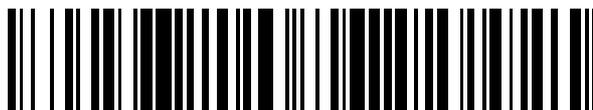


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 562 355**

51 Int. Cl.:

A47K 10/38 (2006.01)

B65D 83/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.06.2005 E 05760660 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.11.2015 EP 1765131**

54 Título: **Distribuidor de toallas absorbentes para todo tiempo**

30 Prioridad:

17.06.2004 US 870329

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.03.2016

73 Titular/es:

**SELLARS ABSORBENT MATERIALS, INC.
(100.0%)
6565 North 60th Street
Milwaukee, WI 53223, US**

72 Inventor/es:

**SELLARS, JOHN C.;
BALLAS, JERRY;
SINGH, BALBIR;
WATSON, NEAL D. y
BOGDANOVICH, RONALD A.**

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 562 355 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

Distribuidor de toallas absorbentes para todo tiempo

Antecedentes

5 Los limpiadores/toallas absorbentes desechables tienen muchos usos. Los limpiadores/toallas desechables son populares, en particular entre los propietarios de casas de bricolaje y profesionales que encuentran los limpiadores valiosos para la limpieza de herramientas, áreas de trabajo y de sus manos. Los limpiadores desechables también se usan con frecuencia en fábricas, en explotaciones y en la industria náutica (tanto comercial como recreativa). Estos son sólo unos pocos de la amplia variedad de personas y de la multitud de usos de los limpiadores desechables. Con frecuencia, los limpiadores desechables se usan por personas que están en cualquier lugar, ya sea profesionales que se desplazan de un trabajo a otro, personal de mantenimiento que se desplaza de máquina a máquina dentro de una fábrica o agricultores que se ocupan de problemas a medida que estos van surgiendo. Por tanto, a menudo, los recipientes de los limpiadores desechables se tratan como elementos valiosos de un equipo normal para la realización de trabajos y, a menudo, se llevan en la parte posterior de los camiones a los sitios de trabajo junto con otras herramientas o en carritos de mantenimiento en las fábricas. Los recipientes de limpiadores desechables terminan en incontables tipos de lugares, allí donde la gente trabaja.

15 A menudo, debido a que estos recipientes se pueden usar y almacenar en el exterior, pueden quedar expuestos a las inclemencias del tiempo o pueden estar en interiores en entornos polvorientos y sucios. Tradicionalmente, los limpiadores desechables se han empaquetado en cajas de cartón que se distribuyen a través de un orificio abierto en la parte superior.

20 Por conveniencia, comúnmente las toallas absorbentes se proporcionan como láminas sucesivas en un tejido continuo enrollado en un rollo con láminas individuales separables del rollo por medio de líneas de perforación establecidas a distancias predeterminadas.

25 Las perforaciones permiten a un usuario arrancar una parte del rollo de toalla absorbente. Los rollos de toalla se pueden alojar en distribuidores, tales como cajas de cartón, que permiten al usuario acceder a las toallas, normalmente a través de una pequeña abertura provista en la parte superior de la caja.

30 Un reto asociado con la distribución de toallas absorbentes implica la capacidad para mantener las toallas secas y limpias de modo que la eficacia de las toallas no se ve comprometida, pero permitiendo que las toallas sean fácilmente accesibles para el usuario. Los distribuidores de caja de cartón del tipo actualmente disponible de Kimberly-Clark Corporation bajo su marca comercial "Rags in a Box", pueden empaparse con agua o aceite si se exponen a los elementos o si se colocan sobre un soporte húmedo u oleoso, dando como resultado que las toallas dentro del distribuidor se contaminen con agua o residuo oleoso.

Las propias cajas de cartón son sensibles a la degradación, en especial después de volverse húmedas. Cuando las toallas dentro de una caja quedan empapadas en agua, sucias u oleosas, se vuelven sustancialmente inútiles y se desechan.

35 El documento DE 2044265 divulga un distribuidor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Breve resumen de la invención

40 La presente invención de acuerdo con la reivindicación 1 proporciona un distribuidor de toallas absorbentes de todo tiempo que es móvil y resistente al agua. Está diseñado para facilitar la distribución y para usarse en muchos entornos hostiles, mientras que se mantienen los limpiadores secos, limpios y libres de polvo. Los distribuidores se pueden apilar de forma estable con los propios rollos de toalla en una unidad que comparte el peso de las unidades apiladas en la misma, se pueden liberar, y están configurados para ser resistentes al agua y a la suciedad.

45 De acuerdo con la invención como se define en la reivindicación 1, se proporciona una unidad de distribución de toallas desechables que comprende un recipiente resistente al agua que tiene paredes inferior, superior y laterales y que tiene un mango exterior manualmente agarrable. Un rollo de toallas desechables se lleva dentro del recipiente, siendo la pared superior móvil verticalmente, tras la aplicación de una fuerza exterior, para permitir que se presione contra y se soporte por el rollo de toalla. Una abertura en la pared superior del recipiente proporciona de acceso de los dedos a las toallas en el interior del recipiente.

50 De acuerdo con la invención como se define en la reivindicación 1, se proporciona la unidad de distribución de toallas desechables que comprende un recipiente resistente al agua que tiene paredes inferior y laterales y una pared superior convexa hacia arriba, verticalmente flexible, con una abertura que proporciona el acceso de los dedos al recipiente. La configuración convexa de la pared superior permite que se extraiga la humedad y los residuos sobre la superficie superior por gravedad de la proximidad de la abertura con acceso de los dedos. El recipiente incluye un mango exterior manualmente agarrable. La unidad incluye un rollo de toallas que tiene un eje generalmente vertical y una altura suficiente para permitir que el rollo se acople y se soporte en la pared superior cuando se presiona este último.

55

En otros modos de realización, la pared superior y la pared inferior tienen superficies exteriores con respectivas configuraciones de anidado o entrelazado que facilitan el apilamiento vertical estable de una pluralidad de los recipientes.

5 Además, en determinados modos de realización, la pared superior se puede formar como una tapa desmontable que tiene un contorno unido de manera desmontable a la pared lateral para permitir que toda la pared superior se retire para proporcionar acceso al recipiente.

De acuerdo con otro aspecto no reivindicado, se proporciona un procedimiento de apilamiento de una pluralidad de unidades de distribución de toallas secas. El procedimiento incluye proporcionar una pluralidad de unidades de distribución de toallas teniendo cada una paredes superior, inferior y laterales que forman un recipiente resistente al agua. La pared superior de cada unidad tiene un resalto que se extiende por encima de su superficie superior, y la pared inferior de cada unidad tiene una superficie que coincide con el resalto, tal como un saliente rebajado, para acoplar de manera admisible el resalto de la pared superior de otra de las unidades. El procedimiento incluye además el apilamiento verticalmente de las unidades distribuidoras para formar las interfaces entre unidades verticalmente adyacentes, la superficie que coincide con el resalto de una unidad que se acopla al resalto de otra de las unidades para formar un enclavamiento que impide que las unidades verticalmente adyacentes se escurran lateralmente unas con respecto a otras.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista lateral de una unidad distribuidora de toallas absorbentes;

la figura 2 es una vista superior de la unidad distribuidora de la figura 1 mostrada con la tapa retirada;

20 la figura 3 es una vista superior de la unidad distribuidora de la figura 1 mostrada con la tapa unida;

la figura 4 es una vista lateral de corte de la tapa mostrada en las figuras 1 y 3;

la figura 5a es una vista en perspectiva superior de un modo de realización alternativo de la tapa;

la figura 5b es una vista lateral del modo de realización de la tapa representado en la figura 5a;

la figura 6 es una elevación lateral de una pila de unidades distribuidoras de toallas absorbentes;

25 la figura 7 es una vista en perspectiva inferior de la unidad distribuidora mostrada en la figura 1;

la figura 8 es una vista en sección transversal de una interfaz entre dos filas de unidades distribuidoras mostradas en la figura 6;

la figura 9 es una vista lateral de corte de una pila de distribuidores separados por una lámina de sujeción;

la figura 10 es una vista en perspectiva de un modo de realización modificado del cuerpo de un recipiente de unidad distribuidora; y

30 la figura 11 es una vista superior del cuerpo del recipiente mostrado en la figura 10.

Descripción detallada

La siguiente descripción detallada se debe leer con referencia a los dibujos, en los que los elementos similares en diferentes dibujos están numerados de forma idéntica. Los dibujos representan modos de realización ejemplares y no están destinados a limitar el alcance de la invención.

En los modos de realización tipificados en la figura 1, una unidad distribuidora 10 tiene paredes superior, inferior y laterales 10.1, 10.2, 10.3, respectivamente, que forman un recipiente resistente al agua 10.4. El recipiente puede estar formado con un cuerpo principal 12 que tiene partes superior e inferior 14, 16 y una parte central 18, comprendiendo la parte inferior la pared inferior 10.2. El cuerpo principal puede estar formado de una construcción unitaria, por ejemplo, por técnicas de moldeo por soplado de plástico u otras técnicas de moldeo conocidas. Un tapa 20 está unida de manera desmontable a la parte superior del cuerpo, y proporciona la pared superior del recipiente. La tapa 20 (mostrada en detalle en la fig. 3) puede estar unida de manera desmontable a la parte superior del cuerpo de diversas formas, tales como a través del uso de una conexión roscada periférica o a través del uso de ranuras o perlas circunferenciales complementarias que permiten que la tapa se encaje sobre la parte del cuerpo superior. La retirada de la tapa expone el interior del recipiente lo suficiente para permitir que se inserte un suministro de toalla. En otro modo de realización (no mostrado y no reivindicado), se puede mover la tapa a la parte inferior del distribuidor 10 para actuar como un cierre inferior. La conexión de la tapa con el cuerpo puede ser resistente al agua.

Una conexión movable de la tapa con el cuerpo se representa en la figura 4. El contorno 38 de la tapa puede tener una parte anular descendiente 38.1 que se recibe sobre la parte anular superior 38.2 del cuerpo. La parte 38.1

5 puede tener una perla que sobresale hacia dentro anular 38.3 cerca de su extremo inferior, y la parte de cuerpo 38.2
 10 tiene una perla que sobresale exteriormente anular 38.4 que se entrelaza con la perla 38.3 cuando la tapa se recibe
 sobre el cuerpo. Las perlas se forman para proporcionar un hueco vertical 38.5 entre ellos cuando la tapa se recibe
 totalmente sobre el cuerpo, como se muestra en la figura 4. De este modo, la tapa se puede mover hacia arriba
 como una unidad con respecto al cuerpo, cerrándose el hueco 38.5 a medida que la perla 38.3 se mueve hacia la
 perla 38.4. Como se muestra, las cuentas pueden tener superficies de acoplamiento cónicas para permitir que la
 tapa se encaje fácilmente sobre el cuerpo. El movimiento vertical de la tapa con respecto al cuerpo puede servir para
 permitir que el recipiente acomode los rollos de toalla que tienen alturas ligeramente diferentes, y también puede
 permitir que la tapa se presione en el contacto que lleva la carga con el extremo superior de un rollo de toalla cuando
 se apilan las unidades.

El recipiente 10.4 se ilustra en los dibujos como con una conformación generalmente cilíndrica, y esta configuración
 es espacialmente eficaz para alojar un rollo de toalla que tiene un eje vertical y además es económica respecto a los
 costes de material del recipiente. Sin embargo, el recipiente puede tener otras formas como se desea.

15 La unidad de distribución 10 incluye además un mango exterior 22 para facilitar el transporte y el uso de la unidad. El
 mango 22 se ejemplifica como con una sección transversal generalmente rectangular y se forma para extenderse
 más allá de la superficie exterior del cuerpo principal 12. El mango se puede formar en cualquier conformación y
 geometría, y se puede unir a la pared lateral, como se ilustra, o se puede unir en otra parte a la del recipiente, como
 en o cerca de la parte superior o inferior del recipiente. El mango se puede formar en una configuración redonda o
 20 curvada o se puede formar de modo que no se extienda sustancialmente más allá de la superficie exterior del cuerpo
 principal 12. En el último caso, una parte del cuerpo principal 12 se puede extender hacia dentro del recipiente,
 formando una hendidura o bolsillo en el que se extiende el mango. En otra configuración, el mango se puede formar
 para excluir un espacio interior abierto y más bien se puede formar como una extensión agarrable que sobresale del
 cuerpo principal 12.

25 Se puede construir el mango 22 para que un usuario pueda agarrarlo con facilidad. En determinados modos de
 realización, el propio mango puede tener una parte generalmente vertical 22.1 que puede ser tubular y puede estar
 espaciada de la pared lateral adyacente del recipiente para proporcionar una abertura 22.2 en la que se pueden
 insertar fácilmente los dedos de la mano cuando se agarra la parte 22.1. La abertura 22.2 se puede fabricar lo
 suficientemente grande como para alojar la mano enguantada de un usuario. En determinados modos de
 30 realización, la distancia entre la pared lateral del recipiente y la parte tubular 22.1 del mango, puede variar de
 aproximadamente 0,75 pulgadas (1,91 cm) a aproximadamente 2,5 pulgadas (6,35 cm) de modo que los dedos
 enguantados se pueden extender a través de la abertura. En otro modo de realización, esta anchura puede ser de
 aproximadamente un 1,5 pulgadas (3,81 cm).

35 Adicionalmente, el mango 22 puede ser lo suficientemente grande y lo suficientemente fuerte como para distribuir el
 peso de la unidad distribuidora con su suministro de toallas absorbentes de modo que el distribuidor se pueda
 agarrar de forma firme y estable y sin combarse ni distorsionar significativamente el recipiente. Por ejemplo, la altura
 de la abertura del mango puede ser lo suficientemente grande (como se describe anteriormente) de modo que los
 cuatro dedos de una mano humana enguantada puedan extenderse a través del mismo, permitiendo que el usuario
 agarre firmemente y controle el peso del distribuidor. Por ejemplo, en un modo de realización, la altura de la abertura
 40 del mango varía de aproximadamente 3 pulgadas (7,62 cm) a 5 pulgadas (12,7 cm). Aún en otro modo de
 realización, la altura es de aproximadamente 4 pulgadas (10,16 cm). Aunque la parte tubular 22.1 del mango 22 se
 muestra unida por resistencia tanto en su parte superior como inferior a la pared lateral del recipiente, la unión en la
 parte superior o bien la inferior 22.3, 22.4 de la parte tubular 22.1 se podría eliminar si se desea. Cuando la unidad
 se sostiene en posición vertical por el mango, la conexión superior 22.3 está generalmente en tensión y la conexión
 inferior 22.4 está en compresión, y la eliminación de cada una de estas conexiones someterá a la otra conexión a
 45 una tensión adicional, requiriendo quizás que se use material adicional. La parte tubular 22.1 se puede formar con
 bordes redondeados, como se ilustra, por comodidad y para disminuir las concentraciones de tensiones cuando la
 unidad se soporta por el mango.

50 Aunque las dimensiones del distribuidor pueden variar, el peso global de las toallas y del recipiente puede ser
 significativo. Por ejemplo, el peso de la unidad en algunas modalidades puede variar de aproximadamente 1
 (0,45 kg) a aproximadamente 4 libras (1,81 kg), pesando el rollo de toalla aproximadamente 3 libras (1,36 kg). El
 dimensionamiento del mango como se ejemplifica anteriormente puede mejorar la facilidad con la que se puede
 sostener la unidad distribuidora a medida que una toalla se retira o mientras se transporta la unidad.

55 El cuerpo principal 12 incluye una parte central 18 que se rebaja con relación a las partes superior e inferior 14, 16.
 La parte central puede tener una superficie lisa o estar estampada con diseños y/o letras decorativas o de
 comercialización. De forma alternativa, se puede fijar una etiqueta de tipo de papel a la parte central. Asimismo, las
 partes superior 14 e inferior 16 pueden incluir relieves, calcomanías u otro material decorativo o de comercialización.
 Debido a que la parte central 18 está rebajada y por tanto está protegida de algún modo por las partes superior e
 inferior, las etiquetas fijadas a la parte central rebajada son menos sensibles al desgaste y al rasgado durante el
 empaquetado, transporte y uso.

La figura 2 es una vista superior de una unidad distribuidora 10 mostrada con la tapa retirada; Se muestra un rollo continuo de toalla 26 en el interior 24 del recipiente. El material absorbente se puede fabricar a partir de un material tejido o bien no tejido. Existen una amplia variedad de procedimientos no tejidos y pueden ser en húmedo o bien en seco. Algunos ejemplos son materiales hidroentrecruzado (a veces denominado hidroligado), DRC (doble re-crepado), tendidos al aire, unidos por hiladura y soplado en fusión, etc. "Toalla", como se usa en el presente documento, se refiere en general, a materiales similares a tejido o lámina que pueden ser absorbentes y que se pueden proporcionar en forma de rollo. Denominadas a veces "toallitas" o "limpiadores", la toalla puede tener perforaciones (no mostrado) que se extienden en líneas a lo largo de su anchura para separar láminas de toalla individuales y facilitar la separación o la rotura de láminas individuales del rollo. Las láminas individuales se pueden dimensionar como se desee para alojar los muchos usos de las toallas. Por ejemplo, las líneas de perforación se pueden formar cada 13 pulgadas (33 cm) para definir una toalla universalmente dimensionada. Se pueden proporcionar múltiples líneas de perforación para permitir que el usuario seleccione el tamaño de la toalla dependiendo de la necesidad en particular.

Se puede proporcionar un rollo de toalla sin un núcleo central de modo que un extremo libre 26.1 en la parte central del rollo sea accesible. El rollo está situado con su eje extendiéndose verticalmente, y el rollo de toalla se consume desde su centro a su exterior. El rollo de toalla puede ser de cualquier tamaño para ajustarse dentro del distribuidor. En un modo de realización, el diámetro del rollo varía de aproximadamente 6 a aproximadamente 12 pulgadas (30,48 cm). En otros modos de realización, un rollo puede tener un diámetro de aproximadamente 8 pulgadas (20,32 cm) o de aproximadamente 10 pulgadas (25,4 cm).

La altura del rollo de toalla se selecciona para proporcionar un soporte de prensado vertical y resistencia para el distribuidor. La tapa 20, que forma la pared superior 10.1 del recipiente, se puede construir de un material flexible de peso ligero de modo que el peso de una unidad distribuidora superior que se apila sobre un distribuidor inferior presiona la pared superior del distribuidor inferior. En un modo de realización, la altura del rollo de toalla es tal que el rollo se extiende desde la parte inferior del distribuidor 10 hasta o casi hasta el lado inferior de la tapa. Cuando una unidad distribuidora se apila sobre otra unidad distribuidora, la pared superior de la unidad inferior hace que se desvíe hacia abajo en contacto con la parte superior del rollo de toalla llevado en el recipiente inferior. El peso de la unidad o unidades superiores se comparte por la pared lateral del recipiente y por el rollo de toallas dentro del recipiente. El rollo de toalla sirve para llevar una parte de la carga, y esto añade resistencia al prensado vertical a un apilamiento vertical de las unidades. Esta característica de soporte de carga se puede considerar cuando se determina la resistencia de prensado vertical necesaria de las paredes laterales del recipiente, y puede dar como resultado ahorros en el material del recipiente.

La figura 3 es una vista superior del distribuidor 10 con la tapa 20 en su sitio. La tapa 20 cubre sustancialmente la abertura al interior del recipiente. La tapa 20, que define la pared superior 10,1, incluye una abertura 26 a través de la que se distribuye el material absorbente 26. En uso, el extremo libre del tejido se tira desde el interior del distribuidor 10 a través de la abertura 26. La abertura se puede dimensionar para proporcionar el acceso de los dedos al recipiente, es decir, de modo que los dedos humanos (por ejemplo, el pulgar y dedo índice) puedan extenderse a través de la abertura para agarrar el material absorbente 24. Para permitir que el dedo, por tanto, acceda al recipiente, el diámetro de la abertura 26 puede variar de aproximadamente 1 pulgada (2,54 cm) a aproximadamente 2,5 pulgadas (6,35 cm). Sin embargo, el tamaño de la abertura 26 se debe limitar para controlar el área a través de la que los residuos y la humedad pueden entrar en el distribuidor 10 y ensuciar el material absorbente.

Para mejorar la estanqueidad del recipiente 10.4, la abertura 26 se puede cubrir con una cubierta que se puede abrir. Como se representa en la figura 3, la cubierta se muestra como una lámina flexible 28 que se puede volver a despegar para revelar la abertura 26. La cubierta 28 puede incluir logos o material decorativo o de comercialización, y se puede formar de cualquier material impermeable adecuado, tal como plástico o papel recubierto con cera o plástico. El lado posterior 30 de la cubierta (el lado en contacto con la tapa 20) se puede recubrir con un adhesivo sensible a la presión reposicionable que permite que la cubierta se fije y se retire repetidamente de la superficie de la tapa que rodea la abertura 26. Como se representa en la figura 5a, la cubierta puede tomar la forma de un tapón con cierre 30.1 que está unido a la tapa por una bisagra 30.2. Se pueden usar varios tapones de tipo tornillo o rosca como se desee.

Durante el uso, el usuario retira la cubierta 28 para revelar la abertura 26. En caso necesario, el usuario inserta sus dedos a través de la abertura 26 para acceder al extremo libre del material absorbente y empuja el mismo hacia arriba a través de la abertura 26. En algunos casos, el extremo libre puede sobresalir ya hacia afuera a través de la abertura. Para distribuir láminas individuales, el usuario puede tirar del tejido hacia arriba hasta que una longitud deseada del material esté disponible y a continuación arrancar esa longitud del rollo por medio de las líneas de perforación. Se puede usar el borde 32 de la abertura 26 para facilitar la rotura del rollo de toalla por la línea de perforación.

Con referencia a las figuras 3 y 4, se pueden extender crestas pequeñas 34 por encima de la superficie de la tapa 20 en uno o más anillos anulares discontinuos. La figura 3 representa cuatro segmentos de resalto 34, sin embargo, se pueden emplear más o menos segmentos. Los segmentos de resalto se pueden formar durante el moldeo de la tapa, y los segmentos tienen un borde interno elevado 48. Las aberturas entre segmentos de resalto adyacentes

proporcionan canales 34.1 a través de los que la humedad y los residuos se pueden mover lejos de la abertura 26. En el modo de realización mostrado en la figura 3, los cuatro segmentos de resalto 34 forman un círculo discontinuo de 360°. El perímetro total de ese círculo discontinuo que está ocupado por el área del resalto 34 es de aproximadamente 120°, dejando 240° del anillo no obstruidos para que la humedad y los residuos se muevan bajo la gravedad lejos de la abertura 26.

En referencia ahora a la figura 4, la pared superior del recipiente formado por la tapa es convexa hacia arriba cuando la tapa no lleva carga, por ejemplo, no soporta el peso de otra unidad de distribución. La superficie superior 36 de la tapa desciende desde la abertura 26 hacia el contorno de tapa externo 38. La pendiente debe ser lo suficientemente grande para que la humedad o los residuos presentes en la tapa tiendan a moverse bajo la gravedad hacia el perímetro externo 38 y lejos de la abertura 26. El ángulo de paso θ de la pendiente en la proximidad de la abertura 26 puede variar de aproximadamente 2° a aproximadamente 9° dependiendo de la magnitud de pendiente deseada. En otros modos de realización, el ángulo θ puede variar de aproximadamente 4 a aproximadamente 7°.

Las figuras 5a y 5b ilustran un modo de realización similar al de la figura 4, teniendo la tapa una configuración convexa hacia arriba, al menos cuando no lleva el peso de otra unidad distribuidora u otro objeto, estando provista la tapa de segmentos de resalto 34 que, en general, son más largos que los que se representan en la figura 3. Una abertura central 26 proporciona el acceso de los dedos al interior del recipiente. En este modo de realización, la tapa está provista de rebajos o surcos 39 que se extienden radialmente hacia fuera hacia el perímetro externo, estando situadas las ranuras entre segmentos de resalto adyacentes para profundizar por tanto y definir adicionalmente los canales 34.1. Aunque el modo de realización ilustrado tiene cuatro surcos 39, se podría usar cualquier número apropiado de surcos. Con referencia particular a la figura 5b, se muestran surcos que se extienden hasta el perímetro externo de la tapa 20 con el propósito de desviar el agua de forma más completamente fuera de la superficie de la tapa.

Aunque se ha descrito el recipiente 10.4 junto con otras figuras de los dibujos que muestran el cuerpo del recipiente como generalmente cilíndrico, el cuerpo puede tener otras configuraciones como se desee. Por ejemplo. Las figuras 10 y 11 representan el cuerpo del recipiente 12 como con una configuración generalmente cúbica aunque mantiene su parte superior anular 38.2 para recibir una tapa del tipo descrito en conexión con las figuras 3, 4, 5a y 5b. La figura 11 ilustra que las paredes laterales del cuerpo combinan para proporcionar una configuración casi cuadrada cuando se mira desde la parte superior, siendo las esquinas de los cuadrados redondeadas. Una esquina de la pared lateral 13 está dentada por una parte de su altura, como se muestra en 13.1, y un mango 23 llevado por el cuerpo se proporciona en la hendidura, estando formado el mango para proporcionar una abertura 23.2 entre este y la superficie enfrentada de la pared lateral para recibir los dedos. Para facilitar la visualización, la figura 11 representa la parte de pared lateral dentada 13 que sobresale ligeramente en la abertura definida por la parte anular superior 38.2, pero la parte de pared lateral 13 pueden estar alineada verticalmente con la parte 38.2 de modo que un rollo de toalla que tenga un diámetro que se aproxima al de la parte anular superior se pueda recibir en el cuerpo del recipiente.

Como una característica de ahorro de espacio, la superficie exterior 23.1 del mango puede extenderse hacia fuera aproximadamente no más de la esquina 13 del cuerpo. En esta configuración, las unidades distribuidoras que comprenden los recipientes de la configuración mostrada en las figuras 10 y 11 se pueden apilar tan estrechamente como recipientes cilíndricos. Aunque sólo se muestra un mango en las figuras 10 y 11, y en otra parte en el dibujo, se debería apreciar que se pueden proporcionar dos o más mangos como se desee. Cuando el recipiente está configurado como en las figuras 10 y 11, se pueden formar un par de mangos como se describe anteriormente en esquinas espaciadas diagonalmente entre sí a través del centro del recipiente.

El recipiente 10.4 se puede formar de materiales impermeables o resistentes al agua tales como polímeros y en particular materiales termoplásticos, o de materiales de cartón recubiertos o impregnados con una cera o un sellador polimérico. Puesto que las unidades distribuidoras se pueden usar en el exterior u otros entornos duros tales como garajes, almacenes o fábricas en los que la humedad y los residuos son frecuentes, una construcción resistente al agua excluye la humedad y los residuos del interior del distribuidor 10 con el propósito de mantener el suministro de toalla limpio y seco. El recipiente 10.4, cuando se fabrica de plástico, se puede fabricar por moldeo por soplado, moldeo por inyección o por otras técnicas conocidas en la técnica, y pueden estar formado con el mango 22 como una pieza integral para incrementar tanto la resistencia del mango como asa y la estanqueidad del distribuidor. El mango se podría unir al cuerpo 12 después del moldeo siempre que el producto resultante permanezca impermeable. La unión del mango con el resto del cuerpo del recipiente puede ser redondeado para promover la facilidad de moldeo y para evitar la concentración de tensión. El mango 22 puede ser hueco, y su interior se puede comunicar con el interior del recipiente como cuando el cuerpo y el mango se forman por moldeo por soplado u otras técnicas de moldeo, con la condición de que el propio recipiente se mantenga resistente al agua. La parte de tapa se puede moldear por separado, como por moldeo por inyección de polímeros termoplásticos, o se puede formar de otro modo, y puede estar fabricada del mismo material o de materiales similares al cuerpo del recipiente o de diferentes materiales. Cuando está provisto de un tapón, tal como el mostrado en 30.1 en la figura 5a, la tapa se puede formar, por ejemplo, moldear, con ranuras adecuadas u otras aberturas adyacentes a la abertura central 26 para recibir una clavija de bisagra 30.2. El tapón 30.1 puede tener una lengüeta 30.3 para permitir que se levante de la tapa, y la tapa puede tener una depresión con forma de pestaña 30.4 en la que se recibe de lengüeta. Cabe destacar además que la tapa puede estar rebajada ligeramente, como se muestra en 30.5, para alojar el tapón.

Como se explica con más detalle a continuación, la propia tapa de la unidad distribuidora es suficientemente flexible para permitir que se comprima o se desvíe elásticamente hacia abajo desde su configuración convexa normal cuando la unidad se somete a una carga vertical, como cuando una o más de otras unidades de distribución se apilan en la parte superior de la misma. Cuando la unidad se libera de su carga vertical, la tapa vuelve a su configuración convexa.

La figura 6 muestra dos pilas verticales adyacentes de las unidades distribuidoras que se pueden recibir en cajas de empaquetado para el almacenamiento, envío y presentación. Las cajas de empaquetado (no mostrado) se pueden fabricar de modo que una vez que las cajas alcanzan el punto de venta, los lados de las cajas se pueden cortar para crear un cajón de presentación para el producto. Es deseable estabilizar las pilas presentadas de las unidades distribuidoras de modo que los productos no se caigan.

La figura 7 es una vista en perspectiva inferior de un modo de realización del distribuidor 10. La superficie inferior 40 incluye un saliente externo anular 42 que está rebajado con relación a una parte interna 44, estando unidas la parte interna y el saliente por una pared que define un borde anular 46. Cuando las unidades distribuidoras se apilan verticalmente, como se muestra en la figura 8, los bordes 46 de las unidades acoplan los bordes internos 48 de los segmentos de resalto 34 en la tapa 20 de una unidad inferior para formar, por tanto, entrelazados entre los distribuidores verticalmente adyacentes en un apilamiento para estabilizar la pila.

Como se representa además en la figura 8, la tapa 20 se construye de un material flexible de peso ligero de modo que el peso de la distribuidor superior 10 presiona la tapa 20 para aplanar (por ejemplo, reducir el ángulo 0 más cerca de 0 grados) la superficie superior contra la parte superior del rollo de tejido para proporcionar una base nivelada, fuerte, y por tanto, estable para el distribuidor superior 10. La tapa, cuando no lleva el peso de otra unidad distribuidora, tiene la conformación convexa analizada anteriormente para impedir que la humedad y los residuos se muevan en la abertura 26, pero se presiona hacia abajo elásticamente para aplanar generalmente contra la superficie interna del extremo superior del rollo de tejido cuando otra unidad se apila sobre en la parte superior del mismo. Además, como se puede observar, el saliente inferior 42 del distribuidor superior 10 puede reposar sobre las partes más superiores de los resaltos 34 en la tapa 20 del distribuidor inferior de modo que se pueda crear un espacio 49 en la interfase entre los dos distribuidores.

La figura 9 es una vista en alzado lateral de corte de dos apilamientos adyacentes de unidades distribuidoras ya que se pueden empaquetar en una caja. Se puede proporcionar una lámina de adhesión flexible 50 en las interfaces 52 entre cada unidad verticalmente adyacente, estando construida la lámina de adhesión 50 de un material de peso ligero tal como cartón, cartulina o plástico y que sirve para estabilizar apilamientos adyacentes de unidades uno con respecto a otro. Las láminas de adhesión 50 pueden incluir cortes (no visible en esta vista) de modo que no se extienden a través de toda la interfase 52. Más bien, los cortes, dimensionados y conformados para alojar la tapa del distribuidor 20 y la superficie inferior, se proporcionan de modo que las láminas de adhesión 50 no están en contacto con la totalidad de las superficies de las unidades distribuidoras 10.

Más en particular, en algunos modos de realización de la lámina de adhesión, la tapa 20 y la parte inferior 16 se construyen de modo que la lámina de adhesión 50 se extiende entre el distribuidor superior e inferior a aproximadamente el borde exterior de los resaltos 34 de la tapa 20. Como se puede observar, la parte inferior 16 se curva hacia arriba permitiendo así que la lámina de adhesión se extienda de algún modo por debajo del distribuidor. De forma similar, el perímetro exterior 38 de la tapa 20 se curva hacia abajo. Además, la tapa incluye resaltos 34 que se extienden por encima de la superficie más superior de la tapa para acoplar la superficie inferior del distribuidor adyacente, proporcionando así el espacio abierto en el que se extiende la lámina de adhesión. Los resaltos se pueden formar de una altura particular correspondiente al grosor de la lámina de adhesión de modo que la lámina de adhesión 50 se mantenga cómodamente entre dos distribuidores adyacentes. En el modo de realización mostrado, la altura de los resaltos 34 y el grosor de la lámina de adhesión es de aproximadamente 0,13 pulgadas (0,33 cm). Sin embargo, los expertos en la técnica reconocerán que cualquier dimensión se puede alterar sin apartarse del alcance de la invención. Se puede observar que los distribuidores construidos de esta forma intercalan la lámina de adhesión 50.

Aunque se han descrito modos de realización preferentes, se debe entender que se pueden realizar varios cambios, adaptaciones y modificaciones sin apartarse del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de distribución de toallas desechables que comprende un recipiente resistente al agua (10.4) que tiene paredes inferior, superior y laterales (10.2, 10.1, 10.3) un mango exterior manualmente agarrable (22), y un rollo (25) de toallas desechables llevado dentro del recipiente (10.4), teniendo el recipiente (10.4) una abertura en su pared superior (10.1) proporcionando el acceso de los dedos a las toallas en el interior (24) del recipiente (10.4), incluyendo dicho recipiente una tapa (20) que define la pared superior (10.1), siendo dicha tapa (20) flexible y suficientemente elástica como para permitir una configuración presionada en la que se soporta por dicho rollo (25) de toallas después de la aplicación de una carga vertical, caracterizada por que dicha tapa (20) se mueve desde dicha configuración presionada a una configuración convexa hacia arriba cuando la carga se retira y por que dicho recipiente (10.4) tiene un mango exterior manualmente agarrable (22).
2. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que dicha tapa (20) está montada de forma movable sobre su contorno a dichas paredes laterales (10.3) para permitir que dicha tapa (20) se mueva verticalmente como una unidad con respecto a dichas paredes laterales.
3. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que dicha abertura (26) en la pared superior (10.1) del recipiente (10.4) proporciona el único acceso fácil a dichas toallas.
4. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que la pared superior (10.1) del recipiente (10.4) está unida de manera desmontable a la pared lateral (10.3) del recipiente (10.4).
5. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 2, en la que dicho rollo (25) de toallas tiene un eje generalmente vertical y una altura suficiente para permitir que el rollo esté en contacto solidariamente con dicha pared superior (10,1) cuando el último está presionado.
6. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 2, en la que dicha pared superior (10,1) es generalmente convexa hacia arriba cuando no está presionada bajo una fuerza externa de modo que el agua y los residuos que se pueden acumular en la pared superior (10.1) se impulsan por gravedad para moverse lejos de dicha abertura.
7. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que la pared superior (10.1) y la pared inferior (10.2) tienen superficies exteriores con las respectivas configuraciones anidadas lo que facilita el apilamiento vertical estable de una pluralidad de dichos recipientes.
8. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 7, en la que dichas configuraciones anidadas comprenden resaltos (34) formados en la superficie exterior de la pared superior (10.1) y un rebajo que recibe un resalto formado sobre la superficie exterior de la pared inferior.
9. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 8, en la que dichos resaltos (34) se extienden circunferencialmente de dicha abertura (25), teniendo los resaltos (34) interrupciones en los mismos formando canales (34.1) a través de los que puede fluir el agua en una dirección lejos de la abertura (26).
10. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que el mango (22) incluye una parte tubular agarrable (22.1) separada de la pared lateral (10.3), permitiendo dicha separación que los dedos se inserten fácilmente entre la pared lateral (10.3) y la parte tubular (22.1).
11. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 10, en la que dicho mango (22) está unido en su parte superior e inferior a dicha pared lateral (10.3).
12. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, que incluye una cubierta desmontable (30) que cubre dicha abertura (26).
13. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que dicho recipiente resistente al agua (10,4) incluye un cuerpo que tiene dichas paredes inferior y laterales y dicho mango, estando formado dicho cuerpo (12) por moldeo como una unidad de material termoplástico, y en la que dicha tapa (20) está unida de forma movable en su contorno a dicho cuerpo (12).
14. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que dichas superficies externas de la tapa (20) y cuerpo (12) tienen respectivas configuraciones anidadas que comprenden resaltos (34) y un rebajo que recibe un resalto lo que facilita el apilamiento vertical de una pluralidad de dichas unidades.
15. La unidad de distribución de toallas desechables de la reivindicación 1, en la que dicha pared superior comprende una tapa (20) unida de forma movable sobre su contorno a las paredes laterales (10,3), teniendo la tapa (20) una parte convexa flexible hacia arriba que puede presionarse con respecto al contorno de la tapa (20)..

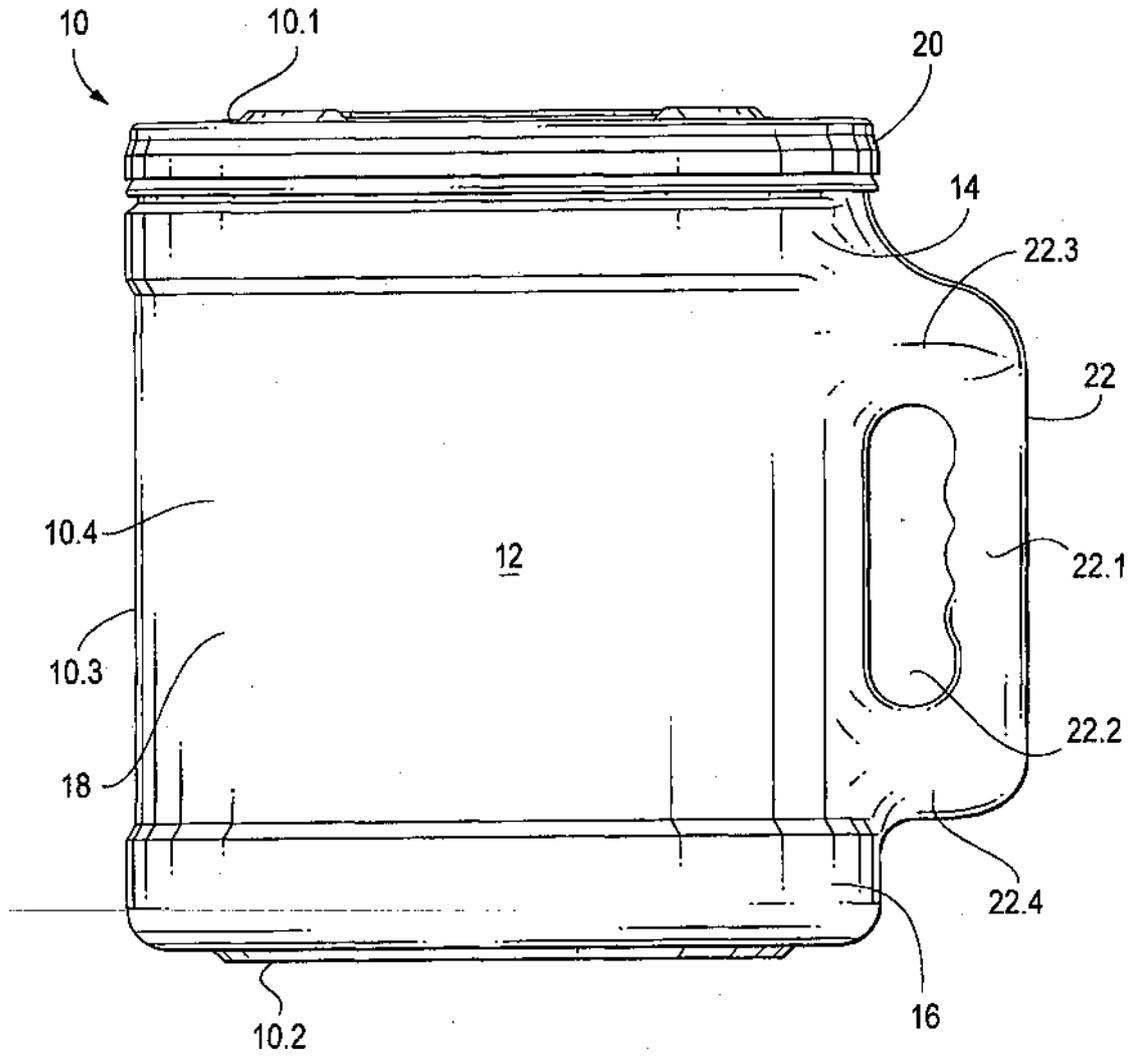


FIG. 1

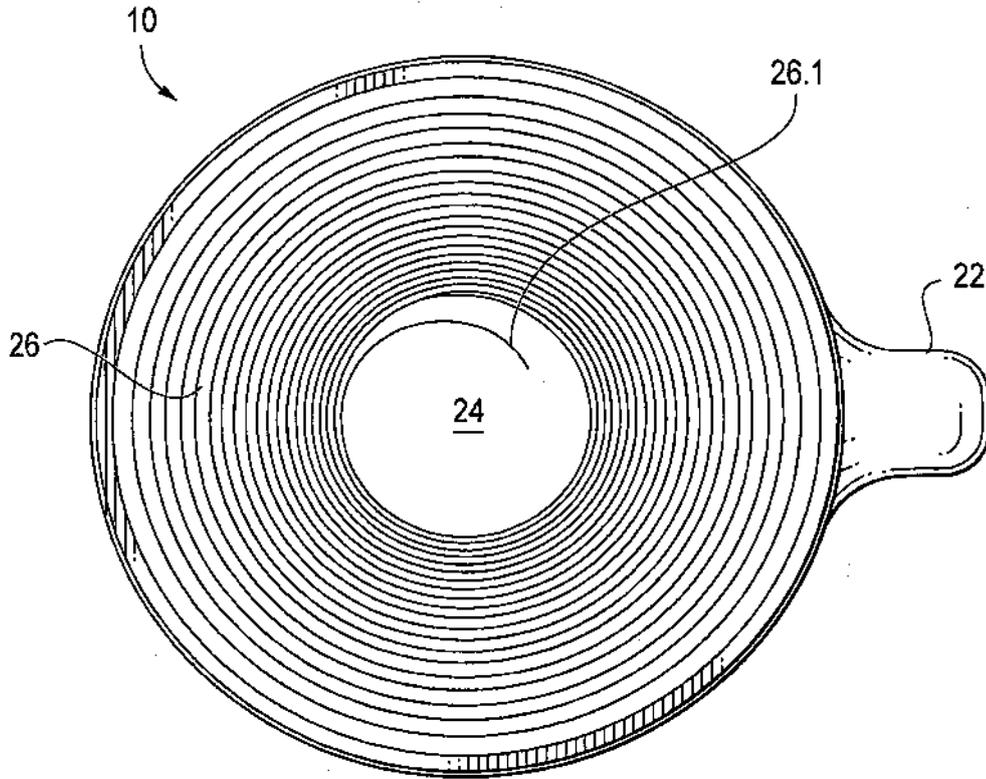


FIG. 2

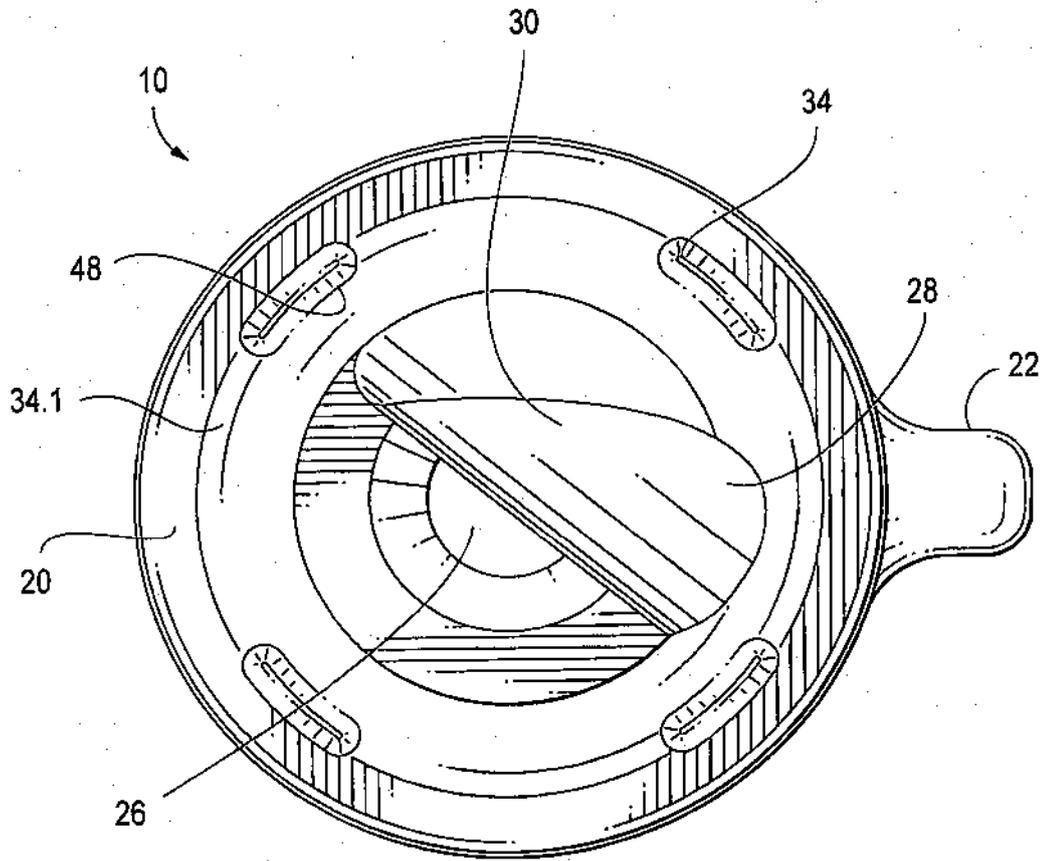


FIG. 3

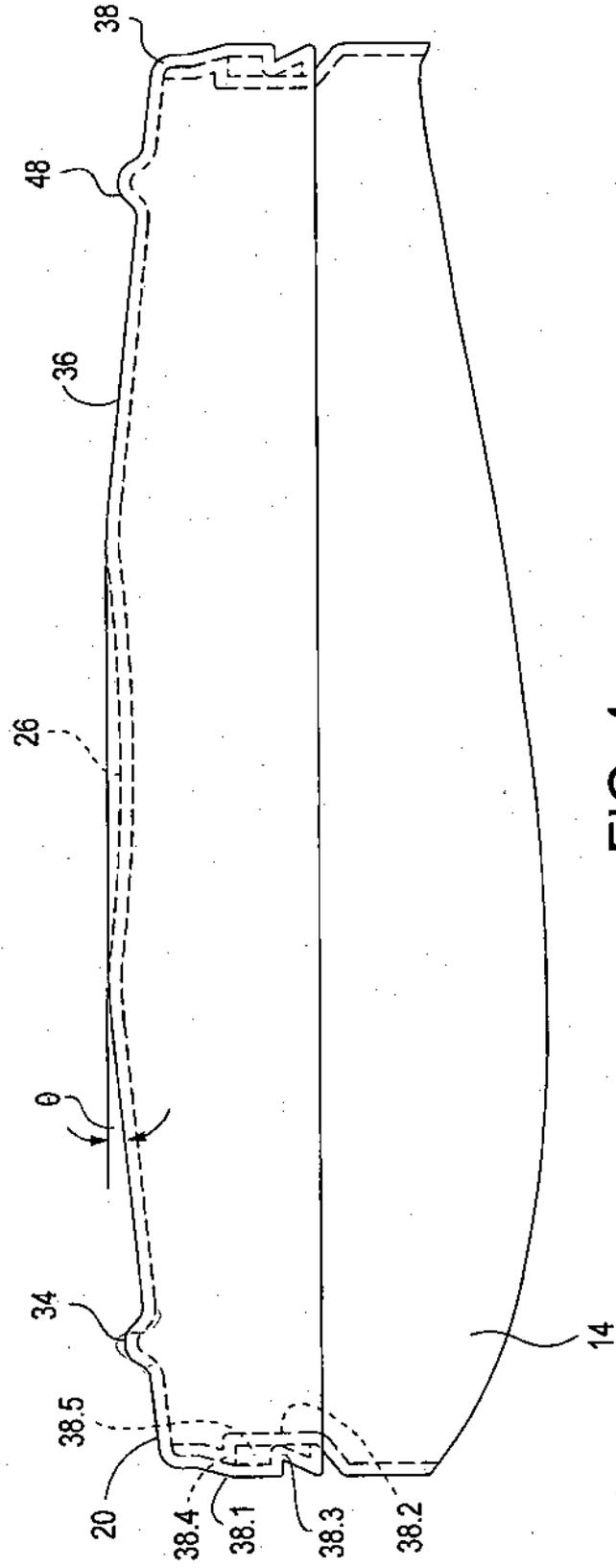


FIG. 4

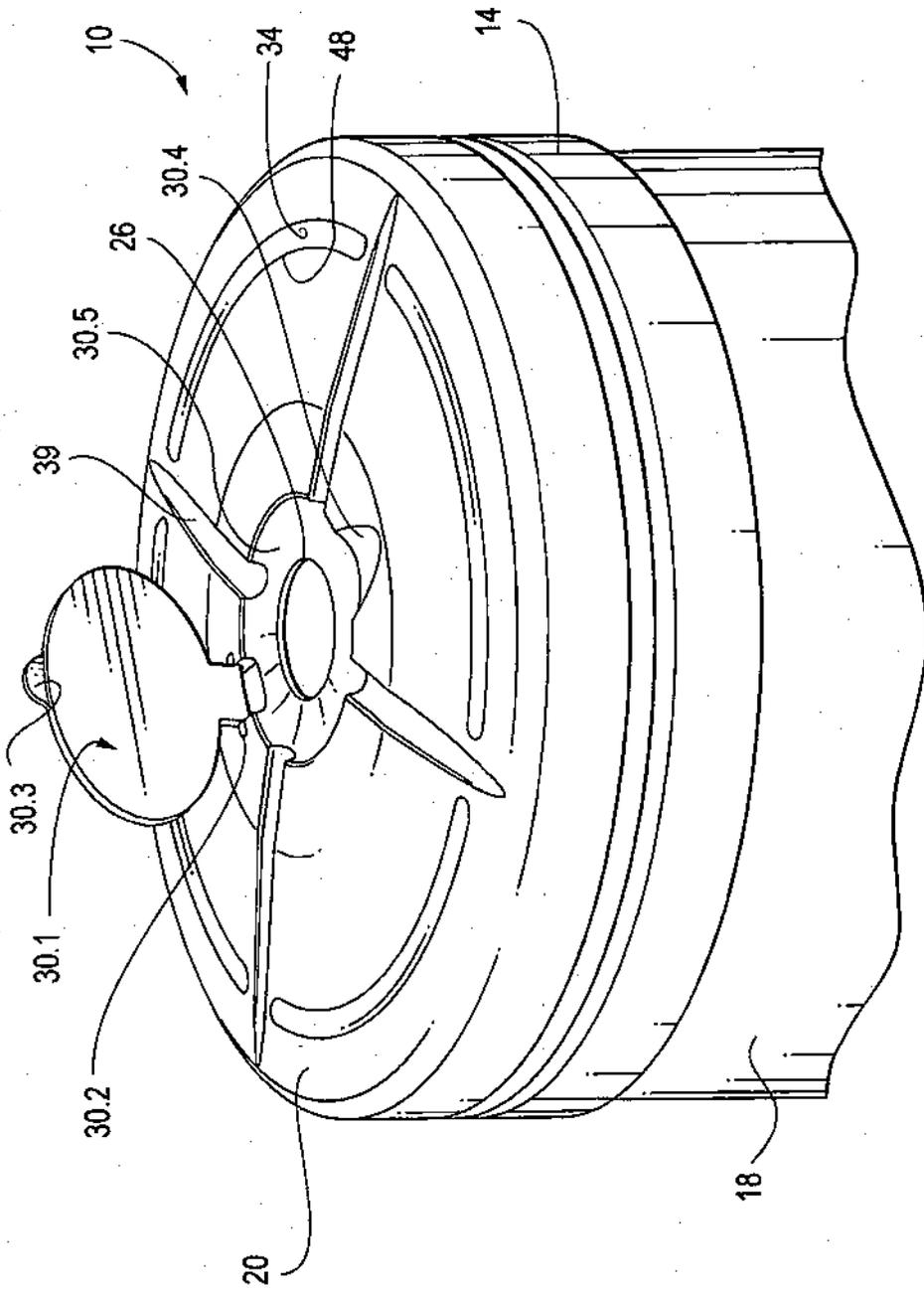


FIG. 5a

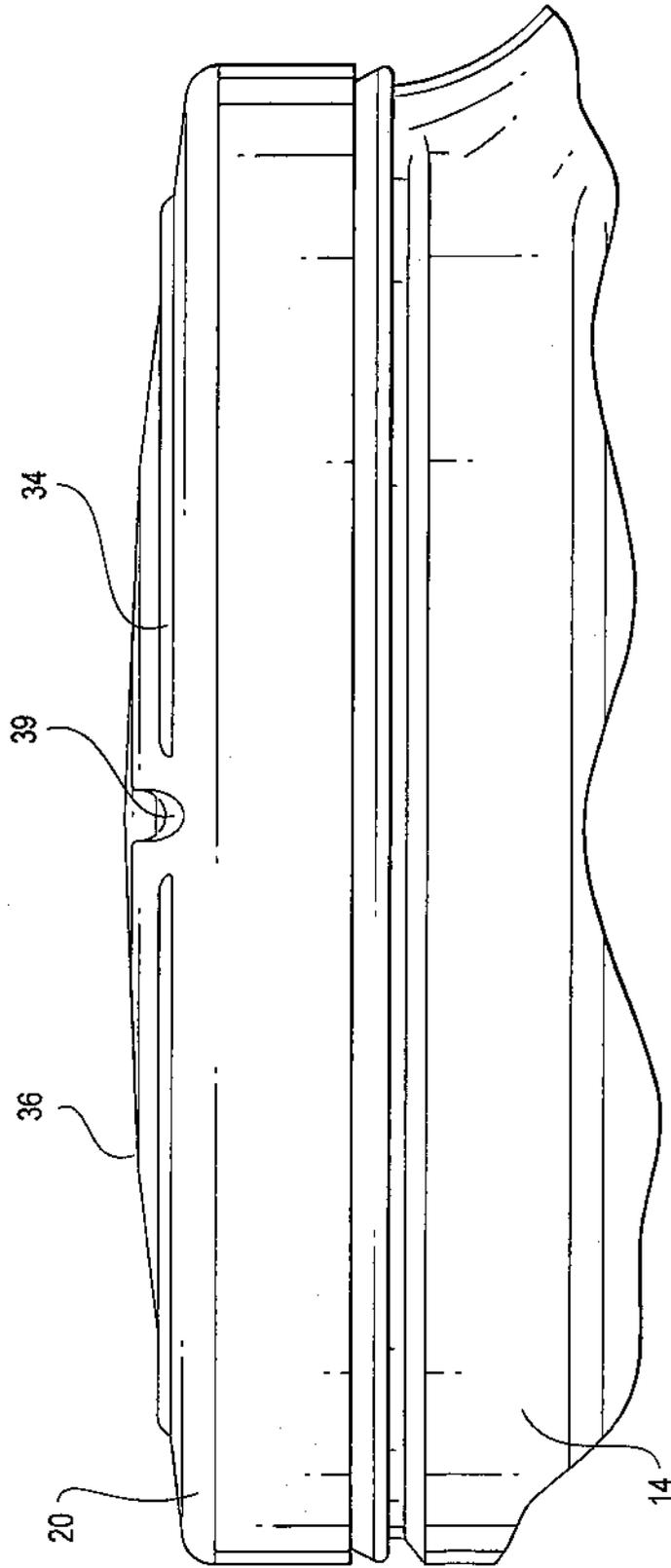


FIG. 5b

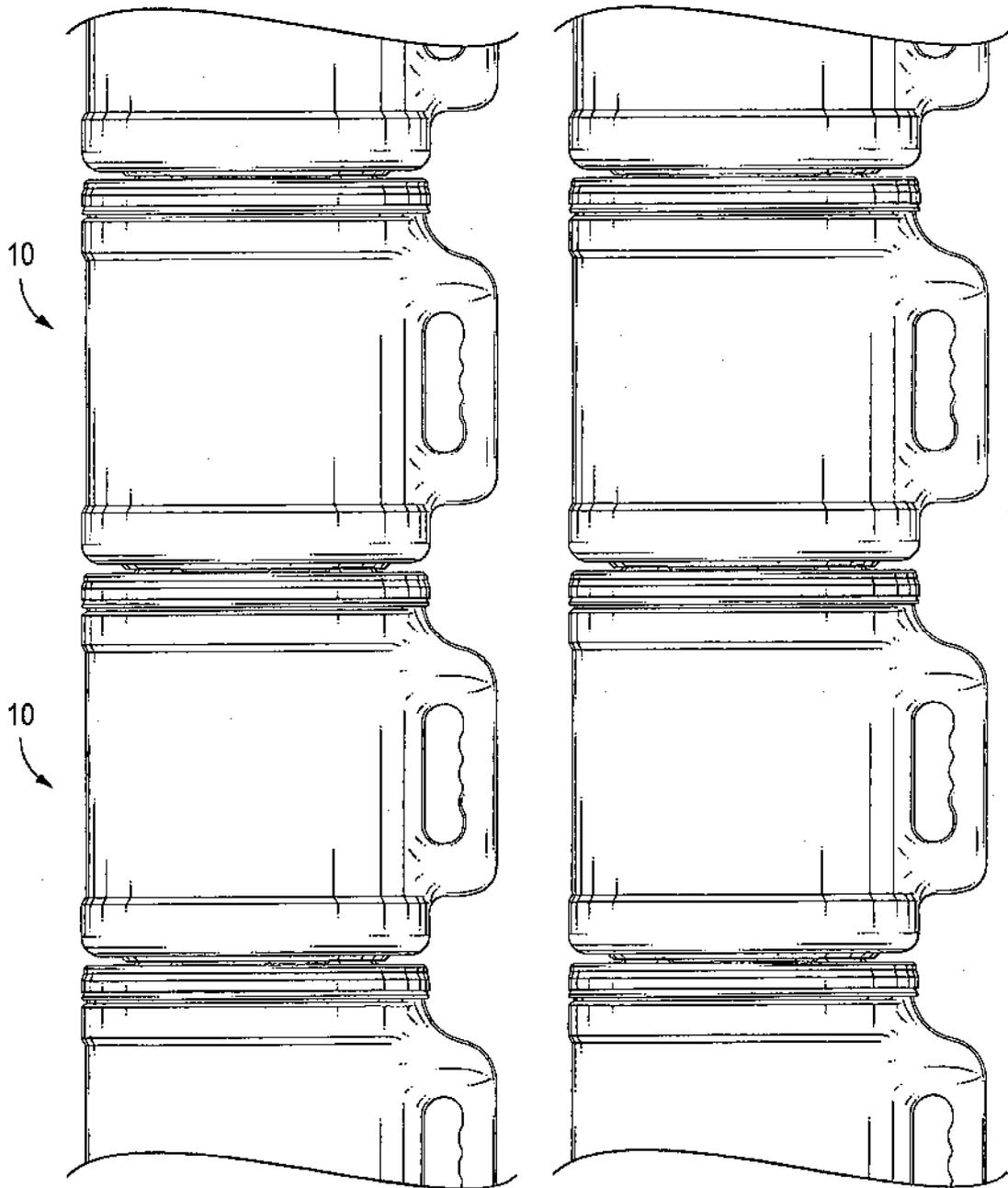


FIG. 6

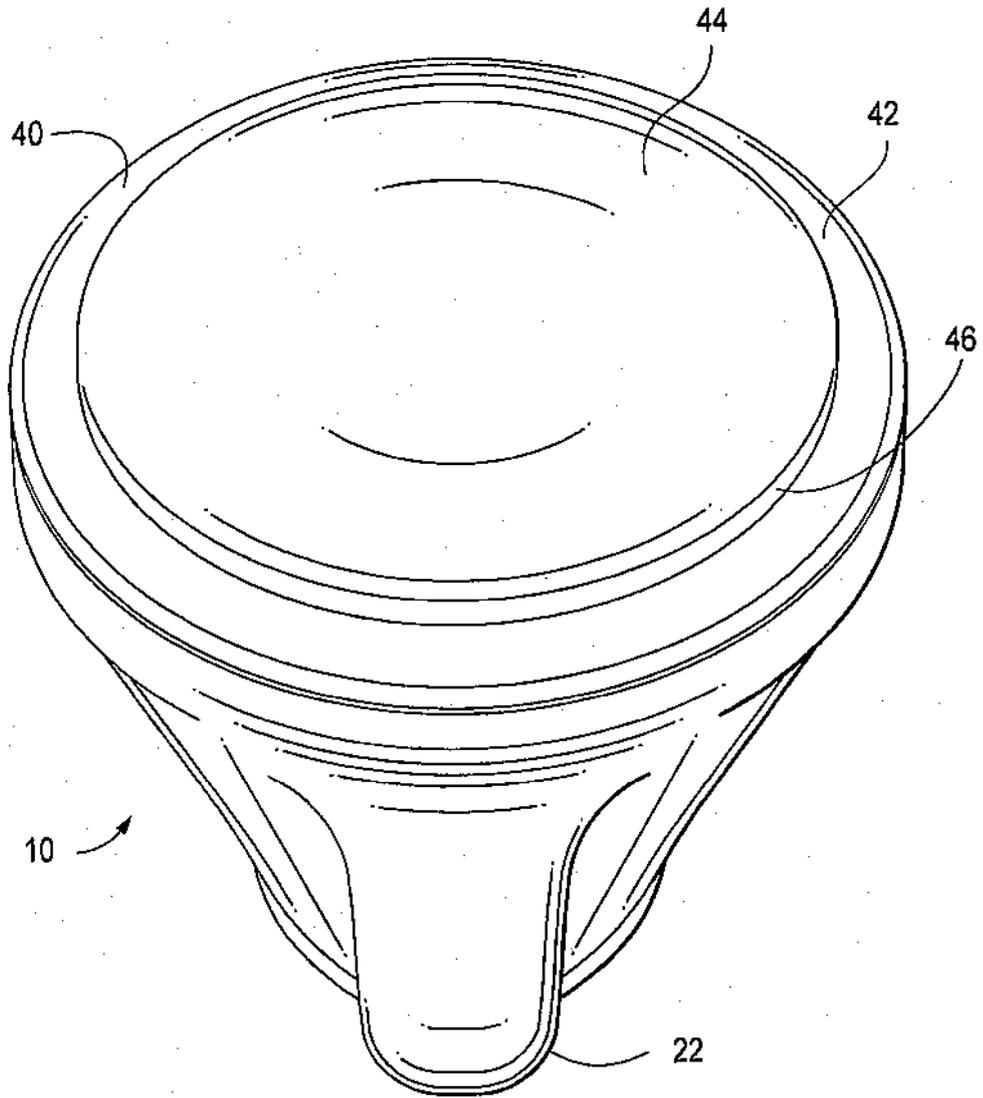


FIG. 7

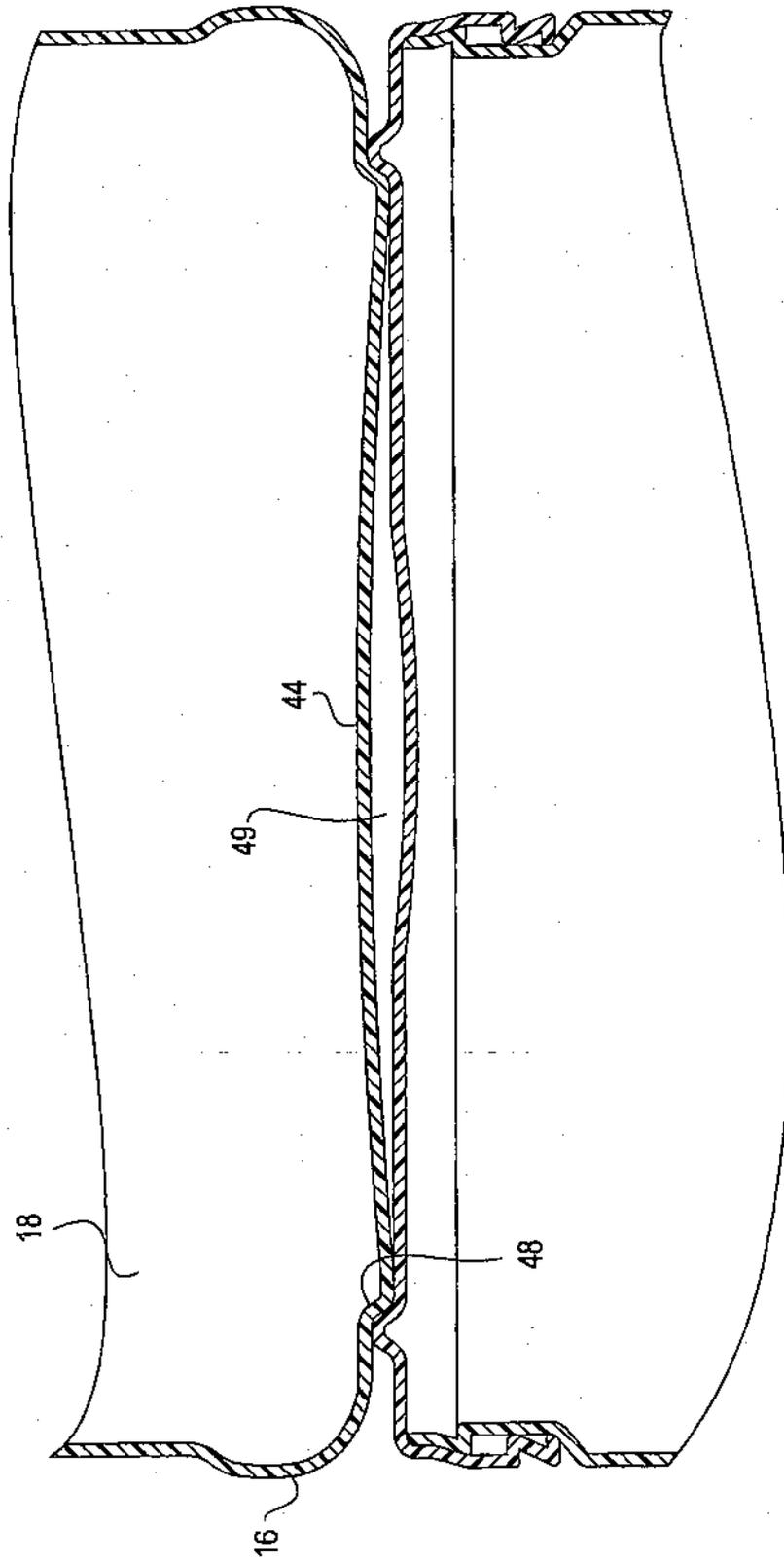


FIG. 8

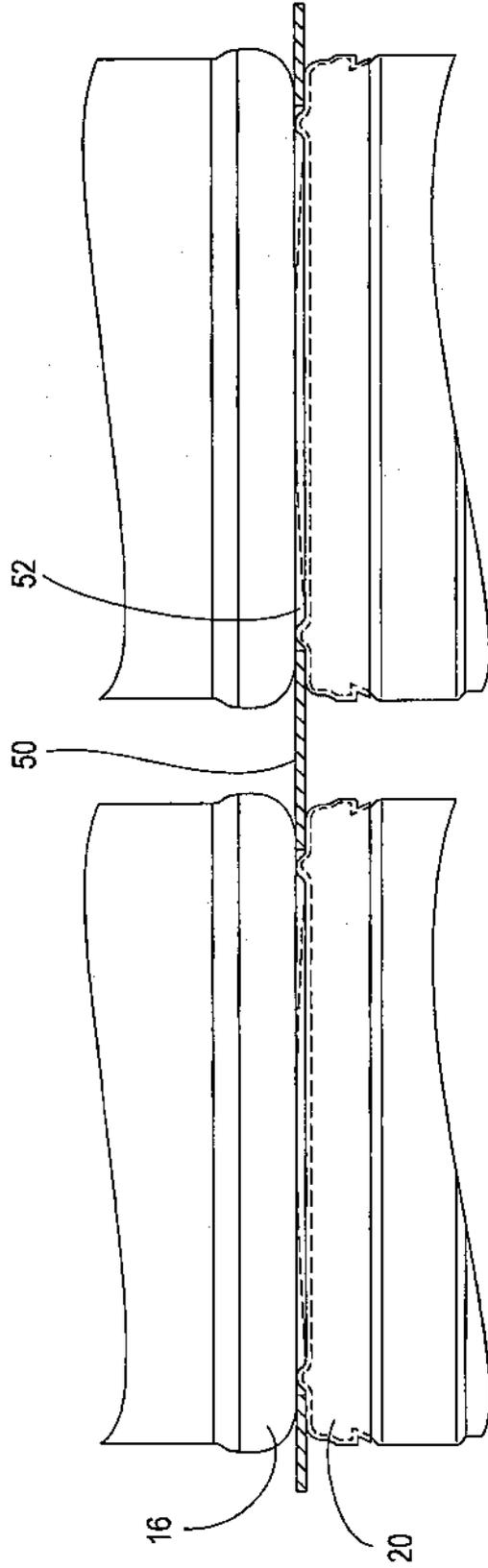


FIG. 9

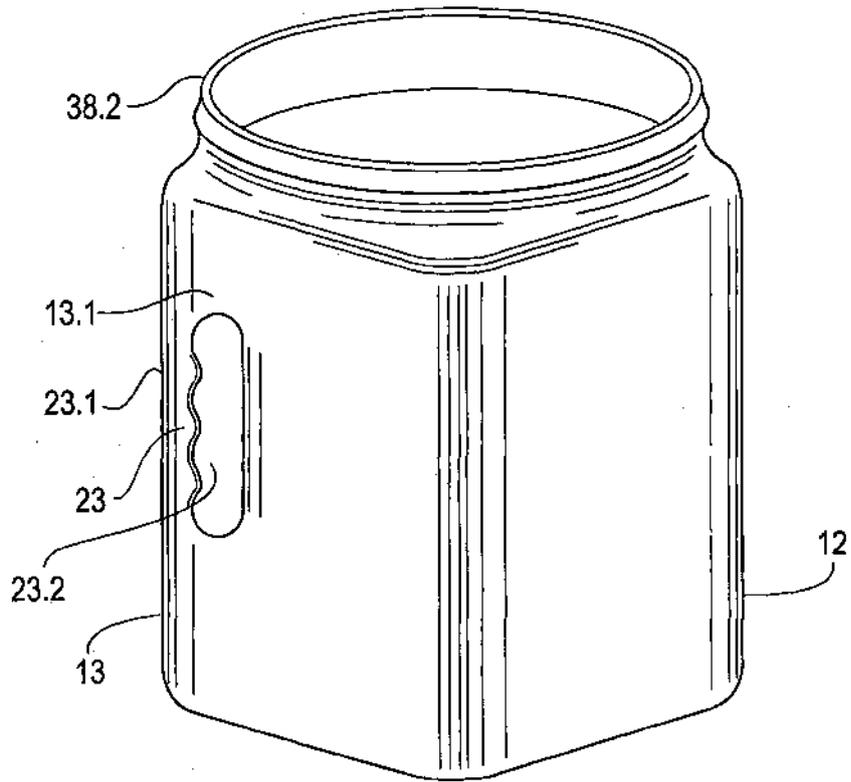


FIG. 10

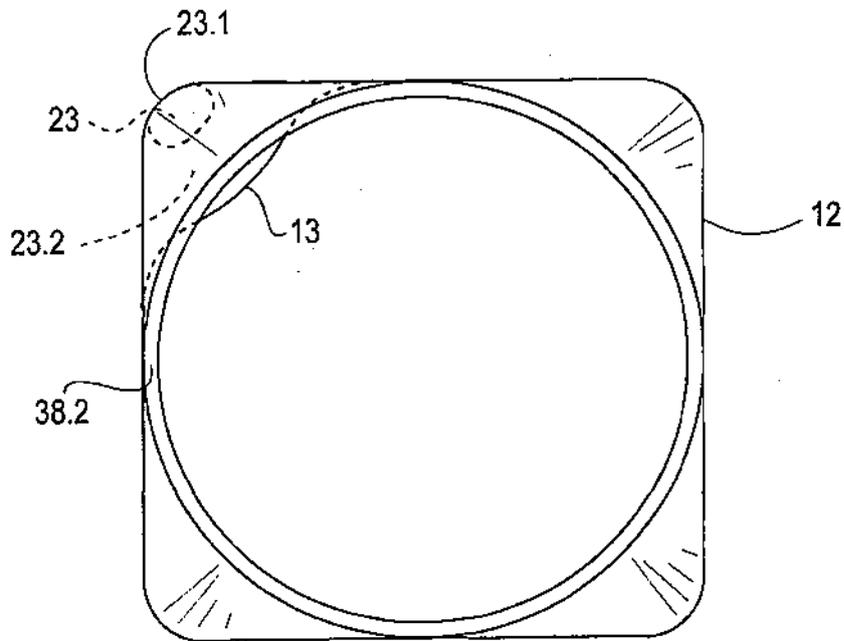


FIG. 11