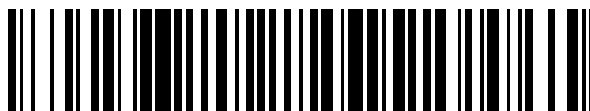


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 600 130**

51 Int. Cl.:

B65D 3/06 (2006.01)

B65D 3/20 (2006.01)

B65D 3/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.05.2013 PCT/EP2013/060889**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.11.2013 WO13175020**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.05.2013 E 13730815 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.07.2016 EP 2855290**

54 Título: **Vaso con solapas de cierre integrales que evitan vertidos**

30 Prioridad:

25.05.2012 IE 20120245

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

07.02.2017

73 Titular/es:

**HANPAK LIMITED (100.0%)
Jamestown House
Ballybrittas, County Laois, IE**

72 Inventor/es:

**LU, WEI y
DUGGAN, KENNETH**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 600 130 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

Vaso con solapas de cierre integrales que evitan vertidos

La presente invención se refiere a recipientes para bebidas o alimentos fríos y calientes y, de forma específica, a recipientes desechables hechos de material elástico flexible, tal como cartón o plástico.

5 Los recipientes desechables conocidos, tales como los usados en tiendas de comida rápida o en máquinas expendedoras, comprenden normalmente un cuerpo en forma de cono truncado invertido con una base cerrada y con una parte superior abierta. Para evitar el vertido del contenido del recipiente, normalmente se dispone una tapa sobre la abertura del recipiente. Dichas tapas están moldeadas de forma típica a partir de un material plástico. Es necesario mantener un suministro de tapas correspondientes para el usuario junto a los recipientes en el punto de
 10 venta. Evidentemente, una tapa debe ser compatible con la abertura del recipiente para encajar de forma segura sobre el borde del recipiente y para evitar vertidos. Existen diversos inconvenientes asociados con el uso de dichas tapas. Aunque mantienen la misma configuración general en forma de cono truncado, los recipientes desechables tienen tamaños diferentes y, por lo tanto, normalmente es necesaria una tapa diferente para cada tamaño de recipiente. Mantener un stock de tapas correspondientes para cada tamaño de recipiente supone un gasto adicional, requiere un espacio de almacenamiento adicional y recursos de gestión. Además, con frecuencia, es difícil colocar incluso una tapa correspondiente sobre la abertura del recipiente en un único intento y, de forma típica, es necesario cierto grado de manipulación antes de que la tapa quede dispuesta finalmente de forma adecuada en su posición. Asimismo, si se ejerce demasiada presión sobre la tapa contra el borde del recipiente, el recipiente puede volcarse y hacer que el contenido se vierta inevitablemente. Debido a que la mayor parte de tapas desechables están dotadas de una boca/abertura, sigue existiendo un riesgo relativamente grande de vertidos a través de la boca, p. ej., cuando una persona que transporta el recipiente está caminando o manipula otros objetos, tales como unas llaves, un teléfono móvil, etc. Debido a la creciente popularidad de los servicios de comida rápida, cada día se están usando y desechando enormes cantidades de recipientes y tapas desechables en todo el mundo. Aunque muchos recipientes desechables están hechos de cartón, que es renovable y reciclable, las tapas están hechas normalmente de
 25 plástico, que es mucho menos amable con el medio ambiente.

Un tipo conocido de recipiente conocido cuyo objetivo es obtener una disposición para cerrar un recipiente desechable en forma de vaso se describe en WO 2011/063835. Este vaso troncocónico conocido está hecho de un material elástico flexible que tiene un borde circular que define la abertura superior del vaso. Un par de líneas de pliegue en forma de arco están conformadas en los lados opuestos de la pared del vaso debajo del borde, definiendo un par de solapas para cerrar la abertura superior del vaso doblando las solapas a lo largo de las líneas de pliegue. Debido a la elasticidad del material del vaso, cada solapa puede desplazarse entre dos posiciones estables con la aplicación de una fuerza externa inicial en la solapa, es decir, una posición vertical abierta, en la que la solapa es convexa y forma parte de la pared del vaso, y una posición inclinada cerrada, en la que la solapa cambia su forma a cóncava. En el modo cerrado, el borde de una solapa actúa contra la cara interior de la segunda solapa y forma un precinto entre las solapas. El precinto se mantiene gracias a las fuerzas opuestas estáticas que actúan entre las solapas. En GB 2380397 se describe otro vaso con solapas de cierre.

No obstante, un problema asociado con este tipo de vaso conocido consiste en que, cuando el borde de una solapa actúa contra la cara interior de la segunda solapa, se forman unos espacios o aberturas de solapa entre las solapas adyacentes a los extremos de las líneas de pliegue, y estos espacios forman unas aberturas en el precinto a través de las que el contenido del vaso puede salpicar o verterse.

Teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, un objetivo de la presente invención consiste en paliar y mitigar los inconvenientes descritos anteriormente y en dar a conocer una disposición mejorada para un recipiente desechable a efectos de reducir o limitar salpicaduras y vertidos del contenido del recipiente.

De acuerdo con ello, la presente invención da a conocer un recipiente que comprende una pared que tiene una base cerrada por un extremo y un borde generalmente circular u oval en un extremo opuesto, definiendo el borde una abertura superior del recipiente, comprendiendo además el recipiente:

un par de líneas de pliegue sustancialmente en forma de arco conformadas en la pared del recipiente en lados opuestos de la pared debajo del borde; en el que cada línea de pliegue tiene un primer y un segundo extremos que coinciden con el borde; en el que cada línea de pliegue y la parte del borde entre el primer y el segundo extremos de la línea de pliegue definen una solapa que tiene una cara exterior y una cara interior; en el que cada línea de pliegue está configurada para actuar como una bisagra, permitiendo el desplazamiento de cada solapa entre dos posiciones estables con la aplicación de una fuerza externa inicial en la solapa, siendo las dos posiciones estables una posición vertical abierta, en la que la solapa es convexa y forma parte de la pared del recipiente, y una posición inclinada cerrada, en la que la solapa cambia su forma a cóncava; en el que la elasticidad del material de la solapa hace que la solapa complete el desplazamiento y evita que la solapa se detenga en una posición intermedia entre las posiciones vertical abierta e inclinada cerrada; y

la longitud de cada línea de pliegue y la distancia más corta entre un punto de la línea de pliegue más remoto axialmente del borde de la solapa y el borde están seleccionadas de modo que, cuando las solapas están cerradas,

- 5 cada solapa asume una orientación inclinada con respecto a la base del recipiente, de modo que el borde de una primera solapa actúa contra la cara interior de la segunda solapa, de modo que la segunda solapa permanece forzada estáticamente contra el borde de la primera solapa debido a la elasticidad del material del recipiente, de modo que se forma un precinto entre el borde de la primera solapa y la cara interior de la segunda solapa, de modo que las dos solapas forman un tejado de pendiente doble a lo largo de la abertura superior del recipiente,
- 10 caracterizado por que el recipiente comprende además una disposición de cierre que puede funcionar para limitar al menos una abertura de solapa definida en una posición en la que los extremos de las líneas de pliegue coinciden con el borde del recipiente cuando las solapas están dobladas o en una posición adyacente a la misma, en el que la disposición de cierre comprende al menos un ala que se extiende desde la pared del recipiente y debajo de la abertura de solapa cuando las solapas están en la posición inclinada cerrada.
- 15 Gracias a la disposición descrita anteriormente del recipiente de la presente invención, cuando una de las solapas, p. ej., la primera solapa, puede desplazarse totalmente hasta la posición inclinada cerrada y la segunda solapa no puede desplazarse totalmente hasta la posición inclinada cerrada debido al borde de la primera solapa, el borde de la primera solapa no puede ser deformado por la segunda solapa debido a la elasticidad del material del recipiente, de modo que la segunda solapa permanece forzada estáticamente contra el borde de la primera solapa hacia la posición inclinada cerrada debido a la elasticidad del material del recipiente. Las fuerzas que se contrarrestan entre el borde de la primera solapa y la cara interior de la segunda solapa son suficientes para empujar el borde y la cara interior respectivos uno contra el otro hasta obtener un contacto ajustado, aunque se forma un precinto con espacios en una posición en la que los extremos de las líneas de pliegue coinciden en el borde del recipiente o en una posición adyacente a la misma, y estos espacios o aberturas de solapa resultan problemáticos, ya que los mismos pueden provocar vertidos del contenido del recipiente.
- 20 La incorporación de una disposición de cierre según la parte característica de la invención puede servir para limitar las aberturas de solapa formadas en el borde del recipiente cuando las solapas se han desplazado a la posición inclinada cerrada, permitiendo obtener medios para evitar o reducir salpicaduras del contenido del recipiente y para reducir la cantidad de contenido vertido si el recipiente se vuelca. Por lo tanto, la presente invención mejora las propiedades contra vertidos del recipiente, permitiendo al mismo tiempo, en caso necesario, que el recipiente haga posible el paso de un líquido al inclinarlo para beber y para verter su contenido.
- 25 Preferiblemente, cada ala puede funcionar para pivotar alrededor de la pared del recipiente para limitar la abertura de solapa. Preferiblemente, cada ala se extiende desde una cara interior de la pared del recipiente.
- 30 Preferiblemente, cada ala comprende pliegues y/o dobleces.
- Preferiblemente, cada ala está conectada al recipiente mediante un adhesivo, mediante soldadura ultrasónica y/o mediante el uso de precintado térmico.
- Preferiblemente, cada ala está conformada integralmente con el recipiente.
- 35 Preferiblemente, cada ala está fijada a la pared del recipiente mediante una lengüeta de fijación, de modo que el ala pivota con respecto a la lengüeta de fijación.
- Preferiblemente, la lengüeta de fijación y el ala se doblan conjuntamente contra la pared del recipiente.
- Preferiblemente, la lengüeta de fijación está conectada al recipiente mediante un adhesivo, mediante soldadura ultrasónica y/o mediante el uso de precintado térmico.
- Preferiblemente, la lengüeta de fijación está conformada integralmente con el recipiente.
- 40 Preferiblemente, la disposición de cierre comprende un par de alas, extendiéndose cada ala desde la pared del recipiente debajo de una abertura de solapa cuando las solapas están en la posición inclinada cerrada.
- En otra realización de la invención, se da a conocer un recipiente que comprende una pared que tiene una base cerrada por un extremo y un borde generalmente circular u oval en un extremo opuesto, definiendo el borde una abertura superior del recipiente, comprendiendo además el recipiente:
- 45 un par de líneas de pliegue sustancialmente en forma de arco conformadas en la pared del recipiente en lados opuestos de la pared debajo del borde; en el que cada línea de pliegue tiene un primer y un segundo extremos que coinciden con el borde; en el que cada línea de pliegue y la parte del borde entre el primer y el segundo extremos de la línea de pliegue definen una solapa que tiene una cara exterior y una cara interior; en el que cada línea de pliegue está configurada para actuar como una bisagra, permitiendo el desplazamiento de cada solapa entre dos posiciones estables con la aplicación de una fuerza externa inicial en la solapa, siendo las dos posiciones estables una posición vertical abierta, en la que la solapa es convexa y forma parte de la pared del recipiente, y una posición inclinada cerrada, en la que la solapa cambia su forma a cóncava; en el que la elasticidad del material de la solapa hace que la solapa complete el desplazamiento y evita que la solapa se detenga en una posición intermedia entre las posiciones vertical abierta e inclinada cerrada; y
- 50

- la longitud de cada línea de pliegue y la distancia más corta entre un punto de la línea de pliegue más remoto axialmente del borde de la solapa y el borde están seleccionadas de modo que, cuando las solapas están cerradas, cada solapa asume una orientación inclinada con respecto a la base del recipiente, de modo que el borde de una primera solapa actúa contra la cara interior de la segunda solapa, de modo que la segunda solapa permanece forzada estáticamente contra el borde de la primera solapa debido a la elasticidad del material del recipiente, de modo que se forma un precinto entre el borde de la primera solapa y la cara interior de la segunda solapa, de modo que las dos solapas forman un tejado de pendiente doble a lo largo de la abertura superior del recipiente,
- 5
- caracterizado por que el recipiente comprende además una disposición de cierre que puede funcionar para limitar al menos una abertura de solapa definida en una posición en la que los extremos de las líneas de pliegue coinciden con el borde del recipiente cuando las solapas están dobladas o en una posición adyacente a la misma, en el que la disposición de cierre comprende al menos una lengüeta para limitar una abertura de solapa, en el que cada lengüeta está situada en una región del recipiente en la que los extremos de las líneas de pliegue coinciden con el borde del recipiente, y en el que, cuando las solapas se desplazan a la posición inclinada cerrada, cada lengüeta pivota alrededor de una línea de pliegue, de modo que partes de la lengüeta en cada lado de la línea de pliegue que se extienden sobre el borde del recipiente se doblan conjuntamente y limitan la abertura de solapa.
- 10
- Preferiblemente, cada lengüeta se extiende desde el borde del recipiente cuando las solapas están en la posición vertical abierta.
- Preferiblemente, cada lengüeta se extiende de forma sustancialmente vertical desde el borde del recipiente cuando las solapas están en la posición vertical abierta.
- 20
- Preferiblemente, cada lengüeta está fijada al recipiente mediante un adhesivo, mediante soldadura ultrasónica y/o mediante el uso de precintado térmico.
- Preferiblemente, cada lengüeta está conformada integralmente con el recipiente.
- Preferiblemente, cada lengüeta comprende una cara interior y una cara exterior, estando dispuesto un adhesivo en la cara interior.
- 25
- Preferiblemente, la disposición de cierre comprende un par de lengüetas, sirviendo cada lengüeta para limitar una abertura de solapa.
- Preferiblemente, el recipiente está hecho de un material elástico flexible.
- Preferiblemente, cada lengüeta tiene una forma sustancialmente rectangular. De forma alternativa, cada lengüeta tiene una forma sustancialmente redonda, oval, poligonal o irregular.
- 30
- Los materiales preferidos para el recipiente son materiales elásticos flexibles, tales como cartón o plástico, siendo el cartón un material más preferido debido a su capacidad para ser reciclado.
- Preferiblemente, el recipiente es un vaso. De forma alternativa, el recipiente es una jarra, un cartón o un recipiente para beber o para transportar o almacenar un contenido líquido, semisólido o sólido.
- 35
- Se entenderá que los términos "interior", "hacia dentro", "exterior", "hacia fuera", "axialmente", "longitudinalmente" o similares se usan con respecto a un eje central del cono. De acuerdo con ello, los términos "convexo" y "cóncavo" se entenderán como "doblado hacia fuera y hacia dentro con respecto al eje central", respectivamente. También se entenderá que los términos "arriba", "superior", "vertical", "abajo", "inferior", "hacia abajo" e "inclinado" se usan con respecto a la base del recipiente.
- 40
- A continuación se describirá la invención haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, que muestran, solamente a título de ejemplo, realizaciones de un recipiente conformado como un vaso según la invención. En los dibujos:
- las Figs. 1 a 7 son vistas laterales y en perspectiva de un recipiente conformado como un vaso según la técnica anterior;
- 45
- la Fig. 8 es una vista en perspectiva de un recipiente conformado como un vaso que muestra una disposición de cierre según una realización de la invención;
- la Fig. 9 es una vista en perspectiva del vaso de la Fig. 8 parcialmente cerrado;
- la Fig. 10 es una vista en perspectiva del vaso de la Fig. 8 totalmente cerrado;
- la Fig. 11 es una vista en perspectiva de un recipiente conformado como un vaso que muestra una disposición de cierre según otra realización de la invención;
- 50
- la Fig. 12 es una vista en planta del vaso de la Fig. 11;

la Fig. 13 es una vista en perspectiva del vaso de la Fig. 11 totalmente cerrado;

la Fig. 14 es una vista en planta de la Fig. 13;

la Fig. 15 es una vista en sección que muestra una realización alternativa de la disposición de cierre del vaso de la Fig. 11;

5 la Fig. 16 es una vista en planta de un ala usada en la disposición de cierre de la Fig. 15;

la Fig. 17 es una vista en planta de un ala alternativa con respecto a la mostrada en la Fig. 16; y

las Figs. 18 y 19 son vistas en perspectiva de dos realizaciones adicionales de recipientes en forma de vaso según la invención.

10 En la siguiente descripción se describirán las características de la presente invención haciendo referencia a un recipiente realizado como un vaso. No obstante, se entenderá que también se han previsto otras realizaciones de recipiente, tales como una jarra, un cartón y un recipiente para beber o para transportar o almacenar un contenido líquido, semisólido o sólido, y que, por lo tanto, la referencia en la siguiente descripción a un recipiente conformado solamente como un vaso no se interpretará en ningún modo de forma limitativa.

15 Haciendo referencia inicialmente a las Figs. 1 a 7, el número de referencia 1 indica de forma general un vaso según la técnica anterior. El vaso 1 está hecho de un material elástico flexible, tal como cartón o un material de plástico.

20 El vaso 1 tiene una pared 2 que tiene forma de cono truncado con un eje central 3, una base cerrada 4 opcionalmente con un diámetro más pequeño en un extremo y un borde 5 generalmente circular opcionalmente con un diámetro más grande en un extremo opuesto. Se entenderá que la invención no se limita a una sección transversal circular de la pared del vaso. De hecho, una sección transversal generalmente oval del vaso está dentro del alcance de la presente invención. También está dentro del alcance de la presente invención la presencia de una boca saliente o de una abertura para beber. El borde 5 define una abertura superior 6 del vaso 1. El borde 5 y la base 4 también pueden tener el mismo diámetro.

25 Un par de líneas 7, 8 de pliegue sustancialmente en forma de arco están conformadas en la pared 2 del vaso 1, en lados opuestos de la pared 2, debajo del borde 5. Cada línea 7, 8 de pliegue tiene un primer y un segundo extremos 7a, 8a y 7b, 8b, respectivamente. Los extremos 7a, 8a, 7b, 8b de las líneas de pliegue coinciden con el borde 5. Asimismo, cada extremo 7a, 7b de una primera línea 7 de pliegue coincide sustancialmente con un extremo correspondiente 8a, 8b de la segunda línea 8 de pliegue en el borde 5 del vaso, aunque se entenderá que, para obtener un recipiente que tiene una boca o embudo para beber o verter, los extremos 7a, 7b, 8a, 8b de las líneas 7, 8 de pliegue pueden no coincidir totalmente entre sí en el borde 5 a efectos de crear una abertura suficientemente amplia en el borde 5, tal como se muestra en la Fig. 7 (espacios 5a, 5b), creando de este modo un embudo o abertura 100a, 100b para beber o verter.

30 Cada línea 7, 8 de pliegue y la parte 57, 58 respectiva del borde 5 entre el primer y el segundo extremos 7a, 7b; 8a, 8b respectivos de la línea 7, 8 de pliegue definen una solapa 70, 80, respectivamente. Cada solapa 70, 80 tiene una cara exterior 70a, 80a y una cara interior 70b, 80b, respectivamente.

35 Cada línea 7, 8 de pliegue está configurada usando un método adecuado (p. ej., mediante doblado, perforado o conformación diferencial, tal como en el caso de los vasos de plástico, el material de la pared 2) para actuar como una bisagra, a efectos de permitir que cada solapa 70, 80 se desplace entre dos posiciones estables con la aplicación de una fuerza externa inicial en la solapa 70, 80. Una de las dos posiciones estables es una posición vertical abierta en la que la solapa 70, 80 es convexa y forma parte de la pared 2 del vaso, por ejemplo, tal como se muestra en la Fig. 1. La segunda de las dos posiciones estables es una posición inclinada cerrada, en la que la solapa 70, 80 cambia su forma a cóncava, por ejemplo, tal como se muestra en las Figs. 4 y 5. Una solapa 70, 80 no puede permanecer en una posición intermedia entre las posiciones vertical abierta e inclinada cerrada debido a la elasticidad de su material y debido a que, en una posición intermedia, la solapa 70, 80 se deforma, p. ej., se ondula, debido a que la longitud de la solapa 70, 80 en las direcciones circunferenciales es más grande que la longitud de un plano definido por la línea 7, 8 de pliegue respectiva. Al ser empujada hacia una posición intermedia mediante una fuerza externa y con la retirada posterior de la fuerza externa, la solapa 70, 80 asume la forma cóncava en la posición inclinada cerrada o la forma convexa en la posición vertical abierta bajo la influencia de la elasticidad inherente del material del vaso. La elasticidad del material del vaso hace que la solapa 70, 80 complete el desplazamiento sin que sea necesaria la aplicación continua de la fuerza externa, y evita que la solapa 70, 80 se detenga en una posición intermedia entre las posiciones vertical abierta e inclinada cerrada.

45 La longitud de cada línea 7, 8 de pliegue y la distancia entre los puntos P1 y P2 de la línea 7, 8 de pliegue más remotos axialmente del borde 57, 58 de la solapa 70, 80 y el borde 5, respectivamente (ver Fig. 1), son tales que, cuando las solapas 70, 80 están cerradas, cada solapa 70, 80 asume una orientación inclinada, curvada y/o en ángulo con respecto a la base 4 del vaso 1. Además, una primera solapa, p. ej., la solapa 70, puede desplazarse totalmente hasta la posición inclinada cerrada, tal como se muestra en la Fig. 4. La segunda solapa, es decir, la solapa 80, no puede desplazarse totalmente hasta la posición inclinada cerrada debido al borde 57 de la primera

solapa, que actúa contra la cara interior 80b de la segunda solapa 80 sustancialmente a lo largo de toda la longitud del borde 57 de la primera solapa 70. El borde 57 de la primera solapa 70 no puede ser deformado por la segunda solapa 80 debido a la elasticidad del material de la primera solapa 70 (es decir, el material del vaso 1), mientras que la segunda solapa 80 permanece forzada estáticamente contra el borde 57 de la primera solapa 70 hacia la posición inclinada totalmente cerrada debido a la elasticidad del material de la segunda solapa 80 (es decir, el material del vaso 1), tal como se muestra en la Fig. 5. Gracias al contacto forzado continuo entre el borde 57 de la primera solapa 70 y la cara interior 80b de la segunda solapa 80, se forma un precinto estanco a vertidos a lo largo del borde 57 de la primera solapa 70. Tal como se muestra en las Figs. 5 a 7, las dos solapas 70, 80 forman un tejado de pendiente doble a lo largo de la abertura superior 6 del vaso 1.

No obstante, un problema asociado con este vaso 1 conocido consiste en que, cuando el borde 57 de la solapa 70 actúa contra la cara interior 80b de la segunda solapa 80, se forman unos espacios o aberturas 100a, 100b de solapa considerables situados junto a los extremos 57a, 57b, 58a, 58b del borde 57, 58, donde los extremos de las líneas 7a, 8a y 7b, 8b de pliegue coinciden con el borde 5a, 5b del vaso, y estas aberturas forman una salida en el precinto, provocando el vertido del contenido del vaso 1. De acuerdo con ello, la presente invención da a conocer una disposición de cierre para limitar las aberturas 100a, 100b de solapa y, de este modo, evitar o reducir las salpicaduras del contenido del recipiente y reducir la cantidad de contenido vertido si el recipiente se vuelca. Por lo tanto, la presente invención mejora las propiedades contra vertidos del recipiente, permitiendo al mismo tiempo, en caso necesario, que el recipiente haga posible el paso de un líquido al inclinarlo para beber y para verter su contenido. Se entenderá que los extremos de las líneas 7a, 8a y 7b, 8b de pliegue pueden no coincidir con el borde 5 para crear una abertura suficientemente amplia en el borde 5 a efectos de formar una boca o embudo para beber y/o verter.

Haciendo referencia a las Figs. 8 a 10, en una configuración de la invención, la disposición de cierre comprende al menos una lengüeta 200a y/o 200b, funcionando cada una de las mismas para limitar uno de los espacios o aberturas 100a, 100b de solapa creados en el precinto cuando las solapas 70, 80 están dobladas. Aunque se muestran dos lengüetas 200a, 200b en los dibujos para limitar ambas aberturas 100a, 100b de solapa, se entenderá que el recipiente en forma de vaso podrá requerir una única lengüeta si se precinta una única abertura de solapa. Por ejemplo, y dependiendo de la aplicación específica de la invención, puede ser deseable permitir que el contenido del recipiente pase libremente a través de una de las dos aberturas de solapa y limitar su paso a través de la otra de las dos aberturas de solapa, en cuyo caso sería necesaria la incorporación de una lengüeta para limitar las aberturas de solapa. Por lo tanto, la referencia al uso de un par de lengüetas no debería resultar en ningún modo limitativa.

Cada lengüeta 200a, 200b está situada en el vaso en las posiciones en las que los extremos 7a, 7b, 8a, 8b de las líneas 7, 8 de pliegue coinciden con el borde 5a, 6b del vaso 1. Tal como puede observarse, cada lengüeta 200a, 200b se extiende desde el borde 5a, 5b del vaso 1 cuando las solapas 70, 80 están en la posición vertical abierta. Las lengüetas están fijadas al vaso por adhesión usando calor, soldaduras ultrasónicas u otros métodos de conexión adecuados. Las lengüetas también pueden ser conformadas integralmente al producir el vaso.

El desplazamiento de las solapas 70, 80 hacia la posición inclinada cerrada provoca la formación de líneas 210a, 210b de pliegue en las lengüetas 200a, 200b. Cuando las solapas 70, 80 se desplazan a la posición inclinada, curvada y/o en ángulo cerrada final, cada lengüeta 200a, 200b pivota alrededor de su línea 210a, 210b de pliegue respectiva, de modo que partes 220, 221, 222, 223 de la lengüeta 220a, 220b en cada lado de la línea 210a, 210b de pliegue que se extienden sobre el borde 5 del vaso 1 se doblan conjuntamente, haciendo que las aberturas 100a, 100b queden limitadas por las lengüetas. Por lo tanto, en la disposición mostrada, la parte 220 forma un precinto contra la parte 221 y la parte 222 forma un precinto contra la parte 223. En algunas disposiciones, cuando las partes 220, 221 de lengüeta forman un precinto conjuntamente, las mismas funcionan para hacer que los extremos 57a y 58a del borde 57, 58 se cierren, limitando o, en algunos casos, precintando totalmente, la abertura 100a de solapa. De forma similar, cuando las partes 222, 223 de lengüeta forman un precinto conjuntamente, las mismas pueden hacer que los extremos 57b y 58b se cierren, limitando o, en algunos casos, precintando, la abertura 100b de solapa.

Cada lengüeta 200a y 200b también comprende una cara interior y una cara exterior, estando dispuesto un adhesivo en la cara interior para aumentar adicionalmente el efecto de limitación de la disposición de cierre. Tal como puede observarse, cada lengüeta 220a tiene una forma sustancialmente rectangular, aunque se entenderá que las lengüetas pueden tener cualquier forma necesaria para cumplir la función descrita anteriormente. Por ejemplo, las lengüetas 200a, 200b pueden tener una forma sustancialmente redonda, oval, poligonal o irregular. De acuerdo con ello, una disposición de cierre que comprende dichas lengüetas 200a, 200b puede funcionar para limitar o cubrir las aberturas 100a, 100b.

Haciendo referencia en este caso a las Figs. 11 a 16, se muestra una disposición de cierre según una realización adicional de la invención, comprendiendo la disposición de cierre un par de alas 300a, 300b, sirviendo cada ala para limitar una de las aberturas 100a, 100b de solapa creadas en el precinto cuando las solapas 70, 80 están dobladas. Aunque en los dibujos se muestran dos alas 300a, 300b para limitar ambas aberturas 100a, 100b de solapa, se entenderá que, dependiendo de la aplicación específica de la invención, el recipiente 1 en forma de vaso solamente requiere usar una única ala cuando solamente se desea limitar una de las aberturas de solapa. Por lo tanto, la referencia al uso de un par de alas no se considerará como limitativa.

5 Tal como se muestra en las Figs. 11 a 16, cada ala 300a, 300b se extiende desde la pared 2 del vaso, debajo de las solapas 70, 80, cuando las solapas 70, 80 están en la posición inclinada, curvada y/o en ángulo doblada o cerrada. Cada ala se extiende desde una cara interior de la pared del vaso, debajo de la abertura 100a, 100b que limita y, opcionalmente, está fijada a la pared interior del vaso mediante una lengüeta 301a, 301b alrededor de la que el ala 300a, 300b respectiva puede pivotar.

10 Tal como se muestra en la Fig. 15, el ala 300a, 300b y/o la lengüeta 301a, 301b de fijación pueden doblarse. Esta característica reduce la presión necesaria para empujar el ala hacia la abertura, hacia la posición cerrada, ya que el ala se dobla esencialmente sobre sí misma y queda predispuesta para girar hacia abajo al ser presionada. Las alas 300a, 300b y/o las lengüetas 301a, 301b de fijación también pueden ser rectas y no doblarse. Tal como se muestra en la Fig. 16, las alas 300a, 300b pueden tener unas líneas 320 de pliegue para mejorar la resistencia de las alas, a efectos de que sea más fácil empujarlas sin que los bordes exteriores se deformen bajo presión.

15 En uso, las alas 300a, 300b están conformadas para limitar las aberturas 100a, 100b desde el interior del vaso 1, reduciendo las salpicaduras del contenido del recipiente. Las alas 300a, 300b pueden estar conformadas de modo que los bordes 310a, 310b de las alas 300a, 300b contactan contra la cara interior de la pared 2 del vaso para asegurar adicionalmente que el contenido del vaso no se escape por las aberturas 100a, 100b. De acuerdo con ello, una disposición de cierre que comprende dichas alas 300a, 300b puede funcionar para limitar o, en algunos casos, precintar, las aberturas 100a, 100b de solapa a efectos de reducir salpicaduras y reducir la cantidad de contenido vertido si el recipiente se vuelca. Por lo tanto, la presente invención mejora las propiedades contra vertidos del recipiente, permitiendo al mismo tiempo, en caso necesario, que el recipiente haga posible el paso de un líquido al inclinarlo para beber y para verter su contenido.

20 Aunque las alas 300a, 300b se muestran con una forma sustancialmente semicircular, se entenderá que las mismas pueden tener cualquier forma adecuada si así se requiere o desea, y que pueden estar adaptadas para tener una forma adecuada específicamente a la forma del recipiente 1 y a la función a realizar. Por ejemplo, las alas 300a, 300b pueden tener una forma sustancialmente redonda, oval, poligonal o irregular si así se requiere. Las alas están hechas del mismo material que el recipiente o, de forma alternativa, pueden estar hechas de un material más resistente para obtener una resistencia adicional.

Haciendo referencia a la Figura 17, es posible disponer un borde 350 de tipo peine a lo largo del borde superior de las alas 300a y 300b, tal como se muestra en la Figura 16. El borde 350 de tipo peine ayuda a neutralizar la energía de salpicaduras ascendentes desde el interior del recipiente y a desviarlas sin limitar el paso de líquido.

30 En la Figura 18 se muestra una realización alternativa de vaso 401, que incluye una o más bandas circulares 410 de cartón alrededor de la periferia del vaso. La banda o bandas 410 aumentarán la resistencia de la estructura del vaso, usando una cantidad óptima de cartón con respecto a la resistencia estructural deseada. En un vaso de pared doble, estas bandas no serían visibles. Otra variante de esta realización se muestra en la Figura 19, en la que el vaso 501 incluye de forma alternativa líneas de pliegue, ranuras o nervaduras 510 dispuestas en la pared del vaso, en vez de las bandas 410.

35 Los expertos en la técnica entenderán que es posible realizar variaciones y modificaciones sin apartarse del alcance de la invención, definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Recipiente (1) que comprende una pared (2) que tiene una base cerrada (4) por un extremo y un borde (5) generalmente circular u oval en un extremo opuesto, definiendo el borde una abertura superior (6) del recipiente, comprendiendo además el recipiente:
- 5 un par de líneas (7, 8) de pliegue sustancialmente en forma de arco conformadas en la pared del recipiente en lados opuestos de la pared debajo del borde; en el que cada línea de pliegue tiene un primer y un segundo extremos (7a, 8a, 7b, 8b) que coinciden con el borde; en el que cada línea de pliegue y la parte del borde entre el primer y el segundo extremos de la línea de pliegue definen una solapa (70, 80) que tiene una cara exterior (70a, 80a) y una cara interior (70b, 80b); en el que cada línea de pliegue está configurada para actuar como una bisagra, permitiendo el desplazamiento de cada solapa entre dos posiciones estables con la aplicación de una fuerza externa inicial en la solapa, siendo las dos posiciones estables una posición vertical abierta, en la que la solapa es convexa y forma parte de la pared del recipiente, y una posición inclinada cerrada, en la que la solapa cambia su forma a cóncava; en el que la elasticidad del material de la solapa hace que la solapa complete el desplazamiento y evita que la solapa se detenga en una posición intermedia entre las posiciones vertical abierta e inclinada cerrada; y
- 10 la longitud de cada línea de pliegue y la distancia más corta entre un punto de la línea de pliegue más remoto axialmente del borde de la solapa y el borde están seleccionadas de modo que, cuando las solapas están cerradas, cada solapa asume una orientación inclinada con respecto a la base del recipiente, de modo que el borde de una primera solapa actúa contra la cara interior de la segunda solapa, de modo que la segunda solapa permanece forzada estáticamente contra el borde de la primera solapa debido a la elasticidad del material del recipiente, de modo que se forma un precinto entre el borde de la primera solapa y la cara interior de la segunda solapa, de modo que las dos solapas forman un tejado de pendiente doble a lo largo de la abertura superior del recipiente,
- 15 caracterizado por que el recipiente comprende además una disposición de cierre que puede funcionar para limitar al menos una abertura (100a, 100b) de solapa definida en una posición en la que los extremos de las líneas de pliegue coinciden con el borde del recipiente cuando las solapas están dobladas o en una posición adyacente a la misma, en el que la disposición de cierre comprende al menos un ala (300a, 300b) que se extiende desde la pared del recipiente y debajo de la abertura de solapa cuando las solapas están en la posición inclinada cerrada.
2. Recipiente según la reivindicación 1, en el que cada ala puede funcionar para pivotar alrededor de la pared del recipiente para limitar la abertura de solapa;
- 20 opcionalmente, en el que un borde (350) de tipo peine está dispuesto a lo largo del borde superior del ala o de cada ala.
3. Recipiente según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que cada ala comprende pliegues (320) y/o dobleces.
4. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que cada ala está conectada al recipiente mediante un adhesivo, mediante soldadura ultrasónica y/o mediante el uso de precintado térmico.
- 35 5. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que cada ala está conformada integralmente con el recipiente.
6. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que cada ala está fijada a la pared del recipiente mediante una lengüeta (301a, 301b) de fijación, de modo que el ala pivota con respecto a la lengüeta de fijación;
- 40 opcionalmente, en el que la lengüeta de fijación y el ala se doblan conjuntamente contra la pared del recipiente.
7. Recipiente según la reivindicación 6, en el que la lengüeta de fijación está conectada al recipiente mediante un adhesivo, mediante soldadura ultrasónica y/o mediante el uso de precintado térmico.
8. Recipiente según la reivindicación 6, en el que la lengüeta de fijación está conformada integralmente con el recipiente.
- 45 9. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la disposición de cierre comprende un par de alas (300a, 300b), extendiéndose cada ala desde la pared del recipiente debajo de una abertura de solapa cuando las solapas están en la posición inclinada cerrada.
10. Recipiente (1) que comprende una pared (2) que tiene una base cerrada (4) por un extremo y un borde (5) generalmente circular u oval en un extremo opuesto, definiendo el borde una abertura superior (6) del recipiente, comprendiendo además el recipiente:
- 50 un par de líneas (7, 8) de pliegue sustancialmente en forma de arco conformadas en la pared del recipiente en lados opuestos de la pared debajo del borde; en el que cada línea de pliegue tiene un primer y un segundo extremos (7a, 8a, 7b, 8b) que coinciden con el borde; en el que cada línea de pliegue y la parte del borde entre el primer y el

- segundo extremos de la línea de pliegue definen una solapa (70, 80) que tiene una cara exterior (70a, 80a) y una cara interior (70b, 80b); en el que cada línea de pliegue está configurada para actuar como una bisagra, permitiendo el desplazamiento de cada solapa entre dos posiciones estables con la aplicación de una fuerza externa inicial en la solapa, siendo las dos posiciones estables una posición vertical abierta, en la que la solapa es convexa y forma parte de la pared del recipiente, y una posición inclinada cerrada, en la que la solapa cambia su forma a cóncava; en el que la elasticidad del material de la solapa hace que la solapa complete el desplazamiento y evita que la solapa se detenga en una posición intermedia entre las posiciones vertical abierta e inclinada cerrada; y
- la longitud de cada línea de pliegue y la distancia más corta entre un punto de la línea de pliegue más remoto axialmente del borde de la solapa y el borde están seleccionadas de modo que, cuando las solapas están cerradas, cada solapa asume una orientación inclinada con respecto a la base del recipiente, de modo que el borde de una primera solapa actúa contra la cara interior de la segunda solapa, de modo que la segunda solapa permanece forzada estáticamente contra el borde de la primera solapa debido a la elasticidad del material del recipiente, de modo que se forma un precinto entre el borde de la primera solapa y la cara interior de la segunda solapa, de modo que las dos solapas forman un tejado de pendiente doble a lo largo de la abertura superior del recipiente,
- caracterizado por que el recipiente comprende además una disposición de cierre que puede funcionar para limitar al menos una abertura de solapa definida en una posición en la que los extremos de las líneas de pliegue coinciden con el borde del recipiente cuando las solapas están dobladas o en una posición adyacente a la misma, en el que la disposición de cierre comprende al menos una lengüeta (200a, 200b) para limitar una abertura (100a, 100b) de solapa, en el que cada lengüeta está situada en una región del recipiente en la que los extremos de las líneas de pliegue coinciden con el borde del recipiente, y en el que, cuando las solapas se desplazan a la posición inclinada cerrada, cada lengüeta pivota alrededor de una línea (210a, 210b) de pliegue, de modo que partes (220, 221, 222, 223) de la lengüeta en cada lado de la línea de pliegue que se extienden sobre el borde del recipiente se doblan conjuntamente sobre la abertura de solapa y limitan la abertura de solapa.
11. Recipiente según la reivindicación 10, en el que cada lengüeta se extiende desde el borde del recipiente cuando las solapas están en la posición vertical abierta;
- opcionalmente, en el que cada lengüeta se extiende de forma sustancialmente vertical desde el borde del recipiente cuando las solapas están en la posición vertical abierta; y
- opcionalmente, en el que la disposición de cierre comprende un par de lengüetas (200a, 200b), sirviendo cada lengüeta para limitar una abertura de solapa.
12. Recipiente según la reivindicación 10 o la reivindicación 11, en el que cada lengüeta está fijada al recipiente mediante un adhesivo, mediante soldadura ultrasónica y/o mediante el uso de precintado térmico;
- opcionalmente, en el que cada lengüeta comprende una cara interior y una cara exterior, en el que un adhesivo está dispuesto en la cara interior.
13. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en el que cada lengüeta está conformada integralmente con el recipiente.
14. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que está hecho de un material elástico flexible.
15. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que unos medios (410, 510) de refuerzo están dispuestos en la periferia de la pared del recipiente;
- opcionalmente, en el que los medios de refuerzo se seleccionan del grupo que comprende bandas, líneas de pliegue, ranuras y nervaduras.

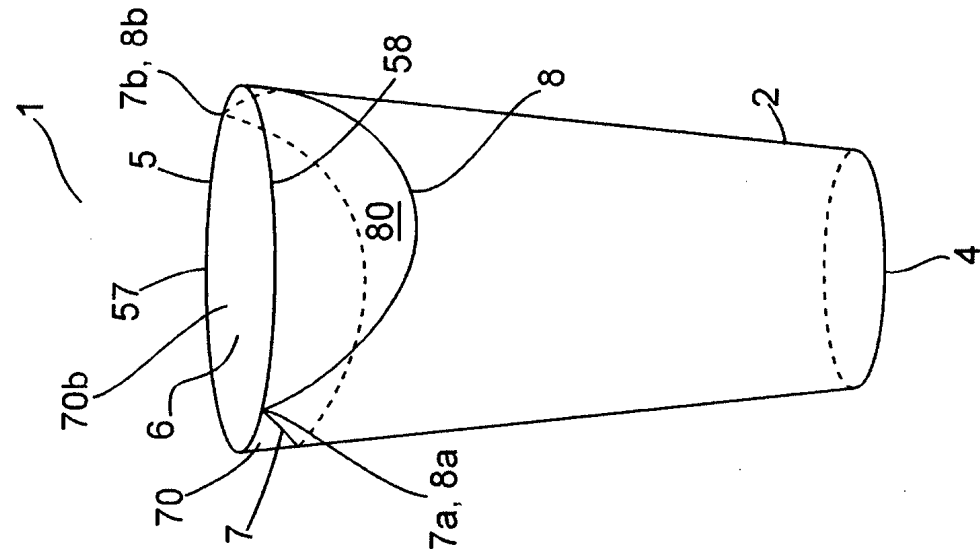


Fig. 1

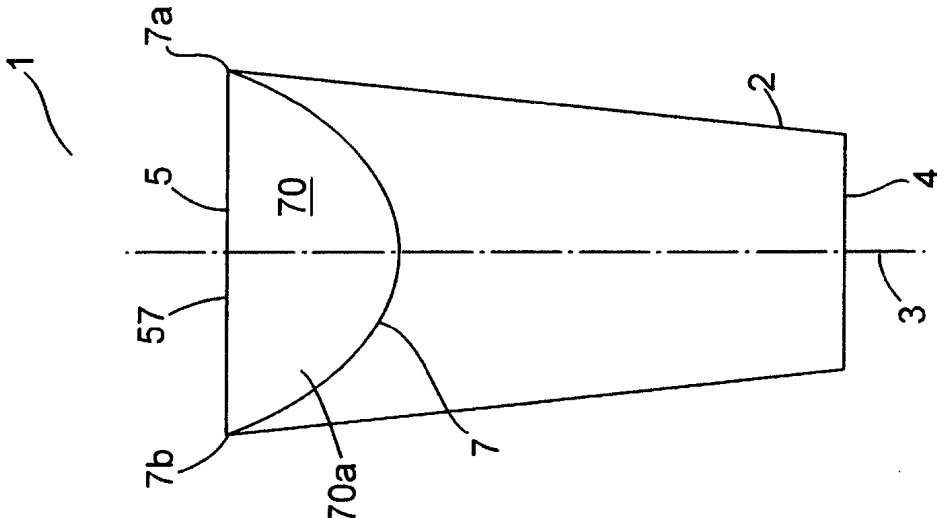


Fig. 2

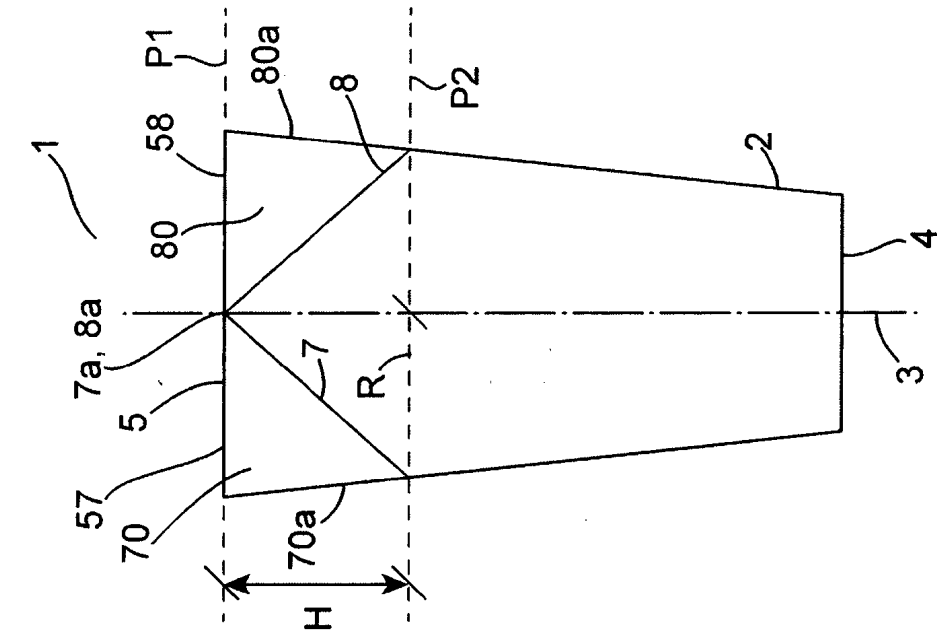


Fig. 3

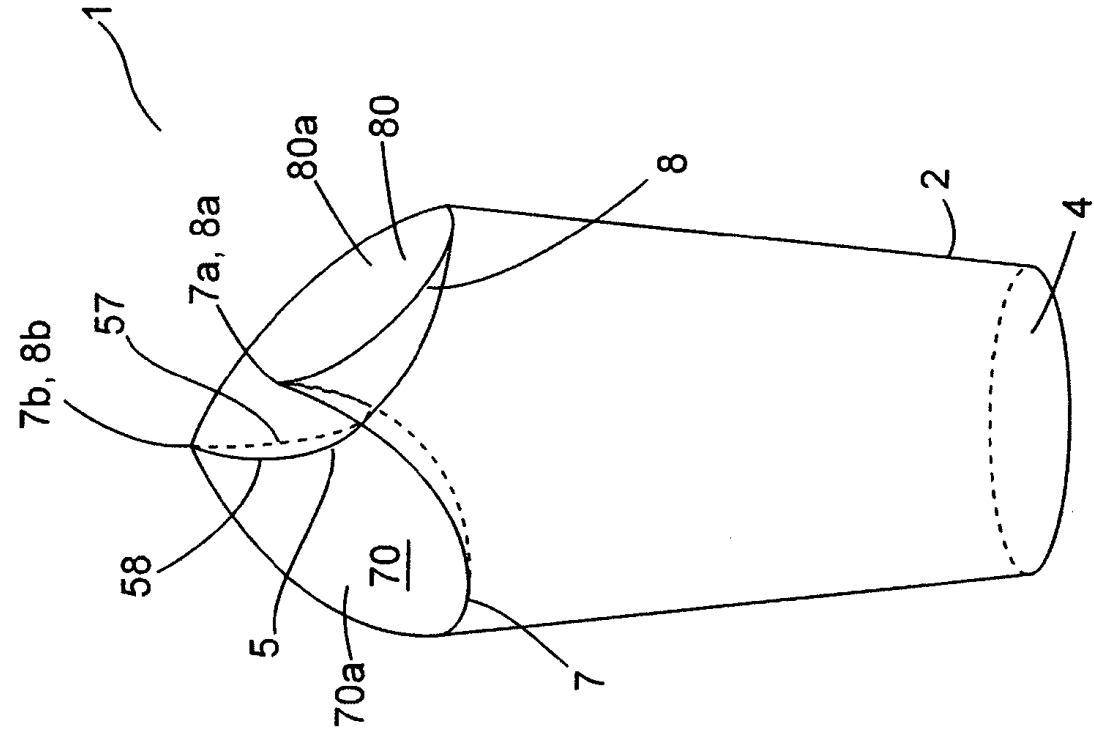


Fig. 5

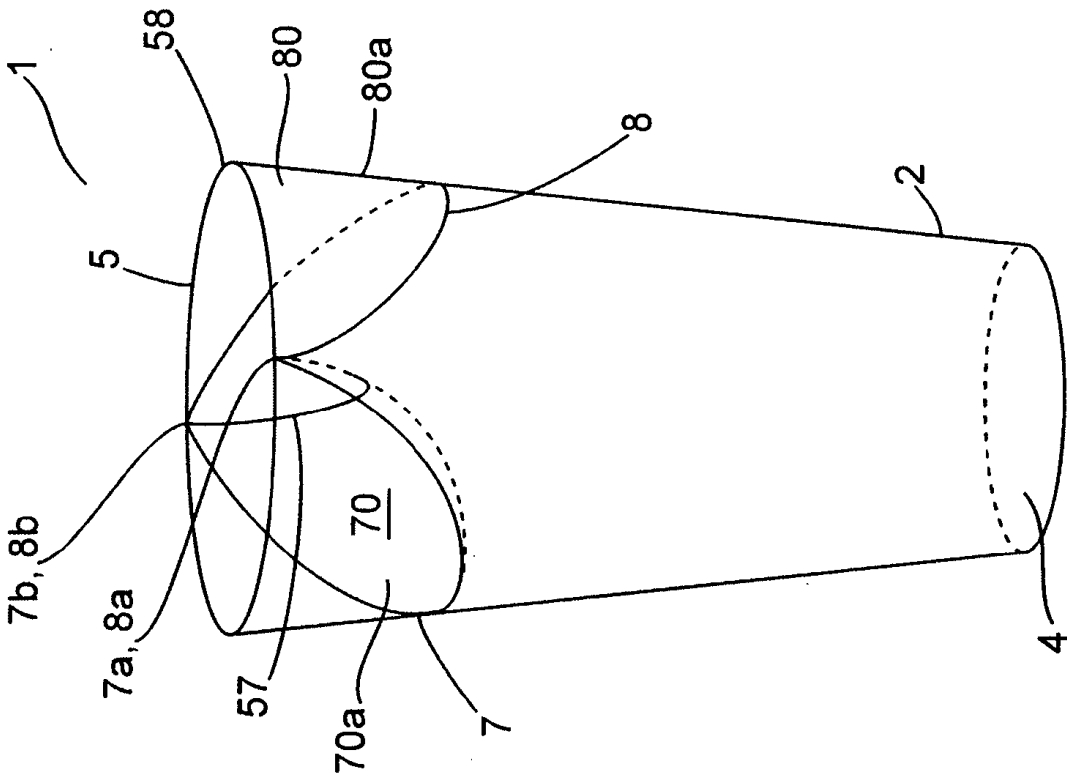


Fig. 4

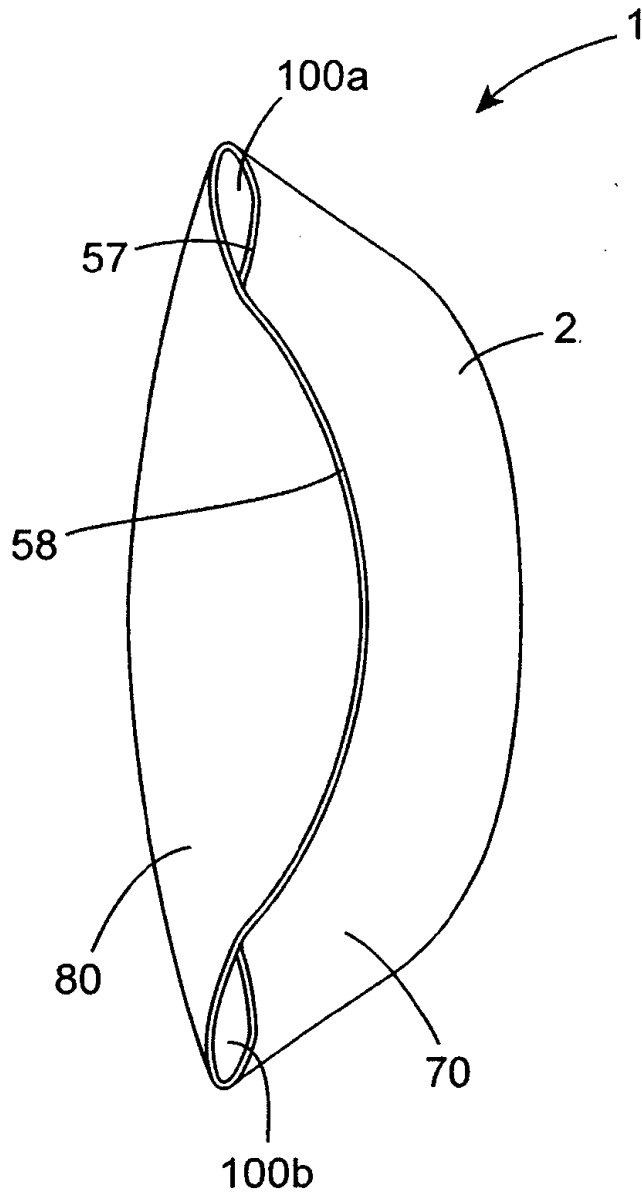


Fig. 6

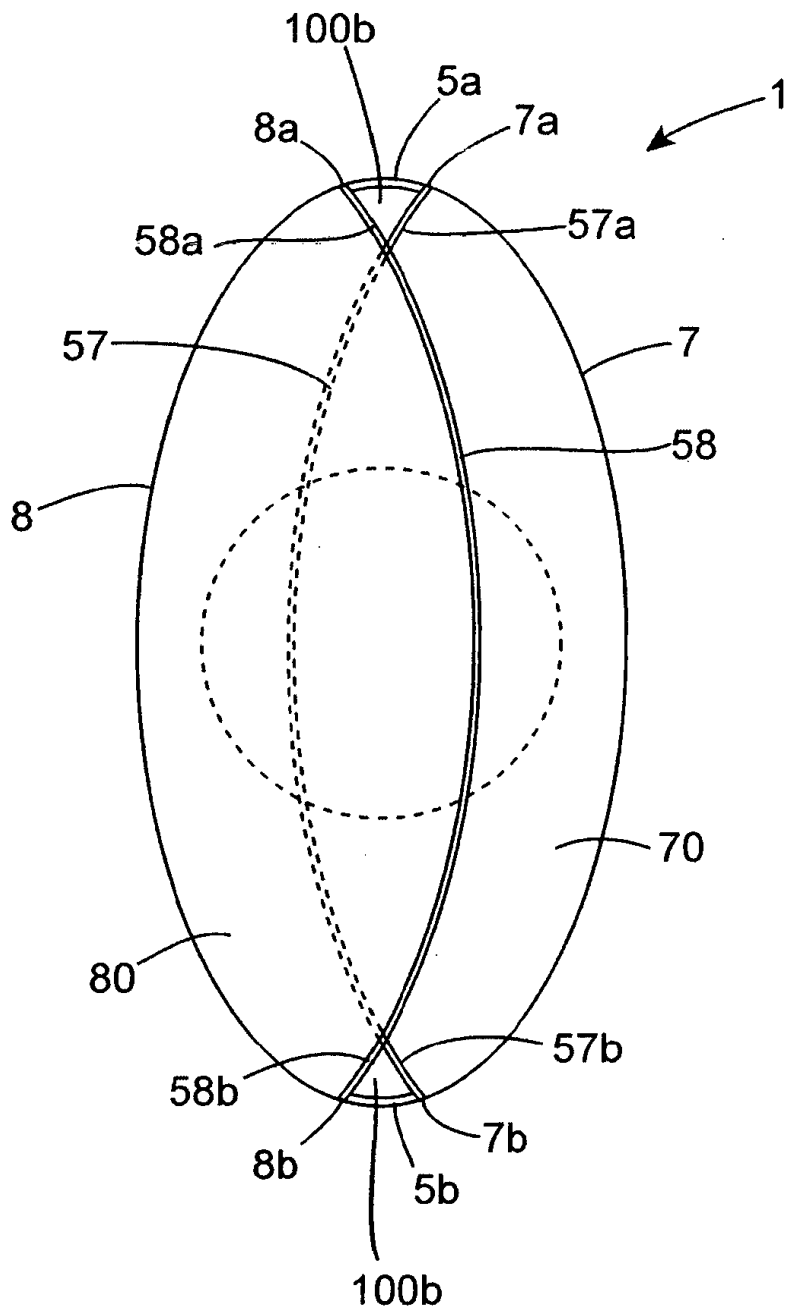


Fig. 7

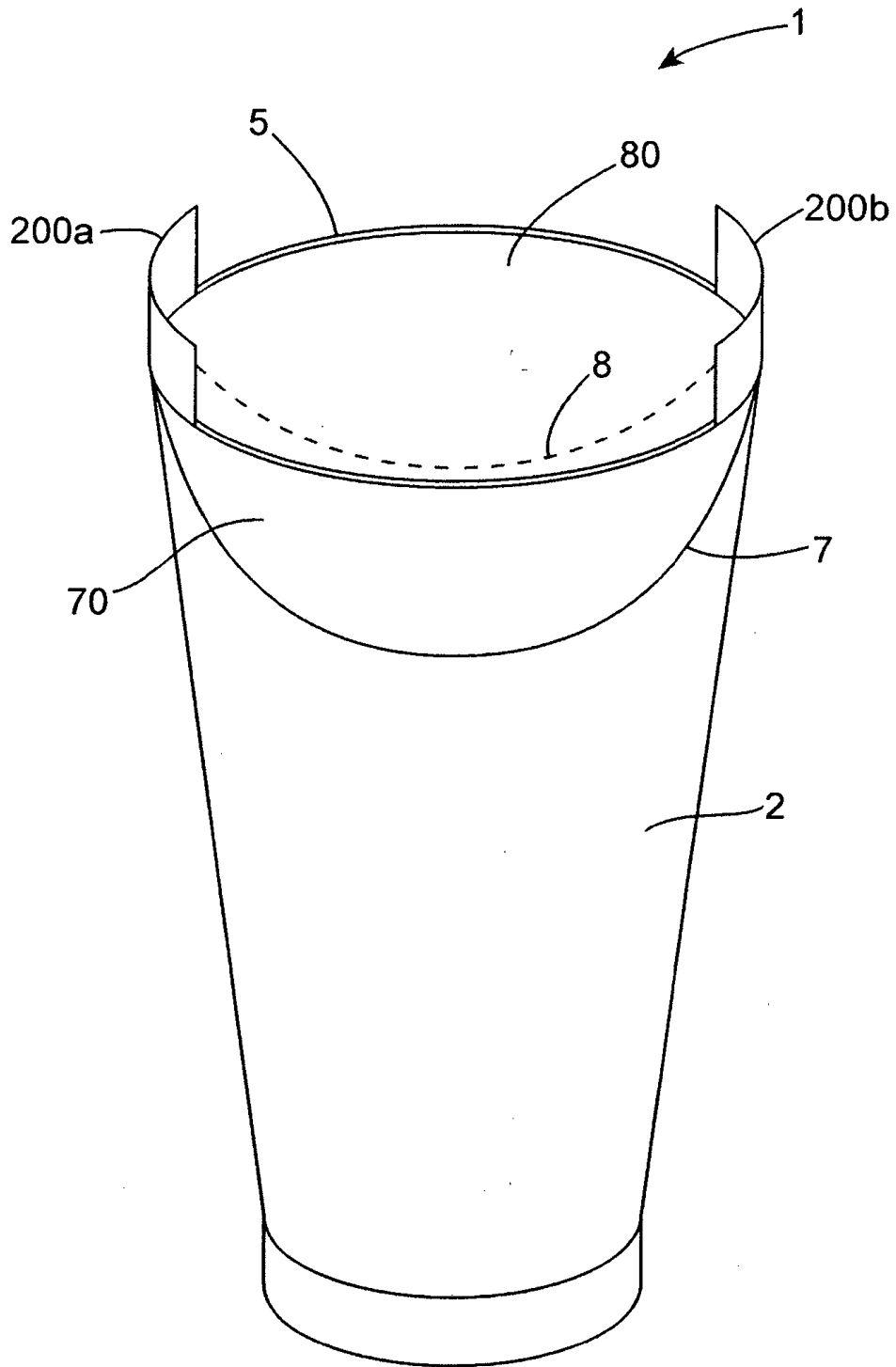


Fig. 8

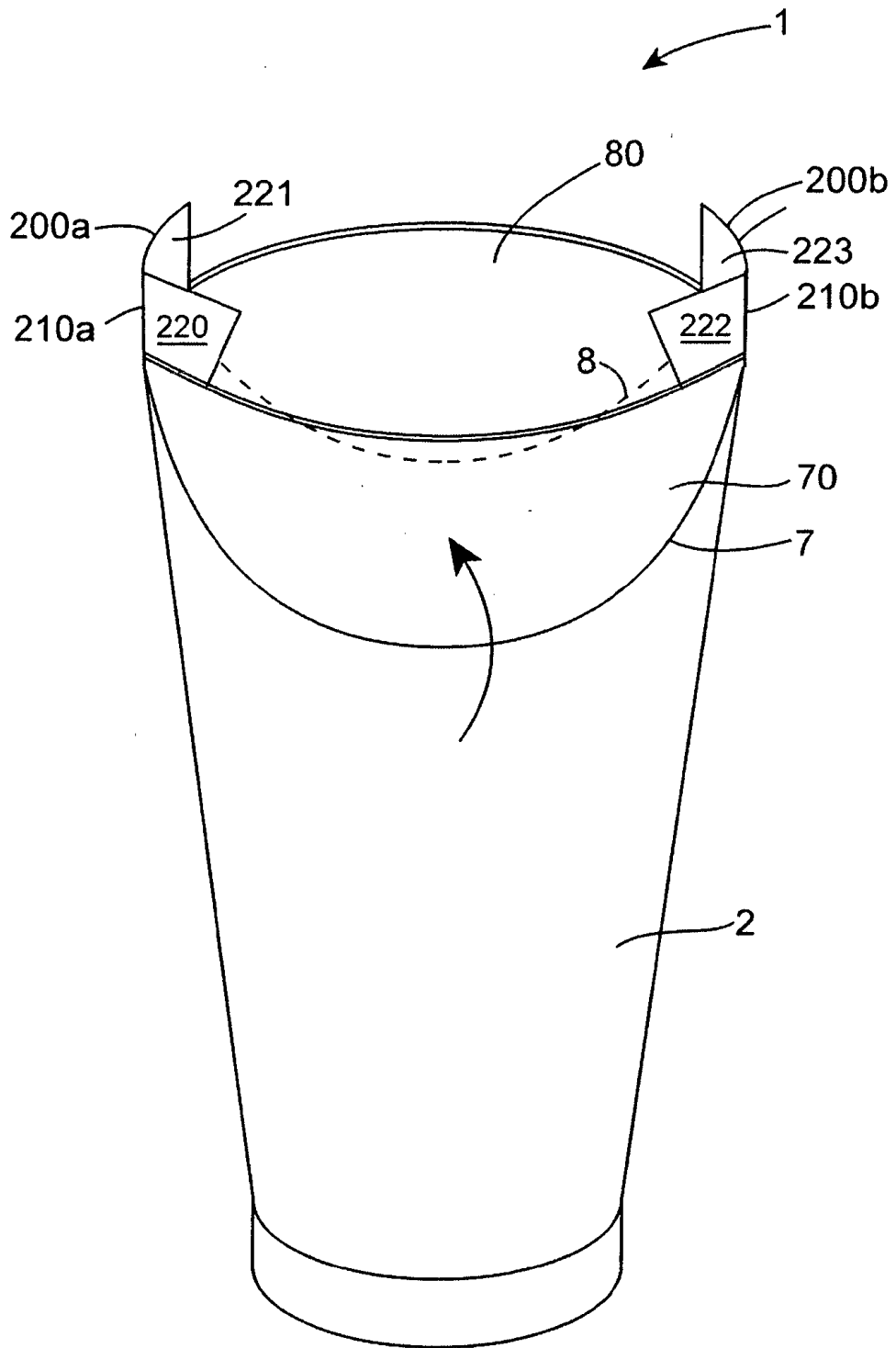


Fig. 9

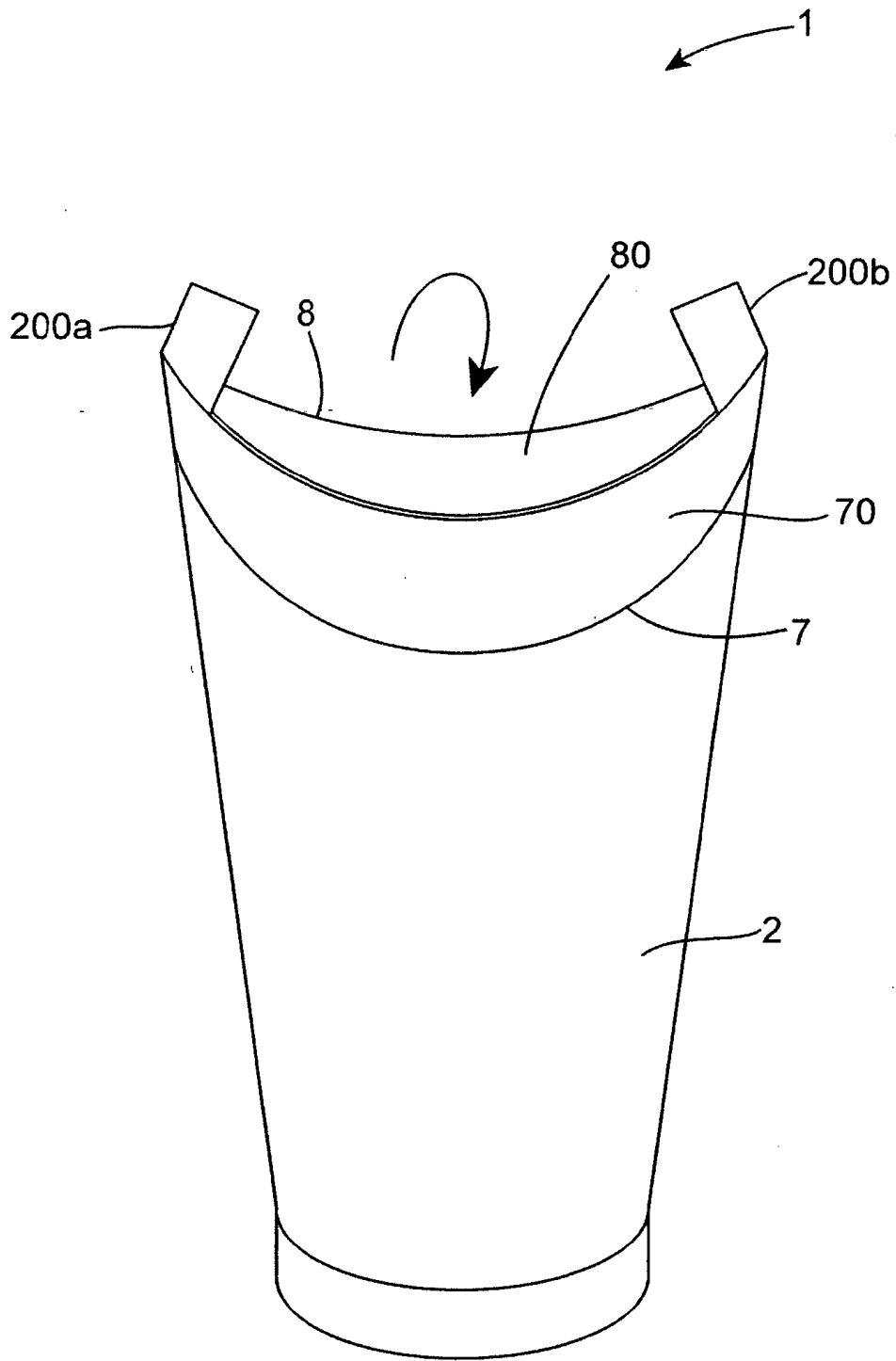


Fig. 10

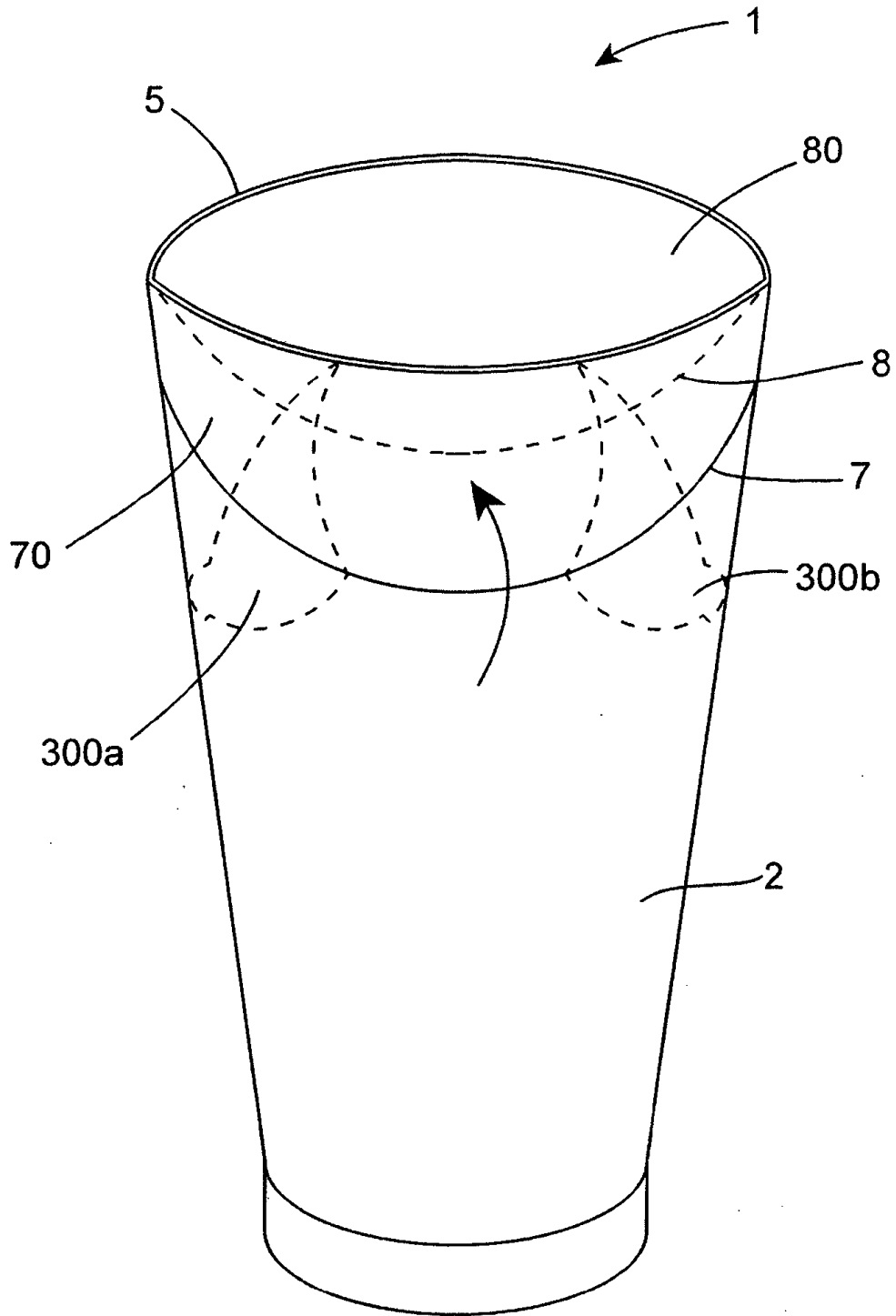


Fig. 11

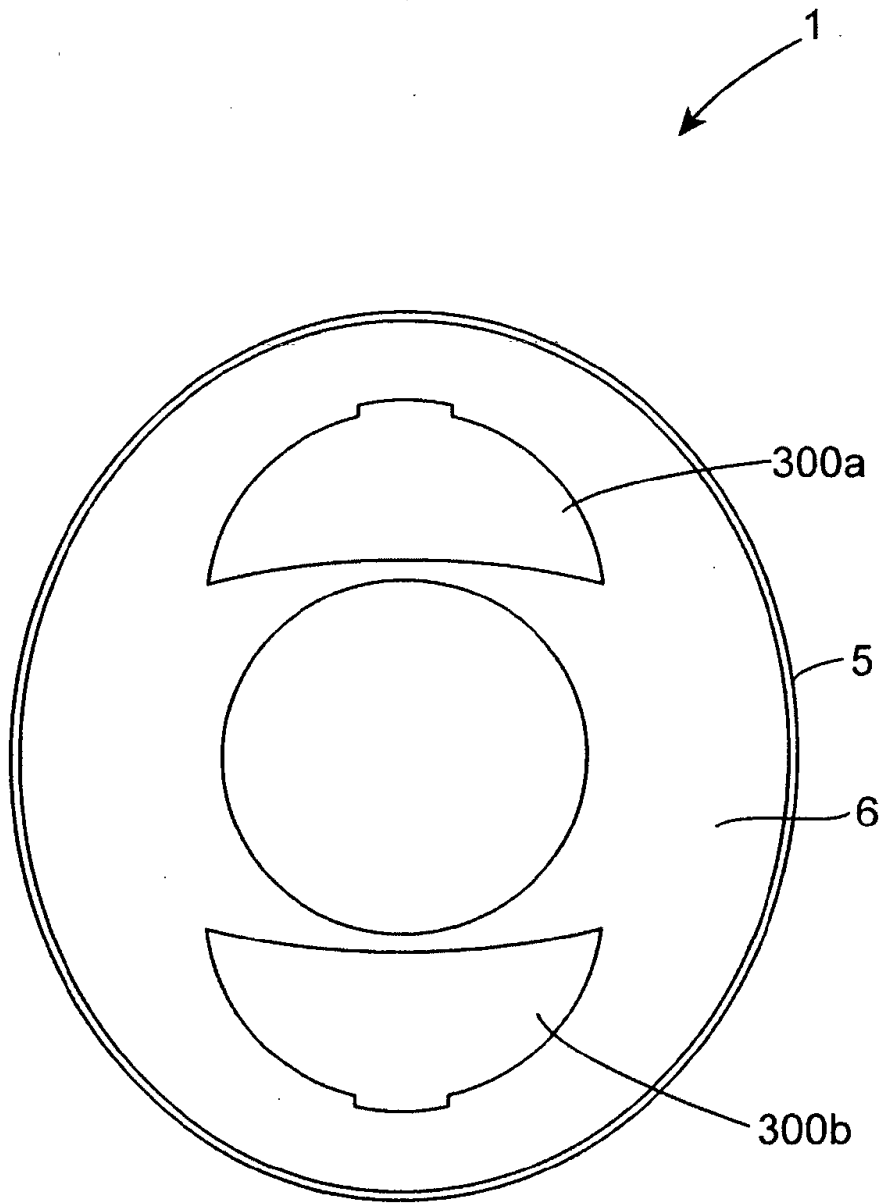


Fig. 12

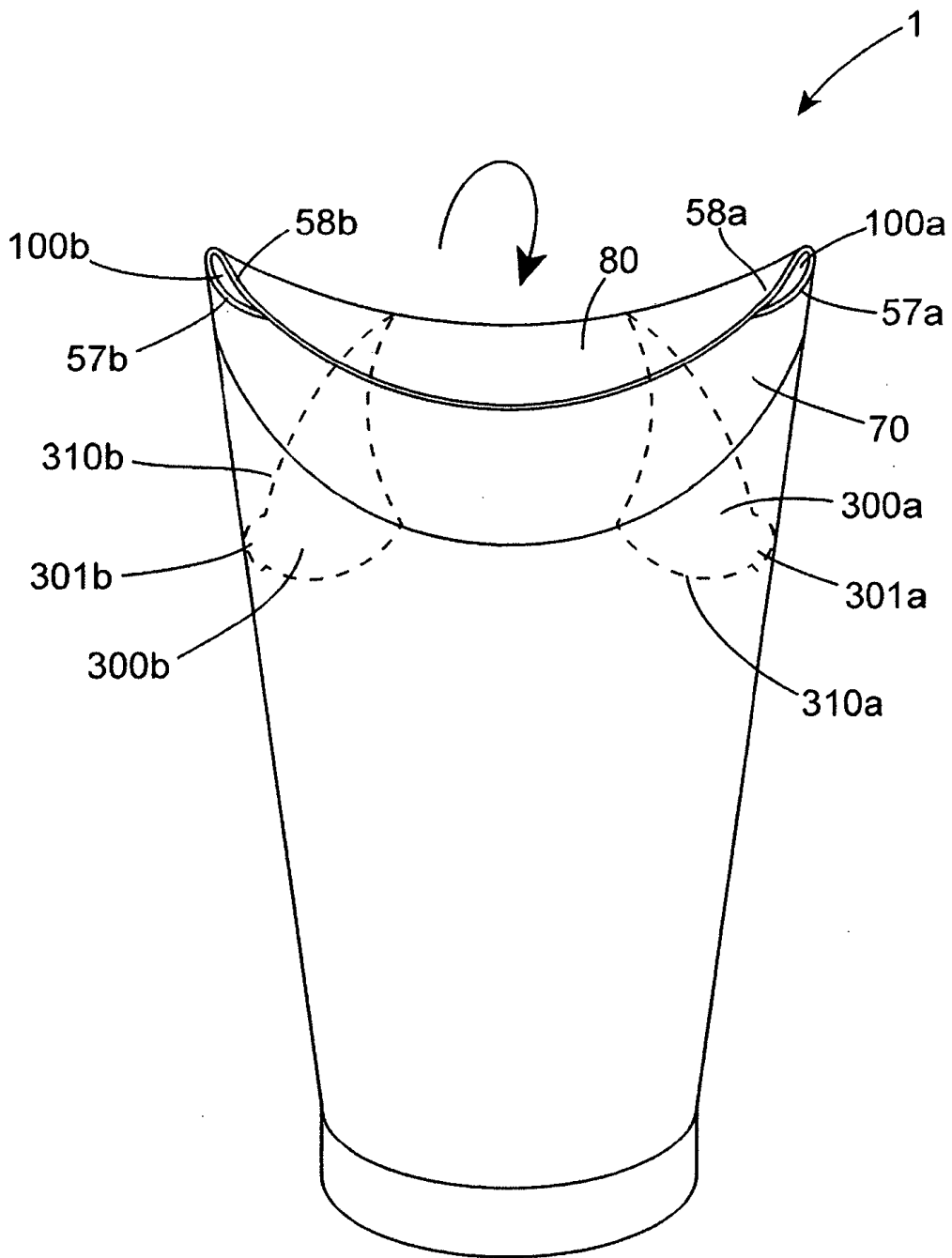


Fig. 13

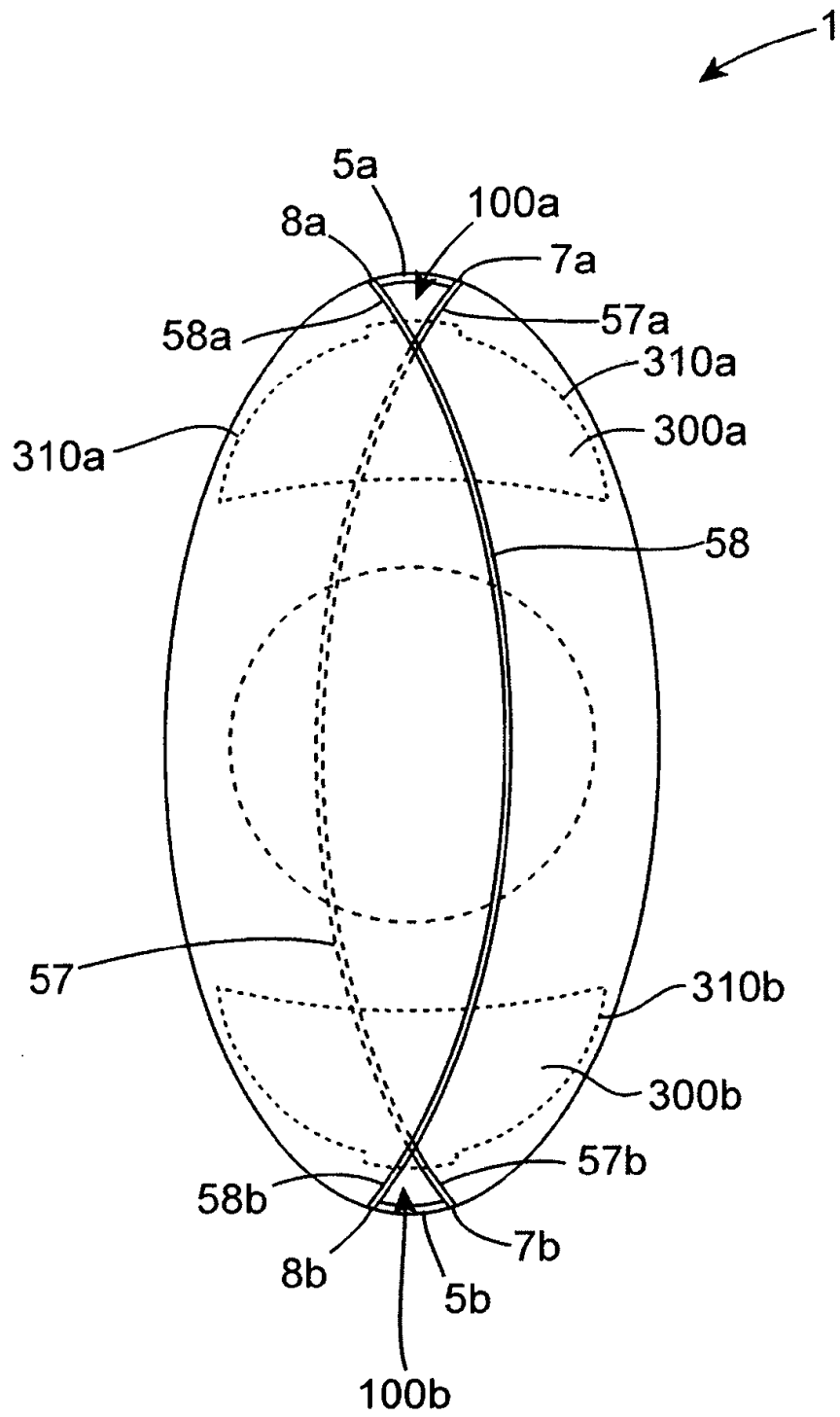


Fig. 14

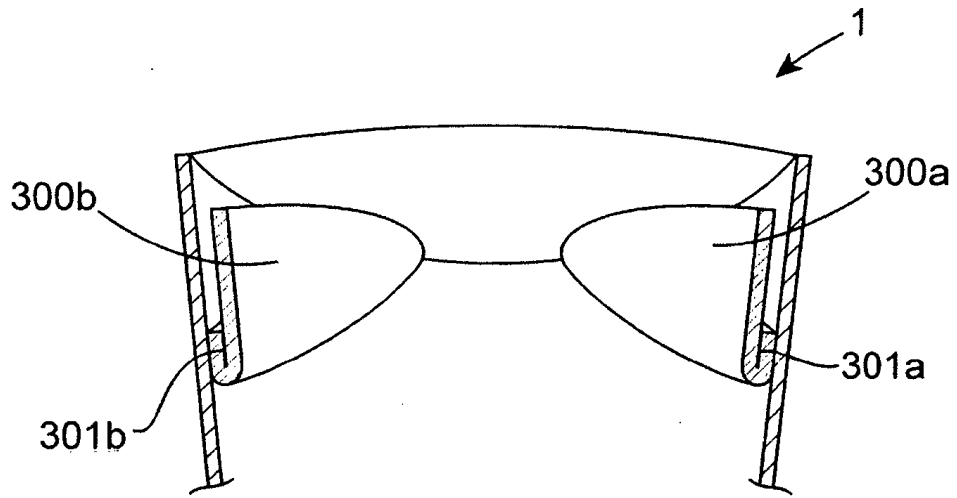


Fig. 15

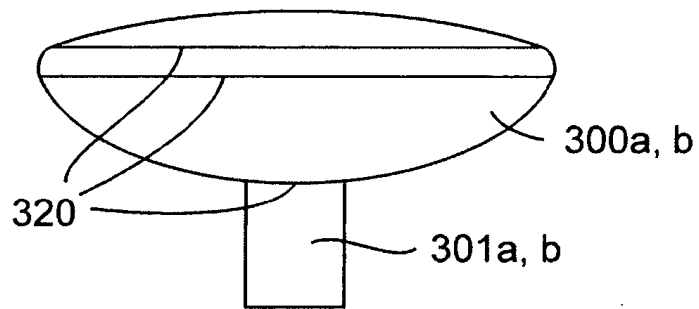


Fig. 16

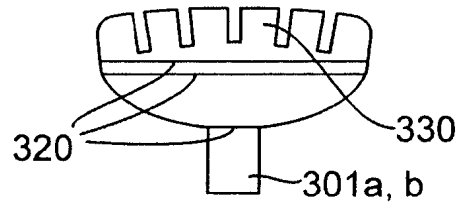


Fig. 17

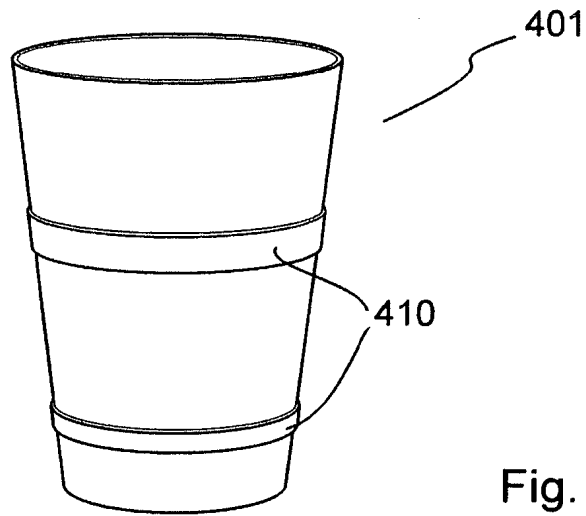


Fig. 18

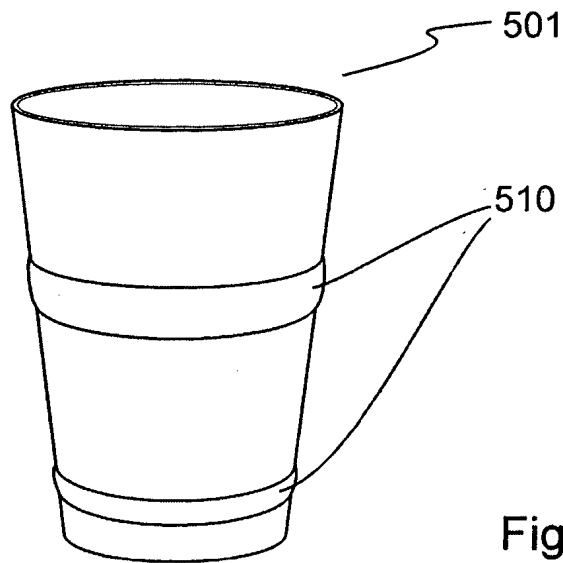


Fig. 19