

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 466**

51 Int. Cl.:

**B65D 3/22** (2006.01)

**B65D 81/38** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.05.2016 PCT/US2016/031733**

87 Fecha y número de publicación internacional: **04.05.2017 WO17074510**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.05.2016 E 16725985 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.06.2019 EP 3368426**

54 Título: **Recipiente con envoltura, método y aparato para producir el mismo**

30 Prioridad:

**30.10.2015 US 201514927598**

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

**02.03.2020**

73 Titular/es:

**PAPER MACHINERY CORPORATION PAPER  
MACHINERY CORPORATION (100.0%)  
8900 West Bradley Road  
Milwaukee, WI 53224, US**

72 Inventor/es:

**BONNEY, MARK, JEROME;  
UBI, CHRIS, GEORGE y  
FRITZ, JAMES, JEROME**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 745 466 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**

Recipiente con envoltura, método y aparato para producir el mismo

**5 Campo**

La presente divulgación se refiere, en general, a recipientes aislados térmicamente, incluyendo vasos, para almacenar bebidas calientes y frías y otros productos de consumo alimenticio. Más en particular, la presente divulgación se refiere a recipientes aislados térmicamente en donde el recipiente o vaso está configurado con una construcción de doble pared, y donde se proporciona un espacio de aire entre las paredes individuales de la construcción de doble pared.

**Antecedentes**

15 El cesionario de la solicitud instantánea, Paper Machinery Corporation de Milwaukee, Wisconsin, EE. UU., es el fabricante de máquinas para fabricar vasos de papel que se utilizan para fabricar diversos vasos y recipientes. Una máquina habitual para fabricar vasos de papel, por ejemplo, incluye una torreta que tiene una pluralidad de mandriles alrededor de los cuales se forman los recipientes. La torreta hace girar secuencialmente los mandriles en cooperación con diversas estaciones de trabajo, donde se producen numerosos procedimientos de formación de vasos.

25 En un procedimiento a modo de ejemplo, se corta una pieza en bruto de fondo circular en una estación de trabajo y se fija al extremo de un mandril, mediante un vacío aplicado a través del mandril. Durante este procedimiento, se pliega hacia abajo el labio exterior de la pieza de fondo en bruto. En una estación de trabajo posterior, se envuelve una pieza en bruto de pared lateral alrededor de un mandril. La pieza en bruto de pared lateral se calienta y se sella utilizando una abrazadera de costura a lo largo de una costura lateral superpuesta, que generalmente se extiende longitudinalmente a lo largo del lado del vaso. Por lo general, se recubre una lámina de cartón o plástico sólido con un termoplástico, tal como el polietileno, de manera que las piezas en bruto de fondo y de pared lateral puedan calentarse y sellarse entre sí. En algunas aplicaciones, la pieza en bruto de pared lateral incluye una aleta que se extiende más allá del borde de la pieza en bruto de pared lateral, y esta solapa se dobla sobre el labio. En una estación de acabado inferior, se presiona la solapa contra el labio desde un área interna rebajada del fondo del vaso. Al calentar el polietileno y presionar con firmeza entre sí la solapa de la pared lateral y el labio de la pieza en bruto de fondo, se forma un sello inferior y se proporciona en el vaso una región inferior resistente que tiene un área rebajada. También puede haber otras estaciones de trabajo donde se lleven a cabo otros procedimientos adicionales de formación de vasos. Por ejemplo, se puede usar una estación para proporcionar una curvatura en la parte superior o reborde del vaso, de cara a proporcionar un recipiente para beber más funcional y con una mejor apariencia.

40 Los vasos y los recipientes producidos de acuerdo con el procedimiento descrito anteriormente, por lo general, no tienen la capacidad de mantener calientes las bebidas y los productos alimenticios almacenados en ellos y, al mismo tiempo, proteger la mano ante la incomodidad de sujetar un líquido o material caliente. De manera similar, tales vasos y recipientes no tienen la capacidad de aislar una bebida o producto frío y proteger el exterior del recipiente frío frente a la condensación por humedad, que puede acumularse en la parte inferior del recipiente.

45 Se han producido muchos vasos y recipientes con mangas, envoltorios o laminados para proporcionar un vaso o recipiente de doble pared con aislamiento térmico que tenga un espacio de aire entre las paredes interior y exterior, para crear una protección para la mano además de la capacidad de retener el calor y el frío de la bebida o producto alimenticio contenido en el mismo. Por ejemplo, el documento de la técnica anterior US 6.196.454 B1 (Sadlier) se refiere a un vaso o recipiente aislante que tiene una pared lateral y una lámina aislante fijada de manera adhesiva, y a un método para fabricar el mismo. El documento WO 2008/042378 A1 (Puls et al.) se refiere a un recipiente que proporciona una pared interior y unas paredes exteriores, envueltas alrededor, para definir una construcción de recipiente de doble pared. El documento JP 2000-109144A (Katsuhiko) se refiere a un recipiente de aislamiento térmico de papel, formado por una parte de tronco, una parte de fondo y también un cuerpo de vaso de papel. El documento JP 2005-263275A (Sadami) se refiere a un recipiente de papel con aislamiento térmico que presenta espacios de aislamiento térmico, y a un método de fabricación del mismo.

60 Durante el desarrollo de la presente divulgación, los inventores han descubierto que el espacio de aire creado entre las paredes interior y exterior del recipiente no siempre es uniforme entre las mismas. Por ejemplo, se ha observado que, cuando se aplica una envoltura alrededor de un vaso o recipiente base, se elimina sustancialmente el espacio de aire en el área de costura formada por los bordes opuestos superpuestos de la envoltura. Esto se debe a la fijación mecánica que normalmente se produce a lo largo de la costura lateral de la envoltura. Dicha anomalía conlleva la formación de una zona a lo largo de la costura de la envoltura, lo que hace que el recipiente o vaso sea incómodo o poco práctico de sujetar en relación con el resto de la superficie de sujeción del recipiente o vaso.

65 Por consiguiente, sigue existiendo la necesidad de proporcionar un recipiente aislado de doble pared que supere los problemas de los diseños anteriores, y que ofrezca un recipiente con envoltura que tenga un espacio de aire

uniforme entre las paredes interior y exterior del mismo, para garantizar la comodidad de la persona que sujete el recipiente con envoltura alrededor de toda su periferia exterior. Adicionalmente, resulta deseable proporcionar un método y un aparato para formar dicho recipiente con envoltura.

## 5 Sumario

La presente divulgación se refiere a un recipiente con envoltura que incluye un recipiente base, que tiene una primera costura lateral en una pared lateral que se extiende alrededor de un eje longitudinal, para definir un volumen interno, y un fondo conectado a la pared lateral. Una envoltura está situada sobre la pared lateral del recipiente básico. La envoltura tiene una segunda costura lateral alineada longitudinalmente con la primera costura lateral. Unos elementos de conexión están situados entre la pared lateral del recipiente base y la envoltura, y unen entre sí la pared lateral del recipiente base y la envoltura excepto en un área a lo largo de la primera y segunda costura alineadas, para definir una separación uniforme que se extiende de manera continua entre la pared lateral y la envoltura, para formar un espacio de aire entre las mismas. Los elementos de conexión están formados como perlas adhesivas separadas, que sobresalen hacia fuera desde una periferia exterior de la pared lateral.

La presente divulgación también se refiere a un método para producir un recipiente con envoltura, que comprende los pasos de: a) proporcionar un recipiente base que tiene una primera costura lateral en una pared lateral, que se extiende alrededor de un eje longitudinal para definir un volumen interno, y un fondo asegurado a la pared lateral; b) proporcionar en la pared lateral del recipiente base unos elementos de conexión alrededor de la periferia exterior de la pared lateral, excepto en un área situada a lo largo de la primera costura lateral, en donde los elementos de conexión se forman aplicando una pluralidad de perlas adhesivas separadas y alargadas, que sobresalen hacia fuera desde la periferia exterior de la pared lateral del recipiente base; y c) proporcionar una envoltura que tenga una segunda costura lateral sobre la pared lateral del recipiente base, de manera que la primera costura lateral del recipiente base y la segunda costura lateral queden alineadas entre sí, y de manera que la envoltura quede unida por los elementos de conexión a la periferia exterior de la pared lateral del recipiente base excepto en un área a lo largo de la primera costura, para definir un recipiente con envoltura que tenga una separación uniforme que se extienda de manera continua entre la pared lateral del recipiente base y la envoltura.

La presente divulgación se refiere adicionalmente a un aparato para producir un recipiente con envoltura que incluye una primera disposición mecanizada, configurada para proporcionar un recipiente base que tiene una pared lateral y un fondo conectado a la misma, estando formada la pared lateral con una primera costura lateral que se extiende longitudinalmente a la misma. Una segunda disposición mecanizada está conectada con la primera disposición mecanizada, y está configurada para proporcionar un conjunto de elementos de conexión en la pared lateral del recipiente base, excepto a lo largo de la primera costura lateral, y está configurada para posicionar una envoltura que tiene una segunda costura asegurada alrededor de la pared lateral del recipiente base, de manera que la pared lateral del recipiente base quede unida a la envoltura excepto a lo largo de la primera costura lateral, y de manera que la primera y segunda costuras queden alineadas para definir un recipiente con envoltura que tenga un espacio de aire uniforme que se extienda de manera continua entre la pared lateral del recipiente base y la envoltura, en donde los elementos de conexión están formados por una pluralidad de perlas adhesivas alargadas, separadas entre sí, que sobresalen hacia fuera desde la periferia exterior de la pared lateral del recipiente base.

### Breve descripción de los dibujos

Los dibujos ilustran el mejor modo contemplado actualmente para llevar a cabo la divulgación.

En los dibujos:

La Figura 1 es una vista esquemática en planta de una máquina para fabricar vasos, para fabricar un recipiente o vaso base que forma parte de un recipiente con envoltura.

La Figura 2 es una vista en perspectiva inferior de un recipiente o vaso base producido con la máquina que se muestra en la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en sección, tomada por las líneas 3-3 de la Figura 2.

La Figura 4 es una vista esquemática en planta de una máquina de fabricación de vasos, para aplicar elementos adhesivos al recipiente o vaso base y para aplicar una envoltura al mismo.

La Figura 5 es una vista similar a la Figura 2, que muestra los primeros elementos adhesivos aplicados al recipiente o vaso base.

La Figura 6 es una vista similar a la Figura 5, que muestra un segundo elemento adhesivo aplicado al recipiente o vaso base, en un borde superior.

La Figura 7 es una vista que muestra una envoltura a punto de ser colocada y asegurada alrededor del recipiente o vaso base.

La Figura 8 es una vista en perspectiva inferior de un recipiente con envoltura acabado.

La Figura 9 es una vista en sección, tomada por la línea 9-9 de la Figura 8, que muestra los elementos adhesivos entre el recipiente o vaso base y las costuras laterales alineadas de la envoltura exterior del recipiente base y la envoltura.

La Figura 10 es una vista en sección, tomada por la línea 10-10 de la Figura 8, que muestra la ausencia de

elementos adhesivos en el área de las costuras laterales alineadas del recipiente base y la envoltura.

La Figura 11 es una vista inferior de un recipiente con envoltura acabado, que muestra un espacio de aire uniforme entre las paredes interior y exterior del recipiente con envoltura.

## 5 Descripción detallada de los dibujos

Los dibujos ilustran diversos aspectos de la presente divulgación, que incluye una máquina para formar un recipiente o vaso base, una máquina para proporcionar adhesivo en el recipiente base y para aplicar una envoltura alrededor del recipiente base, y un recipiente con envoltura acabado.

10 Con referencia general a la Figura 1, se ilustra una máquina o aparato 10 para fabricar vasos a modo de ejemplo. Este diseño particular incluye una torreta 12 de mandriles que coopera con una torreta 14 de transferencia y una torreta 16 de rebordeado. La torreta 12 de mandriles incluye una pluralidad de mandriles troncocónicos 18 que se hacen girar de manera gradual o indexada entre estaciones de trabajo colindantes. Por ejemplo, se puede aplicar una pieza en bruto de fondo a un mandril 18 dado, en una estación 20 de fabricación de fondos, y luego hacerse girar la misma hasta una estación 22 de precalentamiento de fondos. En ese momento, se hace girar el mandril 18 en cooperación con la torreta 14 de transferencia, que generalmente recibe piezas en bruto de pared lateral que tienen forma trapezoidal, desde una tolva 24, y hace girar cada pieza en bruto de pared lateral en cooperación con el mandril 18. Se pliega entonces la pieza en bruto de pared lateral alrededor del mandril 18 sobre la pieza en bruto de fondo, y se calienta y se sella a lo largo de una costura.

25 A continuación, se hace girar la pieza en bruto de fondo y la pieza en bruto de pared lateral hasta una estación 26 de calentamiento de fondos. Tras el calentamiento, la torreta 12 de mandriles indexa el mandril 18 en cuestión hasta una estación 28 de rodillos de incurvación, donde se curva una porción de la pieza en bruto de pared lateral, es decir, una solapa de pieza en bruto de pared lateral, sobre un labio exterior de la pieza en bruto de fondo para formar un fondo rebajado en el vaso. A continuación, se mueve el vaso hasta una estación 30 de acabado de fondos donde la solapa de pieza en bruto de pared lateral y el labio de la pieza en bruto de fondo se presionan contra la región inferior de la pieza en bruto de pared lateral, para formar un sello.

30 Una vez que se ha formado y sellado el fondo, se transfiere el vaso hasta una torreta 16 de recorte, y se hace girar hasta una estación 32 de lubricación y luego hasta una estación 34 de recorte y preincurvación, donde se curva hacia fuera el labio superior de la pared lateral. Desde dicha estación, se indexa el vaso hasta una estación 36 de recorte, incurvación y acabado, que da acabado a la porción curvada a lo largo de la parte superior del vaso, para formar un borde estéticamente atractivo. En este punto, puede moverse el vaso hasta una estación ranuradora 38 de tapas opcional, y luego hasta una estación 40 de secado de vasos para retirar el vaso acabado representado en la Figura 2, a modo de recipiente o vaso base 42 con una pared lateral 42a formada, que se extiende alrededor de un eje longitudinal para definir un volumen interno.

40 El recipiente o vaso base 42 incluye una región superior 44 que tiene un reborde curvado 46, y una región inferior 48. El vaso 42 se forma a partir de una pieza 50 en bruto de pared lateral, dispuesta de manera generalmente transversal al mismo. Habitualmente, se dobla o pliega una pieza 52 en bruto de fondo cerca de su borde exterior para formar un labio 54. La pieza 50 en bruto de pared lateral está situada con respecto a la pieza 52 en bruto de fondo de modo que una porción 56 de solapa se extienda más allá del labio 54. La porción 56 de solapa se dobla o pliega alrededor del labio 54 de manera que pueda apretarse el labio 54 entre la porción 56 de solapa y una porción inferior 57 de la pieza 50 en bruto de pared lateral (véase la Figura 3).

50 El recipiente o vaso base 42 generalmente se fabrica a partir de piezas en bruto de cartón que tienen un revestimiento termoplástico, tal como polietileno. El material termoplástico permite el calentamiento y sellado de componentes adyacentes. Por ejemplo, cuando la pieza 50 en bruto de pared lateral se enrolla alrededor de la pieza 52 en bruto de fondo, se calientan y se presionan los bordes adyacentes a lo largo de una costura 58. La máquina 10 para fabricar vasos tiene la capacidad de crear vasos 42 tanto con una costura de izquierda sobre derecha como una costura de derecha sobre izquierda. De manera similar, el labio 54, la porción 56 de solapa y la porción inferior 57 de la pieza 50 en bruto de pared lateral pueden calentarse y presionarse entre sí en la estación 30 de acabado de fondos, para formar una región 48 de fondo fuerte, a prueba de fugas. Al formar el vaso base 42 como se ilustra en la Figura 3, se crea un área rebajada 60 en el fondo del vaso 42, en un lado de la pieza 52 en bruto opuesto a la región de recipiente principal del vaso 42. El área rebajada 60 en el fondo del vaso permite insertar una herramienta para presionar el labio 54 y la porción 56 de solapa hacia la región inferior 57 de la pieza 50 en bruto de pared lateral.

60 En referencia ahora a la Figura 4, se transfiere entonces el recipiente o vaso base 42 desde el primer aparato o máquina 10 hasta un primer alimentador 62 de vasos, situado en una segunda máquina o aparato 64. El primer alimentador 62 de vasos está alineado con una torreta giratoria 66 de mandriles, que incluye una pluralidad de mandriles giratorios 68 que se hacen girar o indexar de manera gradual en sentido antihorario alrededor de un eje vertical, a diversas posiciones giratorias. Por ejemplo, el recipiente o vaso base 42 acabado se transfiere mediante el alimentador 62 de vasos hasta un mandril 68. A continuación, se indexa la torreta 66 un punto hasta la posición giratoria, en 70, donde se hace girar el recipiente base 42 sobre el mandril 68 alrededor de un eje perpendicular al

eje vertical de la torreta, de modo que la costura lateral 58 quede orientada hacia arriba en la posición de las doce en punto. La torreta 66 se indexa de nuevo un punto adicional para llevar el vaso 42 sobre el mandril 68 hasta la posición giratoria, en 72, manteniéndose la costura lateral 58 en la posición de las doce en punto. En esta posición, se aplican inicialmente una pluralidad de primeros elementos adhesivos separados (como se muestra con la referencia 74 en la Figura 5) de forma circunferencial alrededor de la superficie exterior de la pared lateral 42a del recipiente o vaso base 42, excepto en el área de la costura lateral 58 que se deja en blanco. En una aplicación normal, los primeros elementos adhesivos 74 adoptan la forma de un pegamento caliente aplicado por un primer aparato radial 75 de pegamento, en perlas o nervaduras alargadas que, cuando se aplican al recipiente básico 42, sobresalen hacia el exterior desde el mismo y se extienden generalmente paralelas entre sí en una relación espaciada por igual. Los elementos adhesivos 74 pueden adoptar otras formas y configuraciones, siempre que no se formen los mismos en la proximidad de y a lo largo de la costura lateral 58.

A continuación, se indexa tres pasos el recipiente base 42 con los primeros elementos adhesivos 74 aplicados, hasta la posición marcada con la referencia 76 designada como zona de enfriamiento donde los primeros elementos o perlas adhesivas 74 se enfrían y comienzan a endurecerse. A continuación, se indexa un paso el recipiente base 42 con los elementos adhesivos 74 hasta la posición giratoria marcada con la referencia 78, que es una estación de soplado en la que se sopla aire sobre el recipiente base 42 dentro de una torreta 80 de inversión. Alternativamente, una vez que se han aplicado inicialmente los elementos adhesivos 74 al recipiente base 42, en la posición 72, puede indexarse cuatro pasos el recipiente base 42 hasta la estación de soplado en la referencia 78, comprendiéndose que las perlas adhesivas 74 se enfriarán y endurecerán inicialmente durante el recorrido giratorio, desde la posición 72 hasta la posición 78.

Una vez que los primeros elementos adhesivos 74 se han aplicado a la superficie exterior periférica del recipiente o vaso base 42, se indexa de manera correspondiente la torreta 80 de inversión para enviar los recipientes 42 hasta un segundo alimentador 82, que está alineado con una torreta 84 de mandriles giratorios. La torreta 84 de mandriles tiene una pluralidad de mandriles giratorios 86, que se giran o indexan de manera escalonada en sentido horario alrededor de un eje vertical hasta diversas posiciones, de manera similar a la torreta 66. Por ejemplo, el recipiente o vaso base 42 pre-encolado se transfiere mediante el alimentador 82 de vasos hasta un mandril 86. A continuación, se indexa la torreta 84 hasta una estación de orientación de costura, en la referencia 88, en la cual se rota o gira el recipiente o vaso base 42 pre-encolado en el mandril 86, de modo que la costura lateral 58 en la pared lateral 42a del recipiente base 42 pre-pegado quede orientada hacia arriba, en la posición de las doce en punto. Sujetando el mandril 86 en posición para mantener la orientación de las doce en punto de la costura lateral 58, se indexa la torreta 84 se indexa para llevar el recipiente o vaso 42 pre-encolado hasta una posición giratoria, marcada en la referencia 90. En este punto, un segundo aparato 92 de pegamento radial aplica un segundo y último elemento adhesivo (mostrado con la referencia 94 en la Figura 5), circunferencialmente alrededor de la superficie exterior del recipiente o vaso base 42, situado debajo del reborde curvado 46 excepto en el área de la costura lateral 58, que se deja en blanco. El segundo elemento adhesivo 94 también adopta la forma preferida de una perla o costilla alargada, la cual, cuando se aplica a la superficie exterior superior del recipiente o vaso base 42, sobresale hacia fuera desde la misma y se extiende de manera generalmente paralela a los primeros elementos adhesivos 74.

Una vez que se han aplicado los elementos adhesivos 74, 94, se indexa el recipiente o vaso base 42 hasta una posición marcada con la referencia 96, en la que se aplica una envoltura pre-encolada (que puede observarse con la referencia 98 en la Figura 7) de manera completa alrededor del recipiente o vaso base 42. La envoltura 98 es una pieza en bruto que habitualmente está formada de cartón, con una forma similar y un tamaño ligeramente más pequeño que la pieza 50 en bruto de pared lateral que se utiliza para formar el recipiente o vaso base 50. La envoltura 98 está dimensionada de manera que quede entre el borde superior y el borde inferior del recipiente base 42. Más en particular, la envoltura 98 tiene unos bordes laterales 98a, 98b opuestos, a todo lo largo de uno de los cuales un aplicador 100 proporciona un adhesivo 102. La envoltura 98 se aplica alrededor de la pared lateral 42a del recipiente o vaso base 42, de modo que la superficie interior de la envoltura 98 esté conectada a y separada de la superficie exterior del recipiente o vaso base 42 por medio de los elementos adhesivos enfriados 74, 94. Al mismo tiempo, los bordes 98a, 98b de la envoltura 98 se superponen y se unen o sellan entre sí mediante el adhesivo 102, para formar una costura lateral 104 de la envoltura que está alineada con la costura lateral 58 del recipiente base. La formación de la costura lateral 104 de la envoltura se hace posible mediante una pinza 106 de costuras, que aplica una fuerza de prensado a lo largo de la costura 104.

Con la unión de la envoltura 98 al recipiente o vaso base 42, se forma un recipiente con envoltura 108 acabado (Figura 8), que se indexa mediante la torreta 84 a una posición marcada con la referencia 110. En este punto, se sopla el recipiente con envoltura 108 acabado hacia una cámara de una segunda torreta 112 de inversión, que se indexa para soplar el recipiente con envoltura 108 hasta un apilador de vasos (no mostrado). El recipiente con envoltura 108 a modo de ejemplo tiene una forma troncocónica, con una parte superior abierta y un extremo inferior cerrado. Sin embargo, la presente divulgación contempla que el recipiente base 42 y la envoltura 98 pueden formarse de otro modo, para proporcionar un recipiente con envoltura 108 de forma diferente.

En el recipiente con envoltura 108 completado, el recipiente o vaso base 42 forma una pared interior, y la envoltura 98 forma una pared exterior, definiendo las paredes interior y exterior un recipiente de doble pared. Las paredes interior y exterior están conectadas entre sí por los elementos adhesivos 74, 94, excepto en las áreas superpuestas

de las costuras laterales 58, 104. Sin embargo, los elementos adhesivos 74, 94 funcionan para separar uniformemente entre sí las paredes interior y exterior 42, 98 completamente a lo largo de todo el recipiente 104 con envoltura. Así, los elementos adhesivos 74, 94 sirven igualmente como elementos de conexión y de separación.

5 Las Figuras 9 y 10 ilustran diferentes secciones transversales del recipiente con envoltura 108, que representan la relación estructural del recipiente o vaso base 42 y la envoltura 98 en las áreas situadas fuera y dentro de la costura lateral 58, y que muestran la existencia y la ausencia, respectivamente, de los elementos adhesivos 74, 94.

10 Debe entenderse que el propósito de pegar previamente los elementos adhesivos 74, 94 en el recipiente o vaso base 42 es eliminar cualquier compresión de los elementos o perlas 74, 94 durante el proceso de aplicación de la envoltura 98. Los elementos adhesivos 74, 94 están diseñados para que endurezcan antes de que se produzca el proceso de envoltura, lo que da como resultado un espacio de aire 114 uniforme entre el recipiente 42 y la envoltura 98. Adicionalmente, las costuras 58, 104 se alinean para obtener el espacio de aire 114 uniforme deseado y minimizar cualquier defecto de envoltura que, de otro modo, podría producirse en los elementos adhesivos al  
15 proporcionarse a lo largo de la costura lateral 58.

Es importante tener en cuenta que la aplicación particular de los elementos adhesivos 74, 94 permite conectar la envoltura 98 al recipiente o vaso base 42, excepto a todo lo largo del costura lateral 58 del recipiente o vaso base. Sin embargo, los elementos adhesivos 74, 94 permiten la separación de la envoltura 98 con respecto al recipiente o  
20 vaso base 42 alrededor de toda la periferia del mismo, de manera que un espacio de aire 114 uniforme se extienda continuamente entre la envoltura 98 y el recipiente o vaso base 42, como se observa en la Figura 11. La creación y el mantenimiento de dicho espacio de aire 114 uniforme mejora con respecto a la técnica anterior, al proporcionar un recipiente con envoltura 108 que es cómodo y conveniente de cara a sujetarse alrededor de toda la periferia del  
25 recipiente 108.

En la descripción precedente, ciertos términos se han utilizado en pos de una mayor brevedad, claridad y comprensión. No deben inferirse limitaciones innecesarias más allá de los requisitos de la técnica anterior dado que dichos términos se utilizan con fines descriptivos y deben interpretarse en términos generales. Las diferentes configuraciones, sistemas y pasos de método descritos en el presente documento se pueden usar solos o en  
30 combinación con otras configuraciones, sistemas y pasos de método. Son previsibles posibles diversos equivalentes, alternativas y modificaciones dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Un recipiente con envoltura (108), que comprende:

5 un recipiente base (42) que tiene una primera costura lateral (58) en una pared lateral (42a, 50) que se extiende por un eje longitudinal para definir un volumen interior, y un fondo (52) conectado a la pared lateral (42a, 50); una envoltura (98) posicionada sobre una pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42), teniendo la envoltura (98) una segunda costura lateral (104) alineada longitudinalmente con la primera costura lateral (58); y  
 10 unos elementos de conexión situados entre la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) y la envoltura (98), y que une entre sí la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42), y la envoltura (98), excepto en un área a lo largo de la primera y segunda costuras laterales (58, 104) alineadas, para definir una separación uniforme que se extiende de manera continua entre la pared lateral (42a, 50), y formando la envoltura (98) un espacio de aire (114) entre las mismas,  
 15 en donde los elementos de conexión están formados por elementos adhesivos (74, 94), en donde los elementos adhesivos están formados como perlas alargadas (74, 94) separadas entre sí, que sobresalen hacia fuera desde una periferia exterior de la pared lateral (42a, 50).

20 2. El recipiente con envoltura (108) de la reivindicación 1, en donde los elementos adhesivos (74, 94) están formados por pegamento calentado.

3. El recipiente con envoltura (108) de la reivindicación 1, en donde las perlas (74, 94) se extienden generalmente paralelas entre sí.

25 4. El recipiente con envoltura (108) de la reivindicación 1, en donde la envoltura (98) se extiende completamente alrededor de la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42).

5. El recipiente con envoltura (108) de la reivindicación 1, en donde la envoltura (98) se extiende entre un borde superior del recipiente base (42) y un borde inferior del recipiente base (42).

30 6. El recipiente con envoltura (108) de la reivindicación 1, en donde los elementos de conexión están ausentes a todo lo largo de la primera y segunda costuras laterales (58, 104) alineadas.

7. Un método para producir un recipiente con envoltura (108), que comprende las etapas de:

35 a) proporcionar un recipiente base (42) que tiene una primera costura lateral (58) en una pared lateral (42a, 50) que se extiende alrededor de un eje longitudinal para definir un volumen interno, y un fondo asegurado a la pared lateral (42a, 50);  
 b) proporcionar a la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) elementos de conexión alrededor de una periferia exterior de la pared lateral (42a, 50) excepto por un área a lo largo de la primera costura lateral (58); y  
 40 c) proporcionar una envoltura (98) que tiene una segunda costura lateral (104) sobre la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42), de manera que la primera costura lateral (58) del recipiente base (42) y la segunda costura lateral (104) queden alineadas entre sí, y de manera que la envoltura (98) quede unida por los elementos de conexión a la periferia exterior de la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) excepto en un área a lo largo de la primera costura lateral (58), para definir un recipiente con envoltura (108) que tenga una separación  
 45 uniforme (114) que se extienda de manera continua entre la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) y la envoltura (98), en donde la etapa b) incluye aplicar una pluralidad de perlas adhesivas alargadas (74, 94) separadas, que sobresalen hacia fuera desde la periferia exterior de la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42).

50 8. El método de la reivindicación 7, en donde las perlas adhesivas (74, 94) se aplican con pegamento calentado.

9. El método de la reivindicación 7, en donde las perlas adhesivas (74, 94) se forman de manera generalmente paralela entre sí.

55 10. El método de la reivindicación 7, en donde la etapa c) incluye solapar los lados laterales (98a, 98b) opuestos de la envoltura (98) y sellar entre sí los lados laterales (98a, 98b) solapados, para formar la segunda costura lateral (104).

60 11. El método de la reivindicación 7, en donde los elementos de conexión aplicados en la etapa c) están ausentes a lo largo de toda la longitud de la primera costura lateral (58).

12. El método de la reivindicación 8, en donde la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) y la envoltura (98) se unen entre sí una vez que el pegamento se ha enfriado.

65 13. Un aparato (10) para producir un recipiente con envoltura (108), que comprende:

- una primera disposición mecanizada, configurada para proporcionar un recipiente base (42) que tiene una pared lateral (42a, 50) y un fondo (52) conectado a la misma, estando formada la pared lateral (42a, 50) con una primera costura lateral (58) que se extiende longitudinalmente a la misma; y
- 5 una segunda disposición mecanizada, conectada a la primera disposición mecanizada y configurada para proporcionar un conjunto de elementos de conexión en la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) excepto a todo lo largo de la primera costura lateral (58), y configurada para situar una envoltura (98) que tiene una segunda costura lateral (104) alrededor de la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42), de manera que la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) quede unida a la envoltura (98) excepto a todo lo largo de la
- 10 primera costura lateral (58), y de manera que la primera y segunda costuras laterales (58, 104) queden alineadas para definir un recipiente con envoltura (108) que tiene un espacio uniforme de aire (114) que se extienda de manera continua entre la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42) y la envoltura (98), en donde la segunda disposición mecanizada incluye un conjunto de torretas giratorias (12, 66, 84), que tienen unos mandriles (18, 68, 86) para recibir los recipientes base (42) y transferir los recipientes base (42) a las
- 15 estaciones (20, 22, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40) en las que se aplican los elementos de conexión, y en las cuales se une la envoltura (98) a la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42), en donde los elementos de conexión están formados por una pluralidad de perlas alargadas adhesivas (74, 94) separadas, que sobresalen hacia fuera desde la periferia exterior de la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42).
- 20
14. El aparato (10) de la reivindicación 13, en donde las estaciones (20, 22, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40) incluyen una primera estación en la que se aplica un primer adhesivo sobre la pared lateral (42a, 50) del recipiente (42), y una segunda estación en la que se aplica un segundo adhesivo sobre la pared lateral (42a, 50), separado del primer adhesivo.
- 25
15. El aparato (10) de la reivindicación 14, en donde el primer y el segundo adhesivo se aplican en forma de pegamento calentado mediante unos aplicadores (75, 92).
- 30
16. El aparato (10) de la reivindicación 15, en donde las estaciones (20, 22, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40) incluyen adicionalmente una tercera estación en la que se aplica la envoltura (98) sobre la pared lateral (42a, 50) del recipiente base (42), y se une a la misma mediante el primer y segundo adhesivos para formar el recipiente con envoltura (108).

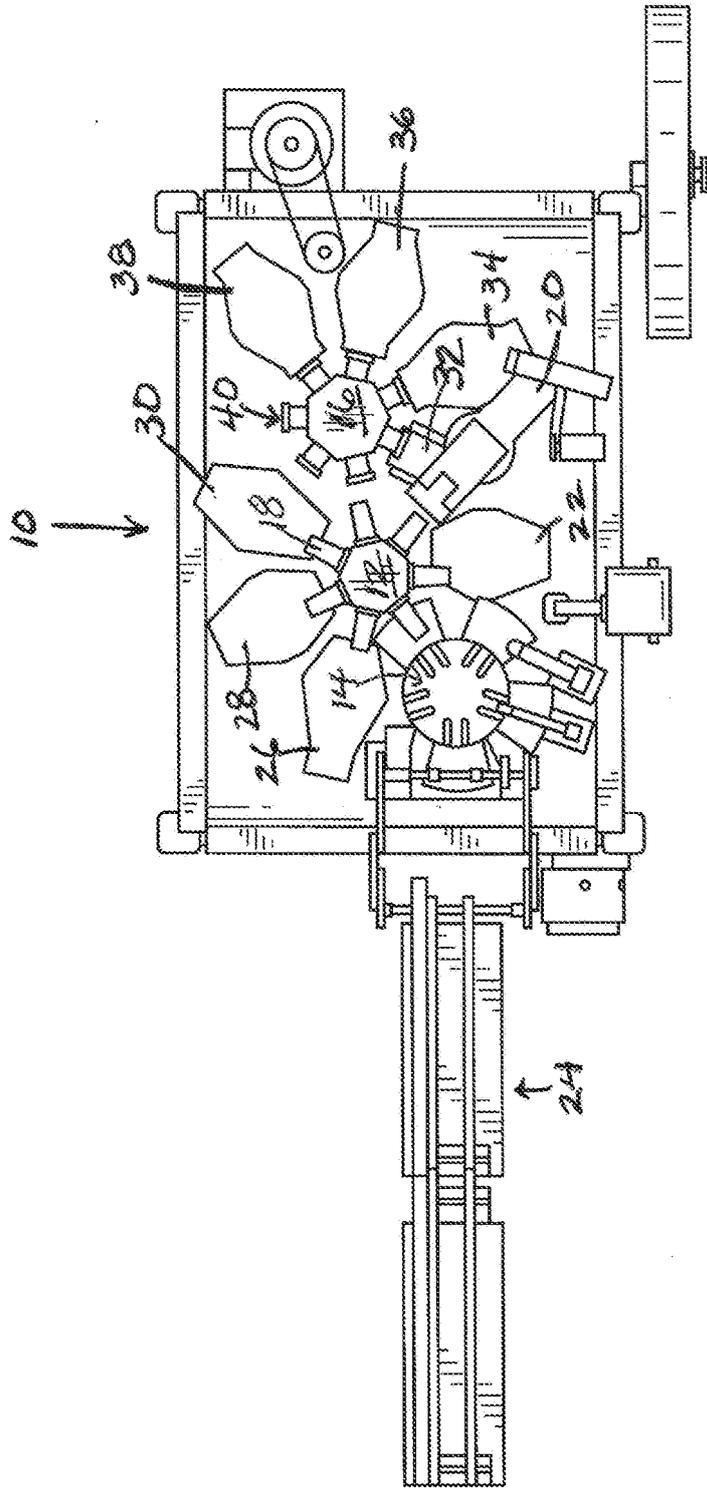
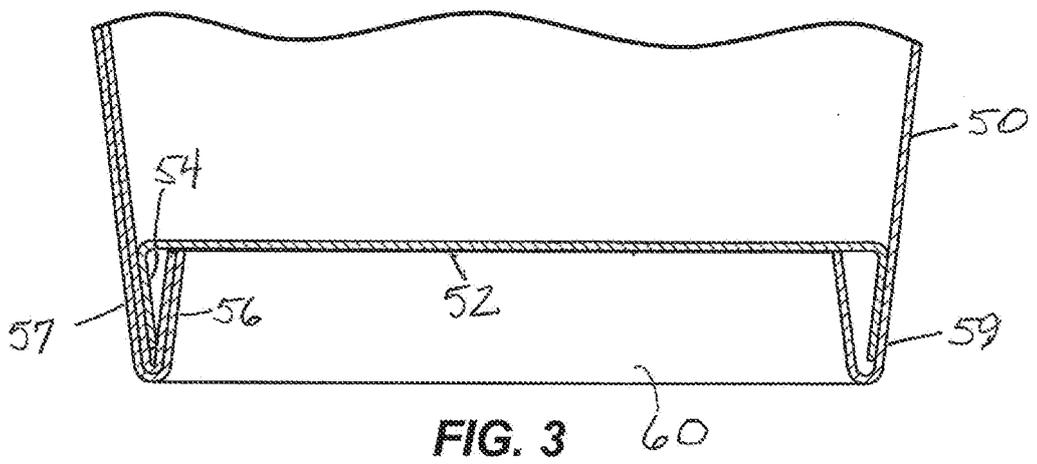
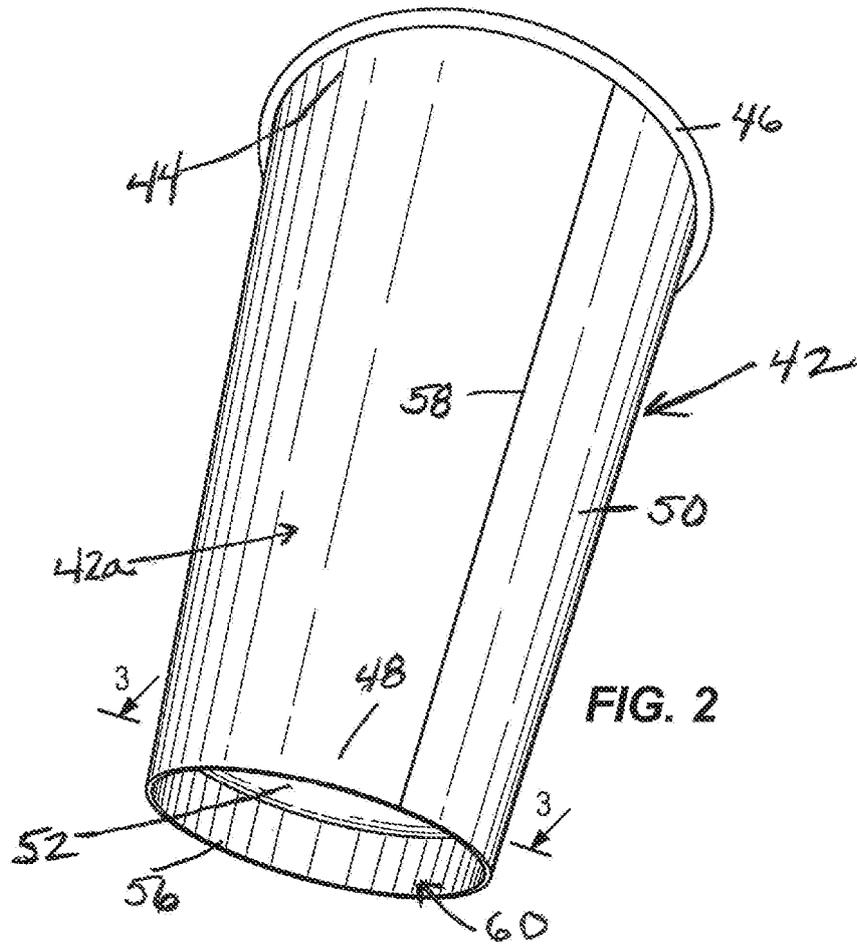


FIG. 1



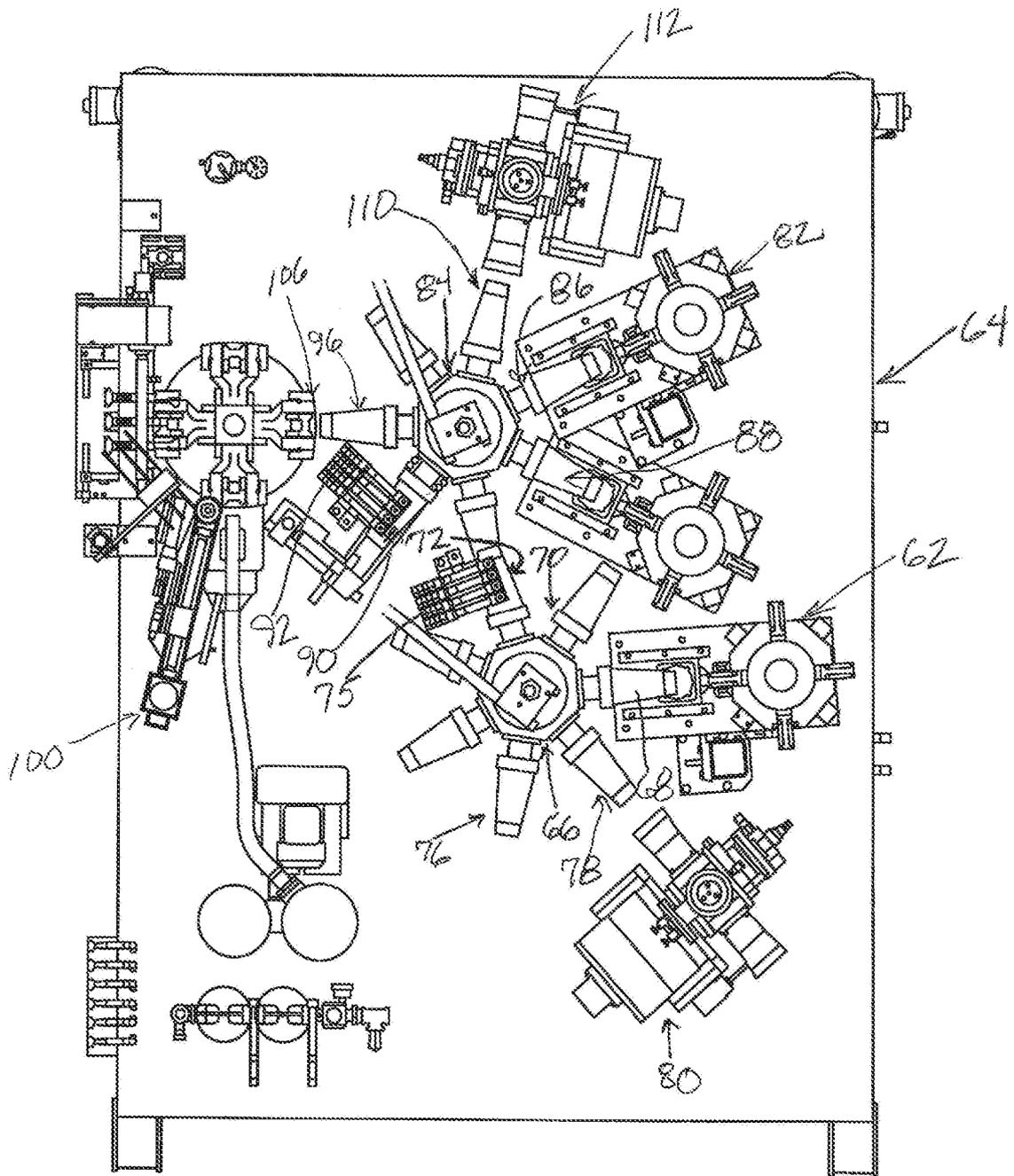


FIG. 4

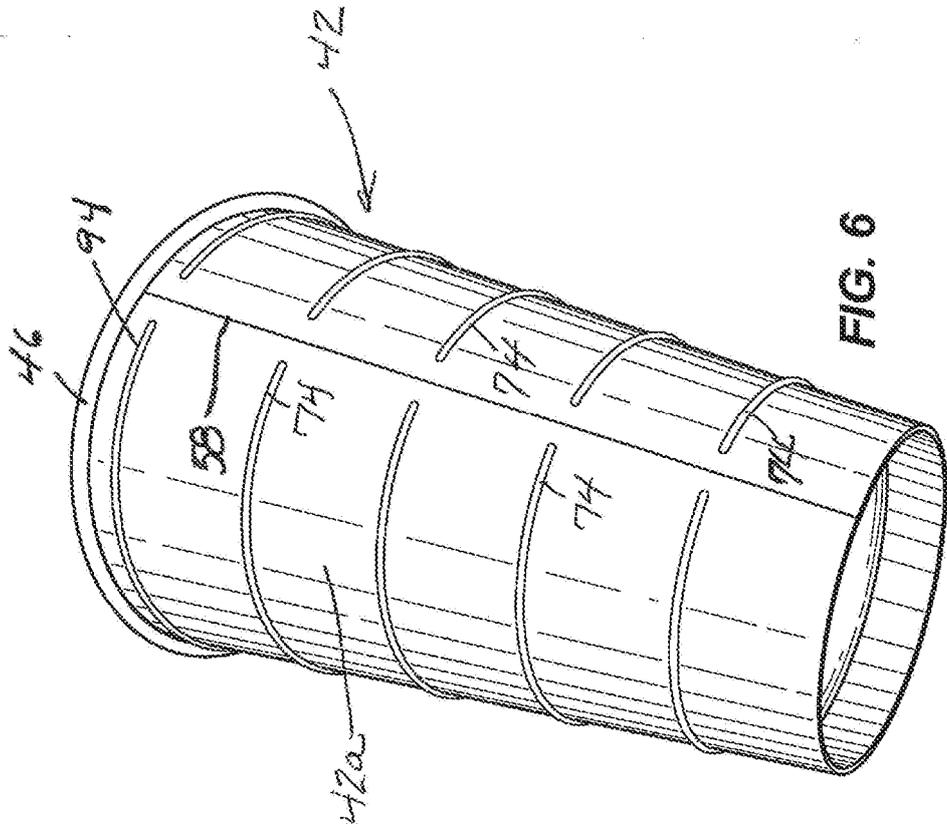


FIG. 6

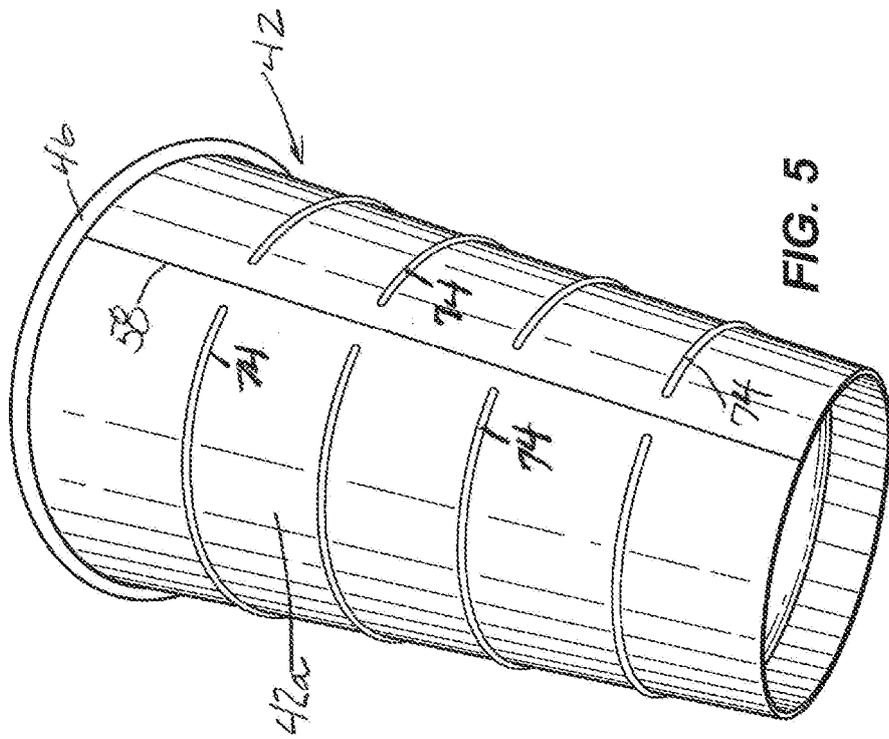


FIG. 5

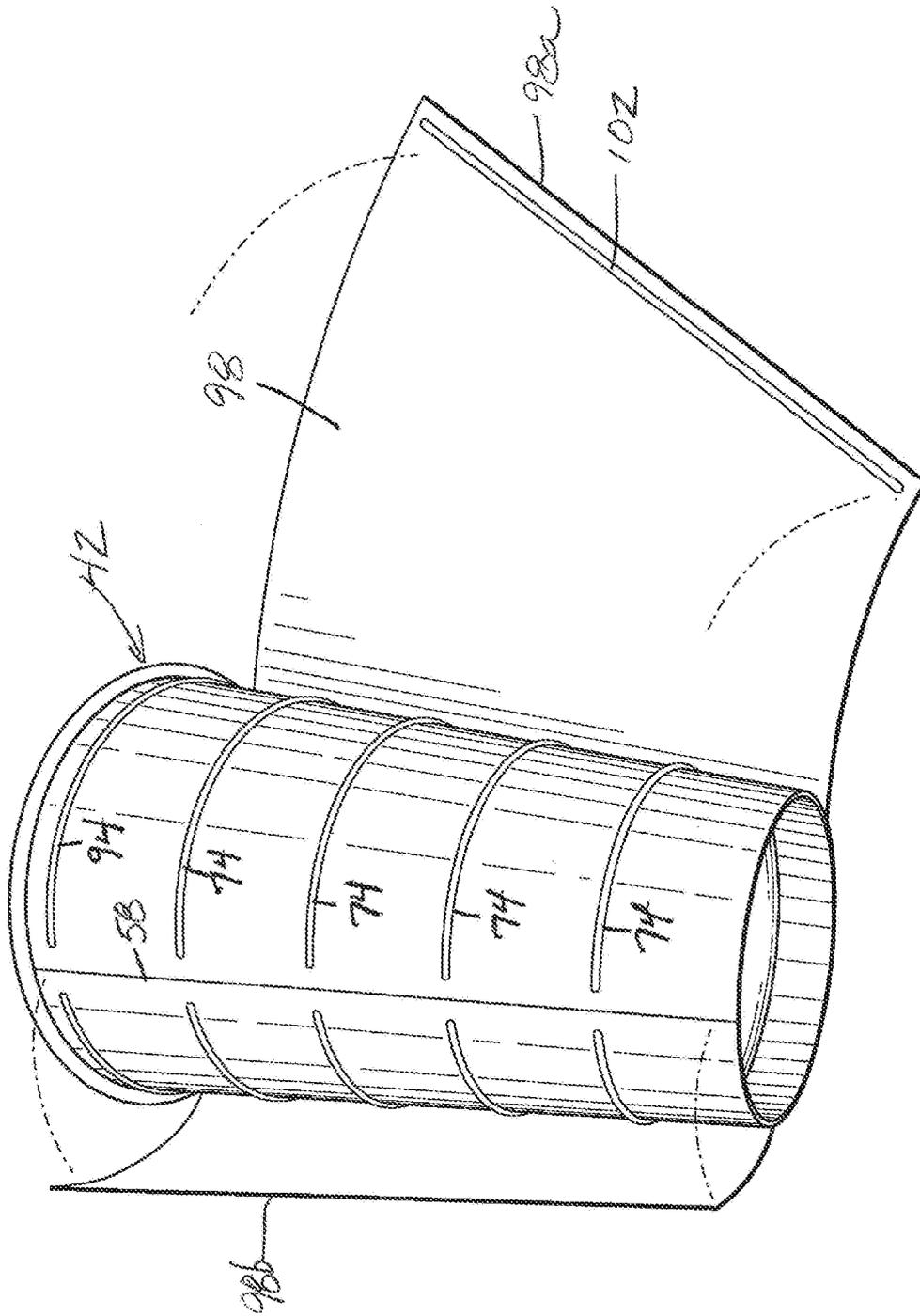
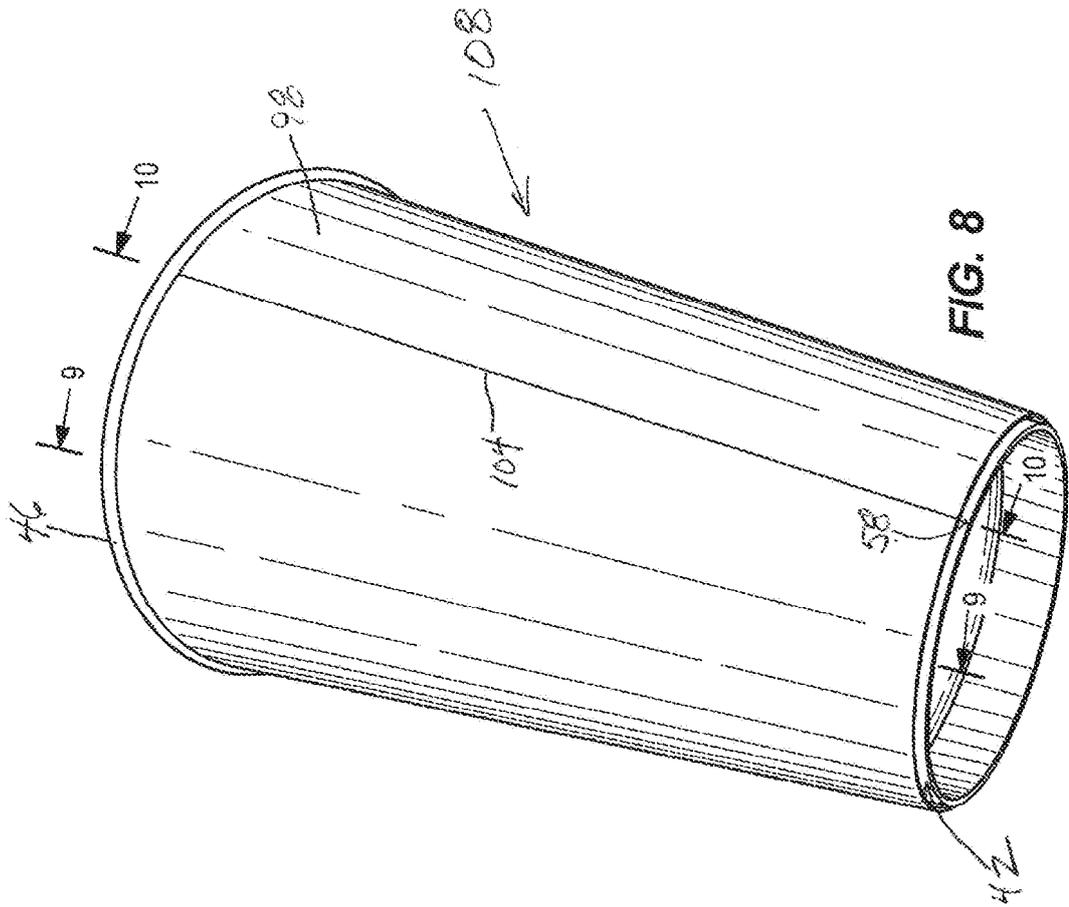
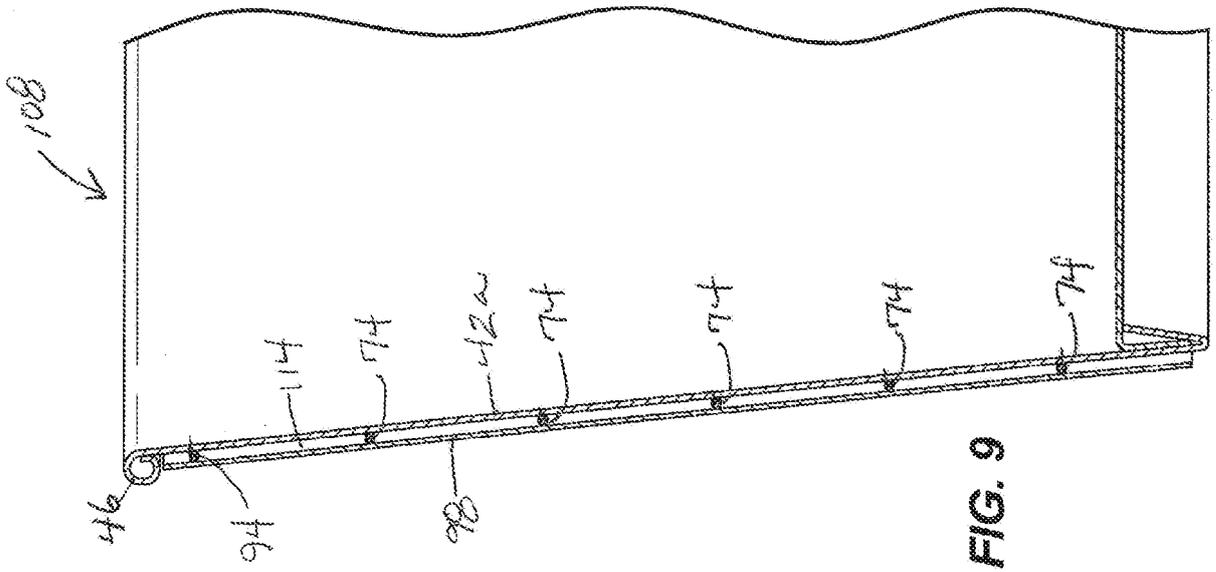


FIG. 7



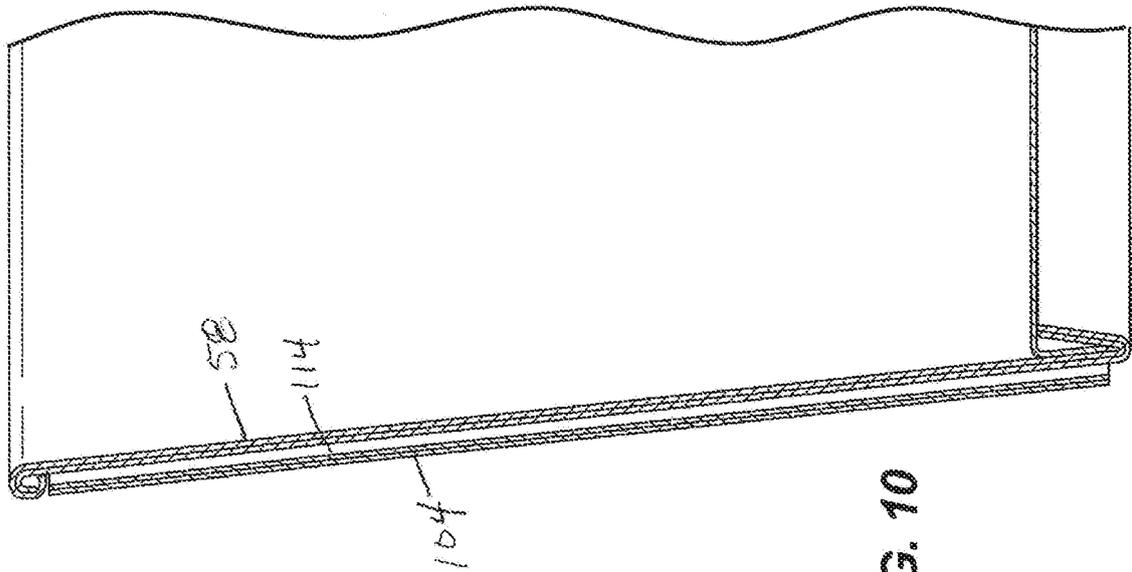


FIG. 10

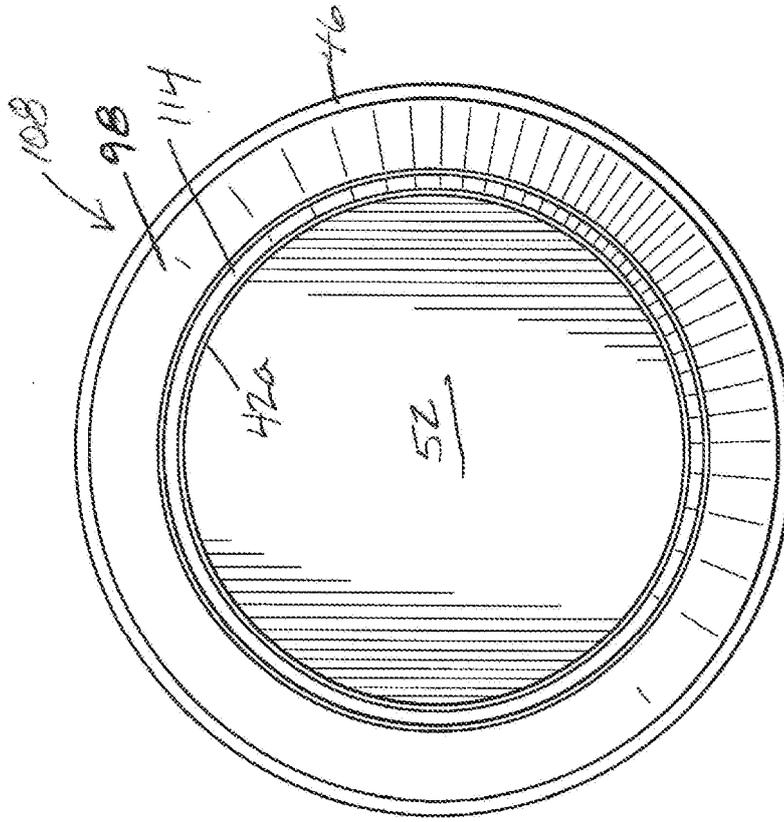


FIG. 11