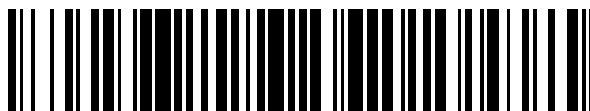


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 790 529**

51 Int. Cl.:

B65D 77/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.09.2016 PCT/US2016/053922**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.04.2017 WO17058767**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2016 E 16779271 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2020 EP 3356254**

54 Título: **Sistema dispensador con base de sumidero que comprende una combinación de contenedor para producto a granel y bolsa, kit de casete y kit de dispensado con base de sumidero**

30 Prioridad:

28.09.2015 US 201562233613 P

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

28.10.2020

73 Titular/es:

**INTERNATIONAL PAPER COMPANY (100.0%)
6400 Poplar Avenue
Memphis, TN 38197, US**

72 Inventor/es:

OOSTVEEN, ELMAR

74 Agente/Representante:

SÁNCHEZ SILVA, Jesús Eladio

ES 2 790 529 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

Sistema dispensador con base de sumidero que comprende una combinación de contenedor para producto a granel y bolsa, kit de casete y kit de dispensado con base de sumidero

5 Campo técnico

10 La presente descripción se refiere en general a contenedores de envío a granel y más particularmente, a un aparato dispensador con base de sumidero que se usa en una combinación de contenedor para producto a granel y bolsa, o bolsa en caja, para el almacenamiento y la distribución de un material fluido. La bolsa en caja, como se conoce en la técnica, es un tipo de contenedor para el almacenamiento y transporte de material líquido o semilíquido.

Antecedentes

15 El contenedor y/o contenedor para producto a granel es un contenedor que se usa para el transporte y almacenamiento de fluidos y materiales a granel. Los contenedores para producto a granel también se conocen como contenedor intermedio para productos a granel (IBC), contenedor para almacenamiento a granel, bolsa, contenedor para producto a granel y/o contenedor de transporte a granel, que se usan para el transporte y almacenamiento de fluidos y otros materiales a granel fluidos, tales como materiales líquidos o semilíquidos. Los contenedores para producto a granel son
 20 generalmente de forma cúbica y, por lo tanto, pueden transportar más material en la misma área que los contenedores de forma cilíndrica. Los contenedores para producto a granel generalmente se basan en materiales flexibles tales como bolsas de plástico que pueden llenarse y dispensarse con una variedad de sistemas. A veces, las bolsas de plástico pueden reemplazarse por un revestimiento de plástico que se une al contenedor para producto a granel. International Paper Company vende un contenedor para producto a granel particularmente adecuado con la marca comercial SpaceKraft® o Ready-Fill®. La bolsa de plástico normalmente puede contener entre 220 y 330 galones de materiales fluidos u otras cantidades de materiales fluidos dependiendo del uso específico de los mismos. La bolsa de plástico se soporta dentro del contenedor para producto a granel para contener materiales fluidos. Al llenar la bolsa de plástico con un material fluido, se une una válvula de llenado a su extremo superior para verter el material y luego la bolsa de plástico se sella con una tapa extraíble. La bolsa de plástico tiene un aparato dispensador que se usa para dispensar el material fluido, tales como líquidos o semilíquidos, desde la bolsa de plástico. El contenedor para producto a granel tiene una
 30 abertura generalmente circular en una de las paredes laterales que complementan el aparato dispensador. La abertura generalmente circular se ubica normalmente sobre la pared inferior del contenedor para producto a granel. Para dispensar el material fluido desde la bolsa de plástico, el contenedor para producto a granel normalmente se coloca en un piso nivelado o en una plataforma o cubierta nivelada para que el líquido se dispense por medio de la fuerza de gravedad. Sin embargo, dispensar el material fluido por medio de la fuerza de gravedad puede hacer que quede algo de material residual en la bolsa, ya que el accesorio dispensador se encuentra por encima del fondo del contenedor para producto a granel y, por lo tanto, el material residual ya no puede dispensarse por la fuerza de gravedad, lo que es un desperdicio costoso y un problema de eliminación.

40 El documento US 5 813 562 A describe un aparato para contener un material fluido que incluye una bolsa que contiene material fluido con una válvula; un contenedor que tiene un fondo y una región de descarga debajo del fondo, el recipiente contiene la bolsa de modo que la válvula drene la bolsa desde la región de descarga; y una paleta para soportar el contenedor sin interferir con la región de descarga.

45 El documento US 2012/0318824 A1 describe un mecanismo de captura para una boquilla dispensadora de un dispensador de líquido de bolsa en caja, y el dispensador se adapta para permitir que dicha boquilla dispensadora sobresalga al menos de la base de su la caja.

50 El documento US 2006/0175385 A1 describe un cartucho para almacenar una sustancia fluida en un contenedor para producto a granel, en donde el cartucho incluye una carcasa que tiene una línea de rayado rompible y se configura para asentarse dentro del contenedor para producto a granel y una bolsa que se coloca dentro de la carcasa y se configura para llenarse con la sustancia fluida. La bolsa tiene un puerto para introducir la sustancia fluida en la bolsa y una boquilla de drenaje en comunicación fluida con la bolsa.

55 El documento US 2005/0040063 A1 describe un contenedor para producto a granel corrugado que tiene paredes laterales y paredes finales, en donde un conjunto de bolsa se soporta en el tubo para contener fluido líquido o semilíquido. El conjunto de bolsa incluye una bolsa que tiene una válvula de llenado y una válvula dispensadora, un casete de bolsa al que se une un extremo inferior de la bolsa y una placa de soporte de la válvula de llenado a la que se une un extremo superior de la bolsa. El casete de bolsa tiene una estructura para recibir y mantener la válvula dispensadora en posición con relación a una abertura de la válvula dispensadora en el tubo, y la placa de soporte de la válvula de llenado tiene una
 60 estructura para recibir y soportar la válvula de llenado. El contenedor se une a una paleta.

65 Por consiguiente, existe la necesidad de un contenedor para producto a granel funcional y asequible que tenga un aparato dispensador con base de sumidero para descargar materiales fluidos desde el contenedor para producto a granel y esté libre de las desventajas del sistema de distribución mencionado anteriormente.

Resumen

En un aspecto de la invención, se proporciona un sistema dispensador con base de sumidero para dispensar un material fluido de acuerdo con la reivindicación 1. El sistema dispensador con base de sumidero incluye un contenedor para producto a granel que tiene una pared inferior y una pluralidad de paredes laterales verticales que se unen de forma plegable a la pared inferior para formar un espacio interior. Una pared de la pluralidad de las paredes laterales incluye una abertura de dispensado. Un casete se configura para disponerse en el espacio interior y se coloca dentro de la pared inferior del contenedor para producto a granel. El casete incluye una bolsa de producto que tiene puertos de entrada y salida respectivos que se usan para llenar y dispensar respectivamente el material fluido desde la bolsa de producto. Un aparato dispensador con base de sumidero se configura para unirse a la bolsa de producto a través de un accesorio dispensador para ayudar a eliminar el material fluido residual a través del accesorio dispensador por fuerza de gravedad. El aparato dispensador con base de sumidero incluye una bandeja de sumidero y un soporte de bloqueo que se usa para mantener en su lugar el accesorio dispensador. Una lengüeta de bloqueo integrada se define por una línea de bisagra que se forma en una porción superior de una pared frontal de la bandeja de sumidero en donde la línea de bisagra permite que el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero.

En otro aspecto de la invención, se proporciona un kit de casete para un contenedor para producto a granel para dispensar material fluido de acuerdo con la reivindicación 8. El kit incluye una bandeja de casete y una bolsa de producto que se une de forma desmontable a la bandeja de casete. La bolsa de producto incluye los puertos de entrada y salida respectivos que se usan para llenar y dispensar respectivamente el material fluido desde la bolsa de producto. Se conecta un accesorio dispensador al puerto de salida y se configura un aparato dispensador con base de sumidero para unirse a la bolsa de producto a través del accesorio dispensador para ayudar a eliminar el material fluido a través del accesorio dispensador por medio de la fuerza de gravedad. El aparato dispensador con base de sumidero incluye una bandeja de sumidero y un soporte de bloqueo que se usa para mantener en su lugar el accesorio dispensador. Una lengüeta de bloqueo integrada se define por una línea de bisagra que se forma en una porción superior de una pared frontal de la bandeja de sumidero en donde la línea de bisagra permite que el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero.

En otro aspecto más de la invención, se proporciona un kit dispensador con base de sumidero para una combinación de contenedor para producto a granel y bolsa para dispensar material fluido desde la combinación de contenedor para producto a granel y bolsa de acuerdo con la reivindicación 9. El kit incluye una bandeja de sumidero y un soporte de bloqueo que se une a la bandeja de sumidero. La bandeja de sumidero se configura para montarse en una posición suspendida desde un receso en el contenedor para producto a granel y el soporte de bloqueo se configura para unirse a la bandeja de sumidero con un accesorio dispensador sostenido entre ellos para ayudar a eliminar el material fluido a través del accesorio dispensador por fuerza de gravedad. El kit dispensador con base de sumidero incluye una lengüeta de bloqueo integrada que se define por una línea de bisagra que se forma en una porción superior de una pared frontal de la bandeja de sumidero en donde la línea de bisagra permite que el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero.

Estas características y características adicionales que proporcionan las modalidades descritas en el presente documento se entenderán más completamente a la vista de la siguiente descripción detallada, junto con los dibujos.

Breve descripción de los dibujos

Las modalidades que se describen en los dibujos son de naturaleza ilustrativa y ejemplar y no pretenden limitar el tema que definen las reivindicaciones. La siguiente descripción detallada de las modalidades ilustrativas puede entenderse cuando se lee junto con los siguientes dibujos, donde la estructura similar se indica con números de referencia similares y en la que:

La Figura 1 ilustra una vista en perspectiva superior de un sistema dispensador con base de sumidero que tiene un contenedor para producto a granel y un casete en una relación separada entre sí que se coloca en una paleta y en donde el casete está en una posición plegada de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 2 ilustra una vista en perspectiva superior del casete de la Figura 1 que ilustra el casete en una posición desplegada en donde el casete comprende una bandeja de casete que contiene una bolsa de producto y en el cual un aparato dispensador con base de sumidero y un accesorio dispensador se ocultan debajo de la bolsa de producto de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

Las Figuras 3A-3C representan el aparato dispensador con base de sumidero que comprende un soporte de bloqueo en una relación separada con una bandeja de sumidero, en donde la Figura 3A ilustra el soporte de bloqueo, el accesorio dispensador y la bandeja de sumidero en una posición sin ensamblar, la Figura 3B ilustra el soporte de bloqueo, el accesorio dispensador y la bandeja de sumidero en una posición ensamblada, y la Figura 3C ilustra el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador que se pliega hacia atrás y se deposita dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 4 ilustra una vista en perspectiva despiezada del aparato dispensador con base de sumidero y una tuerca de seguridad de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

5 La Figura 5A ilustra una vista en perspectiva superior del sistema dispensador con base de sumidero mostrado en la Figura 1 con el casete dispuesto en el mismo y la bolsa de producto se llena con material fluido de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

10 La Figura 5B representa una vista dentro del sistema dispensador con base de sumidero de la Figura 1 e ilustra la manera en que el casete se coloca en el mismo antes de que el sistema dispensador con base de sumidero se llene con material fluido de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

15 Las Figuras 5C y 5D ilustran vistas ampliadas de una porción frontal del sistema dispensador con base de sumidero de la Figura 5A que representan una tuerca de seguridad que se usa para unir el aparato dispensador con base de sumidero y el accesorio dispensador al contenedor para producto a granel y la bandeja de sumidero está en una posición suspendida desde un rebaje que se forma en la pared inferior del contenedor para producto a granel de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

20 La Figura 6A ilustra una vista en perspectiva superior del aparato dispensador con base de sumidero que incluye el accesorio dispensador que se usa con el sistema dispensador con base de sumidero de la Figura 1 de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

25 La Figura 6B ilustra una vista frontal del aparato dispensador con base de sumidero que incluye el accesorio dispensador que se muestra en la Figura 6A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 6C ilustra una vista posterior del aparato dispensador con base de sumidero que incluye el accesorio dispensador que se muestra en la Figura 6A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

30 La Figura 6D ilustra una vista lateral del aparato dispensador con base de sumidero que incluye el accesorio dispensador que se muestra en la Figura 6A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

35 La Figura 7A ilustra una vista frontal de la bandeja de sumidero que se muestra en la Figura 6A con el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador separándose de la bandeja de sumidero de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

40 La Figura 7B ilustra una vista posterior de la bandeja de sumidero que se muestra en la Figura 7A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 7C ilustra una vista superior de la bandeja de sumidero que se muestra en la Figura 7A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

45 La Figura 7D ilustra una vista inferior de la bandeja de sumidero que se muestra en la Figura 7A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 7E ilustra una vista lateral de la bandeja de sumidero que se muestra en la Figura 7A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

50 La Figura 8A ilustra una vista frontal de un soporte de bloqueo que se muestra en la Figura 3A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

55 La Figura 8B ilustra una vista posterior del soporte de bloqueo que se muestra en la Figura 8A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 8C ilustra una vista lateral del soporte de bloqueo que se muestra en la Figura 8A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

60 La Figura 8D ilustra una vista inferior del soporte de bloqueo que se muestra en la Figura 8A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 9A ilustra una vista frontal en perspectiva de la tuerca de seguridad que se muestra en la Figura 4 de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

65 La Figura 9B ilustra una vista posterior de la tuerca de seguridad que se muestra en la Figura 9A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 9C ilustra una vista lateral de la tuerca de seguridad que se muestra en la Figura 9A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

5 La Figura 10A ilustra una vista en perspectiva superior despiezada de una primera modalidad alternativa de un aparato dispensador con base de sumidero y el accesorio dispensador en una relación separada que se usa con el sistema dispensador con base de sumidero de la Figura 1 de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

10 La Figura 10B ilustra la vista en perspectiva superior ensamblada del aparato dispensador con base de sumidero alternativo de la Figura 10A que incluye el accesorio dispensador de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

15 Las Figuras 10C y 10D ilustran la manera en que el accesorio dispensador se pliega hacia atrás y se coloca dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

20 La Figura 10E ilustra una vista en sección transversal de la Figura 10A tomada a lo largo de la línea E-E que ilustra el accesorio dispensador colocado dentro de la bandeja de sumidero sin sobresalir por encima del espacio interior de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

25 La Figura 11A ilustra una vista en perspectiva superior de una segunda modalidad alternativa de una bandeja de sumidero que incluye el soporte de bloqueo unido a la misma que se usa con el sistema dispensador con base de sumidero de la Figura 1 de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 11B ilustra una vista frontal de la segunda modalidad alternativa de la bandeja de sumidero de la Figura 11A que incluye el soporte de bloqueo unido a la misma de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

30 La Figura 11C ilustra una vista posterior de la segunda modalidad alternativa de la bandeja de sumidero de la Figura 11A que incluye el soporte de bloqueo unido a la misma de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

35 La Figura 11D ilustra una vista lateral de la segunda modalidad alternativa de la bandeja de sumidero de la Figura 11A que incluye el soporte de bloqueo unido a la misma de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

40 La Figura 12A ilustra una vista en perspectiva superior de una tercera modalidad alternativa de un aparato dispensador con base de sumidero que se define por una bandeja de sumidero que incluye el soporte de bloqueo unido a la misma y se usa con el sistema dispensador con base de sumidero de la Figura 1 de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

45 La Figura 12B ilustra una vista frontal de la tercera modalidad alternativa del aparato dispensador con base de sumidero de la Figura 12A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

La Figura 12C ilustra una vista posterior de la tercera modalidad alternativa del aparato dispensador con base de sumidero de la Figura 12A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

50 La Figura 12D ilustra una vista lateral de la tercera modalidad alternativa del aparato dispensador con base de sumidero de la Figura 12A de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento.

Descripción detallada

55 Las modalidades descritas en el presente documento generalmente se relacionan con un sistema dispensador con base de sumidero. El sistema dispensador con base de sumidero puede comprender un casete que tiene una bolsa de producto, un aparato con base de sumidero y un accesorio dispensador que se unen entre sí. Se observa que la presente descripción puede aplicarse a cualquier contenedor de material a granel tal como un depósito a granel, contenedor para almacenaje de producto a granel, contenedor de transporte a granel y contenedor intermedio para productos a granel (IBC).

60 Con referencia a la Figura 1, el sistema dispensador con base de sumidero 10 comprende un contenedor para producto a granel 14 y un casete 12 en una relación separada entre sí. El contenedor para producto a granel 14 incluye una pared inferior 15, una pluralidad de paredes laterales que se unen de manera plegable para formar un espacio interior 11. La pluralidad de paredes laterales se define, como ejemplo no limitativo, por cuatro paredes laterales verticales 17a, 17b, 17c y 17d, cada una de las cuales se une de manera plegable a la pared inferior 15. Una de las paredes laterales, tal como la pared lateral 17b, incluye una abertura de dispensado 25 que se forma en su interior cerca de la línea de plegado que separa la pared lateral 17b y la pared inferior 15 entre sí. Como un experto en la técnica apreciaría que la abertura de

dispensado 25 puede formarse en cualquiera de las paredes laterales 17a, 17c y 17d. Como un ejemplo que se muestra en la Figura 1, el sistema dispensador con base de sumidero 10 se posiciona sobre una paleta P. Sin embargo, está dentro del alcance de la presente descripción colocar el sistema dispensador con base de sumidero 10 sobre cualquier superficie elevada, que incluye una superficie horizontal o ligeramente inclinada para dispensar el material fluido del sistema dispensador con base de sumidero 10. Los materiales fluidos pueden ser, entre otros, líquidos, semilíquidos y sólidos fluidos.

Con referencia a la Figura 2, el casete 12 ilustra una posición desplegada o expuesta. En una modalidad ejemplar, el casete 12 comprende una bandeja de casete 13 que contiene una bolsa de producto 16 que tiene puertos de entrada y salida 20, 21 respectivos para llenar y dispensar material fluido, respectivamente. Como se discutirá con mayor detalle más adelante, un aparato dispensador con base de sumidero 18 y un accesorio dispensador 22 se ocultan debajo de la bolsa de producto 16 en una posición plana o abatible. El casete 12 puede comprender una unidad modular que puede usarse con otros contenedores para producto a granel diferentes u otro sistema de dispensado. La bolsa de producto 16 en una modalidad puede unirse de manera adhesiva, o mediante otro medio de fijación, a la bandeja de casete 13.

Con referencia a la Figura 3A, que ilustra el aparato dispensador con base de sumidero 18 y un soporte de bloqueo 26 en una relación separada con una bandeja de sumidero 24 en una posición sin ensamblar con el accesorio dispensador 22 entre ellos. El accesorio dispensador 22 se une al puerto de salida 21 de la bolsa de producto 16, y se engancha con la bandeja de sumidero 24 y el soporte de bloqueo 26 de modo que el accesorio dispensador 22 se mantenga firmemente en su lugar como se muestra en la Figura 3B. Además, la bandeja de sumidero 24 se engancha con la bandeja de casete 13 a través de una superficie de montaje 34. Como se indicó anteriormente, el aparato dispensador con base de sumidero 18 que incluye el accesorio dispensador 22 es parte del casete 12 y se ajusta dentro del casete 12 y se pliega dentro del casete 12 como una unidad modular durante el envío y el transporte. Para hacerlo, el soporte de bloqueo 26 y el accesorio dispensador 22 se dimensionan, conforman y construyen para que puedan plegarse hacia atrás y colocarse dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero como se ve mejor en la Figura 3C.

Con referencia a la Figura 4, el aparato dispensador con base de sumidero 18 y una tuerca de seguridad 23 están en una relación separada. Como se señaló anteriormente, el aparato dispensador con base de sumidero 18 es parte del casete 12 y, por lo tanto, la tuerca de seguridad 23 se usa para unir el aparato dispensador con base de sumidero 18 al contenedor para producto a granel 14. Como se indicó anteriormente, el aparato dispensador con base de sumidero 18 comprende el soporte de bloqueo 26 y la bandeja de sumidero 24 que se engancha con la pared inferior 15 del contenedor para producto a granel 14 a través de la superficie de montaje 34 como se describirá con mayor detalle a continuación. En una modalidad, la tuerca de seguridad 23 se engancha con el soporte de bloqueo 26 para unir de manera segura el aparato dispensador con base de sumidero 18 con el contenedor para producto a granel 14, sin embargo, está dentro del alcance de la presente descripción usar medios alternativos de fijación para enganchar el aparato dispensador con base de sumidero 18 con el contenedor para producto a granel 14.

Con referencia a la Figura 5A, el sistema dispensador con base de sumidero 10 y la bolsa de producto 16 se llenan de material fluido. Antes de llenar la bolsa de producto 16 con el material fluido, el casete 12 se dispone en el interior 11 del contenedor para producto a granel 14 de manera que la bandeja de casete 13 se deposite en la pared inferior 15 del contenedor para producto a granel 14 como se ilustra en la Figura 5B. El sistema dispensador con base de sumidero 10 se configura para colocarse sobre una paleta P de modo que la bandeja de sumidero 24 se suspenda hacia abajo debajo de la pared inferior 15 del contenedor para producto a granel 14 como se ve mejor en las Figuras 5C y 5D. Aunque la paleta P se usa como un medio de soporte para el sistema dispensador con base de sumidero 10, puede usarse cualquier otro medio de soporte que permita que la bandeja de sumidero 24 se coloque debajo de la pared inferior del contenedor para producto a granel 14 sin impedimento. La pared inferior 15 incluye un rebaje 19 que se forma en ella para que la bandeja de sumidero 24 pueda disponerse en el rebaje 19 y soportarse por la pared inferior 15 frente a la superficie de montaje 34 como se representa en las Figuras 5B y 5C. La forma y el tamaño del rebaje 19 corresponde a la forma y tamaño de la bandeja de sumidero 24. La tuerca de seguridad 23 puede usarse para unir el aparato dispensador con base de sumidero 18 al contenedor para producto a granel 14 por medio del soporte de bloqueo 26 como se muestra en las Figuras 4 y 5D. El aparato dispensador con base de sumidero 18 se configura para unirse al accesorio dispensador 22 de la bolsa de producto 16 para ayudar a maximizar la eliminación del material fluido a través del accesorio dispensador 22 por la fuerza de gravedad.

En una modalidad, el sistema dispensador con base de sumidero 10 se define por una combinación del contenedor para producto a granel 14 y la bolsa de producto 16 que recibe el aparato dispensador con base de sumidero 18, y el accesorio dispensador 22, en donde el contenedor para producto a granel 14 se compone de materiales rígidos y la bolsa de producto 16 se hace de material flexible adecuado, tal como polímero y/o plástico. International Paper Company vende un contenedor particularmente adecuado para formar el contenedor para producto a granel rígido con la marca comercial SpaceKraft®. El contenedor para producto a granel 14 puede hacerse de una funda continuamente enrollada de cartón y medio corrugado. De manera similar, la bandeja de casete 13 también puede hacerse de cartón corrugado. Sin embargo, un experto en la técnica apreciará que la presente descripción también puede usarse con otro contenedor para producto a granel rígido externo. Como se señaló, en una modalidad, la bolsa de producto 16 generalmente se hace de polímero tal como, como ejemplo no limitativo, polietileno de baja densidad para alimentos u otros materiales similares que pueden operar efectivamente desde -20 °C hasta más de +40 °C. Debe observarse que otros materiales poliméricos además del polietileno están dentro del alcance de la presente descripción. La bolsa de producto 16 puede soportarse dentro del

contenedor para producto a granel 14 para contener materiales fluidos. Al llenar la bolsa de producto 16 con material fluido, se conecta una válvula de llenado (no se muestra) al puerto de entrada 20 para llenar el material fluido en la bolsa de producto 16 y luego la bolsa de producto 16 se sella con una tapa extraíble.

5 En una modalidad, el accesorio dispensador 22 se une al puerto de salida 21 de la bolsa de producto 16. El accesorio dispensador estándar en la bolsa de producto 16 tiene, como ejemplo no limitativo, una rosca British Standard Pipe (BSP) de 2" (5,08 cm). El accesorio dispensador 22 generalmente se hace de un material de polietileno para que pueda soldarse a la película de polietileno que se usa para construir la bolsa de producto 16. Cabe señalar que pueden usarse otros materiales además del material de polietileno para hacer el accesorio dispensador 22. Como se indicó anteriormente, la tuerca de seguridad 23 se usa para unir el aparato dispensador con base de sumidero 18 al contenedor para producto a granel 14.

15 Con referencia ahora a la Figura 6A, en la cual el aparato dispensador con base de sumidero 18 comprende un accesorio dispensador 22 que se usa con el sistema dispensador con base de sumidero 10. Las Figuras 6B-6D ilustran las respectivas vistas frontal, posterior y lateral del aparato dispensador con base de sumidero 18 que se representa en la Figura 6A. El aparato dispensador con base de sumidero 18 incluye una bandeja de sumidero 24 y un soporte de bloqueo 26 que se usa para sostener en su lugar el accesorio dispensador 22. Dado que el accesorio dispensador 22 se une al puerto de salida de la bolsa de producto 16, entonces la bandeja de sumidero 24 y el soporte de bloqueo 26 se unen indirectamente a la bolsa de producto 16. La bandeja de sumidero 24 incluye un espacio interior 28 que se usa para recibir la combinación del accesorio dispensador 22 y el soporte de bloqueo 26 en una posición plegada para que el aparato dispensador con base de sumidero 18 pueda alojarse dentro del casete 12. En una modalidad ejemplar, las dimensiones del espacio interior 28 se diseñan y construyen de modo que pueda contener una cantidad mínima de material fluido, pero aún lo suficientemente grande como para contener el aparato dispensador con base de sumidero 18 en el mismo.

25 Con referencia a la Figura 7A, se representa una bandeja de sumidero ejemplar 24 del sistema dispensador con base de sumidero 10. Las Figuras 7B-7E ilustran las respectivas vistas posterior, superior, inferior y lateral de la bandeja de sumidero 24. La bandeja de sumidero 24 es generalmente una bandeja de una pieza de forma cuadrada que se hace de un material plástico o polimérico tal como polipropileno o polietileno o la combinación de los mismos y similares mediante un proceso de moldeo. El moldeo en el presente documento se refiere a cualquier proceso de termoformado para conformar, formar, etcétera, un polímero de alto impacto termoformable ablandado o fundido flexible usando un dispositivo de molde, herramienta de molde (por ejemplo, una matriz de moldeo). En una modalidad, la bandeja de sumidero 24 incluye una base 30 que tiene dos paredes laterales verticales, las paredes frontal y posterior 32A, 32B, 32C y 32D respectivamente, que se unen integralmente a la base 30 para formar el espacio interior 28. Los bordes superiores de las paredes laterales 32A, 32B y la pared posterior 32D incluyen una superficie de montaje 34 que se extiende hacia afuera alrededor del borde o perímetro del espacio interior 28. La superficie de montaje 34 se usa para montar la bandeja de sumidero 24 en el rebaje 19 de la pared inferior del contenedor para producto a granel 14. La superficie de montaje 34 se engancha con el rebaje 19 que se forma en la pared inferior de modo que la bandeja de sumidero 24 se suspenda de la pared inferior a través de la superficie de montaje 34. Está dentro del alcance de la presente descripción que la bandeja de sumidero 24 incluya una forma y/o configuración diferente. Por ejemplo, la base 30 puede estar inclinada y/o las paredes laterales, las paredes frontal y posterior 32A, 32B, 32C, 32D pueden construirse con diferentes alturas. También está dentro del alcance de la presente descripción formar una bandeja de sumidero como parte integral de la bolsa de producto y adaptarla al contenedor para producto a granel 14.

45 La bandeja de sumidero 24 incluye una lengüeta de bloqueo integrada 36 que se define por una línea de bisagra 38 y que se forma en la pared frontal 32C. La línea de bisagra 38 permite que un soporte de bloqueo 26 y el accesorio dispensador 22 se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior 28. La lengüeta de bloqueo integrada 36 incluye un corte cóncavo 40 que define una primera superficie de soporte 42. La primera superficie de soporte 42 se configura para soportar el accesorio dispensador 22. La lengüeta de bloqueo integrada 36 incluye dos botones 44A, 44B, cada uno de los cuales se forma en lados opuestos del corte cóncavo 40 que se usan para bloquear el soporte de bloqueo 26 con la bandeja de sumidero 24. Se forman dos pestañas 46A, 46B debajo del corte cóncavo 40 que se usan para garantizar que el accesorio dispensador 22 no gire durante la operación de distribución. Debe observarse que las pestañas 46A, 46B son opcionales y pueden usarse si el tipo o la forma del accesorio dispensador requiere su uso en la operación de dispensado. También se forma un miembro de arco 48 debajo del corte cóncavo 40 que se usa para engancharse con la tuerca de seguridad 23 para ayudar en el aparato dispensador con base de sumidero 18 que se une al contenedor para producto a granel 14. El miembro de arco 48 se forma estratégicamente en una ubicación donde completa la circunferencia del anillo roscado 52 del soporte de bloqueo 26 como se describirá con mayor detalle a continuación.

60 Con referencia a la Figura 8A, se representa un soporte de bloqueo ejemplar 26. Las Figuras 8B-8D ilustran las respectivas vistas posterior, lateral e inferior del soporte de bloqueo 26 que se muestra en la Figura 8A que se usan en una modalidad del sistema dispensador con base de sumidero 10. El soporte de bloqueo 26 es generalmente un soporte de bloqueo de una pieza en forma de U invertida que se hace de un material plástico o polimérico tal como polipropileno o polietileno o la combinación de los mismos y similares mediante un proceso de moldeo. El soporte de bloqueo 26 se define por una placa posterior 50 que tiene un anillo roscado 52 que se proyecta hacia afuera del mismo. El anillo roscado 52 se engancha con la tuerca de seguridad 23 para unir el aparato dispensador con base de sumidero 18 al contenedor para producto a granel 14. Cuando el soporte de bloqueo 26 se engancha con la bandeja de sumidero 24, el miembro de arco 48 se alinea con la circunferencia del anillo roscado 52 de manera que la tuerca de seguridad circular 23 se enrosque de manera

segura tanto en el anillo roscado 52 como en el miembro de arco 48 y, por lo tanto, todo el aparato dispensador con base de sumidero 18 se une firmemente al contenedor para producto a granel 14.

La placa posterior 50 puede incluir un corte convexo 54 que define una segunda superficie de soporte 56. La segunda superficie de soporte 56 se configura para mantener el accesorio dispensador 22 en su lugar. La placa posterior 50 puede incluir dos aberturas 58A, 58B, cada una de las cuales se forma en lados opuestos del corte convexo 54 que se usan para bloquear el soporte de bloqueo 26 a la bandeja de sumidero 24. Los dos botones respectivos 44A, 44B en la lengüeta de bloqueo integrada 36 se insertan en las aberturas respectivas 58A, 58B. Se forman dos pestañas 46C, 46D justo encima del corte convexo 54 para ayudar a impedir que el accesorio dispensador 22 gire durante la operación de dispensado. Como se señaló anteriormente, las pestañas 46C, 46D son opcionales. El frente de la placa posterior 50 en forma de U invertida incluye las ranuras respectivas 60A, 60B que se forman integralmente en los bordes inferiores opuestos de la misma. Las ranuras 60A, 60B se usan para recibir los lados opuestos respectivos de la lengüeta de bloqueo integrada 36 como se representa mejor en las Figuras 4A-4D.

Con referencia a la Figura 9A, se representa una tuerca de seguridad ejemplar 23. Las Figuras 9B y 9C ilustran las respectivas vistas posterior y lateral de la tuerca de seguridad 23 que se muestra en la Figura 9A, las cuales se usan en una modalidad del sistema dispensador con base de sumidero 10. La tuerca de seguridad 23 se define como un anillo de soporte de brida roscado con rosca interna que se usa para acoplarse tanto con el anillo roscado 52 como con el miembro de arco 48 de modo que el aparato dispensador con base de sumidero 18 pueda unirse al contenedor para producto a granel 14.

Para ensamblar el aparato dispensador con base de sumidero 18 al contenedor para producto a granel 14, como se describe en el presente documento anteriormente, el accesorio dispensador 22 se coloca en el corte cóncavo 40, luego el corte convexo 54 del soporte de bloqueo 26 mantiene el accesorio dispensador 22 en su lugar entre los respectivos cortes cóncavos y convexos 40, 54, mientras que los botones respectivos 44A, 44B se insertan en las aberturas respectivas 58A, 58B y los lados opuestos de la lengüeta de bloqueo integrada 36 se enganchan con las ranuras 60A, 60B. A continuación, la tuerca de seguridad 23 se usa para acoplarse tanto con el anillo roscado 52 como con el miembro de arco 48 de modo que el aparato dispensador con base de sumidero 18 pueda unirse al contenedor para producto a granel 14.

En el uso, el casete ejemplar 12 puede disponerse dentro del contenedor para producto a granel 14 y luego desplegarse de modo que el aparato dispensador con base de sumidero 18 pueda unirse al contenedor para producto a granel 14. A continuación, la bolsa de producto 16 se llena con material fluido y luego el contenedor para producto a granel se cierra opcionalmente en su extremo superior con una cubierta o tapa opcional. El sistema dispensador con base de sumidero 10 lleno ahora está listo para usarse o incluso enviarse a un segundo cliente que dispensará y usará el producto de material fluido. Esto se logra colocando una espita de válvula convencional en el accesorio dispensador 22 y continúa con el dispensado del contenido de la bolsa de producto 16 como se describe anteriormente en este documento.

Con referencia a la Figura 10A, una primera modalidad alternativa de un aparato dispensador con base de sumidero 18' y el accesorio dispensador 22' se representan en una relación separada que se usa con el sistema dispensador con base de sumidero 10 de la Figura 1. La Figura 10B que ilustra la vista en perspectiva superior completamente ensamblada del aparato dispensador con base de sumidero alternativo 18' en el que el accesorio dispensador 22' se coloca cerca de la pared inferior 15 del contenedor para producto a granel 14. Las Figuras 10C y 10D ilustran la manera en que el accesorio dispensador 22' puede plegarse y colocarse dentro del espacio interior 28' de la bandeja de sumidero 24' de modo que el aparato dispensador con base de sumidero alternativo 18' pueda plegarse libremente para su uso en casetes.

Con referencia a la Figura 10E, que es una vista en sección transversal de la Figura 10D tomada a lo largo de la línea E-E que ilustra el soporte de bloqueo 26' que se coloca dentro de la bandeja de sumidero 24' sin sobresalir por encima del borde del espacio interior 28'. La estructura y el funcionamiento del aparato dispensador con base de sumidero 18' alternativo respectivo, el soporte de bloqueo 26' y el accesorio dispensador 22' son sustancialmente los mismos que el aparato dispensador con base de sumidero 18, el soporte de bloqueo 26 y el accesorio dispensador 22 que se describen con las respecto a las Figuras 4A-4D. Por ejemplo, la estructura general y el funcionamiento del aparato dispensador con base de sumidero 18' es el mismo que el aparato dispensador con base de sumidero 18 en cuanto a la manera en que el accesorio dispensador 22 se engancha con el aparato dispensador con base de sumidero 18 o 18', excepto que el aparato dispensador con base de sumidero 18' no tiene los botones respectivos 44A, 44B y el miembro de arco 48. Dado que el soporte de bloqueo 26 (se muestra en la Figura 8A) y el soporte de bloqueo 26' son ligeramente diferentes en cuanto a los medios de fijación a su correspondiente aparato dispensador con base de sumidero 18 y 18', por lo tanto, las correspondientes lengüetas de bloqueo integradas 36, 36' serían ligeramente diferente una con respecto a la otra. Sin embargo, un experto en la técnica apreciaría que la operación principal y la función prevista de la primera modalidad alternativa del aparato dispensador con base de sumidero sigue siendo la misma que el aparato dispensador con base de sumidero que se describe completamente con respecto a las Figuras 1-9C.

Con referencia a la Figura 11A, que es una vista en perspectiva superior de una segunda modalidad alternativa de una bandeja de sumidero 24" que incluye un soporte de bloqueo 26" unido a la misma y las Figuras 8B-8D ilustran las respectivas vistas posterior, lateral e inferior del soporte de bloqueo 26 que se muestra en la Figura 11A que se usan en una modalidad del sistema dispensador con base de sumidero 10. Como se señaló anteriormente en este documento, la

estructura general y el funcionamiento de la bandeja de sumidero 24" y el soporte de bloqueo correspondiente 26" es el mismo que el de las bandejas de sumidero 24 y 24' y los soportes de bloqueo correspondientes 26, 26', excepto en que la manera que el soporte de bloqueo 26" se une a la bandeja de sumidero 24" es ligeramente diferente. Por ejemplo, el soporte de bloqueo 26" incluye dos ranuras 60A', 60B', cada una de las cuales se abrocha a la bandeja de sumidero 24" como se representa en la Figura 11A.

Finalmente, haciendo referencia a las Figuras 12A-12D que ilustran la tercera modalidad alternativa de una bandeja de sumidero 24"" que incluye un soporte de bloqueo 26"" unido a ella de acuerdo con una o más modalidades mostradas y descritas en el presente documento y se usan con el sistema dispensador con base de sumidero 10 de la Figura 1. Como se indicó anteriormente en el presente documento, la estructura general y el funcionamiento de la bandeja de sumidero 24"" y el soporte de bloqueo correspondiente 26"" son los mismos que los de las bandejas de sumidero 24, 24', 24" y los soportes de bloqueo correspondientes 26, 26', 26"" excepto en que la manera que el soporte de bloqueo 26"" se une a la bandeja de sumidero 24"" es ligeramente diferente. Por ejemplo, el soporte de bloqueo 26"" incluye dos ranuras 60A', 60B', cada una de las cuales se abrocha a la bandeja de sumidero 24"" como se representa en la Figura 12A.

En resumen, la presente descripción se dirige a un sistema dispensador con base de sumidero 10 que comprende un contenedor para producto a granel 14 y un casete 12. Un aparato dispensador con base de sumidero 18 comprende una bandeja de sumidero 24 y un soporte de bloqueo 26 que se unen a un accesorio dispensador 22, que, a su vez, se une a una bolsa de producto 16. Como ejemplo no limitativo, la bolsa de producto 16 se hace de material flexible tal como plástico y similares. El accesorio dispensador 22 en el sistema dispensador con base de sumidero 10 generalmente puede ser una rosca British Standard Pipe (BSP) de 2" (5,08 cm), pero otras dimensiones de tubería están dentro del alcance de la descripción. El accesorio dispensador 22 puede hacerse de un material de polietileno relativamente blando u otros materiales similares para que pueda soldarse a la película de polietileno que se usa para construir la bolsa de producto. Aunque la película de polietileno se usa para hacer la bolsa de producto 16, un experto en la técnica apreciaría que pueden usarse una variedad de materiales poliméricos para construir la bolsa de producto. Puede usarse una tuerca de seguridad 23 para unir el aparato dispensador con base de sumidero 18 al contenedor para producto a granel 14. Una de las ventajas del sistema dispensador con base de sumidero 10 es una combinación de un contenedor para producto a granel 14 ensamblado y un casete 12. El casete 12 comprende una bandeja de casete 13 de cartón corrugado que contiene una bolsa de producto 16, un aparato dispensador con base de sumidero 18 y un accesorio dispensador 22, los cuales se ocultan todos dentro de la bandeja de casete 13 en una posición plana o abatible. Otra ventaja de la presente descripción es que la bandeja de sumidero 24 incluye un espacio interior 28 que tiene una profundidad, longitud y ancho que se construye de modo que pueda contener una cantidad mínima de material fluido, pero aún lo suficientemente grande como para recibir la combinación del accesorio dispensador 22 y el soporte de bloqueo 26 en una posición plegada dentro del espacio interior 28. Además, las características novedosas de la bandeja de sumidero 24 y la posición estratégica de la bandeja de sumidero 24 en la pared inferior 15 del contenedor para producto a granel 14 ayudan a eliminar el material fluido en la bolsa de producto 16 durante el dispensado del material fluido del contenedor para producto a granel 14. Además, la bandeja de sumidero 24 incluye una lengüeta de bloqueo integrada 36 que se forma en la porción superior de la pared frontal 32C de la misma y se define por una línea de bisagra 38. La línea de bisagra 38 permite que la lengüeta de bloqueo integrada 36, el soporte de bloqueo 26 y el accesorio dispensador 22 se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero.

Si bien esta presente descripción es susceptible de modalidad en muchas formas diferentes, se muestra, en los dibujos, varias modalidades específicas con el entendimiento de que la presente descripción debe considerarse como un ejemplo de los principios de las modalidades y no pretende limitar la presente descripción de las modalidades que se ilustran. Se entenderá que elementos y/o componentes similares o análogos, a los que se hace referencia en el presente documento, se identifican en todos los dibujos mediante caracteres de referencia similares. En la presente descripción, el uso de caracteres primos en las referencias numéricas en los dibujos que se dirigen a las diferentes modalidades indica que esos elementos son iguales o al menos funcionan igual. Además, se entenderá que los dibujos son meramente representaciones de la presente descripción, y algunos de los componentes pueden haber sido distorsionados de la escala real con fines de claridad pictórica.

Si bien se han ilustrado y descrito modalidades particulares en el presente documento, debe entenderse que la presente invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para dispensar un material fluido que comprende:
 - 5 un contenedor para producto a granel (14) que tiene una pared inferior (15) y una pluralidad de paredes laterales verticales (17a-d) que se unen de forma plegable a la pared inferior para formar un espacio interior y en donde una de la pluralidad de las paredes laterales incluye una abertura de dispensado (25); y
 - 10 un casete (12) que se configura para disponerse en el espacio interior y colocarse en la pared inferior del contenedor para producto a granel, el casete comprende una bolsa de producto (16) que tiene puertos de entrada y salida (20, 21) respectivos que se usan para llenar y dispensar respectivamente el material fluido desde la bolsa de producto, y
 - 15 un aparato dispensador con base de sumidero (18, 18') que se configura para unirse a la bolsa de producto a través de un accesorio dispensador (22, 22') para ayudar a eliminar el material fluido a través del accesorio dispensador por la fuerza de gravedad,
 - 20 el aparato dispensador con base de sumidero incluye una bandeja de sumidero (24, 24', 24", 24''') y un soporte de bloqueo (26, 26', 26", 26''') que se usa para mantener en su lugar el accesorio dispensador y una lengüeta de bloqueo integrada (36, 36', 36", 36''') que se define por una línea de bisagra (38, 38', 38", 38''') que se forma en una porción superior de una pared frontal (32C, 32C', 32C", 32C''') de la bandeja de sumidero en donde la línea de bisagra permite que el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero.
2. El sistema de la reivindicación 1, en donde la pared inferior (15) del contenedor para producto a granel (14) incluye un rebaje que se forma para montar el aparato dispensador con base de sumidero (18, 18') en el mismo.
- 25 3. El sistema de la reivindicación 1 que comprende además una tuerca de seguridad (23) que se usa para unir el aparato dispensador con base de sumidero al contenedor para producto a granel.
4. El sistema de la reivindicación 1 en donde el casete (12) comprende además una bandeja de casete plegable (13) que se usa para recibir tanto la bolsa de producto (16) como el aparato dispensador con base de sumidero, preferiblemente
 - 30 en donde la bolsa de producto y el aparato dispensador con base de sumidero se ocultan dentro del casete cuando la bandeja de casete plegable (13) está en una posición plegada o abatida.
5. El sistema de la reivindicación 4, en donde la bolsa de producto (16) se une de manera adhesiva a la bandeja de casete plegable.
- 35 6. El sistema de la reivindicación 1 en donde la bandeja de sumidero (24, 24', 24", 24''') incluye una base (30) que tiene paredes laterales, frontales y posteriores verticales respectivas (32A-D), cada una de las cuales se une integralmente a la base (30) para formar el espacio interior.
- 40 7. El sistema de la reivindicación 6 en donde las paredes laterales (32A, 32B) y la pared posterior (32D) incluyen una superficie de montaje (34) que se extiende hacia afuera desde los bordes superiores de las paredes laterales y la pared posterior (32D) alrededor de un borde o perímetro del espacio interior de la bandeja de sumidero y en donde la superficie de montaje se usa para mantener de forma segura la bandeja de sumidero en una posición suspendida desde el contenedor para producto a granel (14).
- 45 8. El sistema de la reivindicación 6 en donde la lengüeta de bloqueo integrada (36, 36', 36", 36''') incluye un corte cóncavo que define una primera superficie de soporte (42) y se configura para soportar el accesorio dispensador (22, 22'), preferiblemente en donde la lengüeta de bloqueo integrada incluye además dos botones (44A, 44B) cada uno de los cuales se forma en lados opuestos del corte cóncavo y se usan para bloquear el soporte de bloqueo (26, 26', 26", 26''') a la bandeja de sumidero.
- 50 9. El sistema de la reivindicación 8 que incluye un corte cóncavo en donde la lengüeta de bloqueo integrada (36, 36', 36", 36''') incluye además un miembro de arco (48) que se forma debajo del corte cóncavo y se usa para engancharse con una tuerca de seguridad (23) para que el aparato dispensador con base de sumidero (18, 18') se una al contenedor para producto a granel (14).
- 55 10. El sistema de la reivindicación 8 que comprende una tuerca de seguridad en donde el soporte de bloqueo (26, 26', 26", 26''') se define por una placa posterior (50) que tiene un anillo roscado (52) que se proyecta hacia afuera de la misma y en donde el anillo roscado se engancha con la tuerca de seguridad (23) para unir el aparato dispensador con base de sumidero (18, 18') al contenedor para producto a granel (14).
- 60 11. El sistema de la reivindicación 10, en donde la placa posterior incluye un corte convexo que define una segunda superficie de soporte (56) y en donde la segunda superficie de soporte se configura para mantener de forma segura el accesorio dispensador (22, 22'), preferiblemente en donde la placa posterior (50) incluye dos aberturas (58A, 58B) cada una de las cuales se forma en lados opuestos del corte convexo y se usan para bloquear el soporte de
- 65

bloqueo (26, 26', 26", 26''') a la bandeja de sumidero (24, 24', 24", 24''').

- 5
12. El sistema de la reivindicación 11 que incluye dos aberturas y dos botones, en donde los dos botones respectivos (44A, 44B) en la lengüeta de bloqueo integrada (36, 36', 36", 36''') se insertan en las aberturas respectivas.
- 10
13. El sistema de la reivindicación 10, en donde la placa posterior (50) incluye dos ranuras respectivas (60A, 60B), cada una de las cuales se forma integralmente en los bordes inferiores opuestos de la misma y en donde las dos ranuras respectivas se usan para recibir los lados opuestos respectivos de la lengüeta de bloqueo integrada (36, 36', 36", 36''').
- 15
14. Un kit de casete para un contenedor para producto a granel (14) para dispensar material fluido, el kit comprende:
- una bandeja de casete (13);
 una bolsa de producto (16) que se une de forma extraíble a la bandeja de casete, la bolsa de producto incluye los respectivos puertos de entrada y salida (20, 21) que se usan para llenar y dispensar respectivamente el material fluido desde la bolsa de producto, un accesorio dispensador (22, 22') que se une al puerto de salida; y
 un aparato dispensador con base de sumidero (18, 18') que se configura para unirse a la bolsa de producto mediante el accesorio dispensador para ayudar a eliminar el material fluido a través del accesorio dispensador por medio de la fuerza de gravedad,
 en donde el aparato dispensador con base de sumidero incluye una bandeja de sumidero (24, 24', 24", 24''') y un soporte de bloqueo (26, 26', 26", 26''') que se usa para mantener en su lugar el accesorio dispensador y una lengüeta de bloqueo integrada (36, 36', 36", 36''') que se define por una línea de bisagra (38, 38', 38", 38''') y se forma en una porción superior de una pared frontal (32C, 32C', 32C", 32C''') de la bandeja de sumidero en donde la línea de bisagra permite que el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero.
- 20
- 25
15. Una combinación de kit dispensador con base de sumidero para un contenedor para producto a granel (14) y bolsa para dispensar material fluido desde la combinación de contenedor para producto a granel y bolsa mediante la fuerza de gravedad, el kit comprende:
- 30
- una bandeja de sumidero (24, 24', 24", 24'''); y
 un soporte de bloqueo (26, 26', 26", 26''') que se une a la bandeja de sumidero, en donde la bandeja de sumidero se configura para montarse en una posición suspendida desde un rebaje en el contenedor para producto a granel (14) y el soporte de bloqueo que se configura para unirse a la bandeja de sumidero con un accesorio dispensador (22, 22') que se mantiene entre ellos para ayudar a eliminar el material fluido a través del accesorio dispensador por fuerza de gravedad, en donde el kit dispensador con base de sumidero incluye una lengüeta de bloqueo integrada (36, 36', 36", 36''') que se define por una línea de bisagra (38, 38', 38", 38''') y se forma en una porción superior de una pared frontal (32C, 32C', 32C", 32C''') de la bandeja de sumidero en donde la línea de bisagra permite que el soporte de bloqueo y el accesorio dispensador se plieguen hacia atrás y se coloquen dentro del espacio interior de la bandeja de sumidero.
- 35
- 40

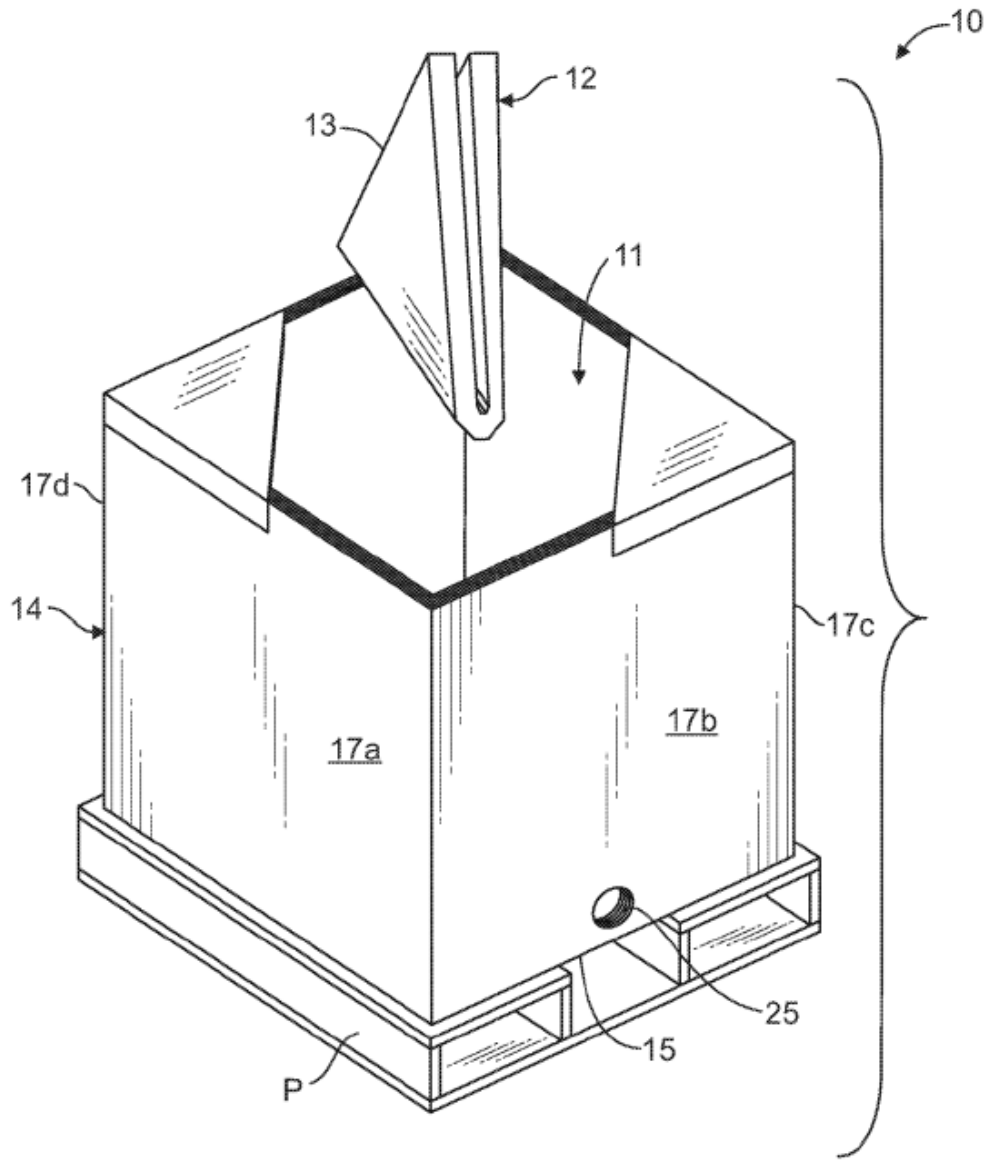


Figura 1

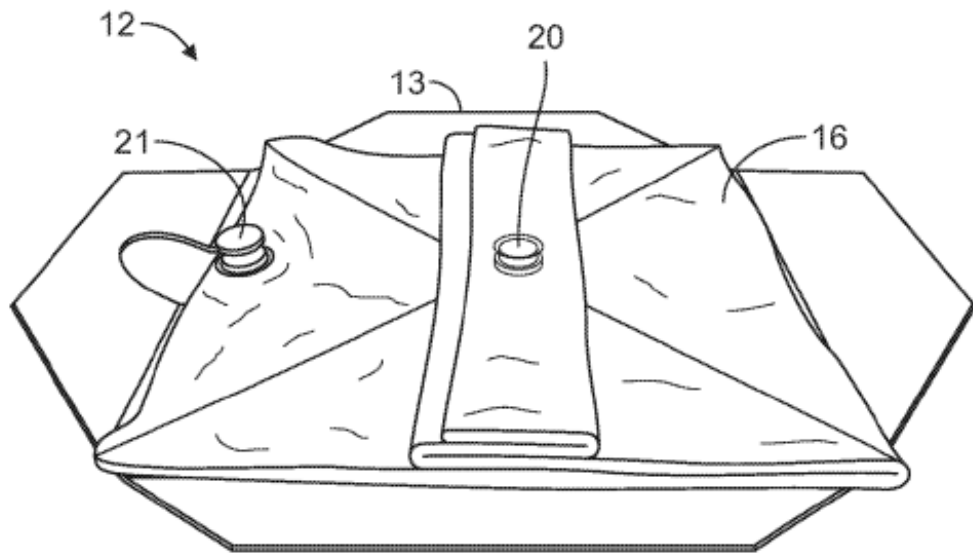


Figura 2

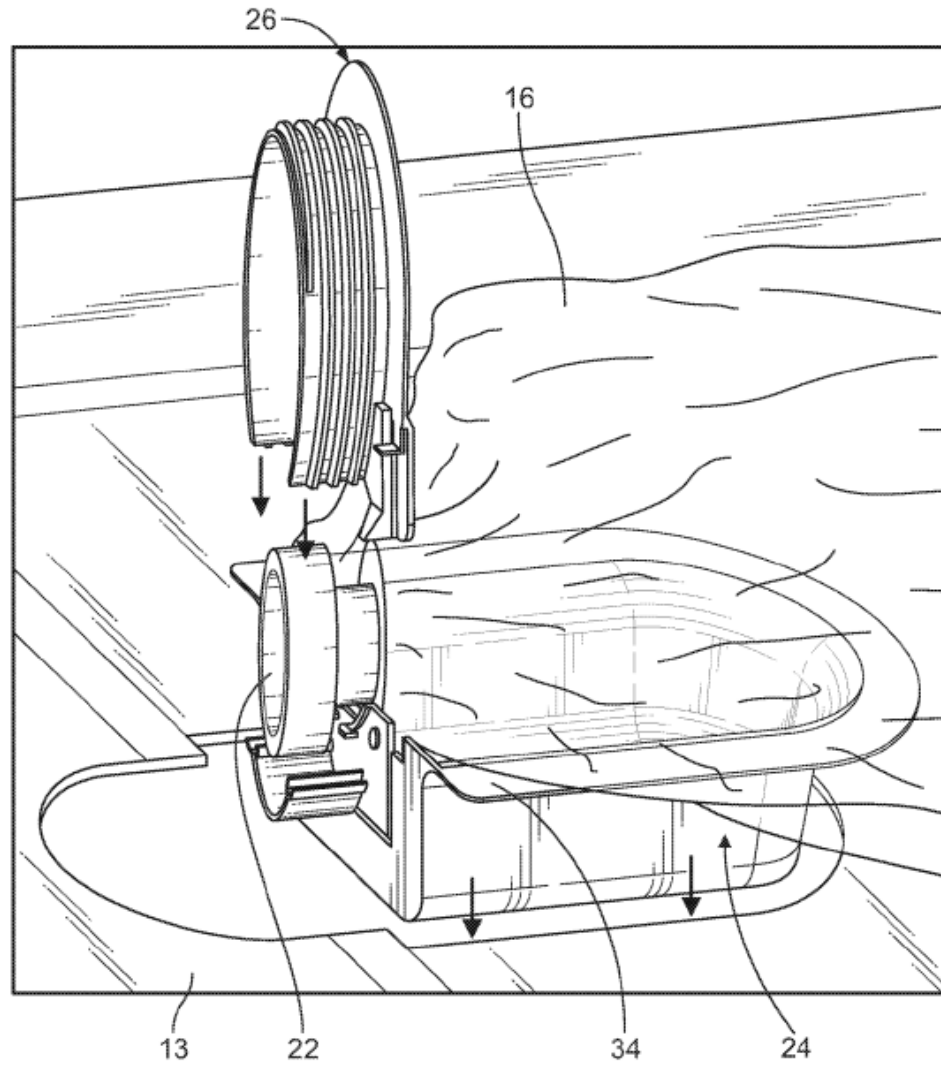


Figura 3A

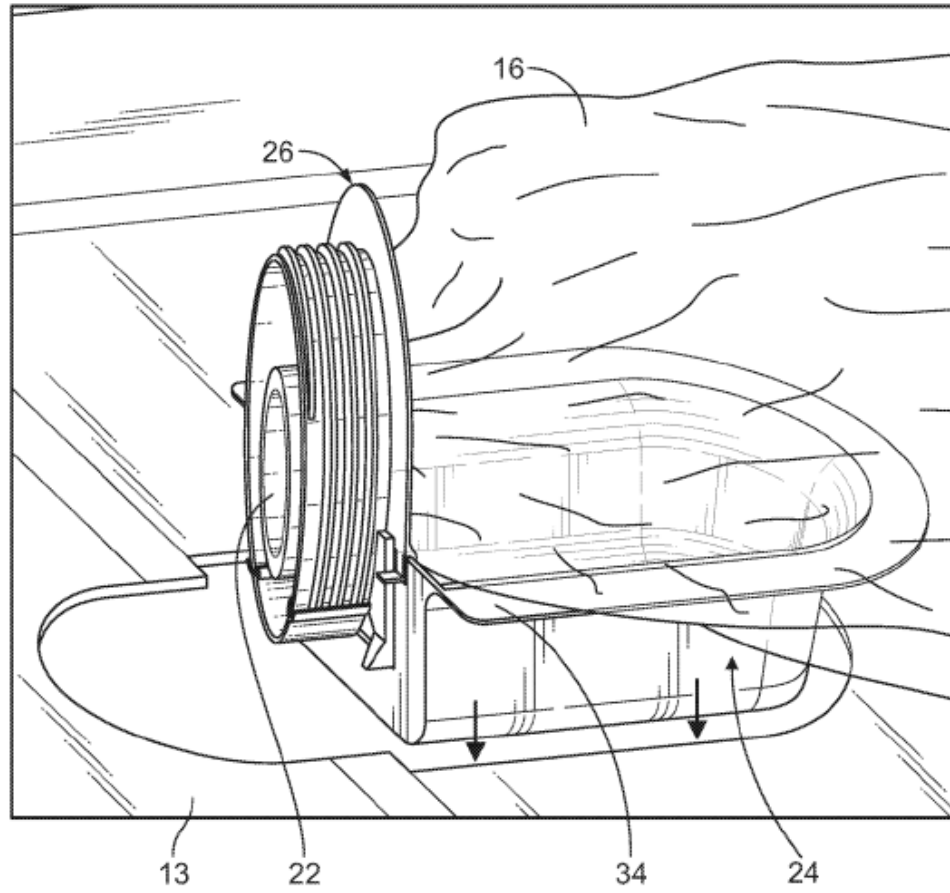


Figura 3B

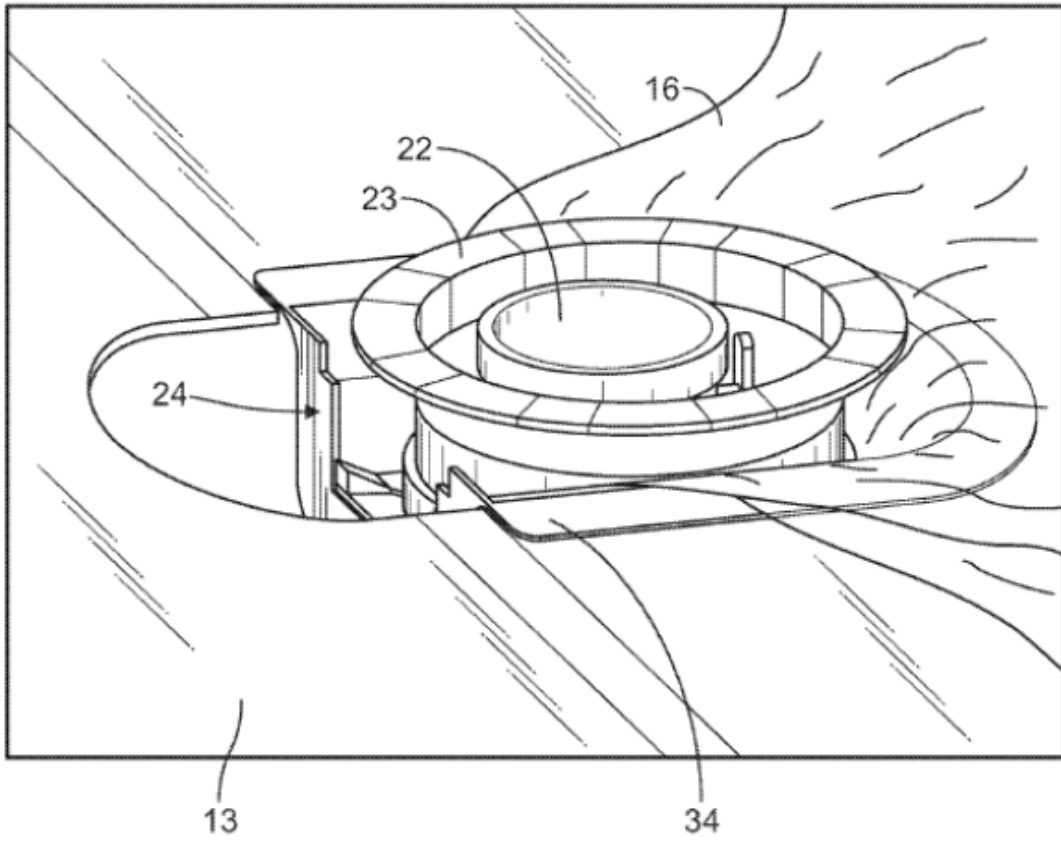


Figura 3C

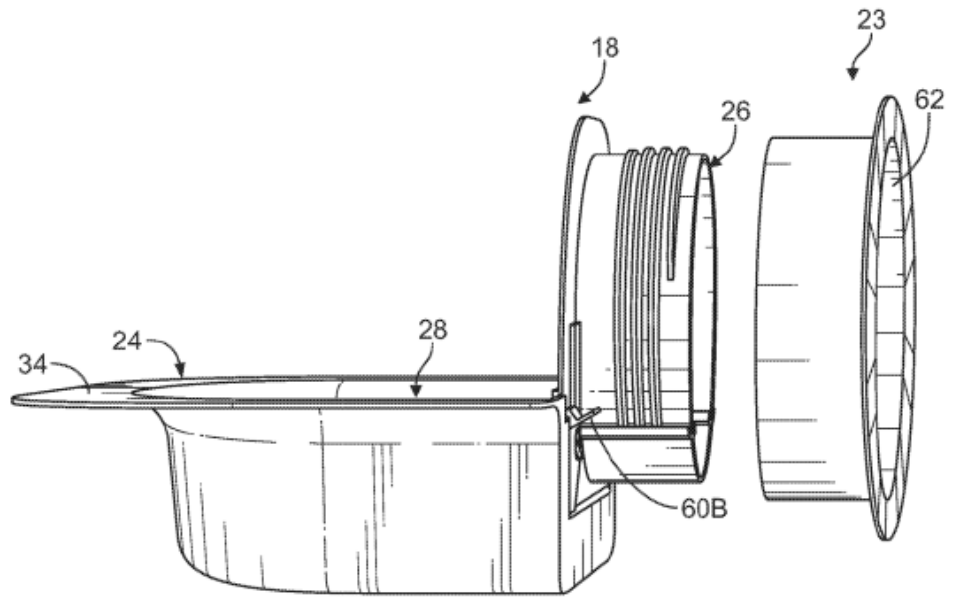


Figura 4

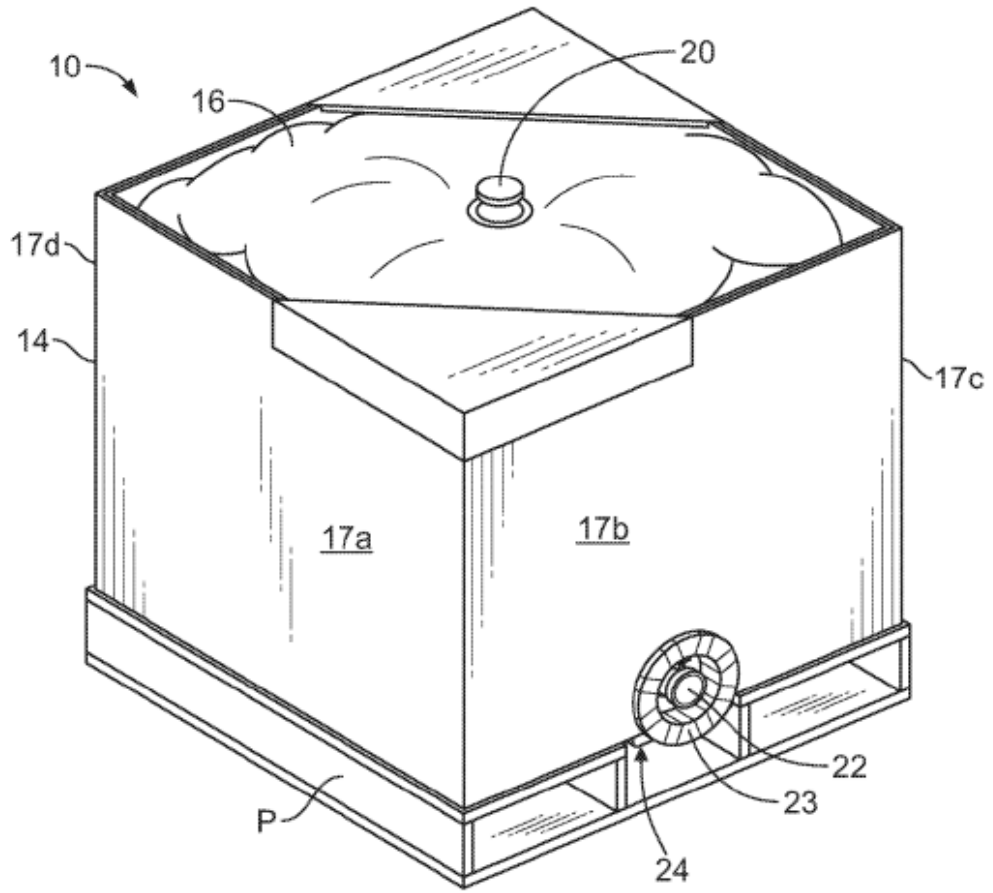


Figura 5A

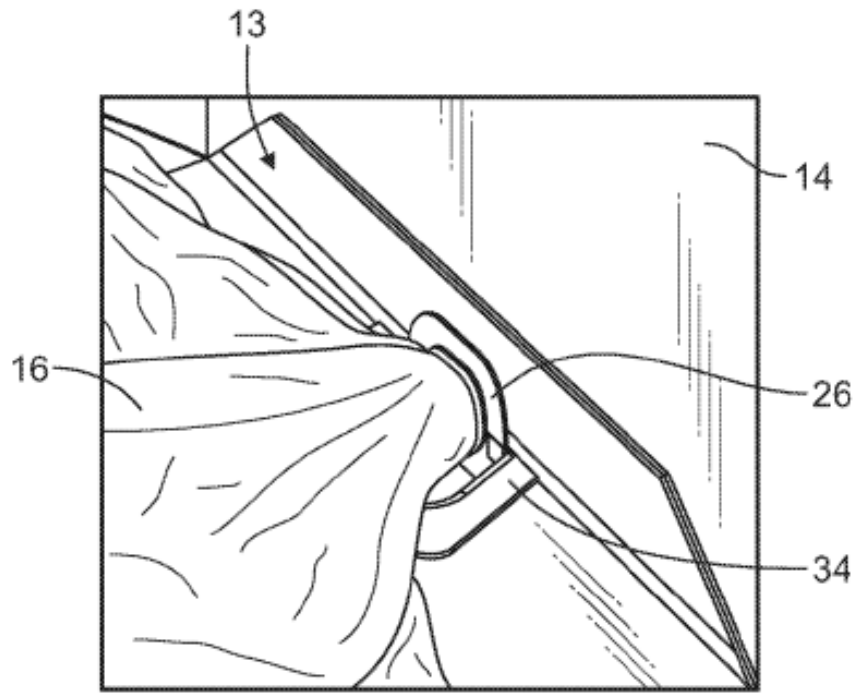


Figura 5B

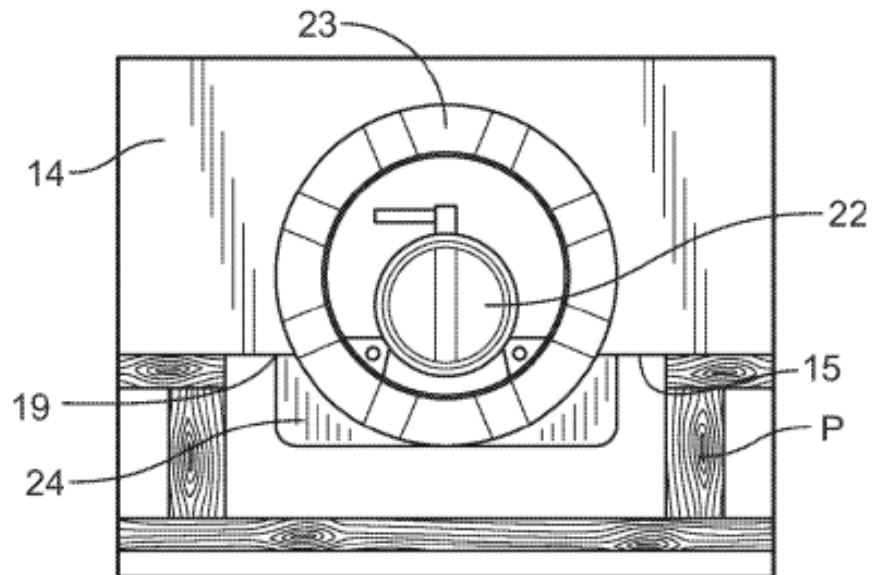


Figura 5C

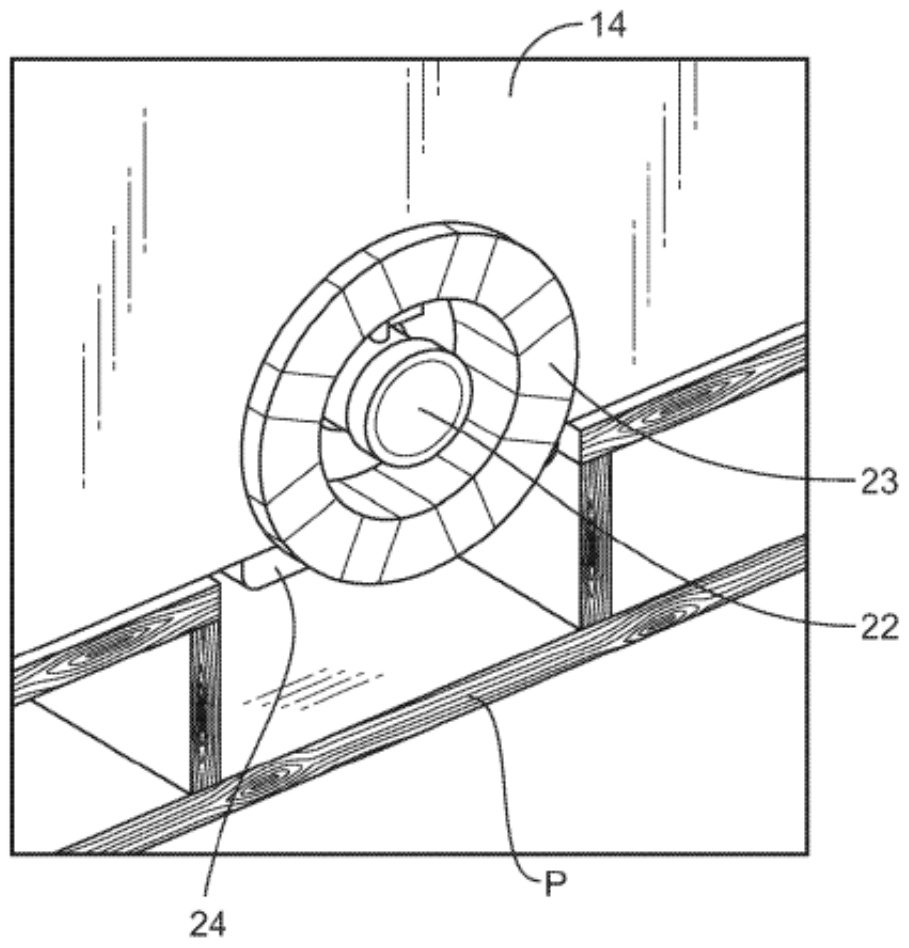


Figura 5D

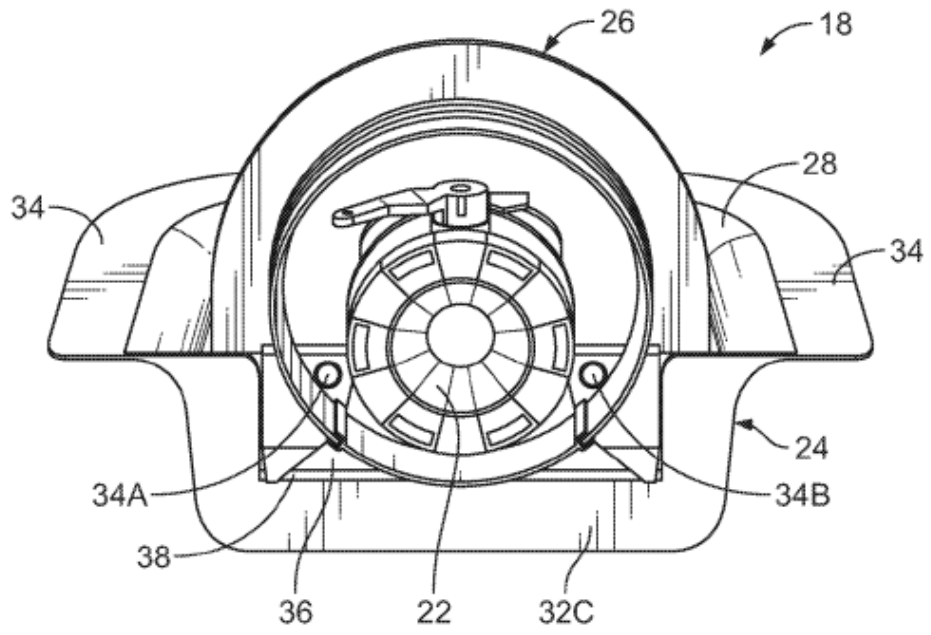


Figura 6A

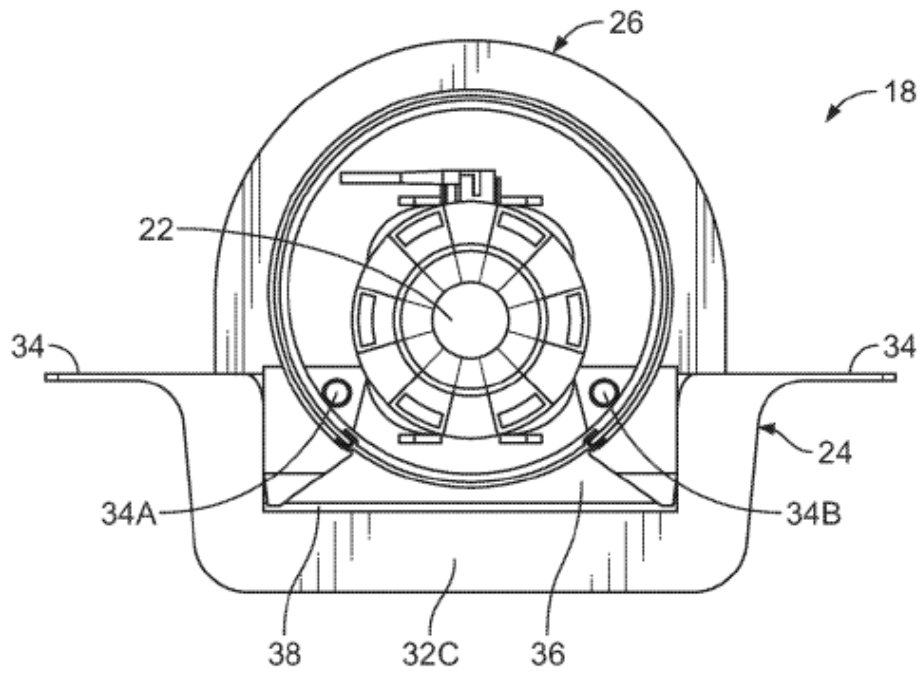


Figura 6B

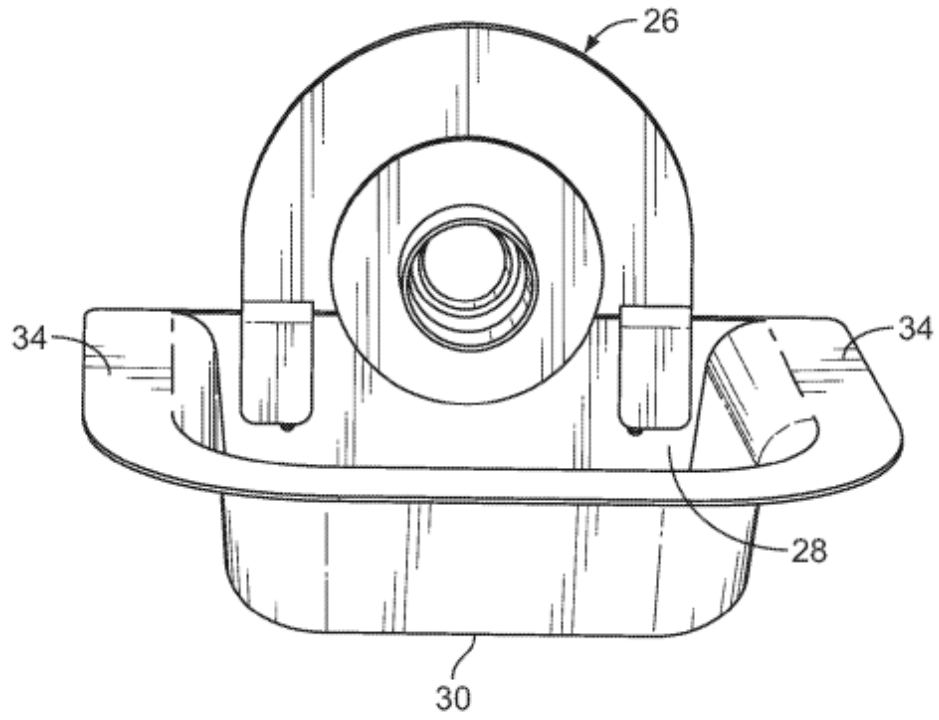


Figura 6C

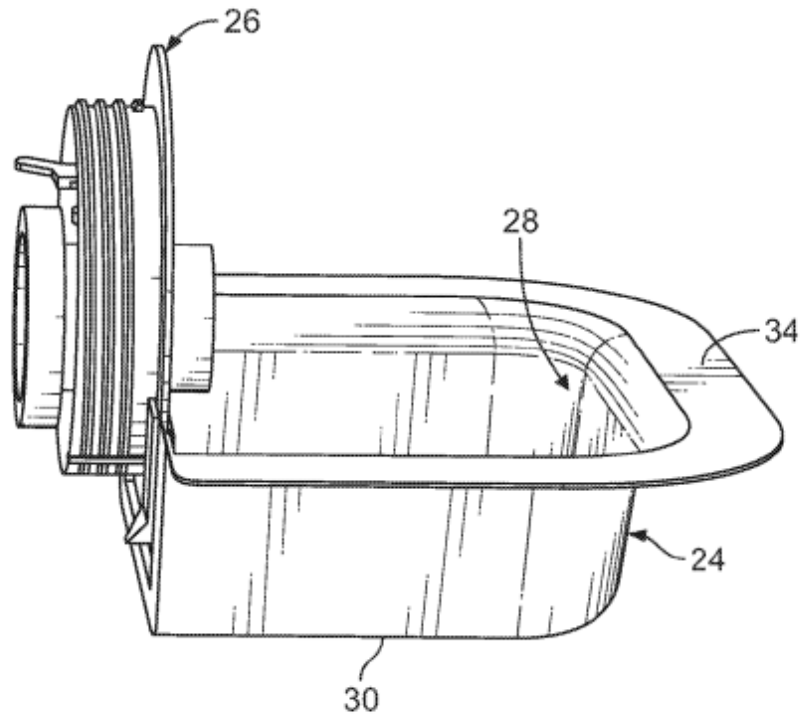


Figura 6D

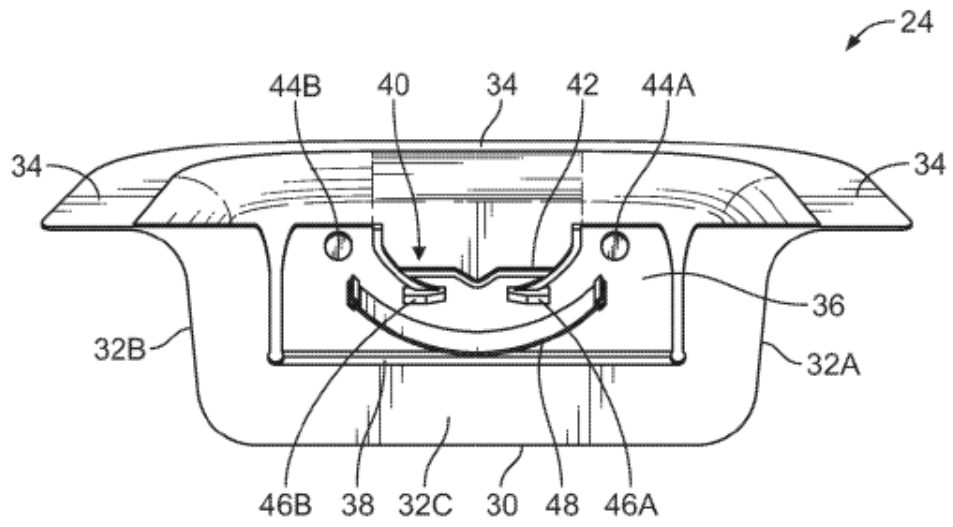


Figura 7A

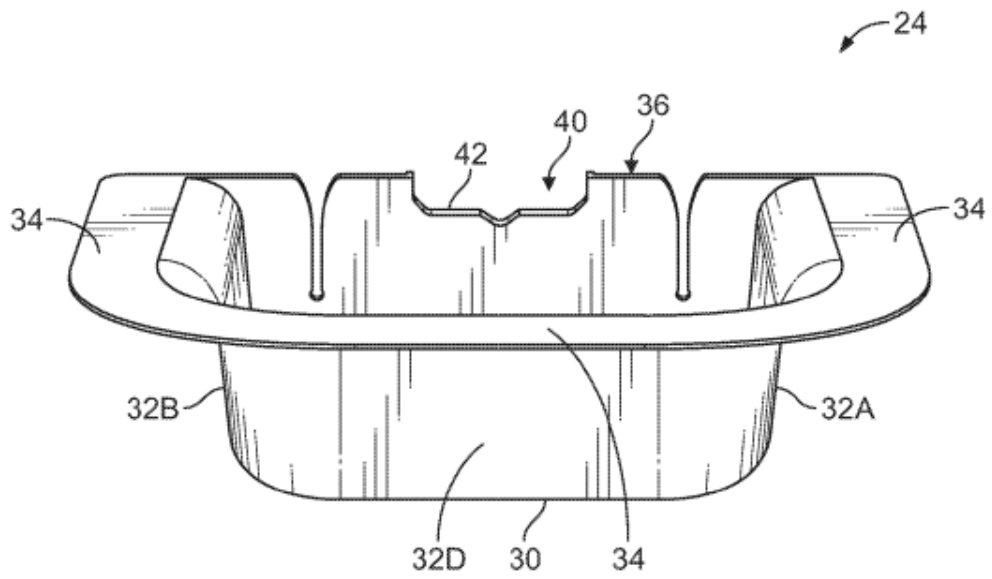


Figura 7B

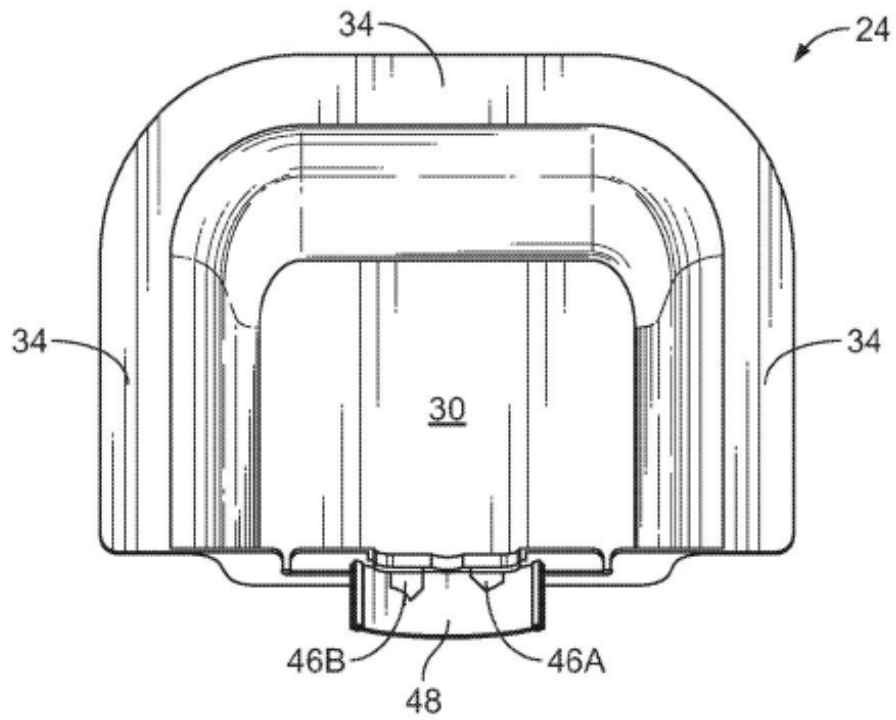


Figura 7C

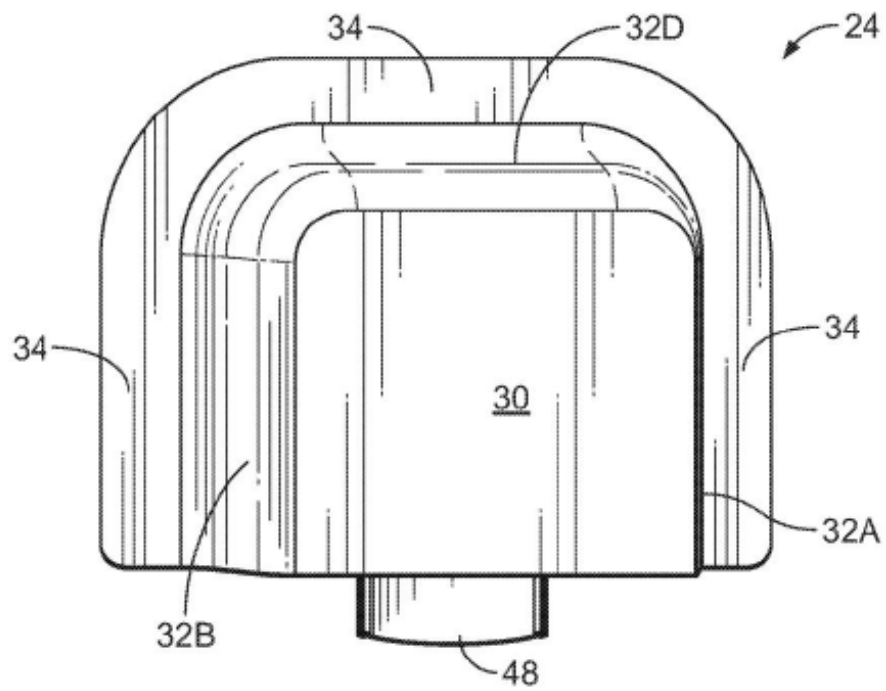


Figura 7D

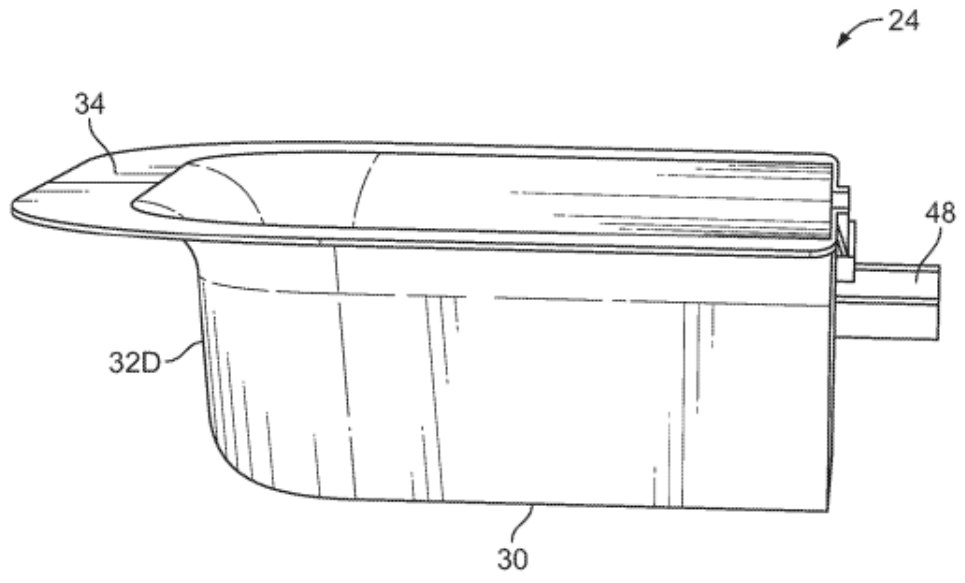


Figura 7E

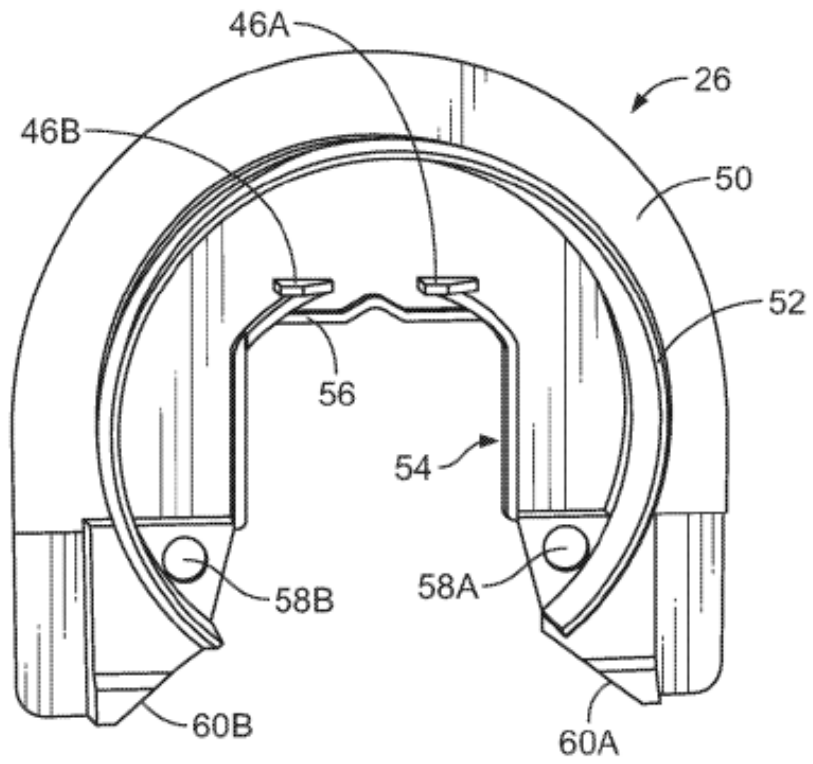


Figura 8A

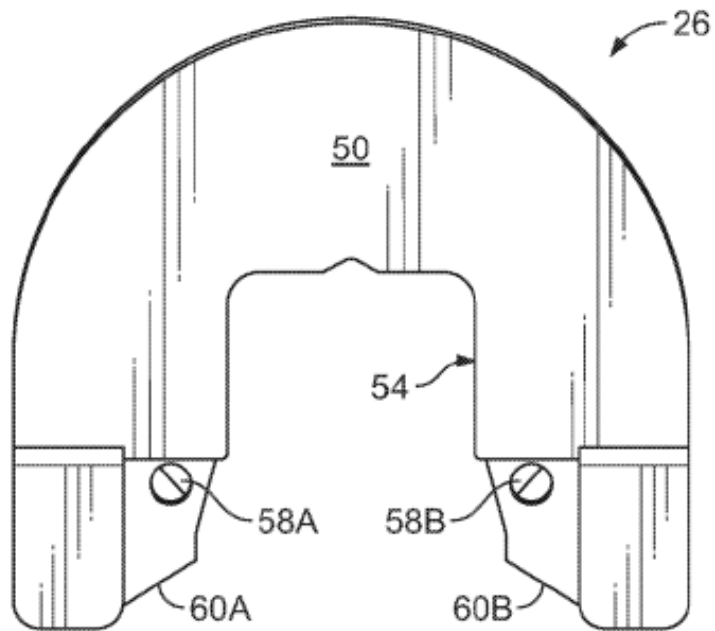


Figura 8B

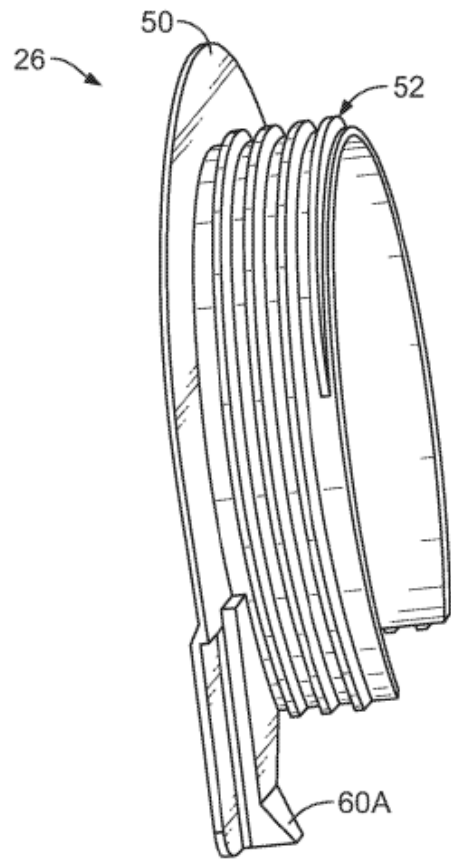


Figura 8C

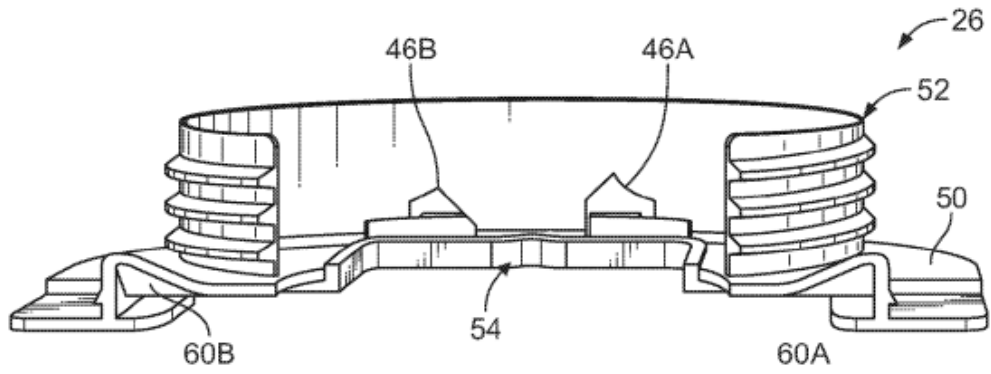


Figura 8D

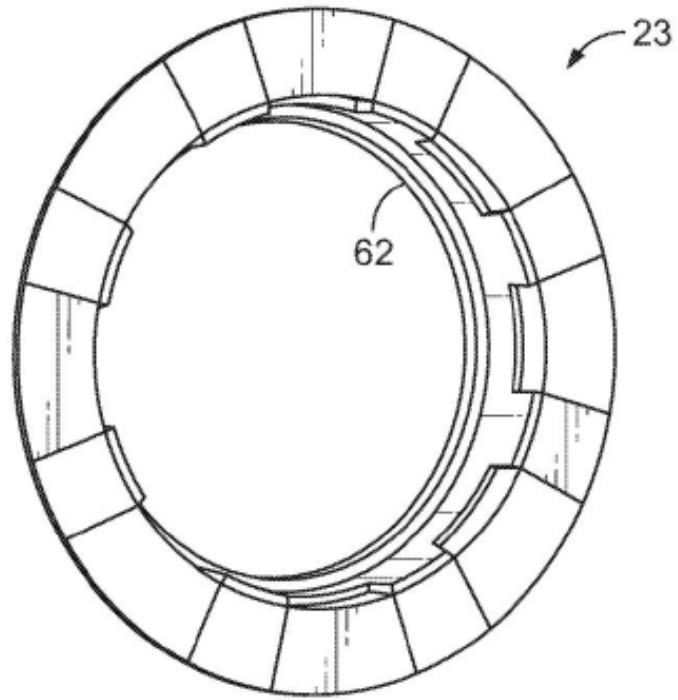


Figura 9A

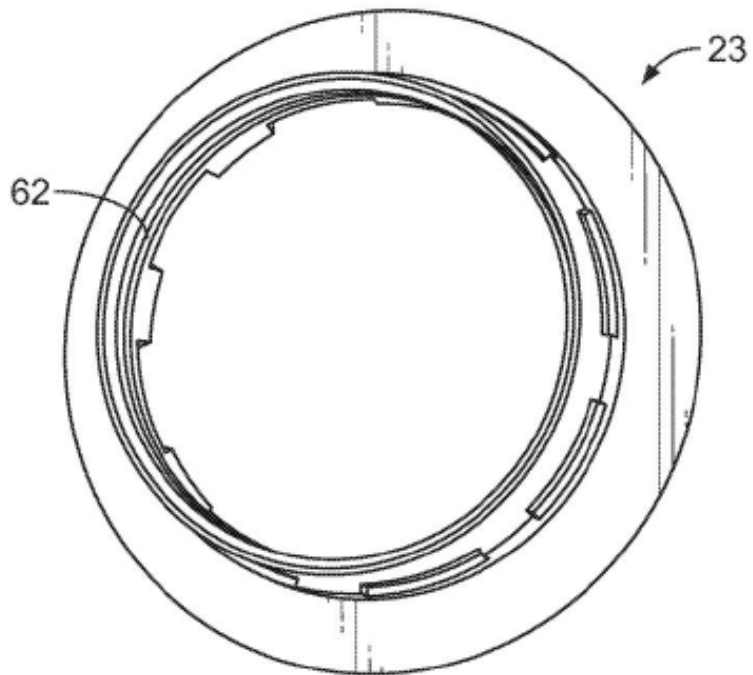


Figura 9B

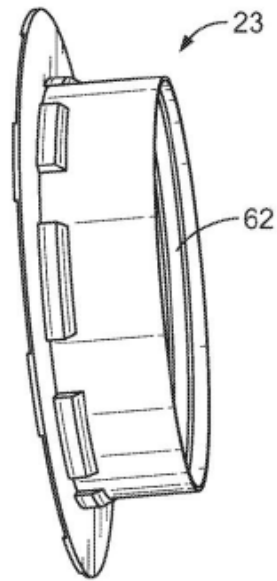


Figura 9C

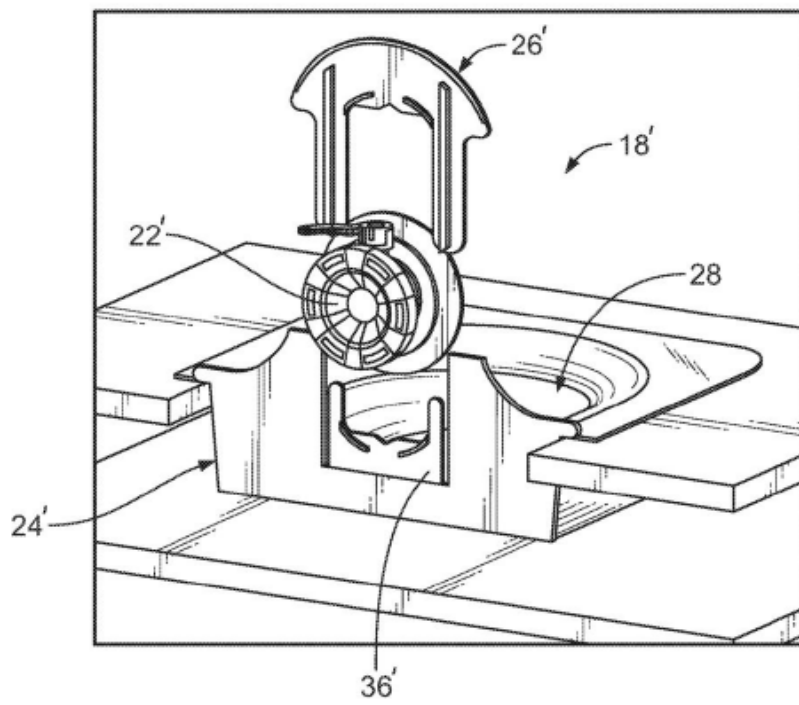


Figura 10A

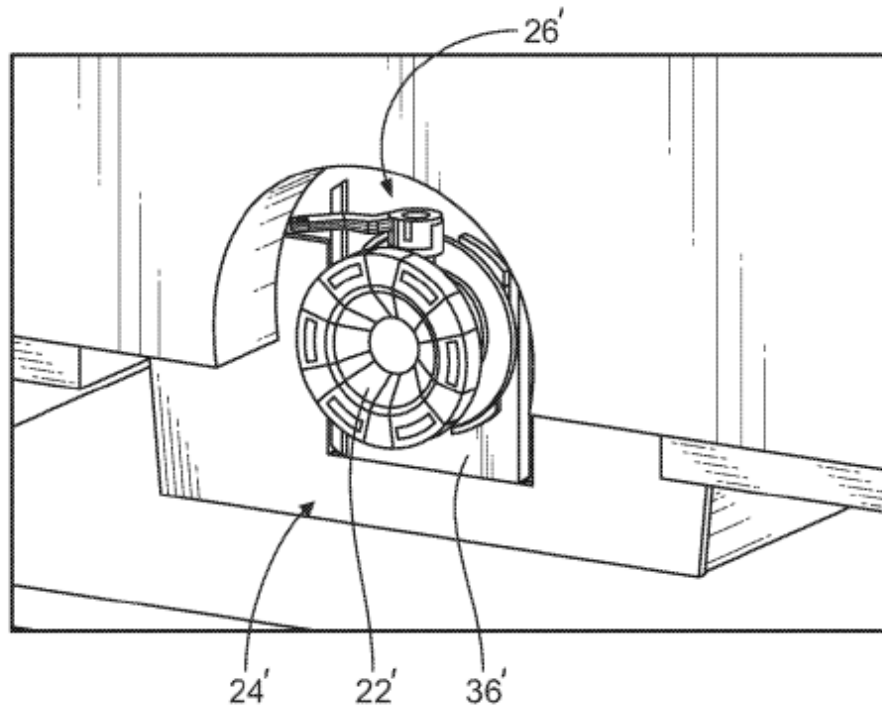


Figura 10B

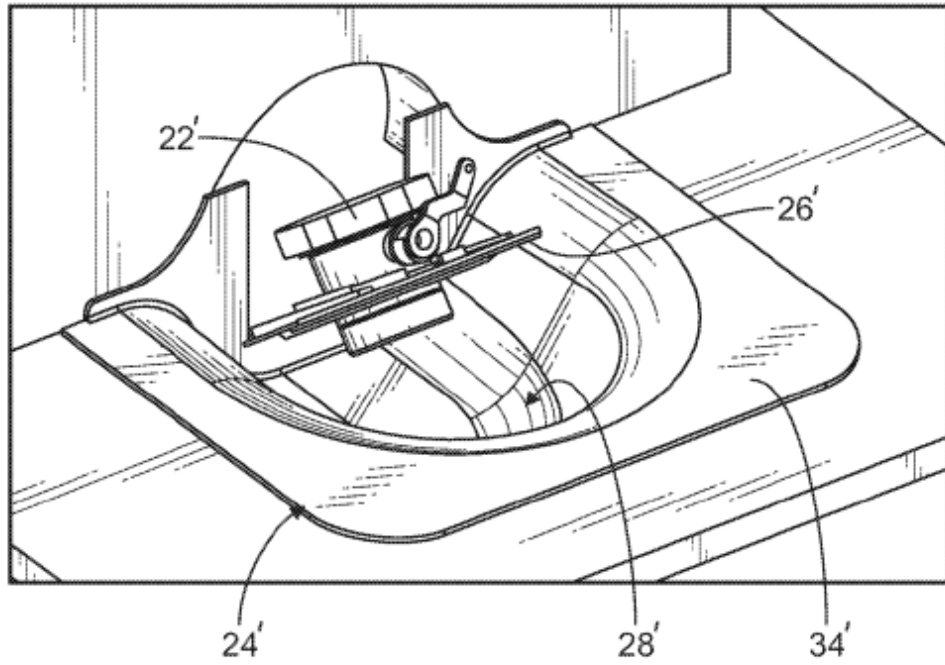
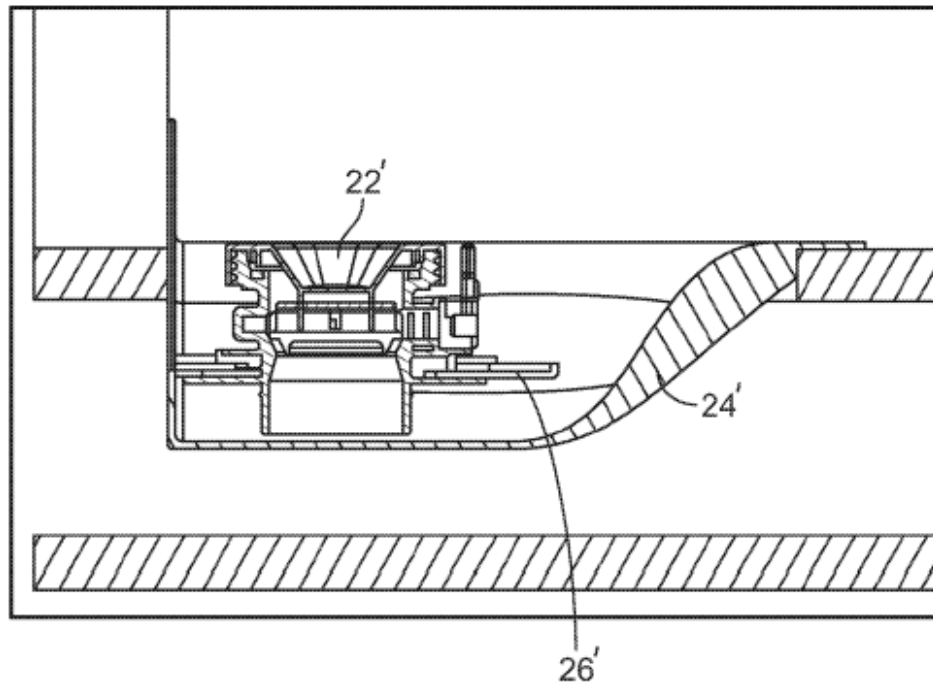
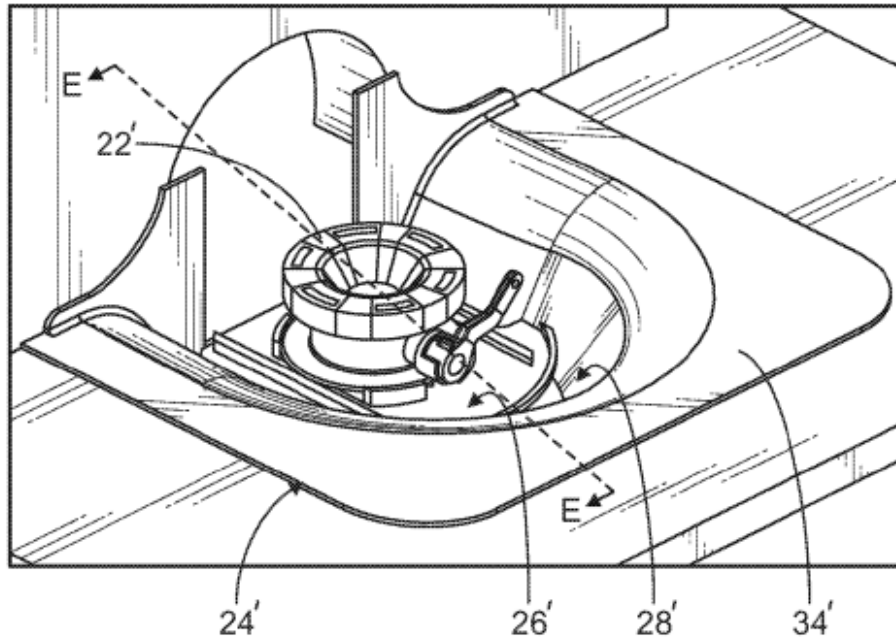


Figura 10C



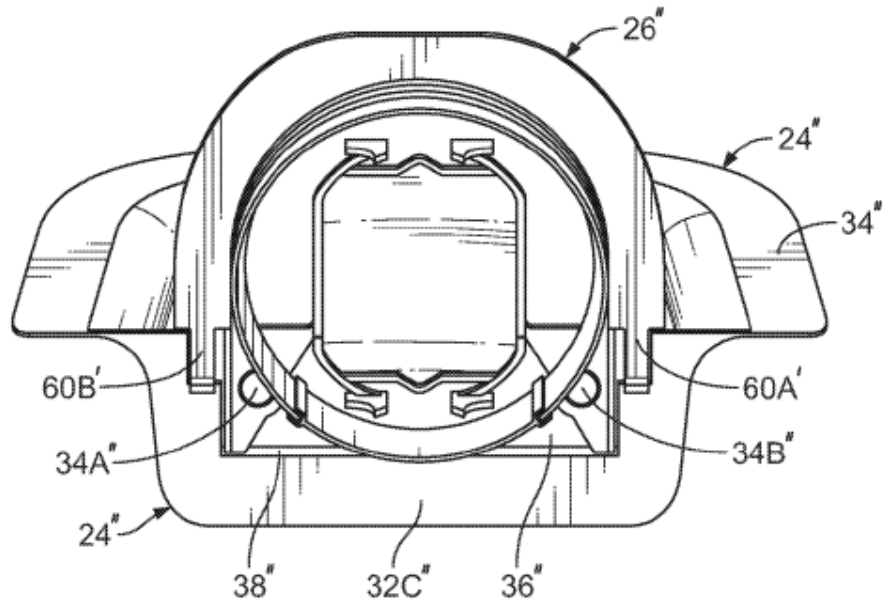


Figura 11A

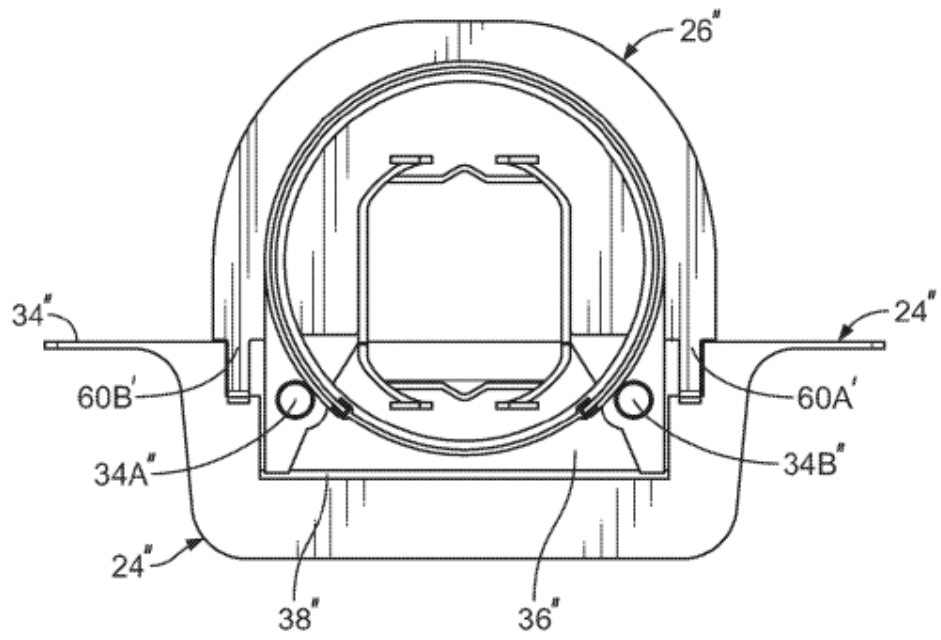


Figura 11B

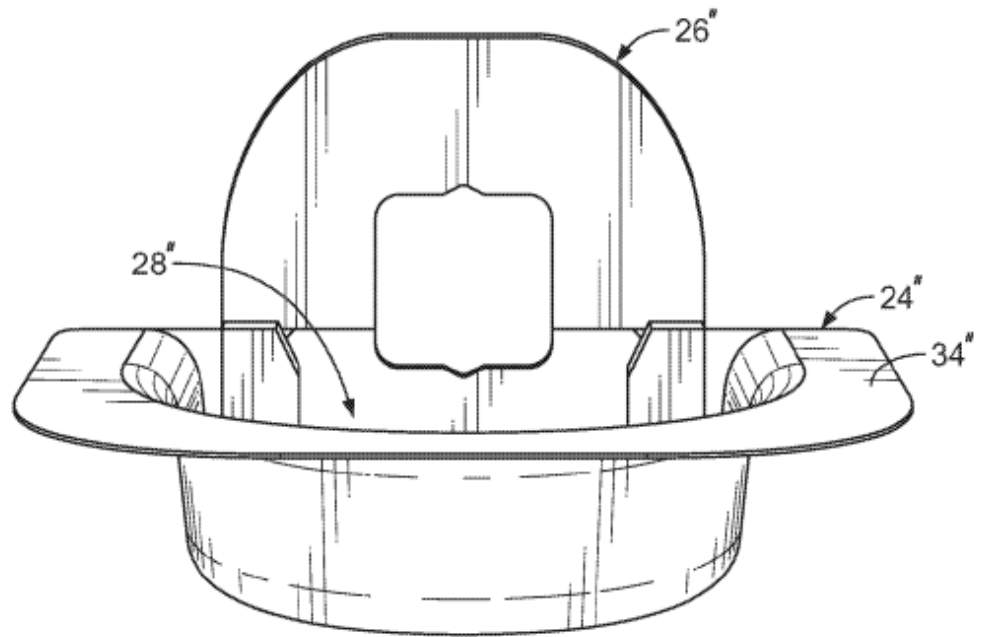


Figura 11C

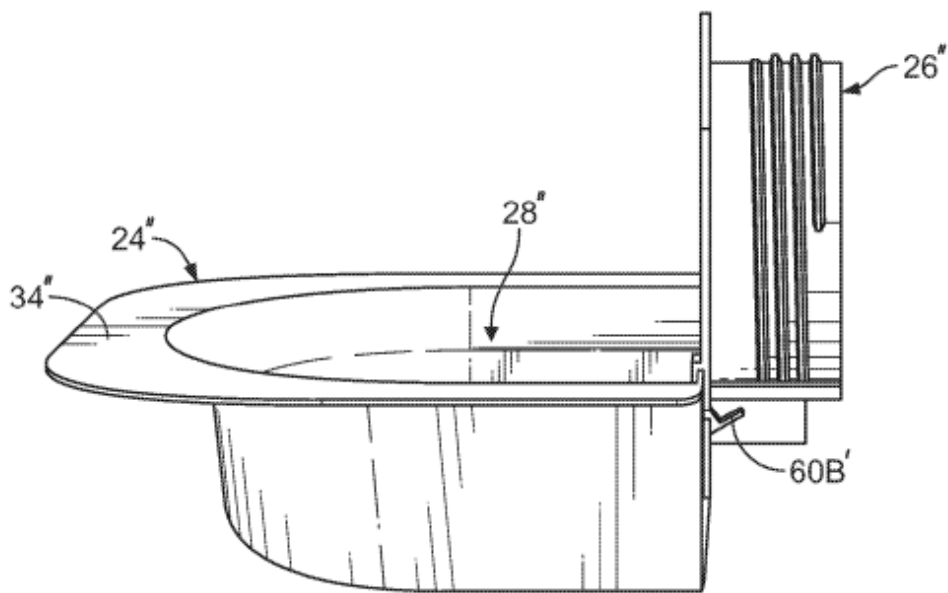


Figura 11D

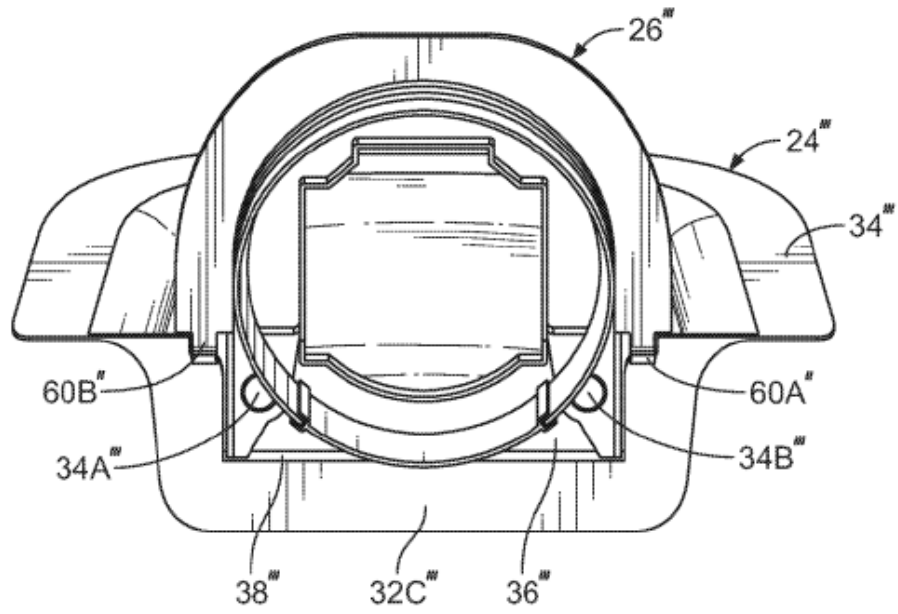


Figura 12A

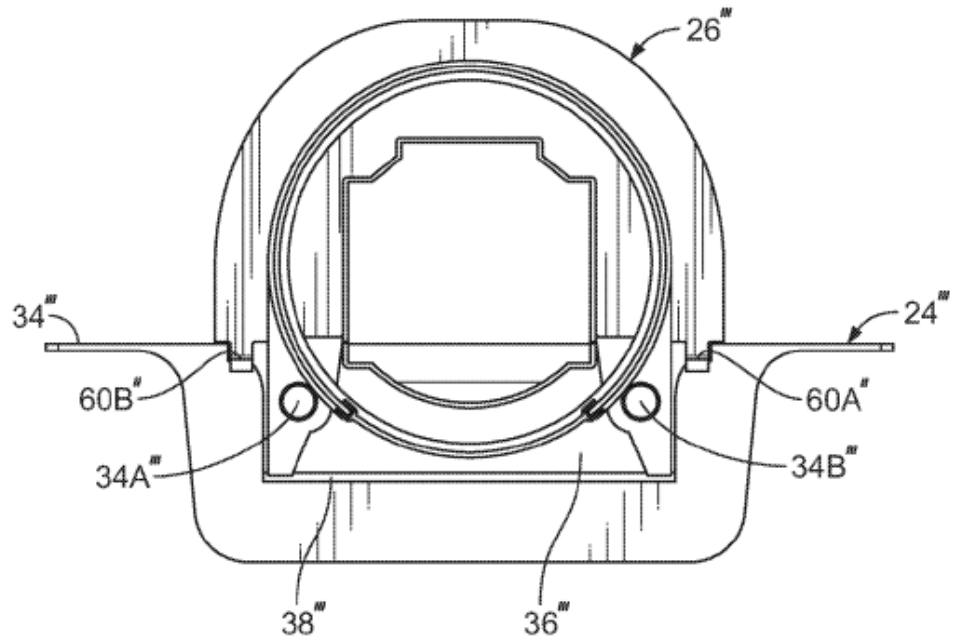


Figura 12B

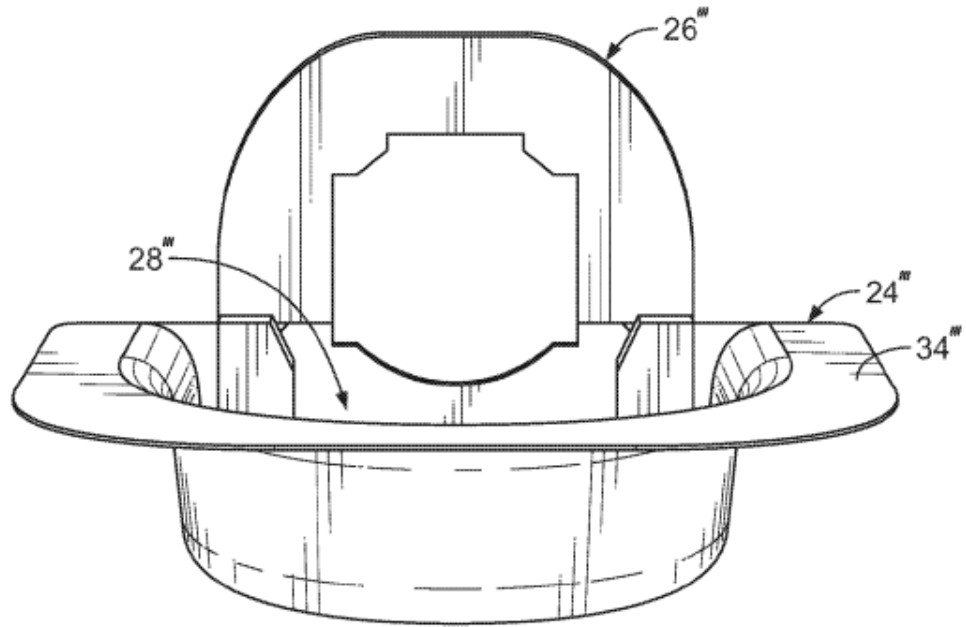


Figura 12C

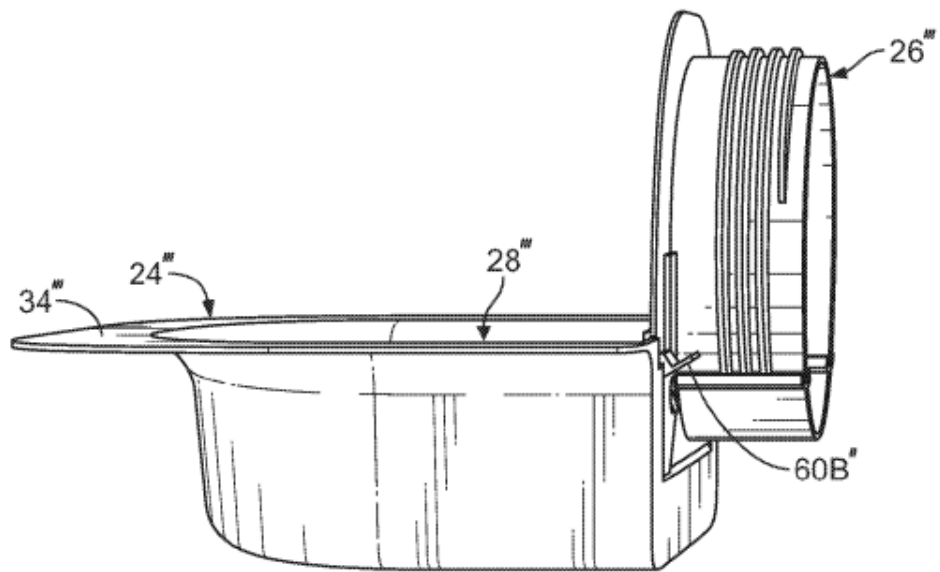


Figura 12D