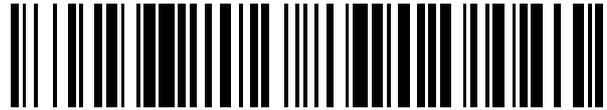


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 031**

51 Int. Cl.:

B65D 41/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.07.2015 PCT/EP2015/067195**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.02.2016 WO16016207**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2015 E 15747123 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018 EP 3174809**

54 Título: **Cierre a rosca orientable y cuello**

30 Prioridad:

31.07.2014 GB 201413606

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

05.07.2018

73 Titular/es:

**OBRIST CLOSURES SWITZERLAND GMBH
(100.0%)
Romerstrasse 83
4153 Reinach, CH**

72 Inventor/es:

HOLMES, DANIEL

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 675 031 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

Cierre a rosca orientable y cuello

La presente invención se refiere, en general, a cierres, y en particular, a cierres con una característica anti-retroceso.

5 Los cierres a rosca tienen la tendencia a aflojarse desde un estado apretado en un extremo de cuello roscado de una botella, es decir, "retroceden". Esta tendencia tiene una serie de causas que incluyen un cambio de temperatura, fatiga en los materiales de la botella y de la tapa, relajación de un revestimiento o material sellador, y vibración durante la manipulación y el transporte. Este problema se encuentra con mayor frecuencia cuando los filetes de rosca tienen un paso grande (la distancia de la cresta de un filete a la siguiente) para permitir extraer y reinstalar rápidamente el tapón con una acción de rotación limitada.

10 Las tapas flojas crean problemas para el fabricante y el minorista de productos envasados, e incluso para el usuario final. Las tapas flojas pueden indicar engañosamente una manipulación y, por supuesto, permiten el vertido o la fuga de los contenidos, así como la entrada de humedad al recipiente. Un buen cierre estanco a la humedad es especialmente importante, por ejemplo, cuando los productos se pueden ver afectados negativamente por un exceso en el contenido de humedad.

15 Las patentes US 4 032 028 y US 3 979 001 describen combinaciones de cierre y cuello de recipientes con características anti-retroceso, en las que la primera da a conocer las características del preámbulo de la reivindicación 1. La presente invención trata de solucionar los problemas con los cierres conocidos.

20 La presente invención da a conocer, en combinación, un cierre y un recipiente, teniendo el cierre una formación de filete de rosca y teniendo el cuello del recipiente una formación de filete de rosca, en la que está dispuesto un rebaje o interrupción en la formación de filete de rosca del cuello, en la que un extremo de la formación de filete de rosca del cierre comprende una superficie de apoyo, en la que en un extremo de la formación de filete de rosca del cuello está dispuesto un tope del filete para acoplarse con la superficie de apoyo con el fin de orientar el cierre del recipiente, y en la que la formación de filete de rosca del cierre está dotada de una característica anti-retroceso o de acoplamiento de manera que se puede liberar, en el rebaje o interrupción, con el fin de impedir el retroceso del cierre cuando está enroscado, y el acoplamiento de la formación anti-retroceso se puede superar para desenroscar el cierre durante la utilización, caracterizada por que la formación de filete de rosca del cierre está ensanchada, por lo menos en la zona de la superficie de apoyo, para maximizar el área de la superficie de tope.

La superficie de apoyo puede formar parte de la formación anti-retroceso.

La formación anti-retroceso puede estar situada en, o hacia el extremo del filete de rosca del cierre.

30 Una superficie superior del filete de rosca del cierre puede estar perfilada para acoplarse con la interrupción o rebaje del filete del cuello.

El filete del cierre y/o del cuello del recipiente puede ser un filete de un solo inicio o un filete de múltiples inicios.

El cuello puede comprender dos toques del filete orientados aproximadamente en 180 grados de separación.

Las características anti-retroceso de la tapa y del cuello pueden interactuar verticalmente.

35 Las características anti-retroceso de la tapa y del cuello pueden interactuar sobre diámetros verticales.

La formación de filete de rosca del cierre puede comprender un segmento de filete mayor y un segmento de filete menor.

El segmento de filete mayor puede incluir una zona extrema cuya superficie superior incluye una cara en rampa que da lugar a una formación anti-retroceso terminal.

40 La formación de filete de rosca del cuello puede terminar en un extremo con una cara en rampa que da lugar a un rebaje.

Las caras de rampa pueden pasar una sobre la otra cuando el cierre se desenrosca deliberadamente.

La presente invención se puede referir a una tapa de café.

45 La presente invención puede proporcionar una tapa de café orientada y un cuello del recipiente dotados de formaciones cooperativas para proporcionar medios anti-retroceso.

La presente invención se expone en la reivindicación independiente y en las reivindicaciones dependientes adjuntas. Las características de las reivindicaciones dependientes se pueden combinar con las características de la reivindicación independiente reivindicada. La presente invención se muestra y describe más particularmente, a modo de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

las figuras 1 a 3 muestran una tapa formada de acuerdo con una realización de la presente invención que tiene características anti-retroceso;

las figuras 4 a 6 muestran un recipiente con un cuello para cooperar con la tapa de las figuras 1 a 3;

las figuras 7 a 9 muestran características del tope del filete en la tapa de las figuras 1 a 3;

5 las figuras 10 a 12 muestran características del tope del filete en el cuello de las figuras 4 a 6;

las figuras 13 a 15 muestran una tapa formada de acuerdo con otra realización de la presente invención, que tiene características anti-retroceso;

las figuras 16 a 18 muestran un recipiente con un cuello para cooperar con la tapa de las figuras 13 a 15;

las figuras 19 a 21 muestran características del tope del filete en la tapa de las figuras 13 a 15; y

10 las figuras 22 a 24 muestran características del tope del filete en el cuello de las figuras 16 a 18.

A continuación se proporciona una lista de leyendas para los dibujos:

Figura 2: "pared lateral de la tapa extraída con fines ilustrativos"

Figura 2: "vista que muestra una característica anti-retroceso acoplada. (Se ha añadido algún espacio libre para permitir el desarrollo de la característica)

15 Figura 3: "superficie superior del filete de la tapa perfilada para acoplarse con el rebaje del filete del cuello"

Figura 3: "pared lateral de la tapa extraída con fines ilustrativos"

Figura 5: "la superficie posterior del rebaje impide el "retroceso" del filete de la tapa"

Figura 6: "rebaje en la sección inferior del perfil del filete del cuello para interactuar con una característica similar en la tapa"

20 Figura 7: "pared lateral de la tapa extraída con fines ilustrativos"

Figura 7: "superficie del nervio de tope lo mayor posible para un tope positivo con el fin de orientar la tapa. En dos posiciones separadas en 180 grados"

Figura 7A: "lado inferior del filete "ensanchado" para maximizar el área de la superficie del tope"

25 Figura 11: "superficie del nervio de tope lo mayor posible para un tope positivo con el fin de orientar la tapa. En dos posiciones separadas en 180 grados"

Figura 12: "pared lateral de la tapa extraída para mostrar la interacción del filete"

Figura 13: "características anti-retroceso de la tapa"

Figura 14: "pared lateral de la tapa extraída con fines ilustrativos"

30 Figura 14: "vista que muestra una característica anti-retroceso acoplada. (Se proporciona algún espacio intermedio para mostrar el desarrollo de la característica)

Figura 15: "pared lateral de la tapa extraída con fines ilustrativos"

Figura 15: "superficie superior del filete de la tapa perfilada para acoplarse con el rebaje del filete del cuello"

Figura 16A: "características anti-retroceso del cuello"

Figura 17: "la superficie posterior del rebaje impide el "retroceso" del filete de la tapa"

35 Figura 18: "rebaje/interrupción en la sección inferior del filete del cuello para interactuar con la característica de la tapa"

Figura 19: "características del tope del filete de la tapa"

Figura 20: "pared lateral de la tapa extraída con fines ilustrativos"

40 Figura 20: "superficie del nervio de tope lo mayor posible para un tope positivo con el fin de orientar la tapa. En dos posiciones separadas en 180 grados"

Figuras 19A y 20: "lado inferior del filete "ensanchado" para maximizar el área de la superficie del tope"

Figura 22: "características del tope del filete del cuello"

Figura 23: "superficie del nervio de tope lo mayor posible para un tope positivo con el fin de orientar la tapa. En dos posiciones separadas en 180 grados"

Figura 24: "pared lateral de la tapa extraída para mostrar la interacción de los filetes"

5 En la siguiente descripción todos los términos orientativos, tales como superior, inferior, radialmente y axialmente, se utilizan en relación con los dibujos y no se deberán interpretar limitando la invención o su relación con un cierre.

A continuación se describen realizaciones de ejemplo con detalle suficiente para permitir a los expertos en materia realizar e implementar los sistemas y procesos descritos en la presente memoria. Es importante comprender que las realizaciones se pueden disponer en muchas formas alternativas y no se debería considerar que se limitan a los ejemplos expuestos en la presente memoria.

10 Por consiguiente, aunque las realizaciones se pueden modificar de diversos modos y adoptar diversas formas alternativas, las realizaciones específicas de las mismas se muestran en los dibujos adjuntos y se describen a continuación en detalle como ejemplos. No se pretende en modo alguno limitarse a las formas particulares dadas a conocer, y las realizaciones individuales de la invención pretenden asimismo abarcar combinaciones de estas realizaciones. Por el contrario, se deberán incluir todas las alternativas que quedan dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Los elementos de las realizaciones de ejemplo se designan sistemáticamente por los mismos numerales de referencia en todos los dibujos y en la descripción detallada, cuando procede.

15 La terminología utilizada en la presente memoria para describir realizaciones no pretende limitar el alcance. Los artículos "un", "una", "el" y "la" son singulares porque tienen un referente único; sin embargo, la utilización de la forma singular en el presente documento no deberá excluir la presencia de más de un referente. En otras palabras, los elementos referidos en singular pueden ser uno o varios, salvo que el contexto indique claramente lo contrario. Se comprenderá además que los términos "comprende", "que comprende", "incluye" y/o "que incluye", cuando se utilizan en la presente memoria, especifican la presencia de características, artículos, etapas, operaciones, elementos y/o componentes indicados, pero no excluyen la presencia o adición de una o varias otras características, artículos, etapas, operaciones, elementos, componentes y/o grupos de los mismos.

20 Salvo que se defina lo contrario, todos los términos (incluyendo los términos técnicos y científicos) utilizados en la presente memoria se deben interpretar de la manera convencional en la técnica. Se comprenderá además que los términos de utilización común se deberán interpretar de la manera convencional en la técnica relevante, y no en un sentido idealizado o demasiado formal, salvo que se defina así expresamente en la presente memoria.

30 Haciendo referencia en primer lugar a las figuras 1 a 3, se muestra un cierre indicado como 10 en general. El cierre 10 comprende una placa superior 15 y una pared lateral 20 que cuelga de la periferia de la placa superior 15.

La pared lateral 20 comprende lados ligeramente curvos 22a, b, c, d unidos por esquinas curvadas 24a, b, c, d para formar una sección cuadrada en general. Un casquillo 25 de soporte de los filetes, cilíndrico en general, está formado en el interior del cierre, colgando de la placa superior y extendiéndose desde la pared lateral 20.

35 El interior del casquillo 25 está dotado de formaciones de filete de rosca, que en esta realización incluyen un segmento de filete de rosca mayor 30 y uno menor 35.

El dibujo del filete se repite a cada lado del casquillo (no visible en los dibujos).

40 El segmento de filete mayor 30 incluye una zona extrema 40. La superficie superior de la zona extrema 40 incluye una cara en rampa 45 que da lugar a una formación anti-retroceso terminal 50. El segmento de filete es más grueso (verticalmente) en esta zona.

Las figuras 4 a 6 muestran un recipiente indicado como 60 en general. El recipiente 60 comprende una base 65 y una pared lateral 70 que termina con un extremo de cuello 75.

El extremo de cuello 75 comprende un labio de transferencia 77 encima del cual está dispuesta una formación de filete de rosca 80.

45 La formación 80 termina en un extremo con una cara en rampa 82 que da lugar a un rebaje 85 (el filete disminuye en la dirección vertical).

50 La figura 2 muestra el cierre enroscado en el extremo de cuello. La formación anti-retroceso 50 se acopla con el rebaje 85. La cara posterior 86 del rebaje impide el retroceso. Esto significa que cuando el cierre está completamente enroscado no puede retroceder desde el extremo de cuello. El cierre se puede desenroscar porque el acoplamiento de la formación en el rebaje puede ser superado por una acción de desenroscado normal y sin una fuerza excesiva, es decir, la funcionalidad de anti-retroceso no impide el propio desenroscado sino que tan sólo impide la rotación relativa gradual entre el cierre y el recipiente que de lo contrario se produciría. Las caras en rampa 45, 82 pueden pasar una sobre la otra cuando el cierre es desenroscado deliberadamente.

En esta realización, el cierre y el cuello del recipiente están formados para proporcionar asimismo una función de orientación. Las figuras 7 a 12 muestran esto en mayor detalle.

El segmento de filete mayor 30 termina con una cara de apoyo 31. En esta realización, el lado inferior del filete está ensanchado para maximizar el área de la superficie de tope.

- 5 El extremo de cuello 75 está dotado de un tope del filete 79, que en esta realización es inmediatamente adyacente al rebaje 85 del filete.

10 Cuando el cierre se enrosca en el extremo de cuello, la cara de apoyo 31 se apoya contra el tope del filete 79 (ver las figuras 2 y 12). Esto define una orientación relativa necesaria entre el cierre y el recipiente en la posición completamente enroscada. En esta realización, están dispuestos dos toques del filete 79 separados en aproximadamente 180 grados.

Las figuras 13 a 24 muestran un cierre 110 y un recipiente 160 fabricados según una realización alternativa.

15 El cierre 110 y el recipiente 160 son similares al cierre 10 y al recipiente 60 de las figuras 1 a 12. En esta realización, en lugar de un rebaje en el filete del extremo de cuello, hay una interrupción 190 del filete. Por lo tanto, está formado un intersticio entre la cara extrema 192 del filete 130 y el tope del filete 179. La interrupción 190 puede comprender una ausencia total de material, que se extiende desde el extremo de cuello, o puede ser una rampa suave o una sección de filete de rosca de diámetro muy reducido, siendo el objetivo formar la cara de apoyo 192 en, o hacia el extremo del filete 180.

20 La utilización del cierre 110 es similar a la del cierre 10. El cierre 110 se enrosca en el extremo de cuello 175 hasta que la cara de apoyo 13 toca con el tope del filete 190. Si el cierre empieza a retroceder desde la formación 150, se apoyará contra la cara extrema 192 para impedir que prosiga la rotación relativa no deseada.

Aunque en la presente memoria se han descrito en detalle realizaciones ilustrativas de la invención haciendo referencia a los dibujos adjuntos, se entiende que la invención no se limita a las realizaciones precisas mostradas y que un experto en la materia puede efectuar diversos cambios y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas.

25

REIVINDICACIONES

1. En combinación, un cierre (10) y un recipiente (60), teniendo el cierre una formación de filete de rosca (30, 35) y teniendo el cuello (75) del recipiente una formación de filete de rosca (80), en la que está dispuesto un rebaje o interrupción (85) en la formación de filete de rosca del cuello, en la que un extremo de la formación de filete de rosca del cierre (30, 35) comprende una superficie de apoyo (31), en la que en un extremo de la formación de filete de rosca del cuello (80) está dispuesto un tope del filete (79) para acoplarse con la superficie de apoyo (31) con el fin de orientar el cierre en el recipiente, y en la que la formación de filete de rosca del cierre (30, 35) está dotada de una característica anti-retroceso (50) para acoplarse de manera que se puede liberar en el rebaje o interrupción (85) con el fin de impedir el retroceso del cierre cuando está enroscado, y el acoplamiento de la formación anti-retroceso (50) se puede superar para desenroscar el cierre durante la utilización, **caracterizado por que** la formación de filete de rosca del cierre (30, 35) se ensancha, por lo menos, en la zona de la superficie de apoyo (31) para maximizar el área de la superficie del tope del filete (79) que se acopla con la superficie de apoyo (31).
2. Una combinación según la reivindicación 1, en la que la formación anti-retroceso (50) está situada en, o hacia el extremo de la formación de filete de rosca del cierre (30, 35).
3. Una combinación según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que la superficie de apoyo (31) forma parte de la formación anti-retroceso (50).
4. Una combinación según cualquier reivindicación anterior, en la que la superficie superior de la formación de filete de rosca del cierre (30, 35) está perfilada para acoplarse en la interrupción o rebaje (85) del filete del cuello.
5. Una combinación según cualquier reivindicación anterior, en la que el filete del cierre y/o del cuello del recipiente es un filete de un solo inicio.
6. Una combinación según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el filete del cierre y/o del cuello es un filete de múltiples inicios.
7. Una combinación según cualquier reivindicación anterior, en la que el cuello comprende dos topes del filete (79) orientados aproximadamente en 180 grados de separación.
8. Una combinación según cualquier reivindicación anterior, en la que las características anti-retroceso (50, 85) en el cierre (10) y el cuello (75) interactúan verticalmente.
9. Una combinación según cualquier reivindicación anterior, en la que la formación de filete de rosca del cierre comprende un segmento de filete mayor (30) y un segmento de filete menor (35).
10. Una combinación según la reivindicación 9, en la que el segmento de filete mayor (30) incluye una zona extrema (40) cuya superficie superior incluye una cara en rampa (45) que da lugar a una formación anti-retroceso terminal (50).
11. Una combinación según la reivindicación 10, en la que la formación de filete de rosca del cuello (80) termina en un extremo con una cara en rampa (82) que da lugar a un rebaje (85).
12. Una combinación según la reivindicación 11, en la que las caras en rampa (45, 82) pasan una sobre la otra cuando el cierre (10) se desenrosca deliberadamente.

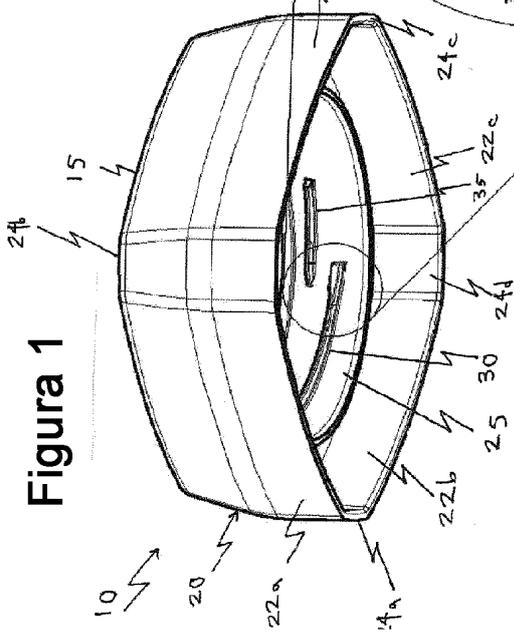


Figure 1

Figure 1A

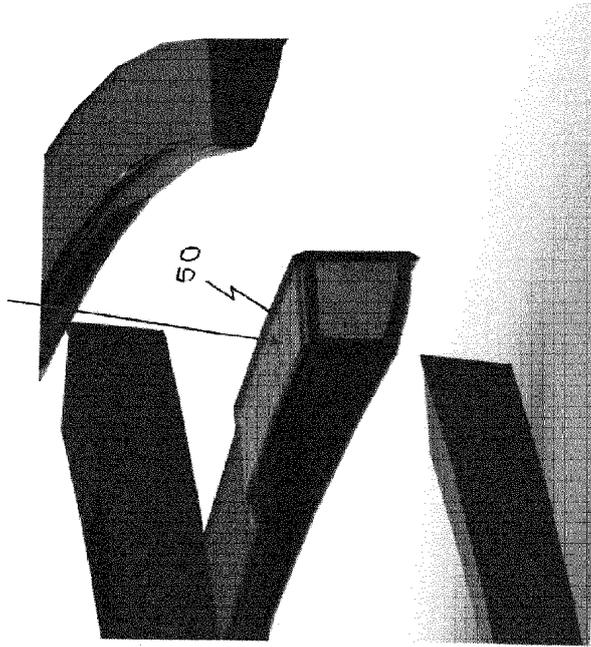
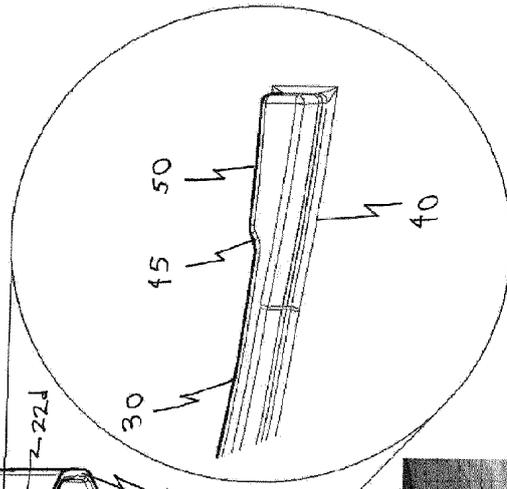


Figure 3

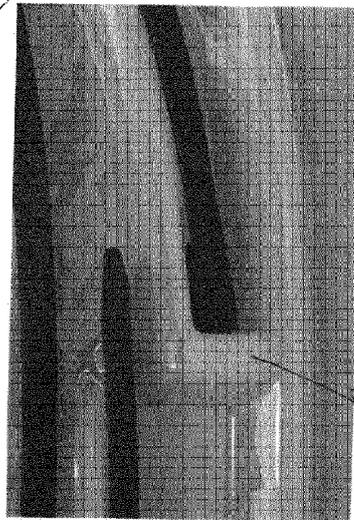


Figure 2

Figura 6

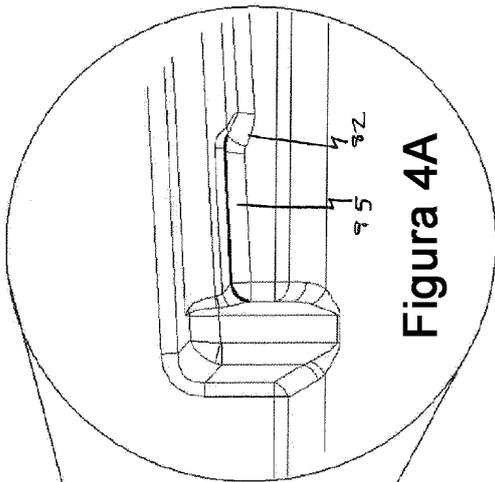
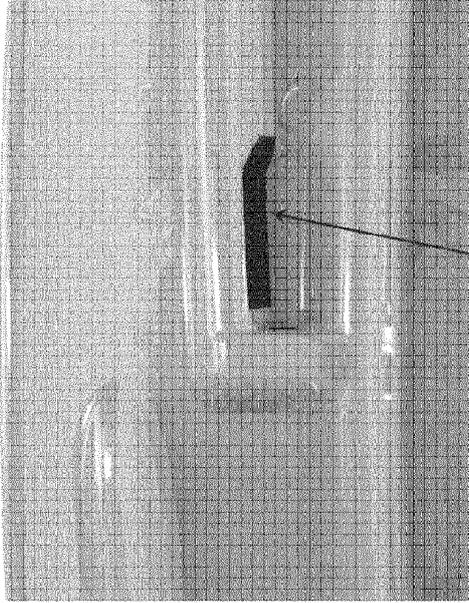


Figura 4A

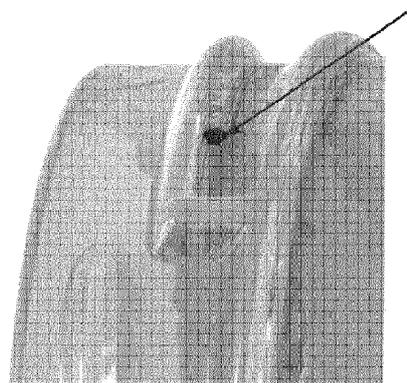


Figura 5

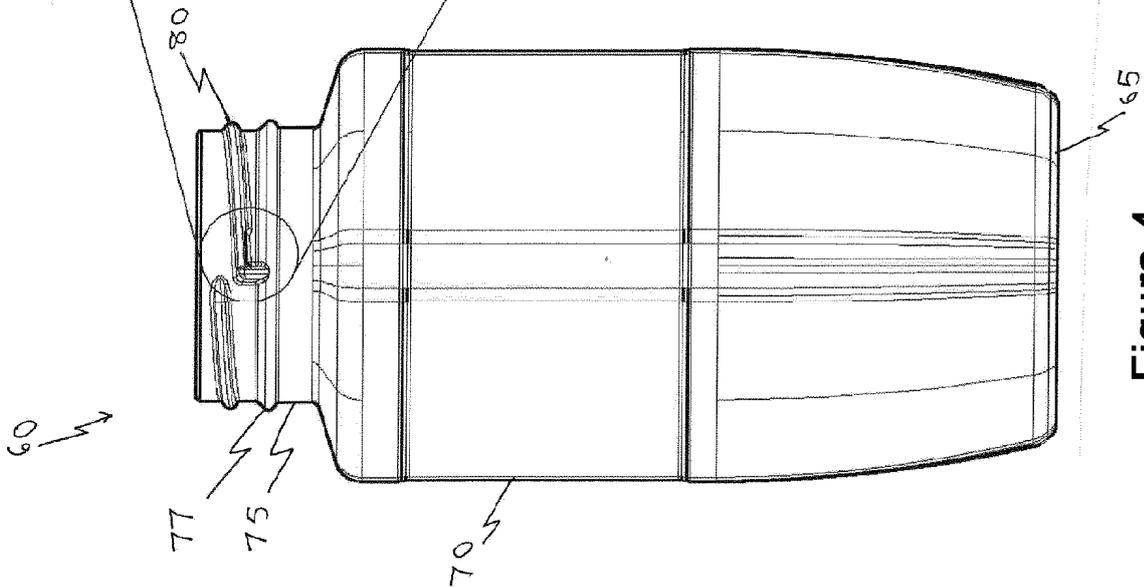


Figura 4

Figura 7

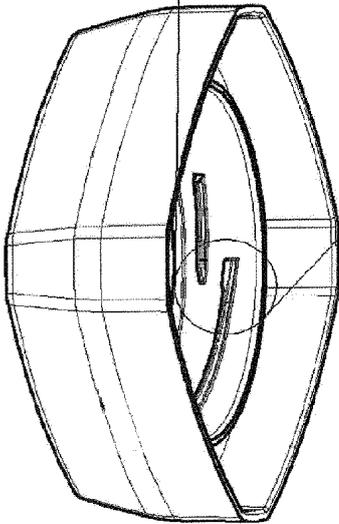


Figura 7A

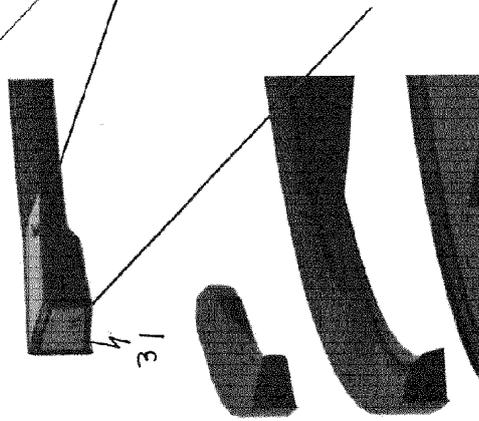
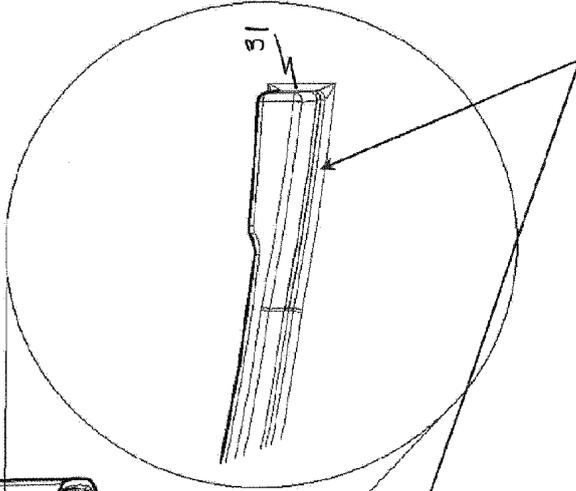


Figura 8

Figura 9

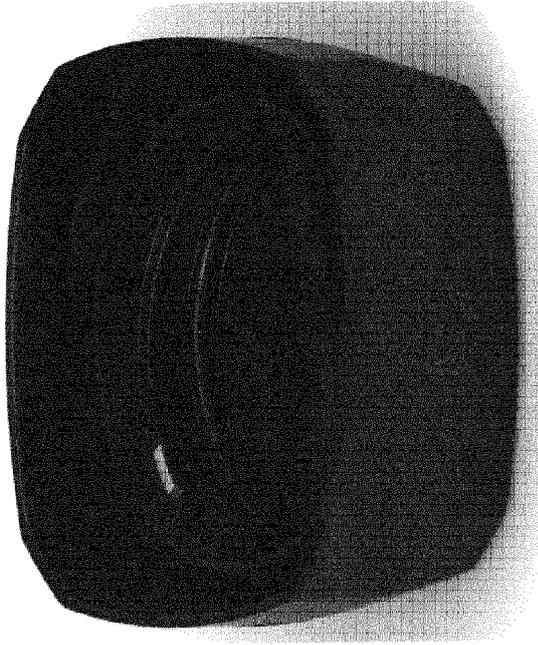


Figura 10

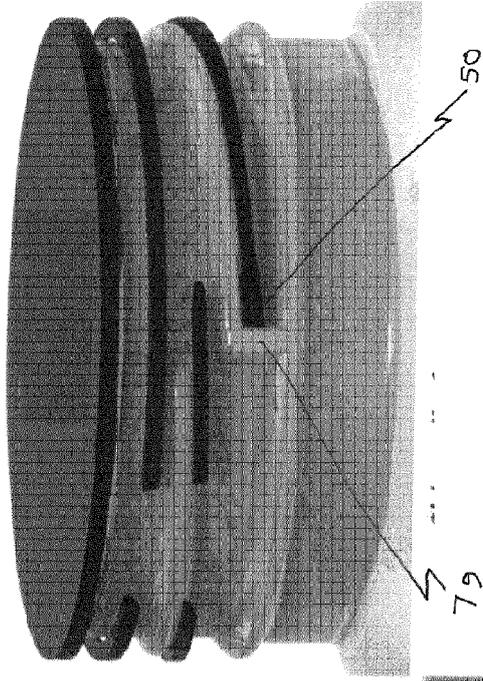
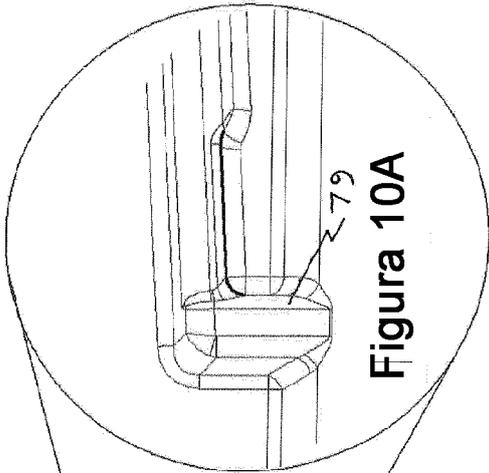
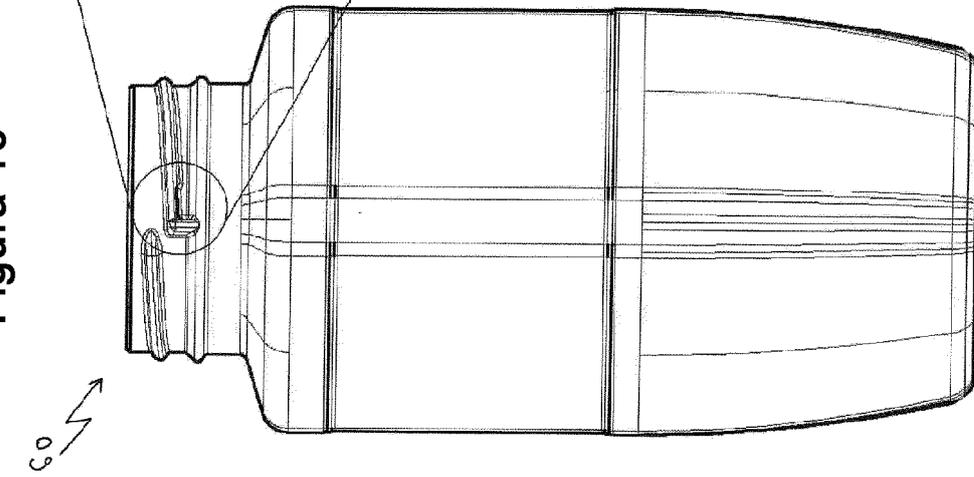


Figura 12

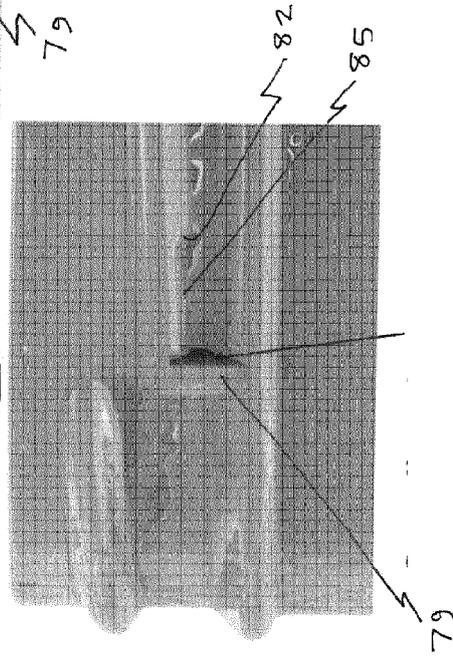


Figura 11

Figura 13

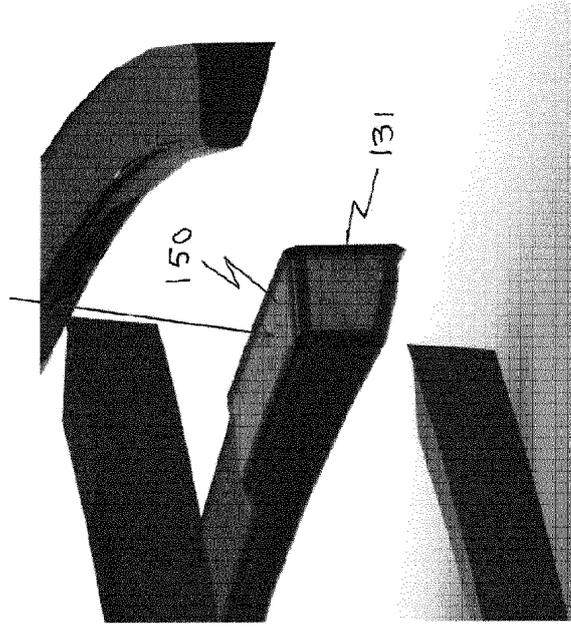
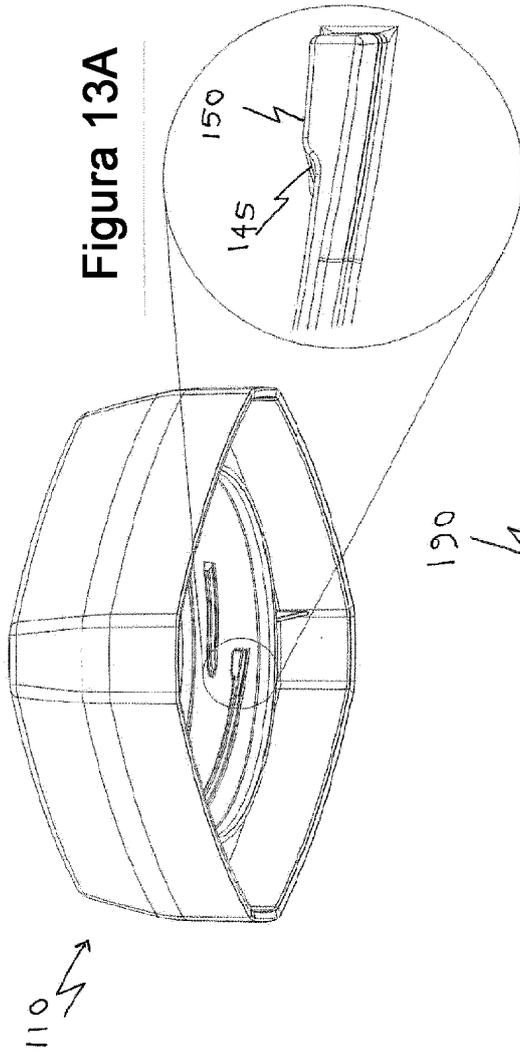


Figura 15



Figura 14

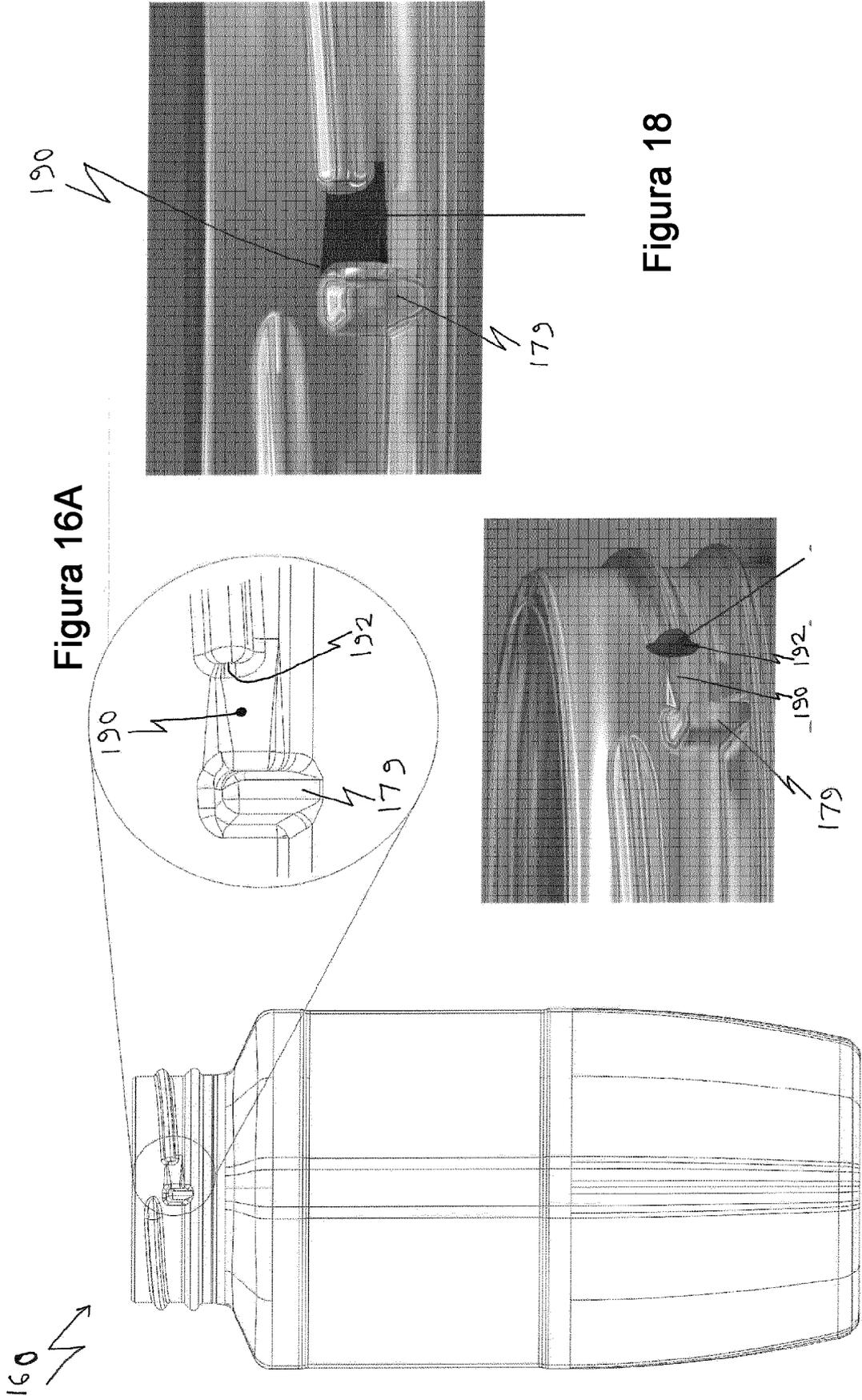


Figura 16A

Figura 18

Figura 17

Figura 16

Figura 19

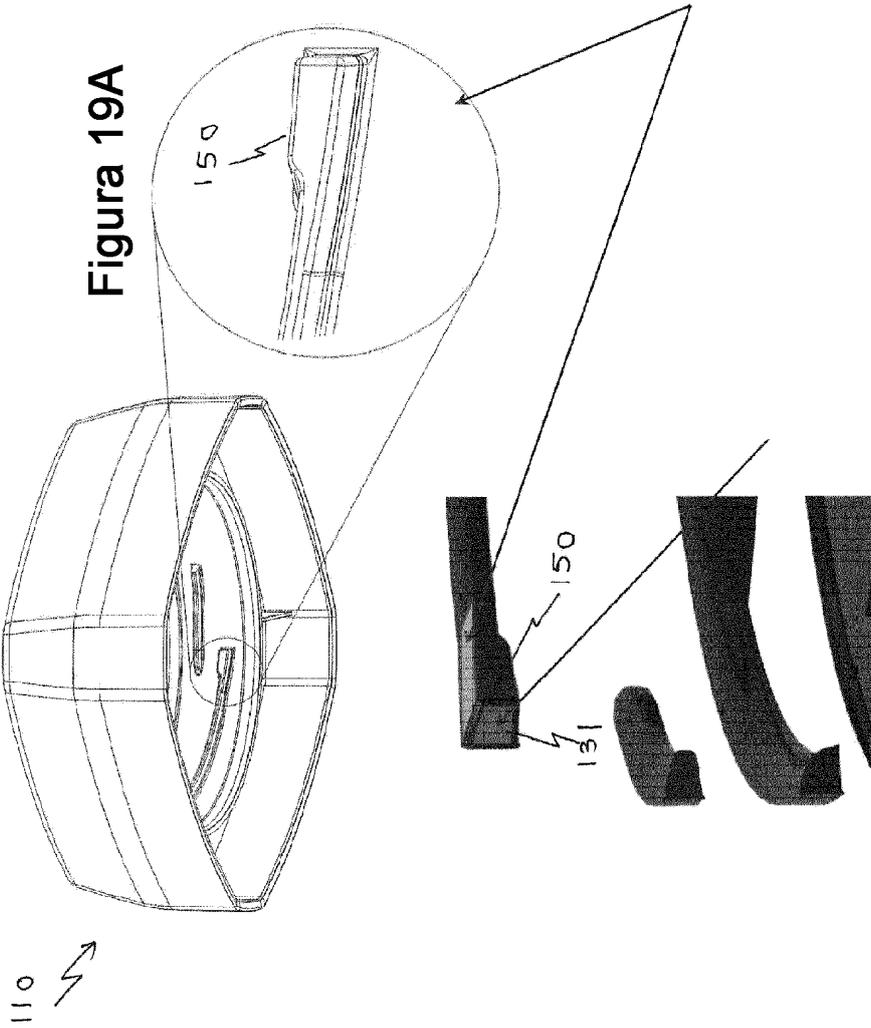


Figura 21

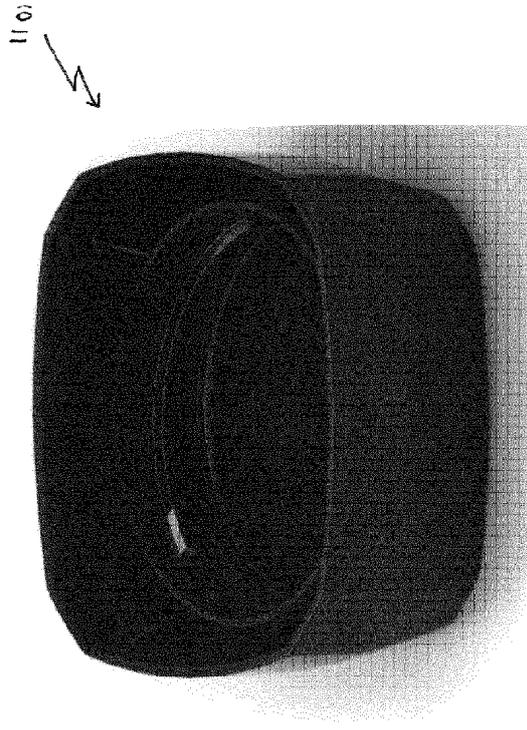


Figura 20

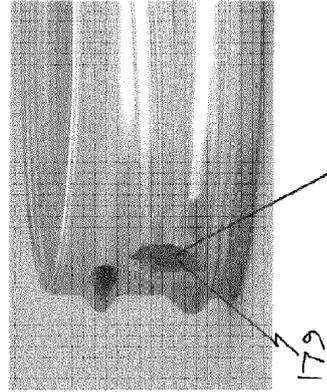
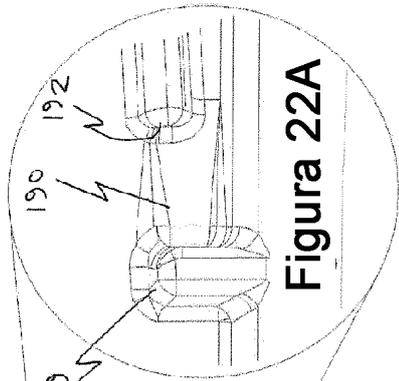
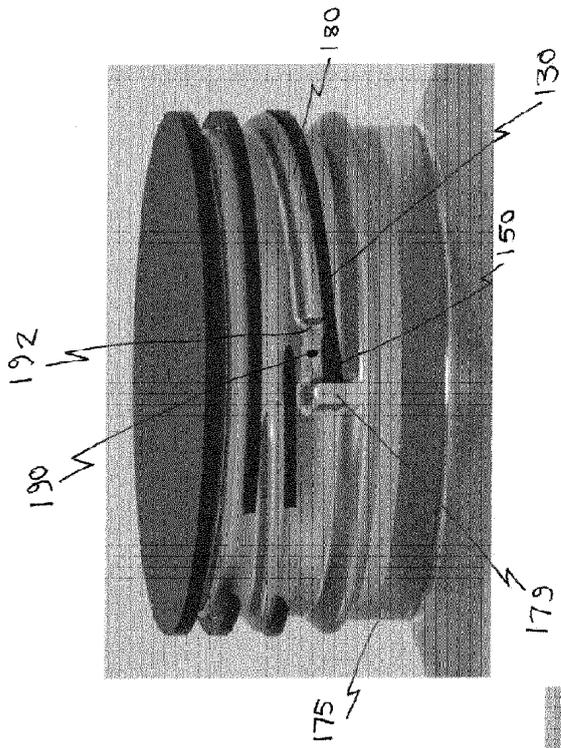


Figure 24

Figure 23

Figure 22