

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 904 264**

51 Int. Cl.:

B65D 41/22 (2006.01)

A47G 19/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.02.2014** **PCT/US2014/017303**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.09.2014** **WO14133857**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.02.2014** **E 14756959 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.11.2021** **EP 2961663**

54 Título: **Cubierta para alimentos reutilizable**

30 Prioridad:

26.02.2013 US 201361769312 P

24.06.2013 US 201361838461 P

30.07.2013 US 201313954475

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
04.04.2022

73 Titular/es:

FOOD HUGGERS INC. (100.0%)

3500 South Dupont Highway

Dover, DE 19901, US

72 Inventor/es:

IVANKOVIC, MICHELLE y

MCNICHOLAS, ADRIENNE

74 Agente/Representante:

BUENO FERRÁN, Ana María

ES 2 904 264 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

Cubierta para alimentos reutilizable

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a una cubierta para alimentos reutilizable. Más en concreto, la presente invención se refiere a una cubierta para alimentos reutilizable o a un conjunto de cubiertas para alimentos reutilizables que se pueden utilizar para conservar alimentos, tales como frutas y verduras, que se han cortado o consumido parcialmente.

10

Antecedentes de la invención

Las cubiertas para alimentos para almacenar frutas y verduras parcialmente consumidas están disponibles de manera generalizada en una variedad de configuraciones. Algunas de estas cubiertas para alimentos son recipientes rígidos para almacenar frutas y verduras, tales como cebollas, tomates y plátanos. Estas cubiertas para alimentos generalmente incluyen dos piezas rígidas separadas. Estas piezas pueden tener forma de plato o una pieza puede tener forma de plato y la otra forma plana. Estas piezas se unen mediante una conexión roscada que requiere acoplar las roscas y atornillar las piezas entre sí para encerrar el alimento en su interior. El acoplamiento de las roscas puede requerir tener cuidado y paciencia.

20

Como alternativa, estos recipientes rígidos pueden estar formados en una sola pieza de material que incluye dos mitades rígidas en forma de plato unidas por una bisagra.

25

Estos tipos de carcasas rígidas dejan los alimentos expuestos a una circulación significativa de aire libre y no ofrecen un sellado adecuado en las secciones expuestas de frutas o verduras. Estos recipientes rígidos también pueden diseñarse y formarse habitualmente para parecerse a los alimentos específicos que contienen y, por tanto, pueden no ofrecer la flexibilidad de poder conservar adecuadamente una amplia variedad de alimentos con diferentes formas.

30

Algunos de estos recipientes son opacos por lo que resulta difícil identificar los alimentos. Algunos de estos recipientes tienen una mitad transparente y una mitad opaca. Aunque los alimentos se pueden ver a través de la mitad transparente, la mitad opaca puede ocultar los alimentos. En ambos casos, un usuario puede necesitar abrir o dar la vuelta al recipiente para ver el contenido. En el primer caso, los alimentos se exponen a más aire. En ambos casos, un usuario puede pasar por alto tales alimentos encerrados hasta que ya no sean aprovechables.

35

Además, estos recipientes son voluminosos, ya que son más grandes que los alimentos encerrados en su interior y, por tanto, pueden ocupar el espacio limitado que un usuario tiene en cajones de frutas y verduras de un refrigerador. Las versiones de dos piezas de estos recipientes requieren que un usuario coloque ambas piezas para poder usar los recipientes, lo que puede ser un obstáculo añadido para su uso.

40

Otra forma de conservar alimentos es utilizando envoltorios de plástico, que están disponibles en una variedad de configuraciones. Los envoltorios de plástico se venden normalmente en rollos o láminas y se pueden aplicar a frutas y verduras parcialmente consumidas para conservar su frescura. Dado que los envoltorios de plástico no son lo suficientemente duraderos como para utilizarse en múltiples ocasiones, además de que ni se lavan ni se vuelven a aplicar adecuadamente una y otra vez, normalmente se utilizan una vez y se desechan. Esto supone un desperdicio.

45

Los envoltorios de plástico tampoco proporcionan una conexión estrecha con los alimentos que se conservan. Para mantener y/o sellar el envoltorio de plástico sobre los alimentos, se debe usar un componente adicional, tal como una goma elástica.

50

Por tanto, existe la necesidad de una cubierta para alimentos que permita un sellado adecuado en alimentos parcialmente consumidos. También existe la necesidad de cubiertas para alimentos que sean lo suficientemente duraderas como para ser reutilizables y poder utilizarse con una amplia variedad de alimentos.

55

La publicación de patente US 6.044.757 (MASON) da a conocer una cubierta de cierre para conectarla de manera desmontable al extremo de un rollo de alimento con forma cilíndrica y da a conocer el preámbulo de la reivindicación 1. La publicación de patente PCT WO2007/051467 A1 (CLAUS *et al*) da a conocer un dispositivo de conservación para conservar una porción de fruta o verdura. El dispositivo de conservación comprende una parte de pared lateral que tiene un extremo abierto y un extremo cerrado, en donde el extremo abierto define una abertura adaptada para recibir la porción de fruta o verdura.

60

Breve descripción de la invención

La presente invención se refiere a cubiertas para alimentos reutilizables. Además, las cubiertas descritas pueden autofijarse sobre los alimentos para disminuir el flujo de aire y conservar durante más tiempo alimentos parcialmente consumidos. Las cubiertas tienen un tamaño y unas dimensiones adecuados para cubrir la mayoría de los alimentos, por ejemplo, frutas y verduras. Estas cubiertas son una herramienta útil para ayudar a los usuarios a reducir el desperdicio de alimentos parcialmente consumidos, que ya no son comestibles ni deseables debido a su exposición

65

al aire, a la pérdida de humedad o a la pérdida de las propiedades naturales de conservación de la piel. Sin la aplicación de las cubiertas para alimentos reutilizables, los alimentos quedarían expuestos a bacterias, se deshidratarían y rápidamente dejarían de ser atractivos para su consumo.

5 Las cubiertas dadas a conocer pueden tener una forma que se parezca a alimentos circulares, tales como tomates, o que se parezca a alimentos tales como aguacates. Además, las cubiertas incluyen una sección delgada o una bisagra viva y una sección hemisférica para usar con alimentos deshuesados, tales como aguacates. Las cubiertas dadas a conocer también pueden configurarse y dimensionarse para crear un conjunto que pueda permitir que las cubiertas para alimentos se aniden entre sí.

10 Las características de la reivindicación 1 definen cubiertas para alimentos de acuerdo con la invención.

Breve descripción de los dibujos

15 Los dibujos adjuntos que forman parte de la memoria descriptiva y que deben leerse en combinación con la misma, se ilustran a modo de ejemplo y no de limitación, con números de referencia similares que se refieren a elementos similares:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de cuatro cubiertas para alimentos reutilizables anidadas de una realización no incluida en la invención reivindicada;
La figura 2 es una vista en sección transversal de una de las cubiertas para alimentos de la figura 1, en un estado inicial o sin estirar;
La figura 3 es una vista en perspectiva de tres de las cubiertas para alimentos de la figura 1 en un estado final o estirado con alimentos en su interior;
25 La figura 4 es una vista en perspectiva de una segunda cubierta para alimentos extragrande de una realización no incluida en la invención reivindicada, en un estado sin estirar;
La figura 5 es una vista lateral de la cubierta para alimentos de la figura 4;
La figura 6 es una vista en sección transversal de la cubierta para alimentos de la figura 4 a lo largo de la flecha 6-6 de la figura 4, donde la cubierta está en un estado sin estirar;
30 La figura 7 es una vista en sección transversal de la cubierta para alimentos de la figura 6, donde la cubierta está en un estado final con alimento en su interior;
La figura 8 es una vista en perspectiva de tres tamaños adicionales de cubiertas para alimentos de acuerdo con una realización no incluida en la invención reivindicada, en un estado sin estirar;
La figura 9 es una vista superior de las cubiertas para alimentos de las figuras 4 y 8 anidadas;
35 La figura 10 es una vista en sección transversal de las cubiertas para alimentos anidadas de la figura 9 a lo largo de la flecha 10-10 de la figura 9;
La figura 11 es una vista en perspectiva de dos tamaños de cubiertas para alimentos de acuerdo con la invención, donde las cubiertas están en un estado sin estirar;
La figura 12 es una vista frontal de la cubierta para alimentos pequeña de la figura 11, donde una cámara para hueso está en un estado cóncavo;
40 La figura 13 es una vista en sección transversal a lo largo de la flecha 13-13 de la figura 12 de la cubierta para alimentos de la figura 12;
La figura 14 es una vista ampliada de la parte de la cubierta de la figura 13 dentro de un círculo 14-14;
La figura 15 es una vista frontal de la cubierta para alimentos de la figura 12, donde la cámara para hueso está en un estado convexo;
45 La figura 16 es una vista en sección transversal a lo largo de la flecha 16-16 de la figura 15 de la cubierta para alimentos de la figura 15;
La figura 17 es una vista frontal de la cubierta para alimentos grande de la figura 11;
La figura 18 es una vista lateral a lo largo de la flecha 18 de la figura 17 de la cubierta para alimentos de la figura 17;
50 La figura 19 es una vista extrema a lo largo de la flecha 19 de la figura 17 de la cubierta para alimentos de la figura 17;
La figura 20 es una vista en sección transversal de una cuarta cubierta para alimentos ejemplar;
La figura 21 es una vista en perspectiva de dos tamaños de cubiertas para alimentos, de acuerdo con una realización no incluida en la invención reivindicada, donde las cubiertas están en un estado sin estirar;
55 La figura 22 es una vista frontal de las cubiertas para alimentos de la figura 21 anidadas;
La figura 23 es una vista lateral de las cubiertas para alimentos de la figura 22 a lo largo de la flecha 23 de la figura 22;
La figura 24 es una vista extrema de las cubiertas para alimentos de la figura 22 a lo largo de la flecha 24 de la figura 22;
60 La figura 25 es una vista en perspectiva de una cubierta para alimentos para pan de acuerdo con una realización no incluida en la invención reivindicada;
La figura 26 es una vista en perspectiva de una cubierta para alimentos para carne de acuerdo con una realización no incluida en la invención reivindicada;
65 Las figuras 27-29 son vistas en perspectiva, superior y en sección, respectivamente, de las cubiertas de las figuras 4-8 en un estado anidado;

- Las figuras 30-32 son vistas inferior, del primer lado y del segundo lado, respectivamente, de la cubierta extragrande de la figura 27;
- Las figuras 33-35 son vistas superior, inferior y lateral, respectivamente, de las cubiertas de la figura 27;
- Las figuras 36-37 son vistas en perspectiva y superior, respectivamente, de las cubiertas grande y pequeña de la figura 11, donde las cubiertas están en un estado anidado;
- Las figuras 38-41 son vistas extrema, lateral, superior e inferior, respectivamente, de la cubierta grande de la figura 36;
- Las figuras 42-44 son vistas superior, en sección transversal y ampliada, respectivamente, de la cubierta pequeña de la figura 36, donde la cámara para hueso es cóncava;
- Las figuras 45-46 son vistas superior y en sección transversal, respectivamente, de la cubierta pequeña de la figura 36, donde la cámara para hueso es convexa;
- Las figuras 47-50 son vistas en perspectiva y superior, respectivamente, de cubiertas que son como las cubiertas de la figura 36 sin muesca en la pared superior;
- Las figuras 49 y 50 son vistas extrema y lateral, respectivamente, de la cubierta grande de la figura 47;
- Las figuras 51-56 son vistas de una primera perspectiva, una segunda perspectiva, superior, extrema, lateral e inferior, respectivamente, de la cubierta grande de la figura 47;
- Las figuras 57-61 son vistas en perspectiva, superior, inferior, extrema y lateral, respectivamente, de la cubierta pequeña de la figura 47;
- Las figuras 62-64 son vistas de una primera perspectiva, una segunda perspectiva y superior, respectivamente, de las cubiertas de la figura 21 de acuerdo con realizaciones no incluidas en la invención reivindicada;
- Las figuras 65-66 y 67-68 son vistas extrema, lateral, inferior y superior, respectivamente, de la cubierta grande de la figura 63; y
- Las figuras 69-72 son vistas inferior, superior, extrema y lateral, respectivamente, de la cubierta pequeña de la figura 63.

Descripción detallada

Con referencia a la figura 1, se muestra un conjunto de cuatro cubiertas para alimentos reutilizables anidadas 10, 12, 14, 16 de una realización no incluida en la invención reivindicada. La cubierta para alimentos pequeña 10 está anidada dentro de la cubierta para alimentos mediana 12, que está anidada dentro de la cubierta para alimentos grande 14, que está anidada dentro de la cubierta para alimentos extragrande 16. Con referencia a las figuras 1 y 2, la cubierta para alimentos pequeña 10 incluye una base flexible plana 18 y una pared flexible 20 que se extiende hacia arriba desde y rodea la base 18 para definir una cámara 22 y una abertura 24. La base 18 y la pared flexible 20 pueden tener una forma generalmente circular. En las figuras 1 y 2, las cubiertas 10, 12, 14 y 16 se muestran en un estado inicial o sin estirar donde la cubierta 10 no se ha colocado sobre un alimento 26, que puede ser una lima (se muestra en la figura 3).

Con referencia a la figura 2, la cubierta 10 tiene un diámetro máximo $d_{\max}$ que puede ser mayor que el diámetro de abertura d_o . El diámetro máximo $d_{\max}$ puede estar en la parte inferior de la cubierta 10. Como resultado de ello, el diámetro de la cubierta 10 puede estrecharse hacia el interior desde la base 18 hasta el extremo libre 21 de la pared 20. Además, en uso (véanse las figuras 2-3) un alimento 26 (tal como una lima) con un diámetro de alimento d_f tras su colocación puede quedar adyacente al extremo libre 21 de la pared 20. El diámetro de alimento d_f puede ser mayor que el diámetro de abertura d_o . Como resultado de ello, cuando se introduce el alimento 26 dentro de la cámara 22, la pared 20 se mueve hacia fuera y comprime el alimento 26. Esta compresión puede reducir el flujo de aire hacia la cámara 22; sin embargo, es posible que no pueda eliminar el flujo de aire.

Una vez que un usuario consume parcialmente alimentos, tales como frutas o verduras al cortarlas, pelarlas o comerlas, se elimina la piel natural. Con referencia a las figuras 2-3, para usar la cubierta 10, un usuario estira la pared flexible 20 a un estado intermedio en el que la abertura 24 puede agrandarse más que el diámetro d_o y d_f . A continuación, el usuario coloca la cubierta 10 sobre la superficie expuesta 28 del alimento 26 de modo que la superficie expuesta 28 se ponga en contacto con la base 18 y forme un primer sello Si con ella. El primer sello Si evita la circulación de aire a la superficie expuesta 28 del alimento 26 y actúa como una piel artificial para ayudar a prolongar el período de frescura al limitar la exposición al aire, la pérdida de humedad o la pérdida de las propiedades naturales de conservación de la piel. Una vez que el usuario libera la pared 20 de la cubierta 10, la cubierta 10 queda en un estado final o estirado donde la abertura d_o puede ser mayor que d_f .

La cubierta 10 se puede retirar fácilmente cuando se desee un consumo adicional del alimento y se puede volver a colocar de nuevo si sigue existiendo una necesidad adicional de conservar la frescura del alimento restante. La facilidad de uso de la cubierta 10 permite a los usuarios consumir el alimento 26 en estado fresco varias veces sin experimentar la pérdida rápida y significativa de frescura, lo que sucedería si se dejara sin sellar y expuesto al aire libre.

La naturaleza elástica del material que forma la cubierta 10, así como el diámetro de abertura d_o (véase la figura 1) en el estado sin estirar, que es más pequeño que el diámetro de alimento d_f (véase la figura 3), permite que la cubierta

10 ejerza una fuerza de compresión sobre el alimento 26 y conecta de forma segura la cubierta 10 con el alimento y permite que la cubierta 10 permanezca encima hasta que se retire.

Las cubiertas 10, 12, 14 y 16 pueden formarse íntegramente de un solo material unitario usando un proceso tal como, por ejemplo, moldeo. Las cubiertas 10, 12, 14 y 16 pueden formarse de un material flexible tal como silicona o silicona de alta calidad apta para alimentos. Con referencia a la figura 1, las cubiertas 10, 12, 14 y 16 pueden formarse de un material de un solo color o la cubierta de cada tamaño puede formarse de un material de diferente color para que los tamaños estén codificados por colores. Esto permitirá a los usuarios identificar rápidamente los diferentes tamaños de las cubiertas 10-16.

En la figura 3, las cubiertas 10, 12 y 14 se muestran sobre una lima 26, un limón 30 y un tomate 32, respectivamente. Las cubiertas 10, 12, 14 y 16, sin embargo, se pueden usar en una variedad de alimentos tales como frutas y verduras ejemplificadas como manzanas, cebollas y pimientos. Dado que las cubiertas 10, 12 y 14 tienen una variedad de tamaños y profundidades, se pueden usar con una variedad de alimentos. Además, los tamaños y profundidades de las cubiertas 10-14 son ejemplares y pueden modificarse para adaptarse a otros alimentos.

Con referencia a las figuras 4-5, se muestra una segunda cubierta 116 extragrande de acuerdo con una realización no incluida en la invención reivindicada. La cubierta 116 es similar a la cubierta 16 de la figura 1 excepto que una pared flexible 120 incluye una primera sección 120a que extiende hacia arriba desde y alrededor de la base 118, y una segunda sección 120b que se extiende radialmente hacia el interior desde la primera sección 120a. Con referencia a la figura 6, la segunda sección 120b tiene un espesor t que permite que la segunda sección 120b se mueva como se describe a continuación. La cubierta 116 también define una cámara 122 y una abertura 124 similares a la cubierta 16.

La cubierta 116 tiene un diámetro máximo $d_{\max}$ que puede ser mayor que el diámetro de abertura d_o . Esto permite colocar en la cubierta 116 alimentos que estén dentro de una gama de diferentes tamaños entre $d_{\max}$ y d_o . Además, en uso, un alimento 126 (tal como el tomate que se muestra) tenía un diámetro de alimento d_f al colocarlo que podía quedar adyacente a la segunda sección de pared 120b. El diámetro de alimento d_f puede ser mayor que el diámetro de abertura d_o .

Una vez que un usuario consume parcialmente alimentos tales como frutas o verduras al cortarlas, pelarlas o comerlas, se elimina la piel natural. Con respecto a las figuras 6 y 7, para usar la cubierta 116, un usuario empuja el alimento 26 en dirección descendente D_i hacia y al interior de la cámara 122. El alimento 126 hace que la segunda sección 120b de pared flexible 120 se comprima, se mueva o se curve hacia abajo. Como resultado de ello, se forma un segundo sello S_2 entre el alimento 126 y la cubierta 116. En este estado final, la sección de pared 120b comprime el alimento 126 para proporcionar un ajuste perfecto sobre el alimento de modo que la cubierta se autoadhiera/autofije al alimento y reduzca el flujo de aire creando un sello S_2 . El segundo sello S_2 se extiende alrededor del perímetro del alimento 126 para ayudar a evitar que entre aire A_1 en la cámara 122.

Cuando la superficie expuesta 128 del alimento 126 se pone en contacto con la base 118, se puede formar un primer sello S_1 entre medias. El primer sello S_1 puede evitar que el aire A_2 entre en contacto con la superficie expuesta 128. De ese modo, la cubierta 116 actúa como una piel artificial para ayudar a prolongar el período de frescura, como se expone anteriormente. La cubierta 116 se puede retirar fácilmente sacando el alimento 126 de la cubierta 116 en la dirección opuesta D_1 . Por lo tanto, el alimento 126 se puede retirar fácilmente de la cubierta 116 y volver a colocarlo varias veces al igual que la cubierta 10.

Con referencia a la figura 8, se muestran cubiertas adicionales 110-114 de acuerdo con realizaciones no incluidas en la invención reivindicada. La cubierta pequeña 110, la cubierta mediana 112 y la cubierta grande 114 pueden formar un conjunto con la cubierta extragrande 116 (véase la figura 4). Tal como se muestra en las figuras 9-10, las cubiertas 110-116 pueden configurarse y dimensionarse de manera que las cubiertas 110-116 puedan anidarse. La segunda sección de pared 120b de la cubierta 116 y la cubierta 114 están configuradas y dimensionadas de manera que la segunda sección de pared 120b retenga la cubierta 114 en su interior. La segunda sección de pared 130 de la cubierta 114 y la cubierta 112 están configuradas y dimensionadas de manera que la segunda sección de pared 130 retenga la cubierta 112 en su interior. La segunda sección de pared 132 de la cubierta 112 y la cubierta 110 están configuradas y dimensionadas de manera que la segunda sección de pared 132 retenga la cubierta 110 en su interior.

Con referencia a la figura 11, se muestran cubiertas 214 y 216 de acuerdo con la invención. La cubierta pequeña 214 y la cubierta grande 216 son similares a la cubierta 116 analizada anteriormente, excepto que las cubiertas 214, 216 están configuradas y dimensionadas para su uso con alimentos deshuesados, tales como aguacates.

Con referencia a las figuras 12-14, se analizará la cubierta pequeña 214. Para colocar alimentos deshuesados, la cubierta 214 incluye una segunda sección de pared 218 con una hendidura 220 opcional. La hendidura 220 permite que la segunda sección de pared 218 se doble hacia dentro cuando se introducen alimentos (no mostrados) en su interior de forma similar a la cubierta 116 (véase la figura 7). De manera similar a la cubierta 16, la cubierta pequeña 214 también define una primera cámara 222. Una base 224 incluye una primera sección de base 224a, una segunda sección de base 224b y una tercera sección de base 224c entre medias. La base 224 y la pared flexible 217, 218

pueden tener una forma general que imite a un aguacate partido por la mitad. La pared flexible 217 incluye la primera sección de pared 217 y la segunda sección de pared 218. La segunda sección de base 224b puede moldearse con una forma hemisférica similar a la forma de la mitad de un hueso de aguacate.

La primera sección de base 224a un tiene primer espesor t_1 mayor que un segundo espesor t_2 de la segunda sección de base 224b. La tercera sección de base 224c incluye secciones de pared inclinadas 226 y una sección de pared de cuello 228. Un tercer espesor t_3 de la sección de pared de cuello 228 puede ser menor que un segundo espesor t_2 haciendo que la sección de pared de cuello 228 sea la sección más delgada de la base 224. Con referencia a la figura 5, el tercer espesor t_3 permite que la segunda sección de base 224b se mueva como se describe a continuación.

Durante el uso, la cubierta 214 funciona de manera similar a la cubierta 116 (se muestra en la figura 7), excepto por lo que se explica a continuación. Si un usuario introduce un alimento 230, tal como un aguacate, en la cubierta 214, la segunda sección de pared 218 se comprime y permite colocar el alimento 230 dentro de la cámara 222. El alimento 230 tiene piel S y cuando el alimento 230 está dentro de la cámara 222, una superficie interior 218a de la pared superior 218 se pone en contacto con la piel S para mantener el alimento 230 en su sitio. El alimento 230, tiene además una superficie de fruta expuesta 232 y una superficie curvada expuesta 234. Cuando el alimento 230 se pone en contacto con la base 224, se puede formar un segundo sello entre las superficies planas expuestas 232 y las secciones de base 224a, 224c. Además, se puede formar un primer sello entre la superficie curvada expuesta 234 y la sección de base 224b. Cuando el alimento 230 tiene un hueso P, la segunda sección de base 224b puede ser cóncava, como se muestra en las figuras 12 y 13, para coincidir con la superficie curvada convexa expuesta 234.

Con referencia a las figuras 15 y 16, si un usuario introduce un alimento 236, tal como un aguacate sin hueso P (se muestra en la figura 13), en la cubierta 214, la segunda sección de pared 218 se dobla como se ha explicado anteriormente para formar un segundo sello con el alimento 236. Dado que el alimento 236 carece de hueso P (véase la figura 13), el alimento 236 tiene una superficie plana expuesta 236a y una superficie convexa expuesta 236b. Cuando el alimento 236 se pone en contacto con la base 224, se forma un primer sello (no mostrado) entre las superficies planas expuestas 236a y las secciones de base 224a, 224c. Un usuario aplica una fuerza F_1 sobre la sección de base 224b para cambiar la sección de base 224b de un estado cóncavo (se muestra en la figura 13) a un estado convexo (se muestra en la figura 16). Como resultado de ello, también puede formarse un primer sello entre la superficie cóncava expuesta 236b y la segunda sección de base 224b. Cuando el alimento 236 carece de hueso, la segunda sección de base 224b puede ser convexa, como se muestra en las figuras 15 y 16, para coincidir con la superficie cóncava expuesta 236b. Para cambiar la segunda sección de base 224b de nuevo a su estado convexo para usar con un alimento deshuesado, un usuario aplicaría una fuerza F_2 sobre la segunda sección de base 224b. Esta acción puede deberse a la bisagra o la sección de base 224c. La cubierta 214, incluida la bisagra o la sección de base 224c, puede formarse del mismo material.

Con referencia a las figuras 11 y 17-19, la cubierta grande 216 puede formarse de manera similar a la cubierta pequeña 214 y, de ese modo, funciona de manera similar, excepto que las dimensiones de la cubierta grande 216 son mayores que las de la cubierta pequeña 214 para colocar alimentos más grandes. En la figura 17, la cubierta pequeña 214 puede anidarse dentro de la cubierta grande 216 y la sección de pared 238 de la cubierta grande 216 puede configurarse y dimensionarse para retener la cubierta pequeña en su interior.

Con referencia a la figura 20, se muestra una cuarta cubierta 314 de acuerdo con una realización no incluida en la invención reivindicada. La cubierta 314 es similar a la cubierta 214 anteriormente analizada excepto que la cubierta 314 tiene una segunda sección de base delgada 324b que puede ser plana. La segunda sección de base 324b tiene segundo espesor t_2 menor que el primer espesor t_1 de la primera sección de base 324a. La base 324 carece de una tercera sección de base o de una cubierta tipo bisagra viva 214. La segunda sección de base 324b puede estar normalmente situada en el centro de la primera sección de base 324a.

Si un usuario introduce un alimento 230 (véase la figura 13), tal como un aguacate, en la cubierta 314 (véase la figura 20), la segunda sección de pared 318 se comprime, como se analiza anteriormente, para formar un segundo sello con el alimento 230. El alimento 230 tiene una superficie plana expuesta 232 y una superficie curvada expuesta 234. Cuando el alimento 230 se pone en contacto con la base 324, se forma un primer sello entre las superficies de fruta expuestas 232 y la sección de base 324a y la superficie de hueso expuesta 234 y la segunda sección de base 324b. La segunda sección de base 324b tiene un espesor t_2 para permitir que la sección 324b se distienda/estire para colocar el hueso P (véase la figura 13). Cuando el alimento 230 tiene un hueso P (véase la figura 13), la segunda sección de base 324b se estira para ser cóncava a fin de coincidir con la superficie curvada convexa expuesta 234. Cuando el alimento 236 (véase la figura 16) se introduce en la cubierta 314, se puede formar un primer sello, como se analiza anteriormente, y se puede formar un segundo sello entre la superficie plana expuesta 236a y la primera sección de base 324a. En un ejemplo alternativo, la cubierta 314 se puede formar con la sección central delgada 324b y tener una forma diferente, tal como circular, para funcionar con alimentos con hueso que tengan otra forma.

Con referencia a las figuras 21-24, se muestran otras cubiertas 414 y 416 de acuerdo con una realización no incluida en la invención reivindicada. Las cubiertas 414 y 416 son similares a las cubiertas 214 y 216 analizadas anteriormente, excepto que las cubiertas 414, 416 tienen una base 424 que puede ser plana. Como resultado de ello, las cubiertas

414 y 416 funcionan como la cubierta 116 de la figura 4. En la figura 22, la cubierta 414 puede anidarse dentro de la cubierta 416.

5 Con referencia a las figuras 25-26, se muestran unas cubiertas adicionales 514 y 614 de acuerdo con realizaciones no incluidas en la invención reivindicada. Las cubiertas 514 y 614 pueden configurarse como las cubiertas 116 de la figura 7, analizadas anteriormente, excepto que las cubiertas 514, 614 pueden configurarse y dimensionarse para colocar alimentos tales como pan 516 y carne 616, respectivamente.

10 Los expertos en la materia apreciarán que el concepto en el que se basa esta descripción puede utilizarse fácilmente como base para diseñar otros productos. Por lo tanto, las reivindicaciones no deben limitarse a los ejemplos específicos que se describen en este documento. Por ejemplo, las características de un ejemplo descrito anteriormente se pueden usar con las características de otro ejemplo. Las cubiertas 12, 14, 16, 110, 112, 114, 116, 214, 216, 314, 414, 416, 514, 614 y las cubiertas mostradas en las figuras 27-72 pueden formarse usando el mismo método y materiales que se analizan con respecto a la cubierta 10. Por ejemplo, se puede utilizar decoración y/o texto en cualquier ejemplo. Esta decoración, tal como imágenes y/o texto, se puede formar en las cubiertas durante el moldeo. 15 Una decoración ejemplar se muestra, por ejemplo, en la figura 56. Además, en cualquiera de los ejemplos se pueden proporcionar cubiertas en diferentes colores en un conjunto o del mismo color. Los conjuntos de cubiertas pueden tener el mismo tamaño y la misma forma, por lo que no pueden anidarse, o pueden tener diferentes formas y tamaños para que puedan anidarse. Las cubiertas de cada configuración ejemplar pueden formarse en una variedad de tamaños y profundidades, de modo que puedan usarse con una variedad de alimentos o para actuar como una cubierta reutilizable sobre platos y recipientes de almacenamiento de alimentos. Versiones alternativas de esta invención 20 podrían admitir aplicaciones de conservación de alimentos que no se describen anteriormente. Las versiones alternativas de las cubiertas pueden dimensionarse para cubrir otros alimentos. Por lo tanto, los detalles de estos componentes, tal como se expone en los ejemplos descritos anteriormente, no deberían limitar el ámbito de aplicación de las reivindicaciones. 25

REIVINDICACIONES

1. Cubierta (214, 216) para cubrir alimentos que comprende:

5 una base (224): y
una pared flexible (217, 218) que se extiende hacia arriba desde y alrededor de dicha base (224) para definir una cámara (222) con una abertura, teniendo dicha pared flexible (217, 218, 238) un estado inicial en el que la abertura tiene un primer tamaño, y un estado final en el que la abertura tiene un segundo tamaño diferente de dicho primer tamaño;
10 en la que la pared flexible (217, 218, 238) incluye una primera sección (217) que se extiende hacia arriba desde y alrededor de la base (224), teniendo la primera sección (217) una parte inferior fijada a la base (224), y un borde superior separado de la parte inferior; caracterizada por que
la pared flexible (217, 218) también comprende una segunda sección (218, 238) que se extiende radialmente hacia el interior desde el borde superior de la primera sección (217);
15 en la que la cubierta tiene un estado de abertura máxima ($d_{\max}$) que puede ser mayor que el estado de abertura inicial (d_0)
por lo que al introducir un alimento de un tamaño determinado que varía de la abertura máxima ($d_{\max}$) a la abertura inicial (d_0) dentro de dicha cámara (222), dicha segunda sección de dicha pared flexible (217, 218, 238) se comprime, se mueve o se curva hacia abajo creando un sello (S_0) entre el alimento y la cubierta (214, 216);
20 en la que dicha base (224) incluye además una primera sección (224a) que tiene un primer espesor (t_1) y una segunda sección (224b) que tiene un segundo espesor (t_2) menor que dicho primer espesor (t_1), estando dicha segunda sección (224b) situada aproximadamente en el centro de dicha primera sección (224a); y
25 en la que dicha base (224) incluye además una tercera sección (224c), entre las secciones primera y segunda, que tiene un tercer espesor (t_3), en la que la tercera sección (224c) tiene un tercer espesor menor que dicho segundo espesor (t_2) y comprende una parte de bisagra (226, 228), y en la que la parte de bisagra (226, 228) está configurada para permitir que la segunda sección (224b) pase de un estado convexo a un estado cóncavo.

30 2. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 1, en la que dicha base (224) y dicha pared flexible (217, 218, 238) se forman de un solo material unitario.

35 3. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 2, en la que dicho material es silicona.

4. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 1, mediante la cual al introducir un alimento dentro de dicha cámara (222), una superficie expuesta (232, 234, 236a, 236b) del alimento se pone en contacto con al menos una parte de la base (224) para formar un segundo sello (S_1) entre el alimento y la cubierta (214, 216).

40 5. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 1, en la que la segunda sección (218, 238) de la pared flexible (217, 218, 238) está configurada para formar el primer sello (S_0) con el alimento.

45 6. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 1, en la que la segunda sección (218, 238) de la pared flexible (217, 218, 238) incluye una hendidura (220).

7. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 1, en la que la segunda sección (218, 238) de la pared flexible (217, 218, 238) está configurada para doblarse hacia el interior cuando se introduce un alimento en la cubierta (214, 216).

50 8. Conjunto de cubiertas (214, 216) para cubrir alimentos que comprende, una primera cubierta (214) y una segunda cubierta más grande (216), siendo cada cubierta según la reivindicación 1, por lo que la cubierta más pequeña 214 puede anidarse dentro de la cubierta más grande 216 y la sección de pared 238 de la cubierta más grande 216 está configurada y dimensionada para retener la cubierta pequeña en su interior.

55 9. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 1, en la que la segunda sección (224b) de la base (224) tiene una forma sustancialmente hemisférica.

10. Cubierta (214, 216) según la reivindicación 1, en la que la primera sección (224a) de la base (224) comprende una superficie sustancialmente plana.

FIG. 1

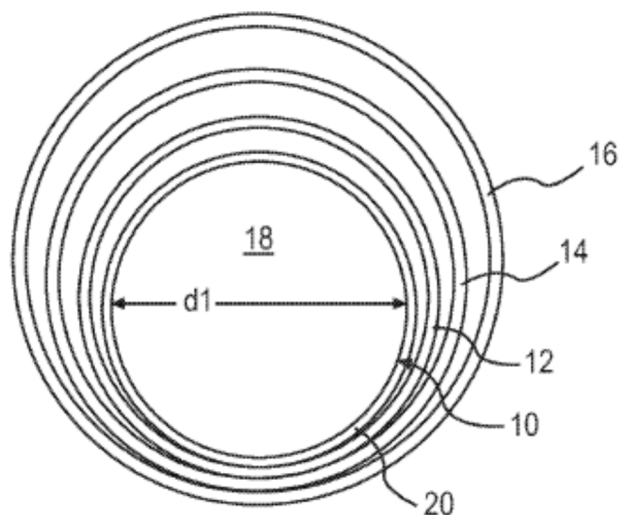


FIG. 2

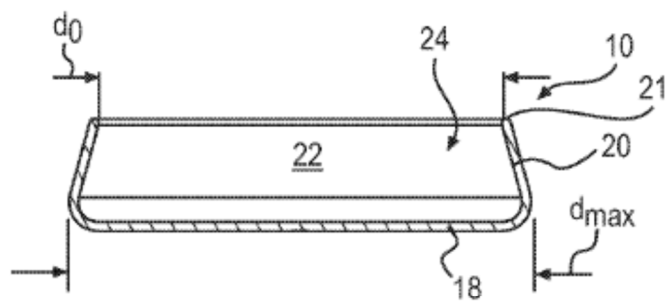
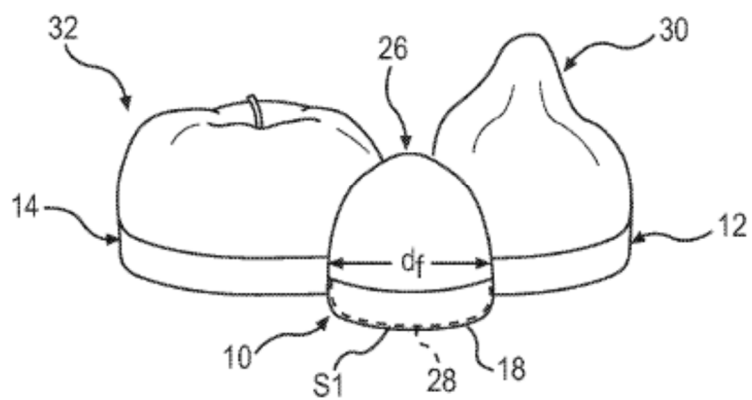
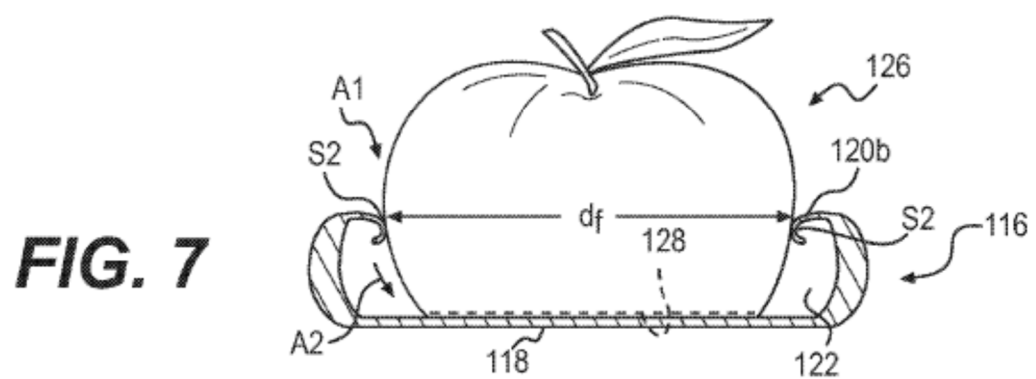
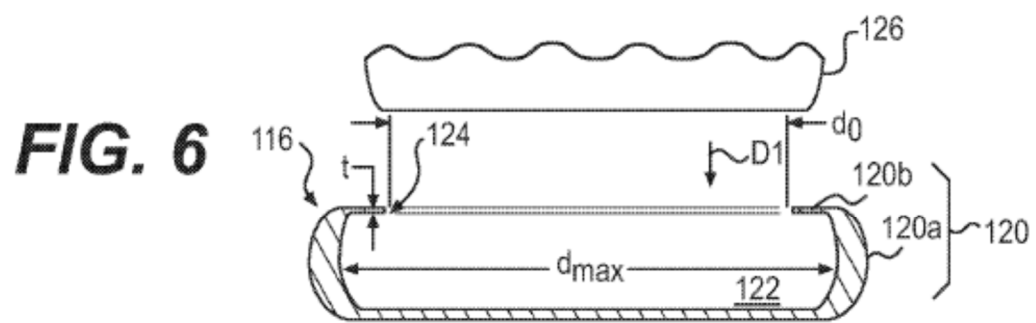
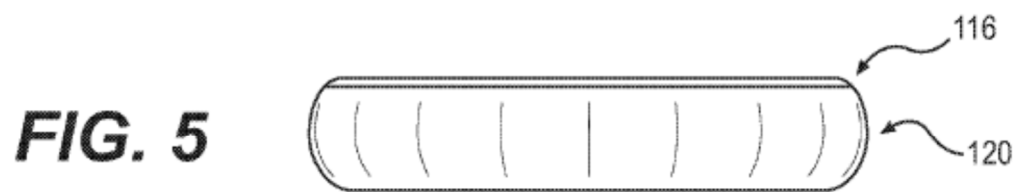
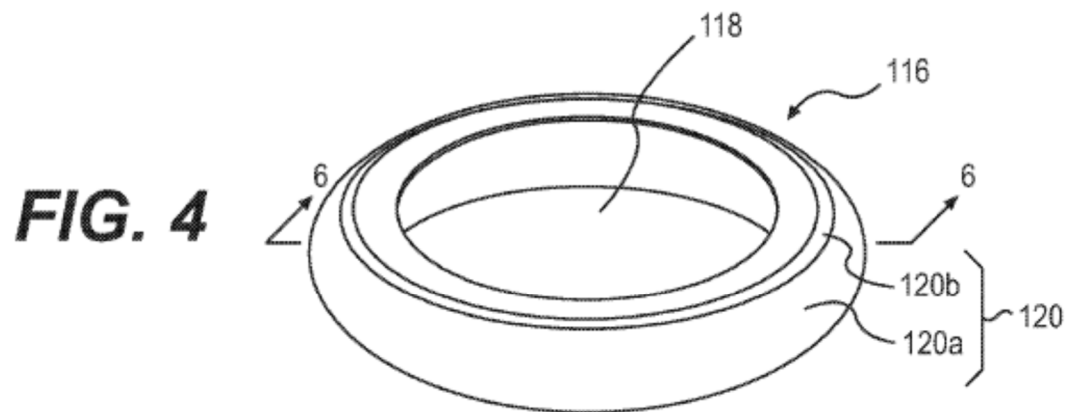


FIG. 3





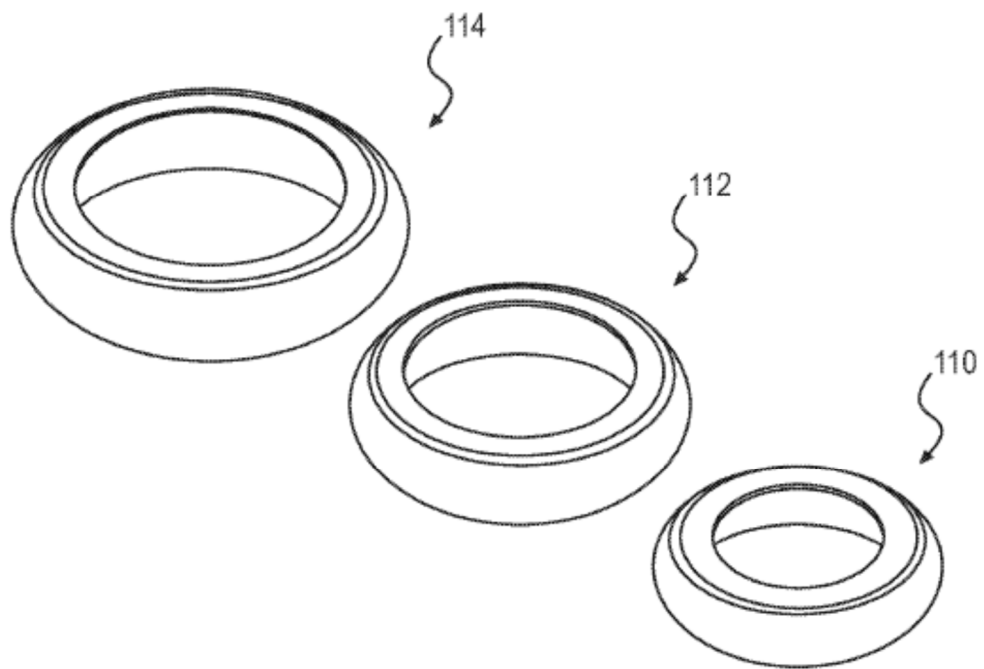


FIG. 8

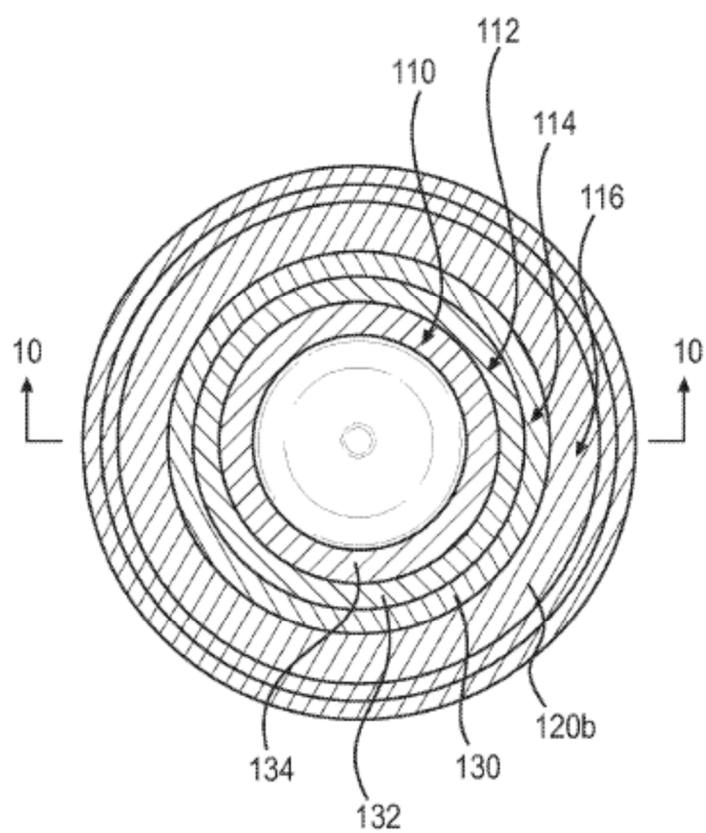


FIG. 9

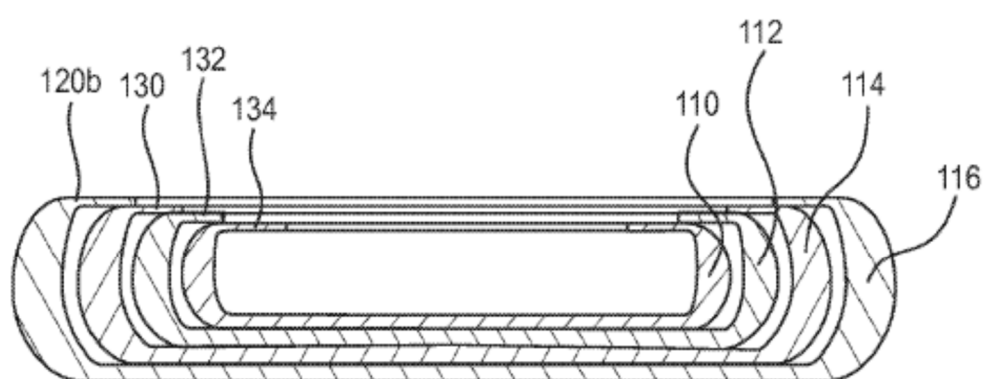


FIG. 10

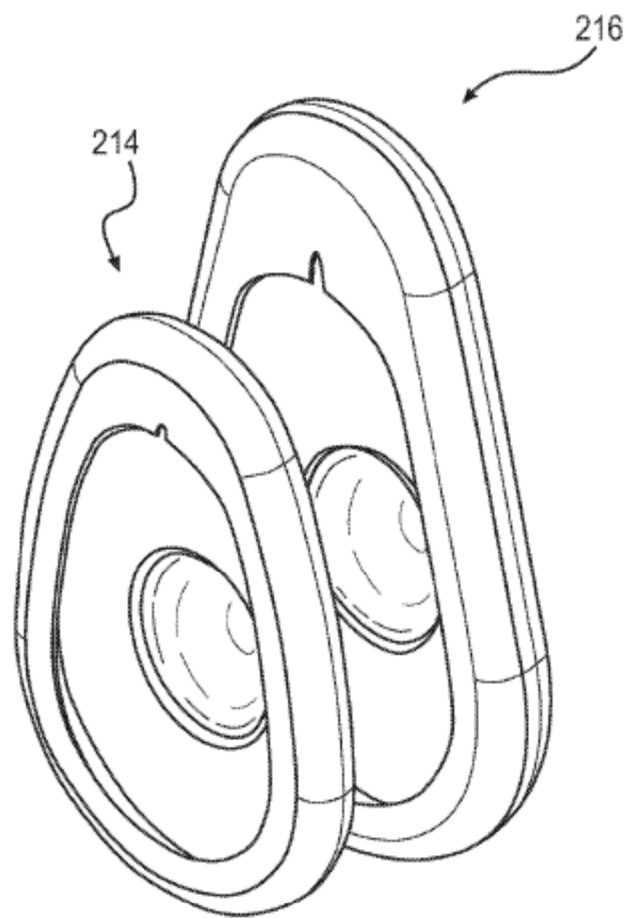


FIG. 11

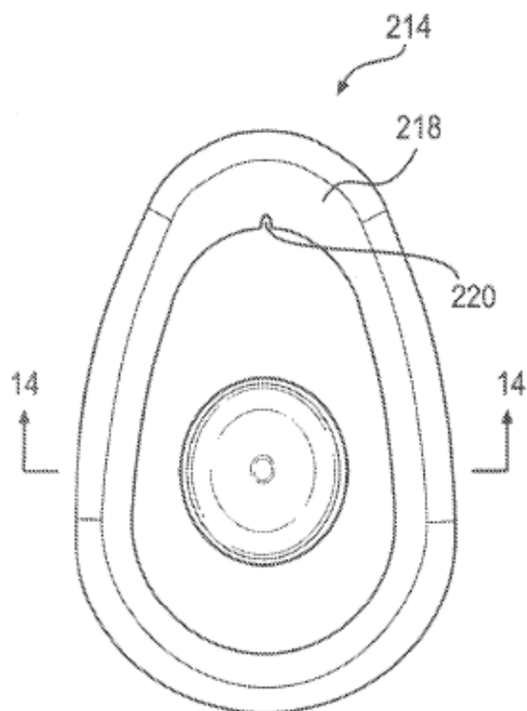


FIG. 12

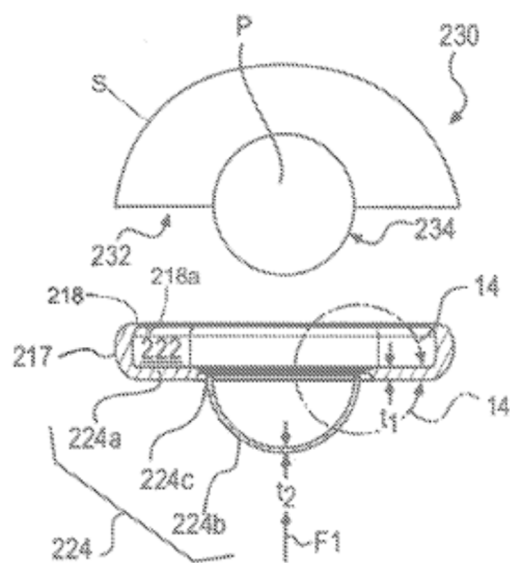


FIG. 13

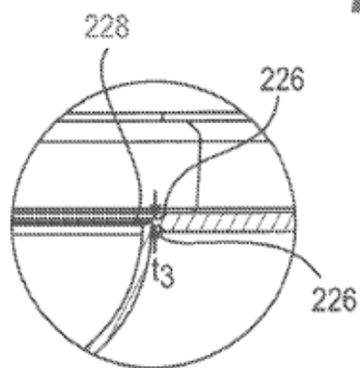


FIG. 14

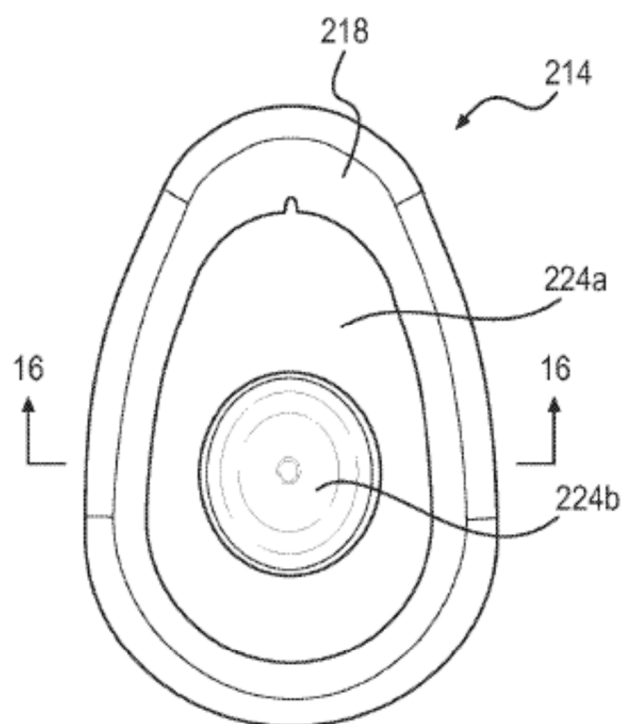


FIG. 15

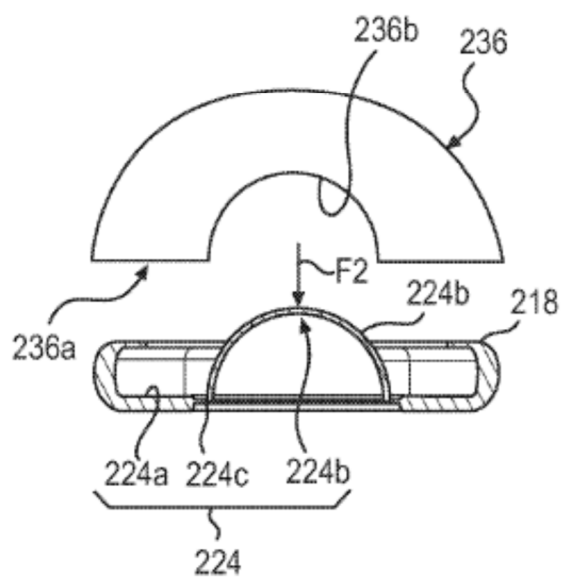


FIG. 16

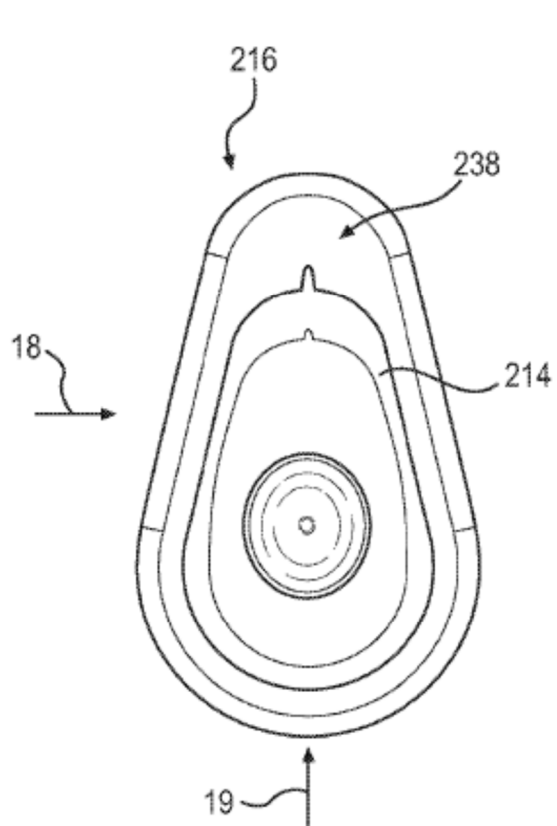


FIG. 17

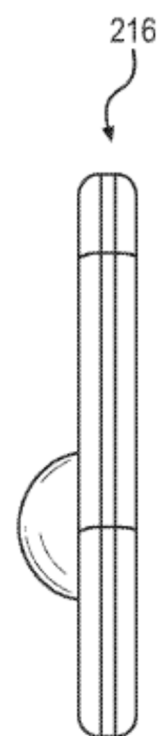


FIG. 18

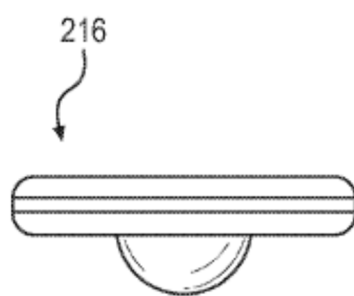


FIG. 19

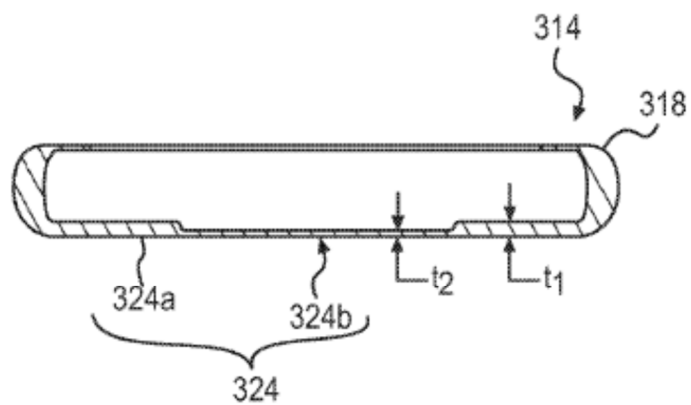


FIG. 20

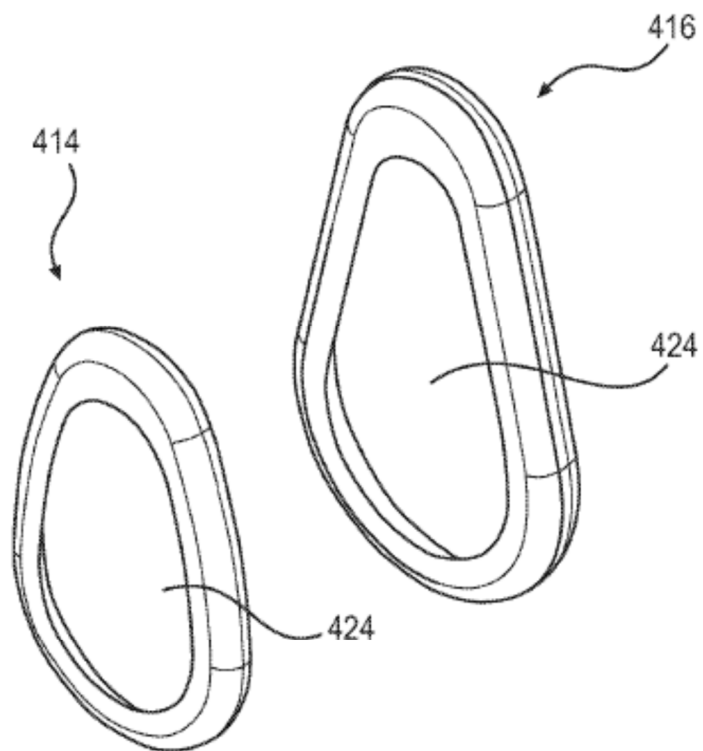
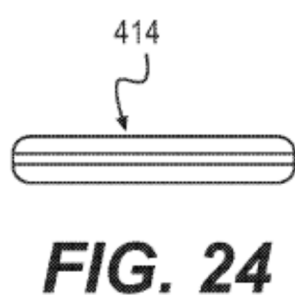
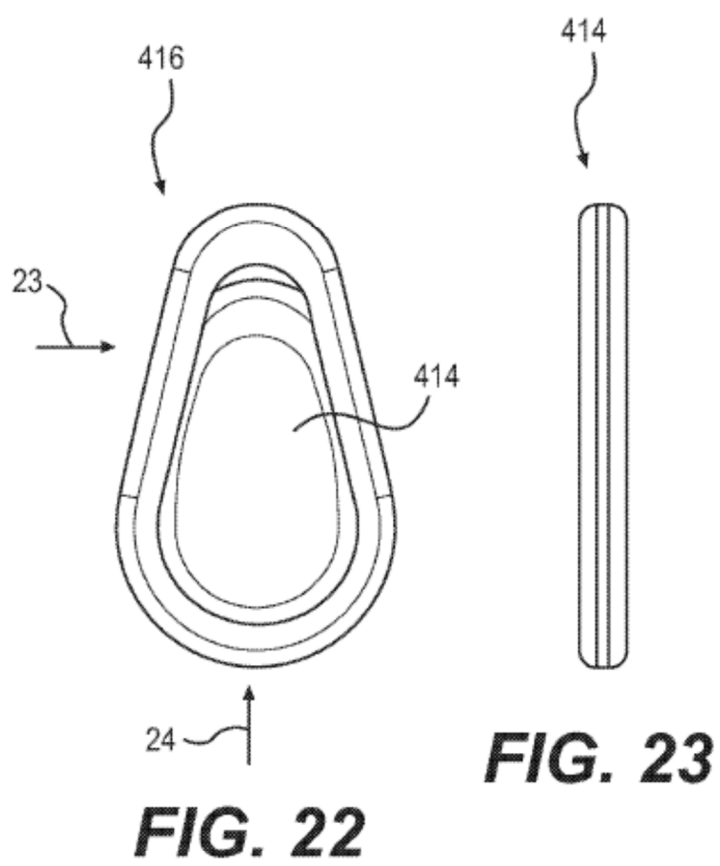


FIG. 21



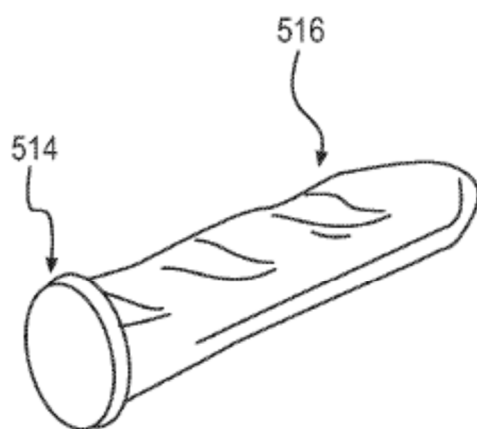


FIG. 25

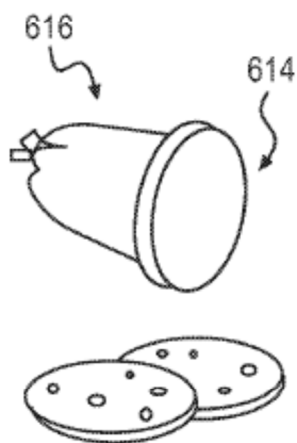


FIG. 26

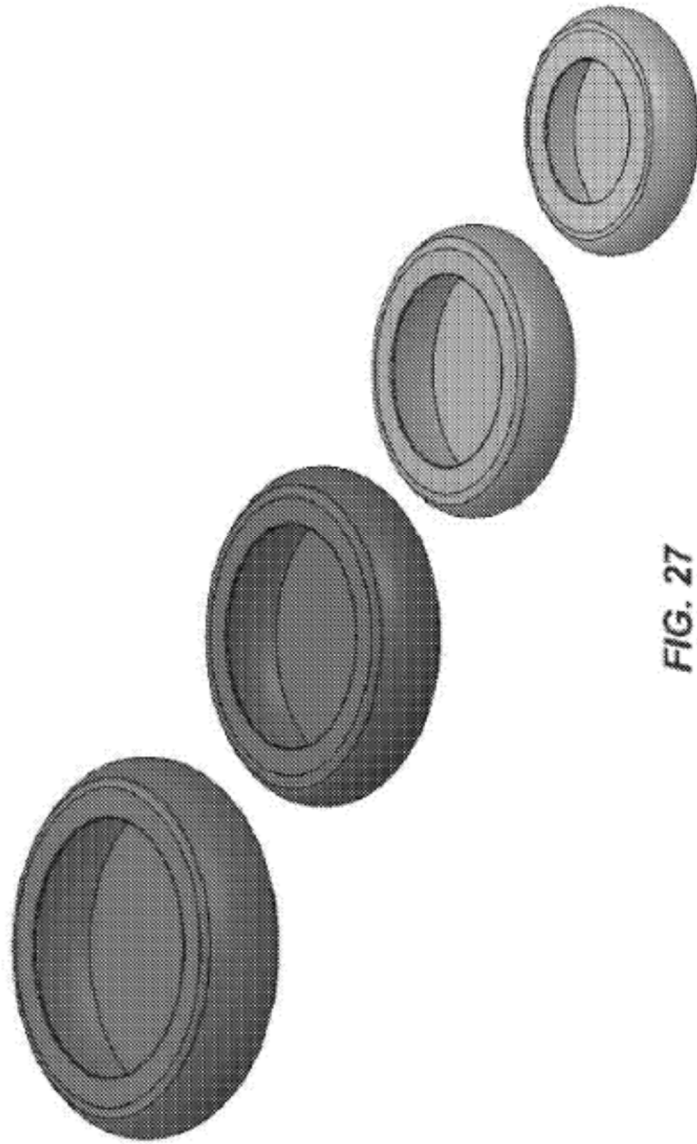


FIG. 27

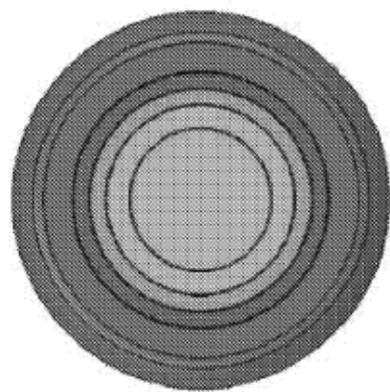


FIG. 28

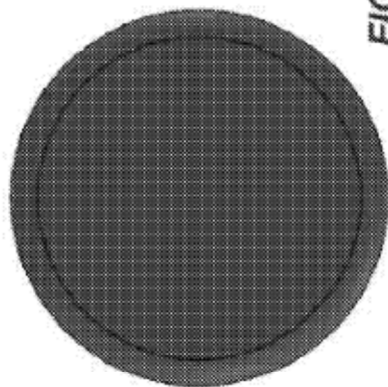


FIG. 30

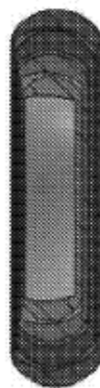


FIG. 29



FIG. 31



FIG. 33



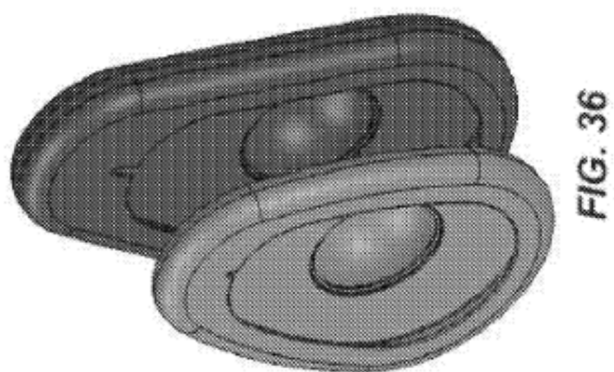
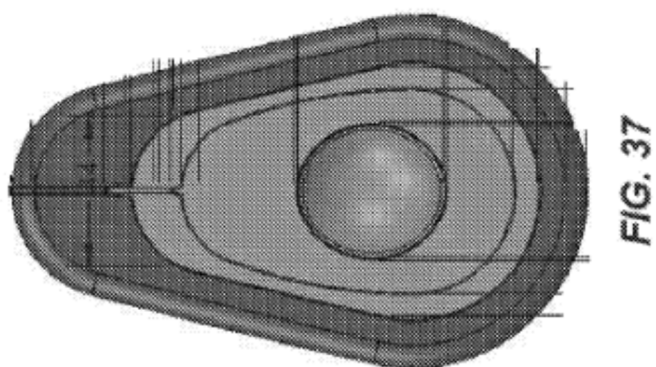
FIG. 34



FIG. 35



FIG. 32



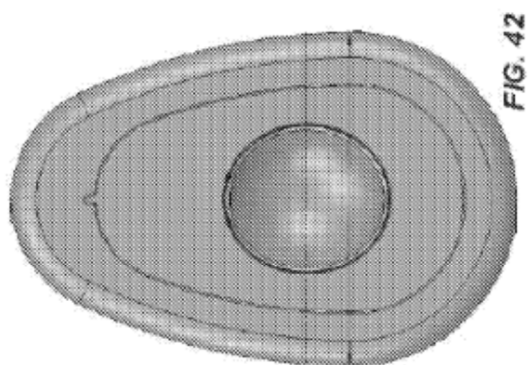


FIG. 42

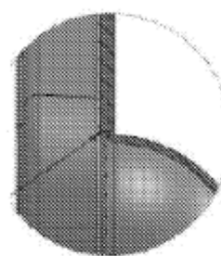


FIG. 44



FIG. 41

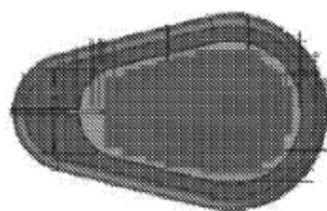


FIG. 40

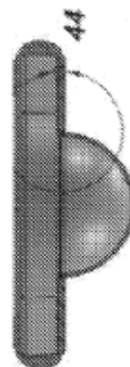
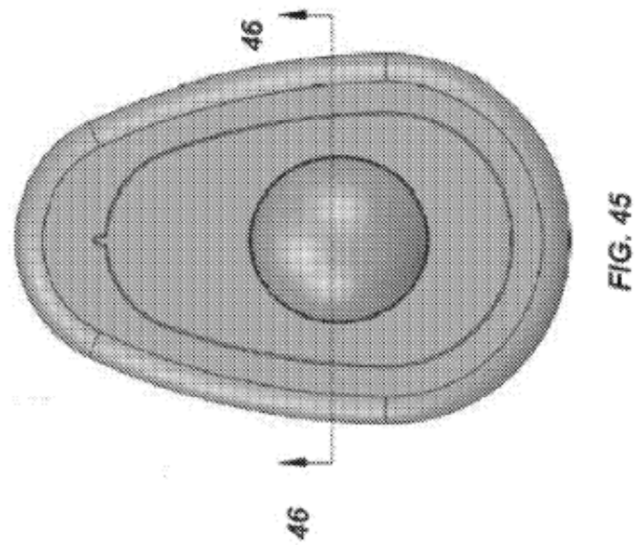
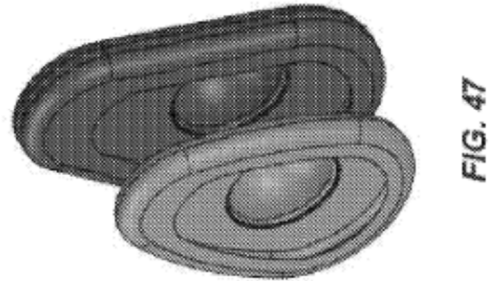
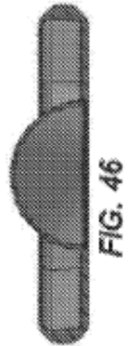


FIG. 43



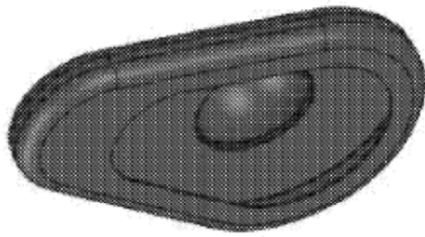


FIG. 51



FIG. 50

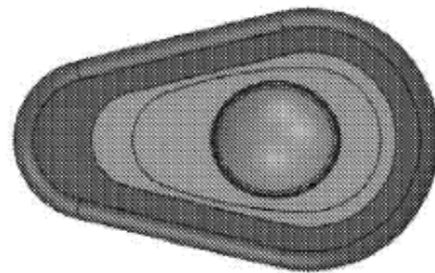


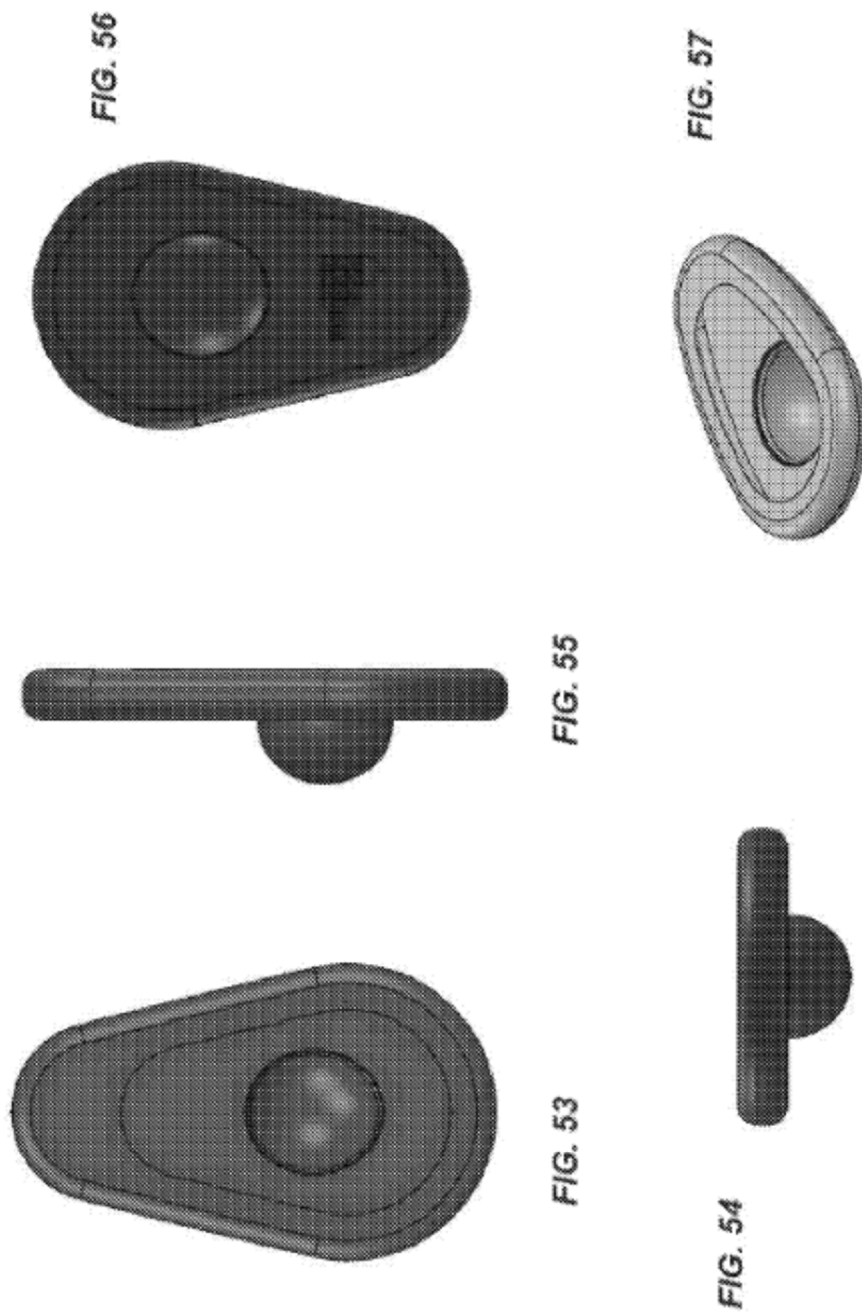
FIG. 48

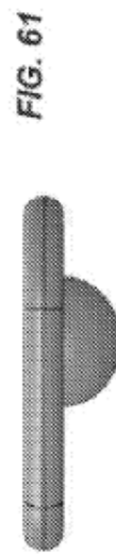
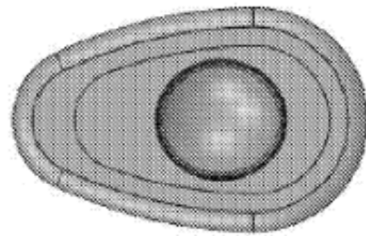
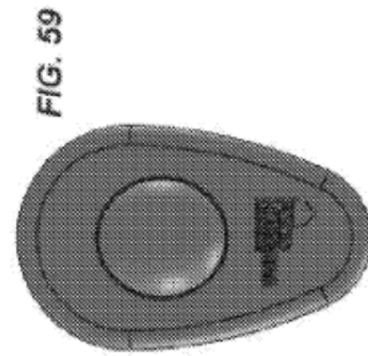


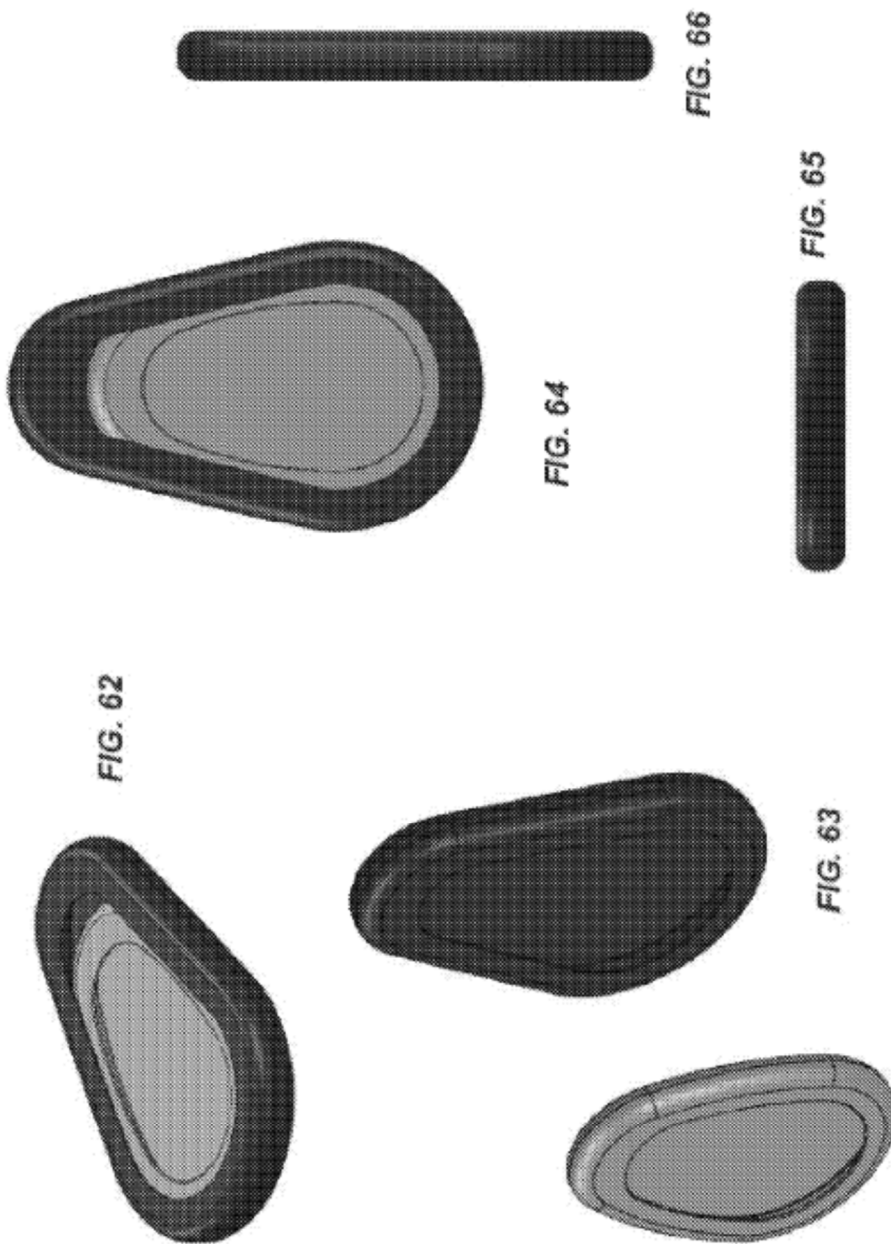
FIG. 52



FIG. 49







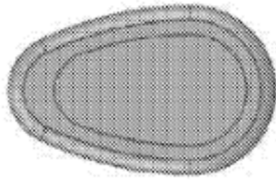


FIG. 67

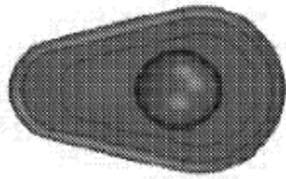


FIG. 68



FIG. 69

FIG. 70



FIG. 71



FIG. 72