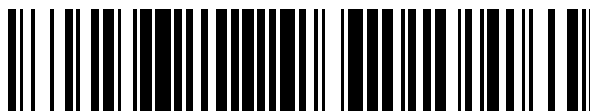


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 389 769**

51 Int. Cl.:

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 1/42 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04794450 .9**

96 Fecha de presentación: **07.10.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1692043**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.08.2006**

54 Título: **Recipiente**

30 Prioridad:
12.12.2003 US 734350
23.12.2003 US 746706

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
31.10.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
31.10.2012

73 Titular/es:
PLASTIPAK PACKAGING, INC. (100.0%)
41605 ANN ARBOR ROAD
PLYMOUTH, MI 48170, US

72 Inventor/es:
DARR, RICHARD C.

74 Agente/Representante:
ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 389 769 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.

Antecedentes del invento

5 Se desea proporcionar un recipiente ligero de plástico que tenga una pared lateral sustancialmente rígida y apta para que pueda contener una gran variedad de productos.

Un recipiente de plástico ligero, sustancialmente rígido, debe ser preferentemente resistente a la deformación y ha de mejorar la estética de visualización de la etiqueta. De manera convencional, la configuración de las paredes de los recipientes de plástico que sirven para que sean más resistentes a la deformación incluyen características tales como nervaduras de refuerzo o paneles flexibles.

10 Sin embargo, a veces se presentan problemas con los paneles flexibles y las nervaduras de refuerzo, como por ejemplo en lo relativo al etiquetado. De manera intencionada o no, sobre la parte del recipiente donde va colocada la etiqueta, se forman a veces hendiduras, huecos o espacios. Tales características estructurales pueden hacer que la etiqueta se arrugue, se rompa o se desfigure de otra forma y, además de todo ello, se puede dificultar o impedir la adecuada visibilidad de una etiqueta estéticamente agradable. Al mismo tiempo, algunos consumidores desean un
15 recipiente lleno de producto en el que una etiqueta se envuelva con firmeza alrededor del recipiente y se adhiera a lo que se presenta como una pared lateral del recipiente sólida y más rígida.

El problema se acentúa si se pretende suministrar un contenedor ligero de plástico, lo que es altamente deseable. Una estructura de plástico de peso ligero se puede deformar más fácilmente, y aún así el recipiente de plástico de peso ligero representa una estructura comercial altamente deseable para diversos productos.

20 También se desea suministrar una estructura base mejorada en combinación con una estructura mejorada de las paredes laterales.

La WO 01/12511 A1 describe un recipiente de plástico que comprende una porción del panel de etiqueta que incluye numerosas nervaduras, las cuales se extienden de forma anular alrededor del perímetro de la misma y los espacios ubicados entre cada nervadura para que una etiqueta pueda ser colocada sobre los mismos, en cuyo caso las
25 nervaduras están configuradas de tal forma que se consigue que el área para la etiqueta sea considerablemente más rígida y pueda soportar una pasteurización intensa sin someter la zona a alteraciones sustanciales o a una desalineación.

La US 3.225.950 A muestra una botella de plástico con un cuerpo rectangular, una parte superior elevada abierta en un cuello en uno de sus extremos, una pared de fondo formando una bóveda hueca en el otro extremo, una tira elevada de plástico que va desde un lado de la pared del fondo abovedado hacia arriba hasta una pared por encima de la parte superior y de nuevo hacia abajo por la pared opuesta a cada una de las dos paredes laterales restantes que contienen una parte hueca arqueada, la cual puede ser rugosa o lisa, en la parte superior de dichas paredes y con numerosos espacios planos transversales y surcos planos, los cuales están colocados entre el fondo de la
30 botella y se extienden desde la tira plana de la otra pared lateral adyacente.

La DE 3215866 A1 presenta un recipiente de plástico que comprende una disposición de ranuras radiales como refuerzos para mejorar las características mecánicas de los envases de plástico. Preferiblemente, solo una de las ranuras puede ser simplemente elásticamente deformable de forma axial mediante la configuración.

Por todo ello, un objetivo del presente invento es crear un recipiente de plástico con un refuerzo mejorado en la estructura del cuerpo o de las paredes laterales.

40 Otro objetivo del presente invento es proporcionar un recipiente mejorado tal y como se ha mencionado anteriormente, que sea ligero y que posea una combinación de paredes laterales reforzadas, un área estéticamente agradable y fiable para la colocación de la etiqueta y una estructura mejorada de la base.

Otros objetivos y ventajas del presente invento serán presentadas más adelante.

Resumen del presente invento

45 Los objetivos y ventajas anteriores se alcanzan de acuerdo con el presente invento.

El recipiente A mejorado contiene: un recipiente de plástico moldeado por soplado que presenta una base circular, una pared lateral cilíndrica que sobresale hacia arriba desde dicha base, un extremo final en forma de cuello que sobresale hacia arriba desde dicha pared lateral y que se abre hacia el interior del recipiente; en cuyo caso la pared lateral posee un panel sustancialmente plano para una etiqueta superior y un panel sustancialmente plano para una
50 etiqueta inferior, numerosas ranuras circunferenciales continuas y espaciadas entre sí, situadas entre los paneles

5 superior e inferior para las etiquetas y cada una de ellas se extiende completamente alrededor de la pared lateral, estando dichas ranuras separadas por zonas elevadas, en cuyo caso dichas zonas elevadas incluyen una porción sustancialmente plana caracterizada en que dicha porción sustancialmente plana tiene una longitud en la dirección del eje central del recipiente de entre 5,08 mm (0,200 pulgadas) y 3,048 mm (0,120 pulgadas) y en que dicho recipiente posee al menos dos ranuras continuas adicionales que se extienden completamente alrededor de la pared lateral, las cuales se encuentran por debajo del panel de etiqueta inferior y están separadas por un área elevada adicional, en cuyo caso dicho área adicional incluye una porción sustancialmente plana con una longitud que es más corta que la longitud de la parte sustancialmente plana de las áreas elevadas entre las ranuras circunferenciales.

10 Las ranuras mencionadas se encuentran entre los paneles superior e inferior de las etiquetas y están previstas al menos tres y preferiblemente al menos cinco de estas ranuras.

15 Preferiblemente, al menos una ranura continua adicional se encuentra al menos (1) por encima del panel de etiqueta superior, y (2) por debajo del panel de etiqueta inferior. Es deseable que estén previstas al menos dos de las ranuras adicionales continuas. Las ranuras adicionales continuas están separadas por zonas en relieve, en cuyo caso las zonas en relieve que separan las ranuras adicionales poseen una parte sustancialmente plana que tiene una longitud en la dirección del eje del recipiente de entre 2,032 mm (0,080 pulgadas) y 2,286 mm (0,090 pulgadas).

Las ranuras corren por lo general en dirección perpendicular al eje central del recipiente. La base incluye preferiblemente diversos puntales de apoyo, que se extienden hacia fuera, y un área central hundida.

Otras características del presente invento serán presentadas más adelante.

Breve descripción de los dibujos

20 El presente invento será comprendido más fácilmente a partir de la consideración de los siguientes dibujos ilustrativos, en los que:

La figura 1 es una vista lateral de un recipiente sin los rasgos característicos del invento;

La figura 2 es una vista en perspectiva del recipiente de la figura 1;

La figura 3 es una vista inferior de la base del recipiente de la figura 1;

25 La figura 4 es una vista lateral de una realización del recipiente del presente invento;

La figura 5 es una vista en perspectiva del recipiente de la figura 4;

Las figuras 6, 8 a 10, inclusive, son vistas laterales de realizaciones adicionales del recipiente del presente invento;

La figura 7 es una vista lateral de otro recipiente sin las particularidades características del invento;

La figura 11 es una vista en detalle ampliada de las ranuras y las áreas levantadas entre los paneles para etiquetas;

30 La figura 12 es una vista en detalle ampliada de las ranuras y áreas elevadas por debajo del panel para la etiqueta inferior; y

La figura 13 es una vista en detalle ampliada de un puntal de apoyo de la base.

Descripción detallada de los ejemplos preferidos de ejecución

35 Haciendo referencia a los dibujos, las figuras 1 y 2 muestran un recipiente, un envase de zumo de 12 oz, que consiste de un recipiente moldeado por soplado 10 con una base circular 12, una pared lateral cilíndrica 14, la cual se proyecta hacia arriba desde la base circular 12, y un extremo en cuello 16 que se proyecta hacia arriba desde la pared lateral 14 y que tiene una abertura 18 hacia el interior del recipiente.

40 La pared lateral 14 incluye un panel sustancialmente plano para una etiqueta superior 20 y un panel sustancialmente plano para una etiqueta inferior 22 para la fijación de una etiqueta (aquí no mostrada) a la misma. Cada uno de los paneles de etiqueta tiene preferiblemente una longitud en la dirección del eje central 26 del recipiente 10 de entre 3,809 mm (0,150 pulgadas) y 5,08 mm (0,200 pulgadas). La pared lateral 14 también incluye varias ranuras circunferenciales continuas 24, espaciadas entre sí, cada una de las cuales se extiende completamente alrededor de la pared lateral 14 en una dirección generalmente perpendicular al eje central 26 del recipiente 10. Las ranuras 24 están separadas por áreas elevadas 28. Las ranuras 24 están situadas entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22. En la realización de las figuras 1 y 2 hay cinco ranuras 24 situadas entre los paneles superior e inferior de etiquetas, con las cinco ranuras 24 separadas por cuatro zonas elevadas 28.

45 En el extremo superior de la pared lateral 14 y por encima del panel de etiqueta superior 20 está prevista un área en

forma de hombro 30 gradualmente inclinada y continua, entre el panel de etiqueta superior y el extremo en forma de cuello.

Al menos una ranura adicional continua 32 está ubicada por debajo del panel de etiqueta inferior 22 y entre la base 12 y el panel de etiqueta inferior. El extremo en cuello 16 en las figuras 1 y 2 es un extremo en cuello enroscado que posee roscas 34 para alojar un cierre enroscado, con una brida 36 que se extiende hacia fuera por debajo de las roscas.

La base 12, mostrada con más detalle en la figura 3, incluye preferiblemente una zona central hundida 38 y diversos puntales de apoyo 40 que se extienden hacia el exterior y que tienen una sección transversal curva. En el ejemplo de ejecución mostrado en la figura 3, están previstos cinco puntales de apoyo 40a que se extienden desde el borde 42 de la base 12 hasta el área hundida central 38, y cinco puntales de apoyo 40b más cortos que se extienden desde el borde 42 de la base 12 hasta la mitad del área hundida 38. Además, en la realización de la figura 3 la disposición de los puntales de apoyo está realizada de tal forma que los puntales más cortos 40b se alternan con los puntales más largos 40a. Los puntales de apoyo forman pies estables 44, como puede verse claramente en la figura 2, y proporcionan estabilidad a la base.

Las figuras 4 y 5 muestran una realización del envase del presente invento y presentan un recipiente 10a de 20 oz que posee una base circular 12, una pared lateral 14 y un extremo en cuello 16 con una abertura superior 18, como en las figuras 1 y 2. Sin embargo, el recipiente 10a incluye siete ranuras circunferenciales continuas 24, cada una de las cuales se extiende completamente alrededor de la pared lateral, entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22, así como seis áreas elevadas 28 entre las ranuras 24. El recipiente 10a también incluye dos ranuras circunferenciales continuas adicionales 32, cada una de las cuales se extiende completamente alrededor de la pared lateral 14 por debajo del panel de etiqueta inferior 22, con un área elevada adicional 46 entre las ranuras adicionales 32. Un área elevada adicional 64 está prevista sobre la ranura adicional superior 32. El extremo de la base y del cuello del recipiente 10a es esencialmente igual que el extremo de la base y del cuello del recipiente 10. Además, el recipiente 10a incluye un área en forma de hombro 30 gradualmente inclinada y continua como en el recipiente 10.

La figura 11 es una vista en detalle ampliada de las ranuras circunferenciales 24 y las áreas elevadas 28 entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22. Como se puede ver claramente en la figura 11, las áreas elevadas 28 incluyen una porción sustancialmente plana 48 que tiene una longitud en la dirección del eje central 26 que va desde 5,08 mm (0,200 pulgadas) a 3,048 mm (0,120 pulgadas). En la realización de la figura 11 la longitud de la parte plana 48 es de 0,170 pulgadas.

La figura 12 es una vista en detalle ampliada de las ranuras adicionales 32 por debajo del panel de etiqueta inferior 22. Como se puede ver en la figura 6, la cual se analiza a continuación, están previstas seis ranuras adicionales 32 separadas por cinco áreas elevadas adicionales 46, incluyendo una porción adicional, sustancialmente plana 50. Sin embargo, la parte adicional sustancialmente plana 50 entre las ranuras adicionales 32 es más corta que la parte sustancialmente plana 48 entre las ranuras 24. La longitud de la porción adicional sustancialmente plana o de las porciones 50 en la dirección del eje 26 puede variar entre 2,032 mm (0,080 pulgadas) y 2,286 mm (0,090 pulgadas). En la realización de la figura 12 la longitud de la parte adicional plana 50 es de 2,159 mm (0,085 pulgadas).

Además, la distancia 52 entre el centro de una ranura circunferencial 24 y el centro de una ranura circunferencial vecina variará entre 8,636 mm (0,340 pulgadas) y 10,16 mm (0,400 pulgadas), mientras que las ranuras circunferenciales adicionales 32 están más cerca unas de otras, con una distancia 54 entre el centro de una ranura circunferencial adicional 32 y el centro de una ranura circunferencial adicional vecina que varía entre 7,62 mm (0,300 pulgadas) y 8,382 (0,330 pulgadas).

La porción plana 48 entre las ranuras 24 sirve de soporte para la etiqueta, de tal modo que dicha etiqueta no presenta arrugas no deseadas. Además, la zona elevada o los refuerzos 28 hacen que el recipiente sea preferiblemente rígido para permitir un cómodo manejo. Una longitud de la porción plana 48 en la dirección del eje 26 que varíe entre 3,048 mm (0,120 pulgadas) y 5,08 mm (0,200 pulgadas) se ha encontrado particularmente ventajosa. Si la longitud es demasiado corta con un valor menor de 3,048 mm (0,120 pulgadas), tienden a formarse arrugas en la etiqueta. Por otro lado, si la longitud de la porción plana 48 es demasiado larga, con valores de más de 5,08 mm (0,200 pulgadas), un recipiente ligero suele no ser lo suficientemente fuerte como para que se pueda agarrar la pared lateral del recipiente sin que ésta se deforme.

Sin embargo, el área más elevada o las zonas 46 por debajo del panel de etiqueta inferior 22 tienen un propósito diferente a las zonas elevadas 28. Ya que el arrugamiento de la etiqueta no es un problema para el área adicional elevada o las áreas 46, se puede acortar la parte adicional plana o las porciones adicionales 54 de las áreas elevadas 46 y colocar las ranuras adicionales 32 próximas entre sí para obtener una rigidez lateral mejorada u óptima con el fin de asegurar que los recipientes no sufran daños durante la manipulación normal a través del llenado y el sistema de distribución.

5 La figura 13 muestra una vista en detalle ampliada de un puntal de apoyo 40 en la base 12. La parte superior o el pico del puntal de apoyo 40 presenta una parte sustancialmente plana 56 que tiene una longitud de entre 0,010 pulgadas y 0,040 pulgadas, para ayudar a proporcionar estabilidad al recipiente. Los brazos que se extienden hacia abajo 58 definen un ángulo 60 de entre 35 y 45 grados, preferiblemente de 40 grados, y una profundidad 62 del puntal de apoyo que puede variar entre 0,090 pulgadas y 3,048 mm (0,120 pulgadas), preferiblemente de aproximadamente 2,54 mm (0,100 pulgadas).

10 La figura 6 es una realización adicional más del recipiente del presente invento que muestra un recipiente 10b de 24 oz con una base circular 12, una pared lateral 14 y un extremo en cuello 16 con una abertura 18 superior, tal y como se muestra en las figuras 1 y 2. El recipiente 10b incluye siete de dichas ranuras circunferenciales 24 entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22 y seis de dichas zonas elevadas 28 entre las ranuras 24 tal y como se muestra en las figuras 4 y 5. Sin embargo, el recipiente 10b incluye seis de dichas ranuras circunferenciales adicionales continuas 32 por debajo del panel de etiqueta inferior 22, con cinco áreas elevadas adicionales 46 entre las ranuras adicionales 32 y un área elevada adicional más 64 por encima de la ranura adicional superior 32. La base 12, el extremo en cuello 16 y el hombro 30 son esencialmente los mismos que en las realizaciones anteriores.

20 La figura 7 presenta un recipiente y muestra un recipiente 10c de 200 ml que tiene una base circular 12, una pared lateral 14 y un extremo en cuello 16 con una abertura superior 18. La pared lateral 14 del recipiente 10c incluye cinco de dichas ranuras circunferenciales 24, entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22, y cuatro de dichas áreas elevadas 28 entre las ranuras 24. No están previstas ranuras adicionales por debajo del área de la etiqueta inferior. Un hombro 30 está previsto entre el panel de etiqueta superior 20 y el extremo en cuello 16. Sin embargo, el extremo en cuello en las realizaciones anteriores mostró un acabado en rosca con una brida inferior que se extendía hacia fuera, mientras que el extremo en cuello 16 del recipiente 10c presenta un acabado escalonado con una brida superior que se extiende hacia fuera 66 y una brida inferior 68 por debajo de la brida 66 que sobresale menos que la brida 66. El extremo en cuello 16 en el contenedor 10c puede acomodar un cierre de papel de aluminio y / o un cierre a presión, y los extremos en cuello enroscado de las realizaciones anteriores pueden acomodar un cierre de rosca.

30 La figura 8 es una realización adicional más del recipiente del presente invento que muestra un envase 10d de 500 ml que tiene una base circular 12, una pared lateral 14 y un extremo en cuello 16 con la abertura 18 superior al igual que en las figuras 1 y 2. El recipiente 10d incluye siete de dichas ranuras circunferenciales 24 entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22 y seis de dichas zonas elevadas 28 entre las ranuras 24 al igual que en las figuras 4 y 5. Sin embargo, el contenedor 10d incluye cuatro de dichas ranuras adicionales 32 por debajo del panel de etiqueta inferior 22 con tres áreas elevadas adicionales 46 entre las ranuras adicionales 32 y un área adicional más elevada 64 por encima de la ranura adicional superior 32. La base 12, el extremo en cuello 16 y el hombro 30 son esencialmente los mismos que en las figuras 1 y 2.

35 La figura 9 presenta otra realización del contenedor del presente invento y muestra un recipiente 10e de un litro que tiene una base circular 12, una pared lateral 14 y un extremo en cuello 16 con la abertura 18 superior al igual que en las figuras 1 y 2. El contenedor 10e incluye siete de dichas ranuras circunferenciales 24 entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22, y seis de dichas áreas elevadas 28 entre las ranuras 24 al igual que en las figuras 4 y 5. Sin embargo, el recipiente 10e incluye tres de dichas ranuras adicionales 32 por debajo del panel de etiqueta inferior 22 con dos áreas elevadas adicionales 46 entre las ranuras adicionales 32 y un área elevada adicional 64 más por encima de la ranura adicional 32 más superior. La base 12, el extremo en cuello 16 y el hombro 30 son esencialmente los mismos que en las figuras 1 y 2.

45 La figura 10 es una realización adicional del recipiente del presente invento, la cual muestra un envase 10f de 1,5 litros que tiene una base circular 12, una pared lateral 14 y un extremo en cuello 16 con la abertura 18 superior al igual que en las figuras 1 y 2. El recipiente 10f incluye siete de dichas ranuras circunferenciales 24 entre el panel de etiqueta superior 20 y el panel de etiqueta inferior 22, y seis de dichas áreas elevadas 28 entre las ranuras 24 al igual que en las figuras 4 y 5. Sin embargo, el recipiente 10f incluye doce de dichas ranuras adicionales 32 por debajo del panel de etiqueta inferior 22 con once áreas elevadas adicionales 46 entre las ranuras adicionales 32 y un área elevada adicional 64 más por encima de la ranura adicional superior 32. La base 12, el extremo en cuello 16 y el hombro 30 son esencialmente los mismos que en las figuras 1 y 2.

El recipiente del presente invento ofrece considerables ventajas.

El presente invento proporciona un recipiente ventajoso, ligero y particularmente adecuado para una amplia variedad de bebidas. El recipiente es muy versátil y se puede proporcionar en una amplia variedad de tamaños y con un acabado en cuello en rosca o con un acabado en cuello a presión, o con un cierre de papel de aluminio simple.

55 Además, la construcción de la pared proporciona la rigidez deseable mientras que permite, al mismo tiempo, la aplicación de las etiquetas sin que la etiqueta se arrugue, se rompa o se deforme. Además, la combinación de la construcción de la pared lateral y la construcción de la base proporciona un recipiente firme, estable y con

características estéticamente agradables.

5 Se ha de entender que el invento no se limita a las ilustraciones descritas y mostradas en este documento, ya que se consideran meramente ilustrativas de los mejores modos de llevar a cabo el invento, y son susceptibles de se modificadas en forma, tamaño, disposición de las piezas y detalles de funcionamiento. El invento pretende más bien que se abarquen todas las modificaciones que están dentro de su espíritu y alcance tal y como se define por las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un contenedor que comprende:

5 un recipiente de plástico moldeado por soplado (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f) que posee una base circular (12), una pared lateral cilíndrica (14) que sobresale hacia arriba desde dicha base (12), un acabado en cuello (16) que sobresale hacia arriba desde dicha pared lateral (14) y que tiene una abertura (18) hacia el interior del recipiente; en el que la pared lateral (14) incluye un panel sustancialmente plano para una etiqueta superior (20) y un panel sustancialmente plano para una etiqueta inferior (22) separado del panel de la etiqueta superior (20), numerosas ranuras continuas, circunferenciales, espaciadas entre sí (24) y situadas entre la parte superior e inferior de los paneles de etiqueta (20, 22), cada una de las cuales se extiende completamente alrededor de la pared lateral (14), estando dichas ranuras (24) separadas por áreas elevadas (28) e incluyendo dichas áreas elevadas (28) una porción sustancialmente plana (48), caracterizado en que dicha porción sustancialmente plana (48) tiene una longitud en la dirección del eje central (26) del recipiente (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f) de entre 5,08 mm (0,200 pulgadas) y 3,048 mm (0,120 pulgadas) y en que dicho recipiente incluye al menos dos ranuras adicionales continuas (32) que se extienden completamente alrededor de la pared lateral (14) situadas por debajo del panel de etiqueta inferior (22) y separadas por un área elevada adicional (46), en cuyo caso dicha área elevada adicional (46) incluye una porción sustancialmente plana (50) que tiene una longitud menor que la longitud de la porción sustancialmente plana (48) en las áreas elevadas entre las ranuras circunferenciales (24).

2. Recipiente conforme a la reivindicación 1 que incluye al menos cinco de dichas ranuras continuas (24).

20 3. Recipiente conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que dichas ranuras adicionales (32) están separadas por áreas elevadas adicionales (46) que incluyen una porción sustancialmente plana (50) con una longitud en dirección al eje central (26) del recipiente (10a, 10b, 10d, 10e, 10f) de entre 2,032 mm (0,080 pulgadas) y 2,286 mm (0,090 pulgadas).

4. Recipiente conforme a la reivindicación 1 que incluye un área en forma de hombro gradualmente inclinada y continua (30) que se extiende entre el panel de etiqueta superior (20) y el extremo en forma de cuello (16).

25 5. Recipiente conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que la base (12) presenta numerosos puntales de apoyo (40), que se extienden hacia el exterior, y un área central hundida (38).

6. Recipiente conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que la distancia (52) entre el centro de una ranura circunferencial (24) y una ranura circunferencial vecina es de entre 8,636 mm (0,340 pulgadas) y 10,16 mm (0,400 pulgadas).

30 7. Recipiente conforme a la reivindicación 3, caracterizado en que la distancia (54) entre el centro de una ranura adicional (32) y una ranura adicional vecina es de entre 7,62 mm (0,300 pulgadas) y 8,382 mm (0,330 pulgadas).

8. Recipiente conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que la longitud de las porciones planas (48) es de alrededor de 4,318 mm (0,170 pulgadas).

35 9. Recipiente conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que cada uno de los paneles de etiqueta (20, 22) tiene una longitud en la dirección del eje central (26) del recipiente (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f) de entre 3,81 mm (0,150 pulgadas) y 5,08 mm (0,200 pulgadas).

10. Recipiente conforme a la reivindicación 1, caracterizado en que las ranuras (24) corren generalmente perpendiculares al eje central (26) del recipiente (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f).

40 11. Recipiente conforme a la reivindicación 5, caracterizado en que dichos puntales de apoyo (40) presentan una sección transversal curvada con una parte superior sustancialmente plana (56).

12. Recipiente conforme a la reivindicación 11, caracterizado en que la parte superior sustancialmente plana (56) de dichos puntales de apoyo (40) tiene una longitud de entre 0,254 mm (0,010 pulgadas) y 1,016 mm (0,040 pulgadas).

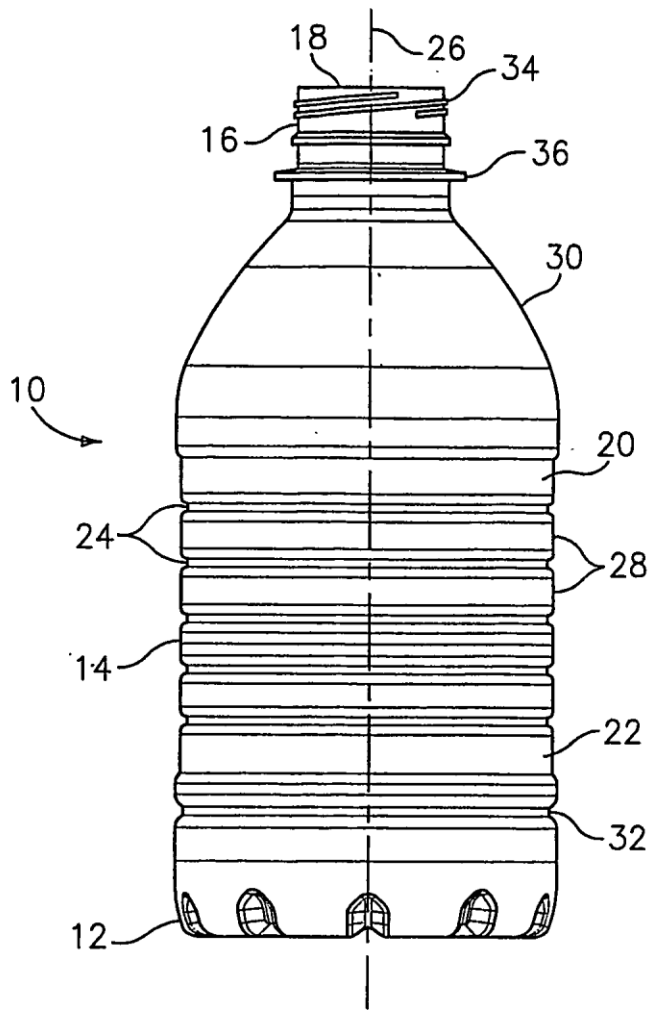


FIG. 1

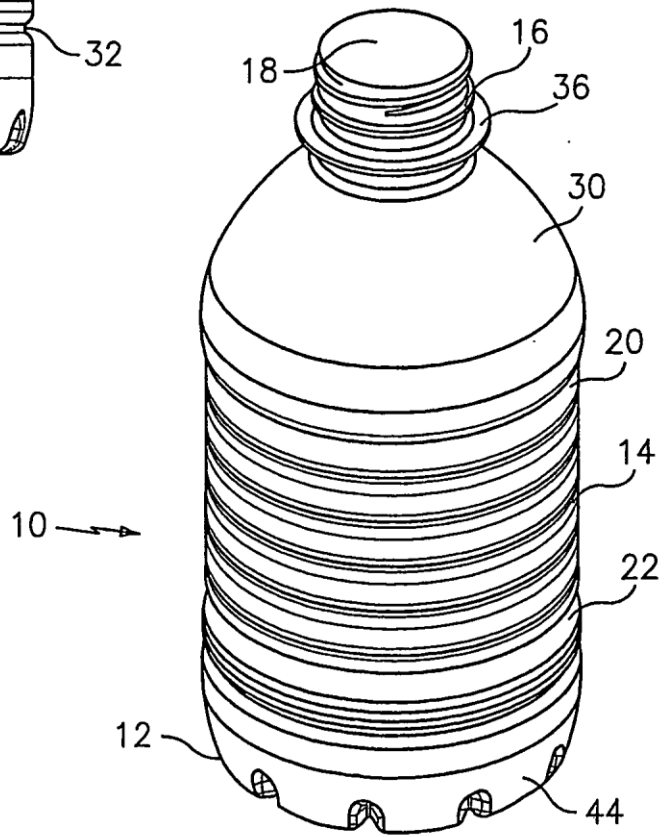


FIG. 2

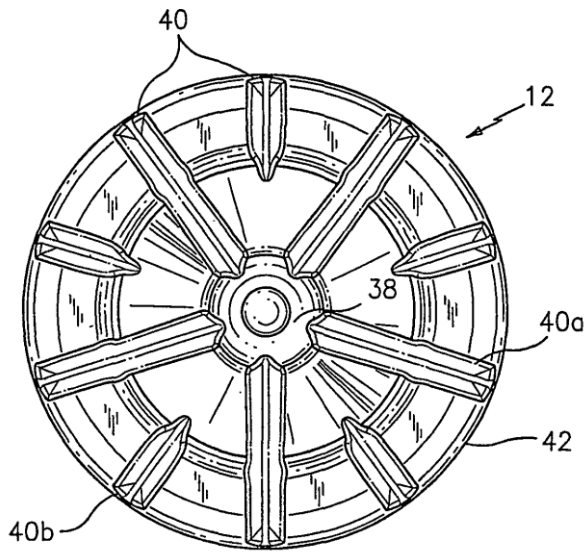


FIG. 3

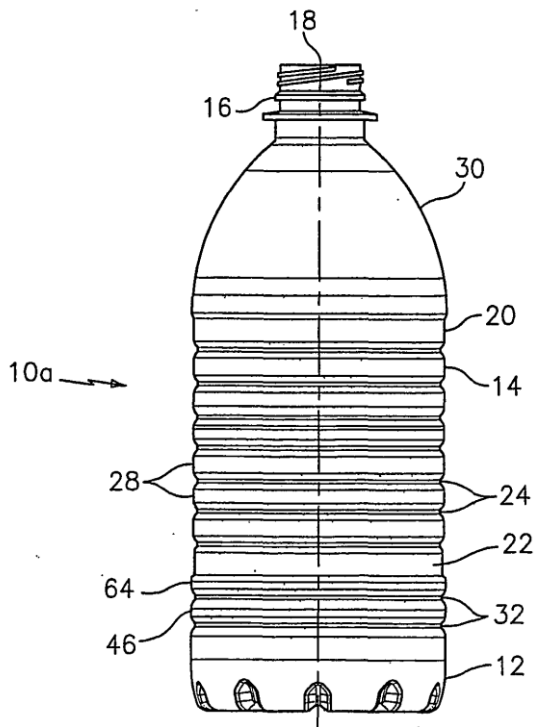


FIG. 4

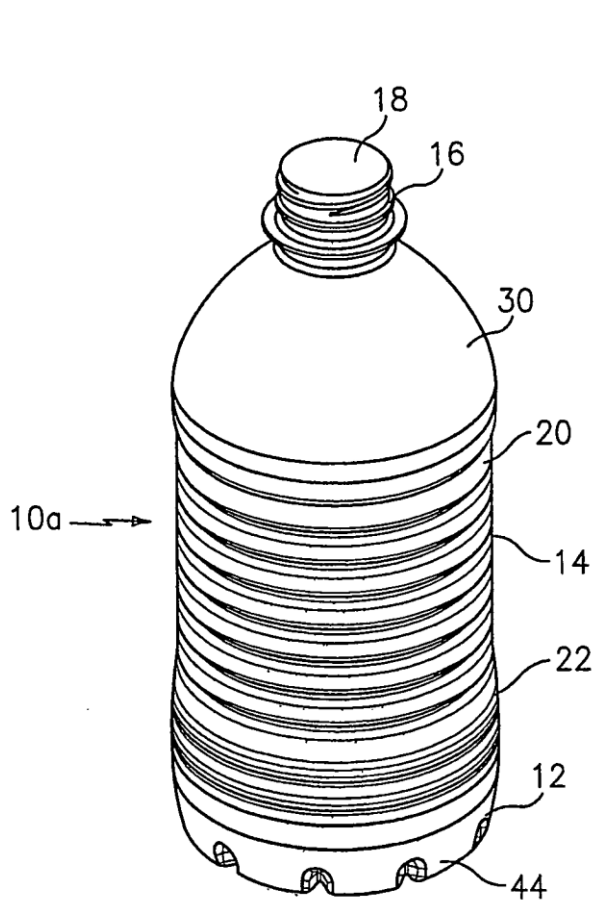


FIG. 5

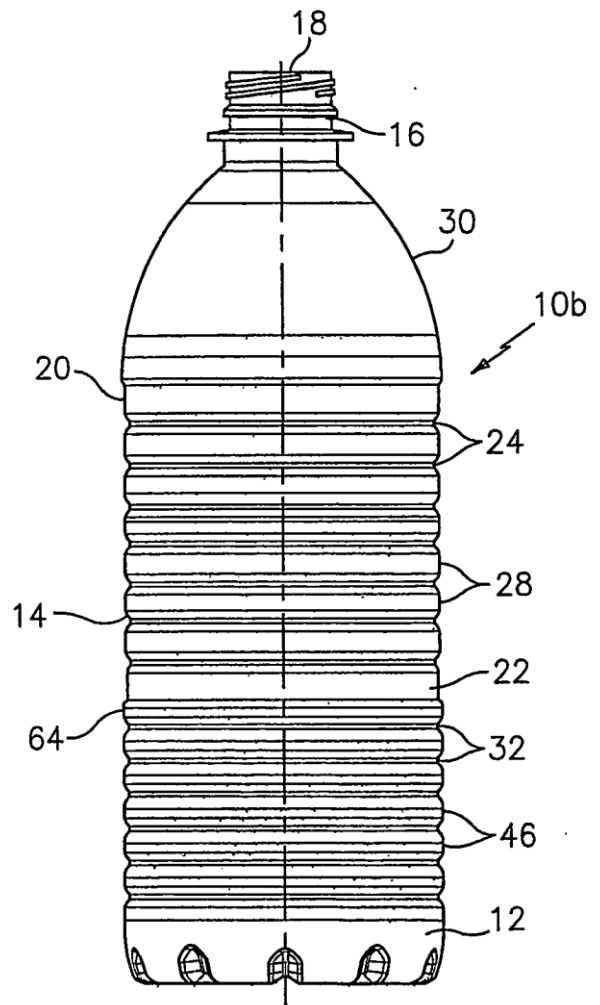


FIG. 6

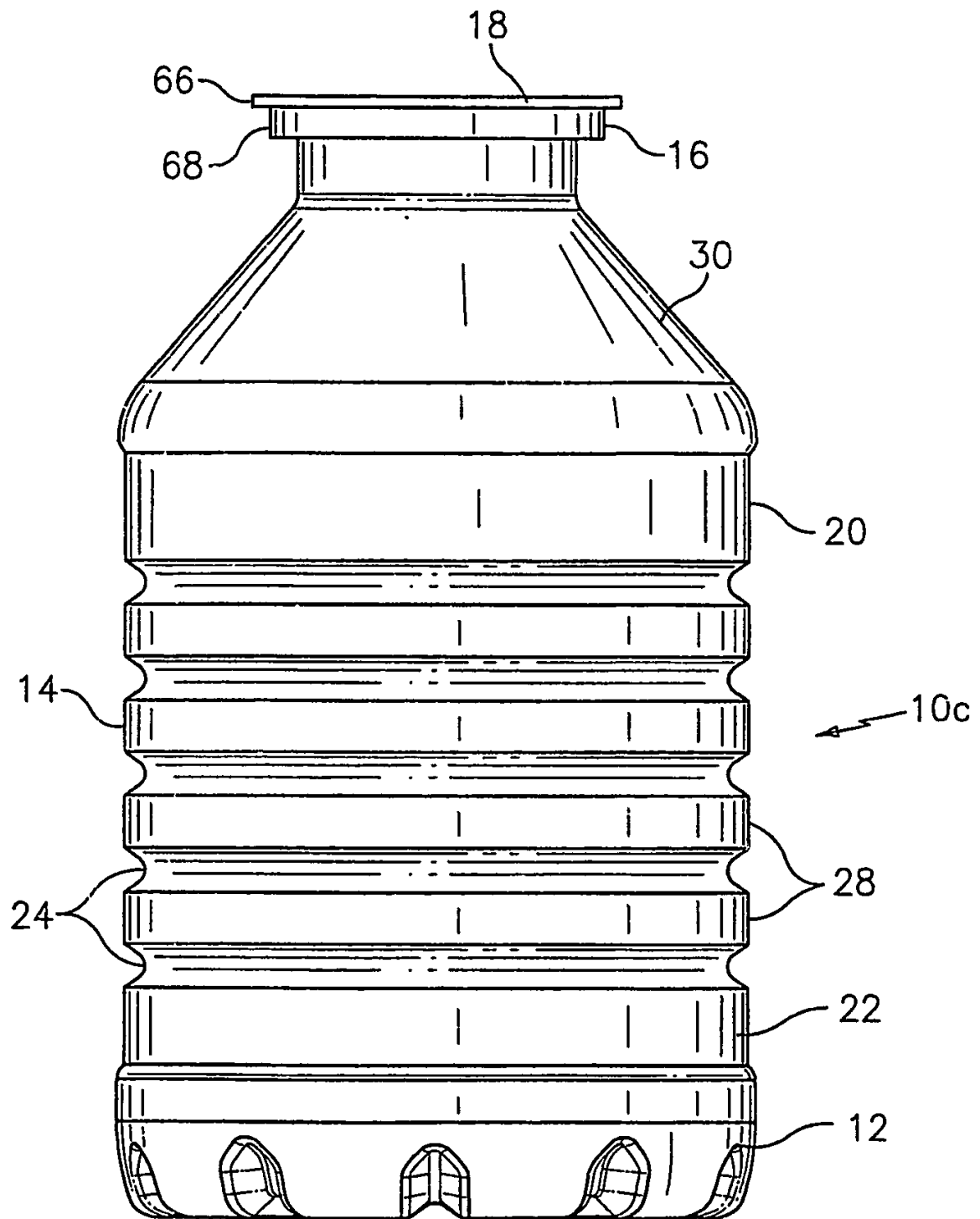


FIG. 7

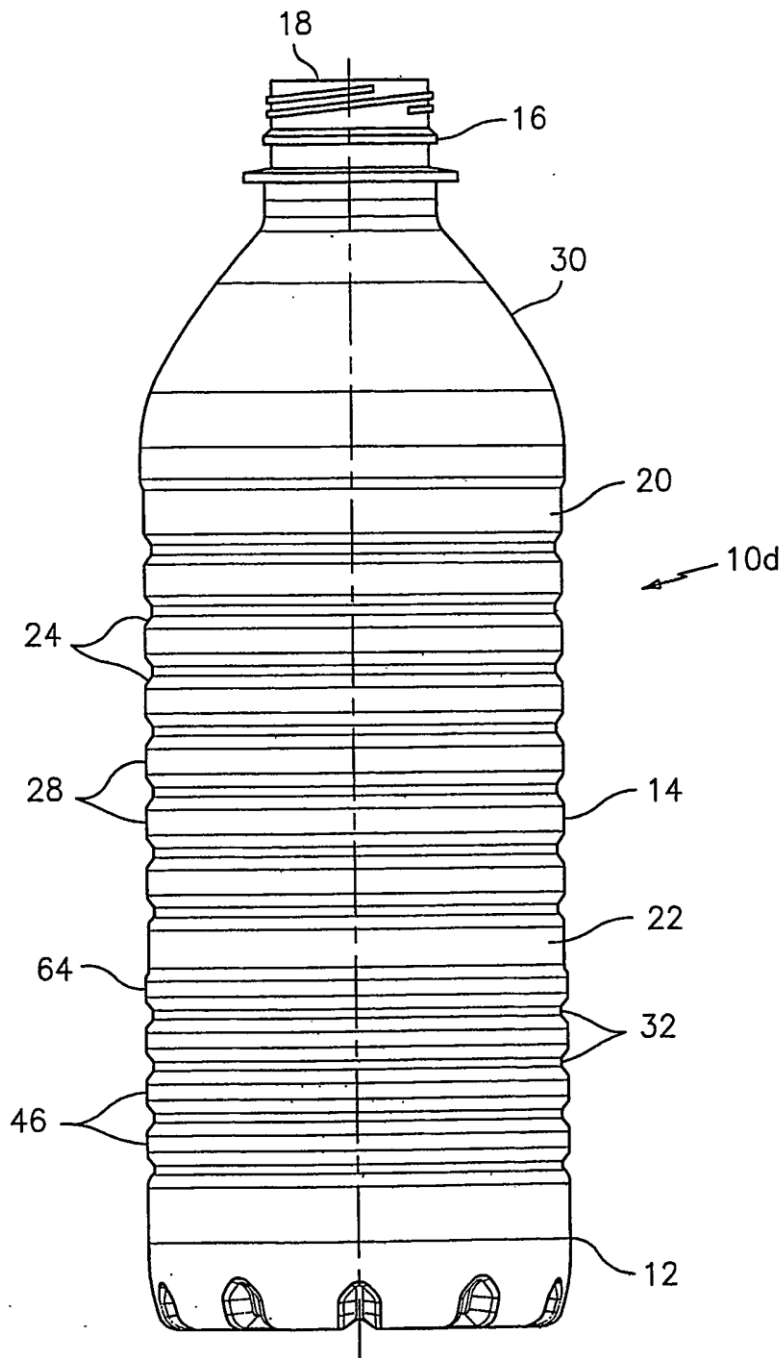


FIG. 8

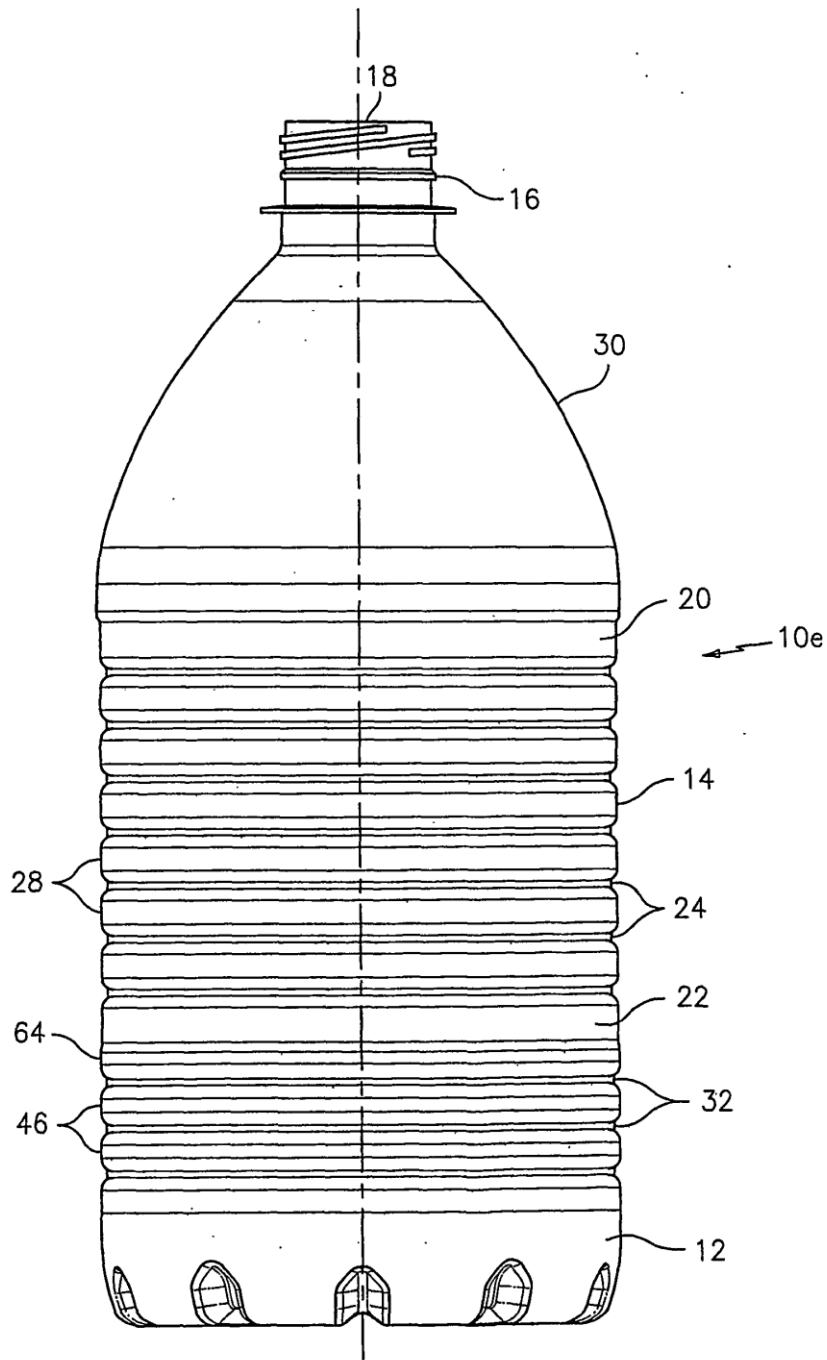


FIG. 9

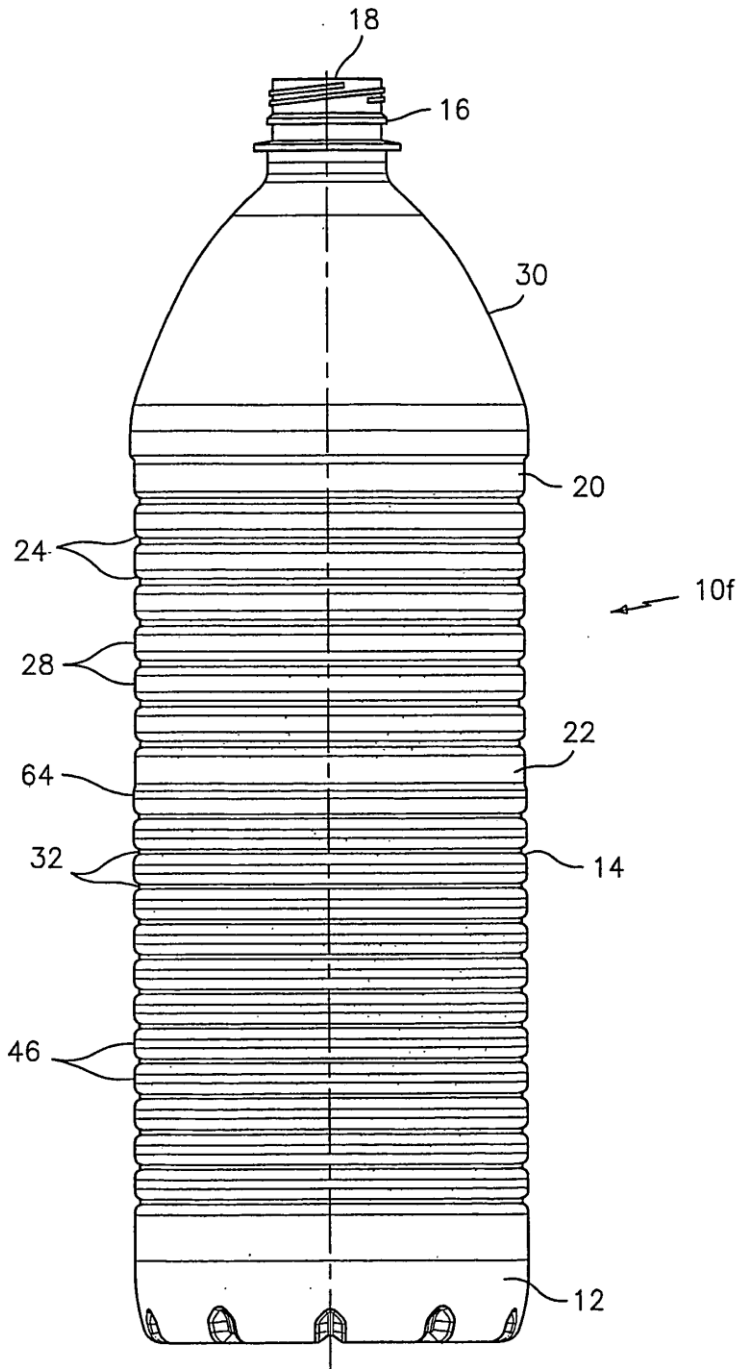


FIG. 10

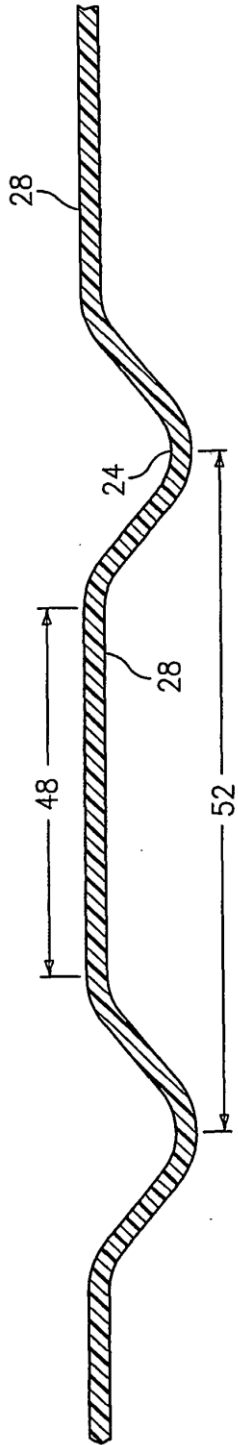


FIG. 11

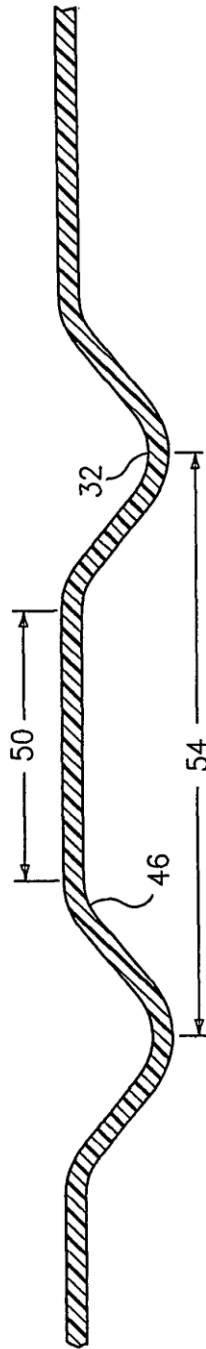


FIG. 12

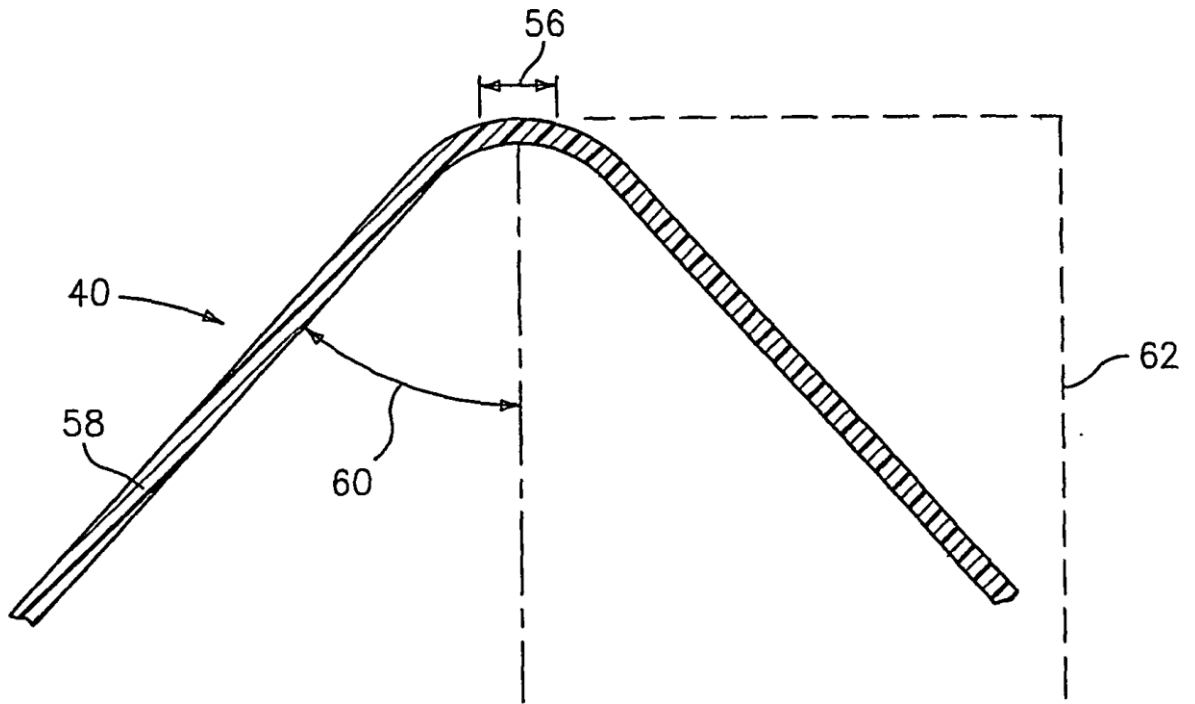


FIG. 13

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

- WO 0112511 A1 [0006]
- DE 3215866 A1 [0008]
- US 3225950 A [0007]