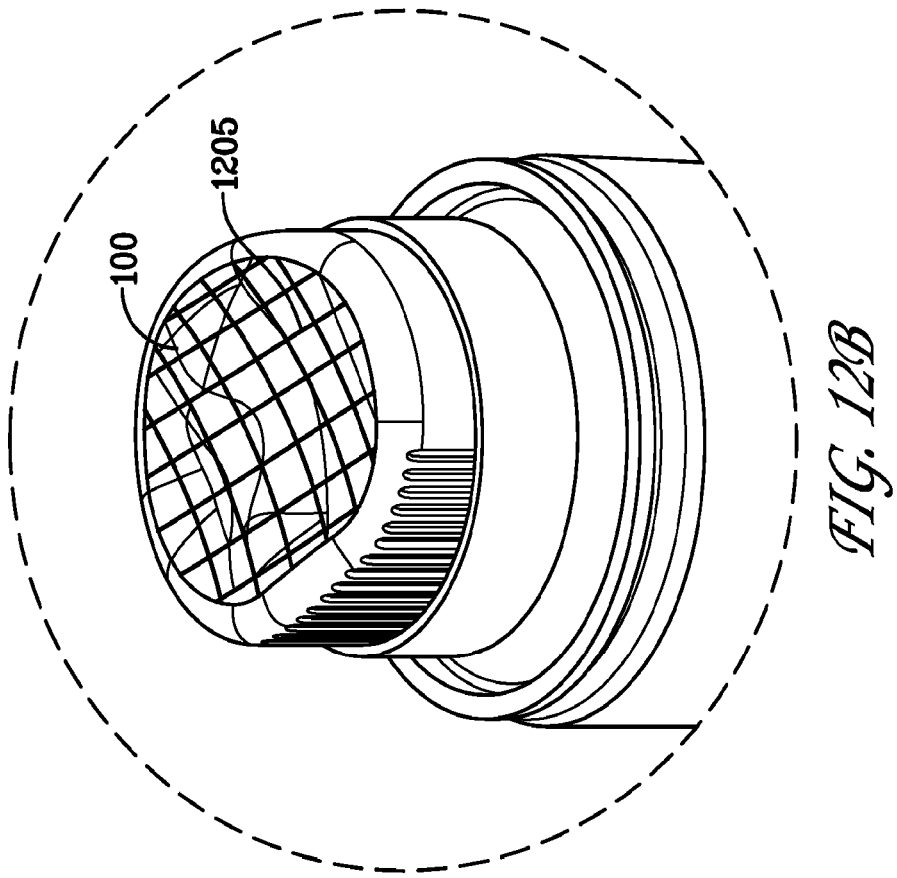
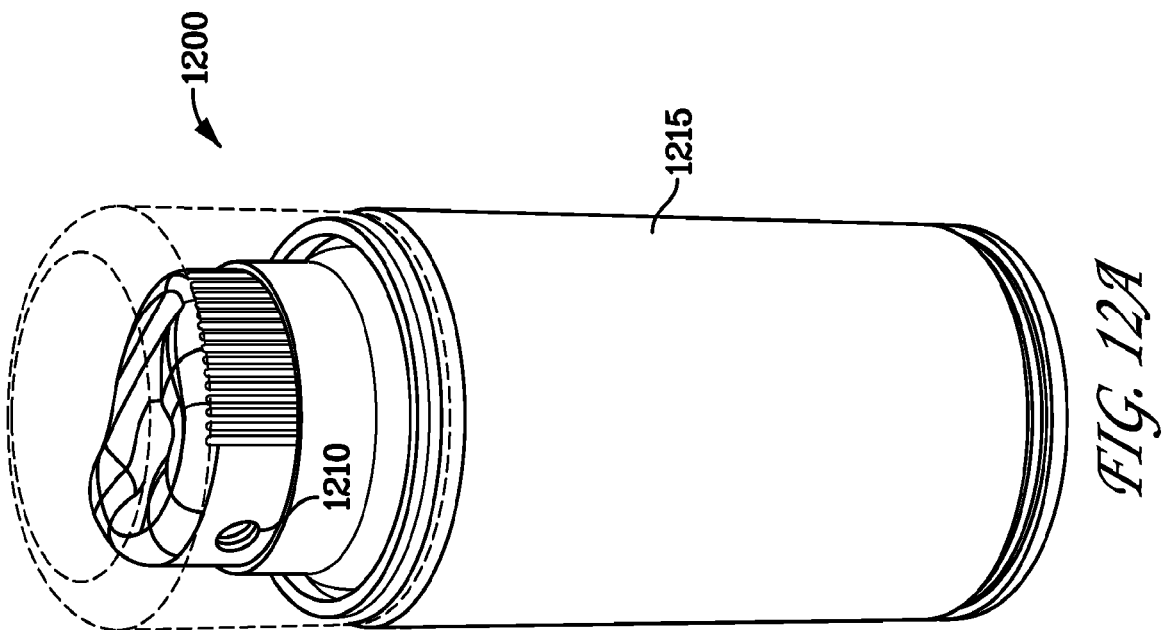


FIG. 11



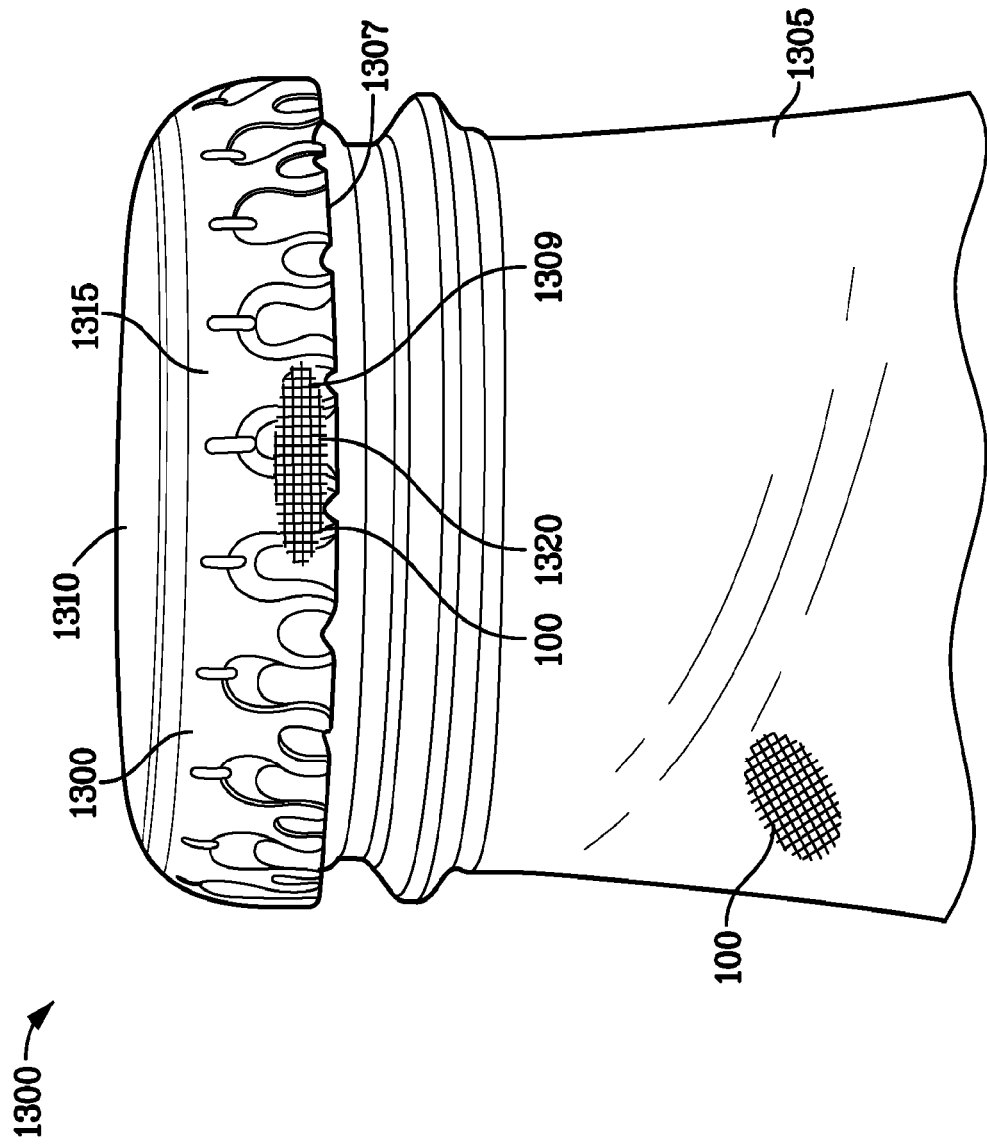


FIG. 13

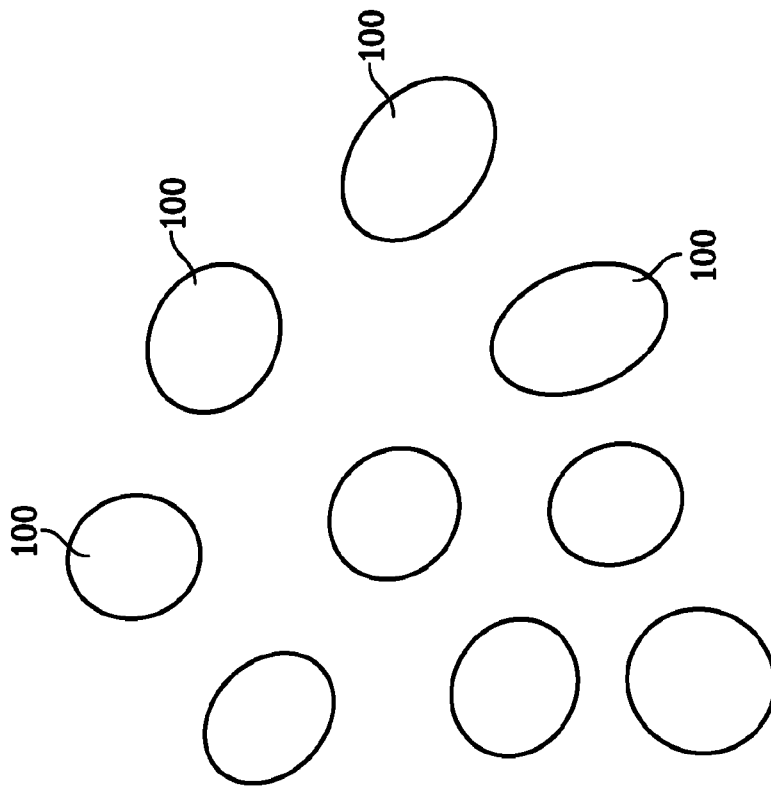


FIG. 14A

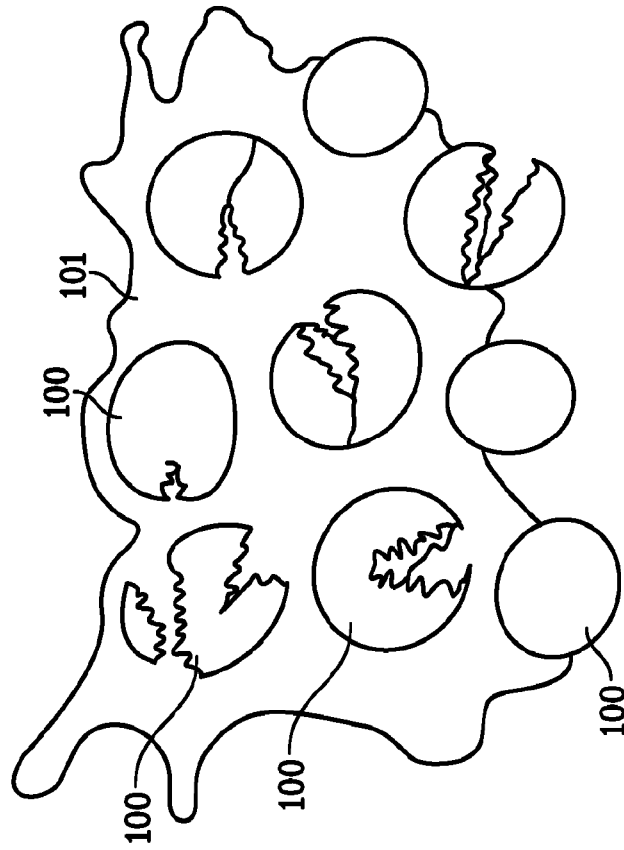


FIG. 14B