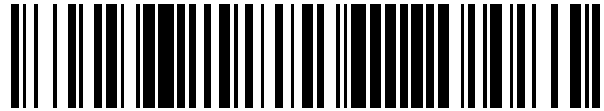


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 408 587**

51 Int. Cl.:

B65D 81/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2009 E 09759654 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.02.2013 EP 2342145**

54 Título: **Dispositivo para la fijación de una figura sobrepuesta sobre una botella de bebida**

30 Prioridad:

30.10.2008 DE 102008053927

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

21.06.2013

73 Titular/es:

**PCO GROUP GMBH (100.0%)
Holmer Berg 17
23942 Dassow, DE**

72 Inventor/es:

**LEMKE, STEFAN;
WETTLAUFER, BERNHARD y
THOMAS, GÖTZ**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 408 587 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

Dispositivo para la fijación de una figura sobrepuesta sobre una botella de bebida

La invención se refiere a un dispositivo para la fijación de una figura sobrepuesta sobre una botella de bebida, a una combinación de un dispositivo de fijación de este tipo y a una figura sobrepuesta, así como a una botella de bebida con una combinación de este tipo, ver por ejemplo, el documento WO 2005/060359.

Las figuras sobrepuestas, designadas en inglés como "toppers", son fisonomías conocidas a partir de películas o de la televisión, que se reproducen en forma reducida tridimensional de plástico y se distribuyen para el fomento de la venta de bebidas, palomitas de maíz, algodón de azúcar o similares en cines y similares como unidad de venta junto con estos productos. Los productos mencionados se ofrecen en este caso en copas, cuya tapa está equipada con una de las figuras sobrepuestas. Para la fijación de las figuras sobrepuestas se provee la tapa, que sirve para cerrar la copa, que está provista, dado el caso, con un orificio para una caña de paja y fabricada por medio de fundición por inyección o embutición profunda de plástico, durante su fabricación, con una cavidad cilíndrica conformada en el centro y abierta hacia arriba, en la que se puede insertar un zócalo cilíndrico de la figura sobrepuesta con asiento a presión o ajuste a presión. Después del consumo del producto, se puede retirar la figura sobrepuesta fuera de la tapa de la copa y se puede utilizar como figura de juego o figura de colección, sirviendo entonces el zócalo macizo para mejorar la estabilidad de la figura sobrepuesta depositada sobre una base inferior.

Una tapa para una copa de bebida, que está provista en el centro con una escotadura para el zócalo de una figura sobrepuesta de este tipo, se publica en el documento EP 2 105 388 A1.

No obstante, especialmente durante la venta de bebidas de refresco se considera desfavorable que las bebidas de refresco solamente se puedan ofrecer en combinación con una figura sobrepuesta cuando previamente han sido rellenas en una copa, cuya tapa es adecuada para la fijación de una figura sobrepuesta. Además del empleo de material adicional, del gasto de trabajo adicional y de la producción adicional de desechos, que están unidos con el relleno de las bebidas de refresco en copas, las bebidas de refresco ofrecidas en copas conducen también más fácilmente al derrame de restos de bebidas como consecuencia de un vuelco de la copa en gran parte vacía. Además, muchos clientes prefieren el consumo de bebidas de refresco directamente desde una botella de bebida, porque se asegura la integridad del contenido antes de la primera apertura y después de un consumo parcial existe la posibilidad de cerrarla de nuevo. Las figuras sobrepuestas de venta en el comercio adecuadas para la fijación sobre tapas de copas no se pueden fijar, sin embargo, en botellas de bebidas convencionales de tal manera que, por una parte, se proporcione una apariencia estética del producto y, por otra parte, se haga claramente visible para el cliente que la botella de bebida y la figura sobrepuesta forman una unidad de venta coherente.

Partiendo de aquí, la invención tiene el cometido de crear un dispositivo del tipo mencionado al principio, con el que se pueden combinar las figuras sobrepuestas conocidas de una manera estéticamente atractiva y promotora de las ventas de una manera sencilla y desprendible con casi todas las botellas de bebidas convencionales de plástico para formar una unidad de venta, pudiendo fijarse no sólo antes de la venta de las botellas de bebida sobre su tapa roscada, sino después de la venta de las botellas de bebida y después de la retirada de la tapa roscada también sobre la rosca exterior de la parte del cuello de las botellas de bebida.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de las características indicadas en las reivindicaciones 1, 11 y 14.

En una primera configuración del dispositivo de acuerdo con la invención, el cuerpo posee dos escotaduras con preferencia cilíndricas que apuntan hacia lados opuestos, una de las cuales recibe una pieza de zócalo con preferencia cilíndrica de la figura sobrepuesta y la otra recibe la tapa roscada de la botella de bebida

La invención se basa en el reconocimiento de que casi todas las botellas de bebidas convencionales de plástico, en las que se rellenan bebidas de refresco, presentan solamente algunos tipos de roscas normalizadas, a saber, una rosca exterior de aproximadamente 27 mm de diámetro en las botellas de bebidas de cuello estrecho más ampliamente difundidas, como las botellas de PET de venta en el comercio para agua mineral o agua de mesa así como para bebidas de refresco que contienen ácido carbónico, así como una rosca exterior de aproximadamente 31 mm o bien de aproximadamente 36 mm de diámetro para dos botellas de bebidas de cuello ancho mucho menos difundidas.

Esto tiene como consecuencia que las tapas roscadas de cualquiera de estos tipos, que sirven para cerrar las botellas de bebidas y que están constituidas la mayoría de las veces igualmente de plástico, no sólo poseen dimensiones idénticas de la sección transversal interior, sino también dimensiones casi idénticas de la sección transversal exterior, debido a la pretensión de la reducción al mínimo del consumo de material. Esto significa de nuevo que para casi cualquier tipo de botella de bebida con una rosca normalizada, ya sea una botella de usar y tirar o una botella de varios usos, se necesita, independientemente del contenido, volumen, material, fabricante y embotelladora de la botella, solamente un único tipo de dispositivo de fijación de acuerdo con la invención, en el que el diámetro interior de la escotadura cilíndrica, que sirve para la recepción de la tapa roscada de la botella de bebida,

está seleccionado de tal manera que excede el diámetro del núcleo o bien el diámetro de los flancos de la rosca configurada en el cuello de la botella de bebida en una medida definida.

5 Una configuración preferida de la invención prevé que el diámetro interior de la escotadura cilíndrica, que sirve para la recepción de la tapa roscada de la botella de bebida exceda el diámetro del núcleo o bien el diámetro de los flancos de una rosca configurada sobre la pieza de cuello de la botella en $5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ o bien en $3 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$. Un dispositivo de fijación de acuerdo con la invención provisto con tales dimensiones se puede aplicar sobre la mayoría de las tapas roscadas de plástico de botellas de bebida de cuello estrecho y de cuello ancho con un ajuste deslizante o con un ajuste de presión ligera, de manera que se puede retirar o desprender de nuevo sin fatiga por el cliente fuera de la tapa roscada, para abrir la botella de bebida.

10 Mientras que el diámetro interior de la escotadura, que sirve para la recepción de la tapa roscada, tiene aproximadamente 30 mm normalmente en los dispositivos de fijación destinados para botellas de bebida de cuello estrecho, en los dispositivos de fijación destinados para botellas de bebidas de cuello ancho tiene o bien aproximadamente 36 mm o aproximadamente 40 mm, puesto que para botellas de bebida de cuello ancho de diferentes fabricantes se utilizan dos diámetros de roscas diferentes.

15 Para proporcionar una apariencia estética atractiva de la unidad de venta, que está constituida por la botella de bebida, la figura sobrepuesta y el dispositivo de fijación, ambas escotaduras están dispuestas coaxiales entre sí. Además, el cuerpo del dispositivo de fijación presenta con preferencia una o dos superficies circunferenciales exteriores cilíndricas, que están con preferencia coaxiales a las escotaduras y, dado el caso, pueden estar provistas total o parcialmente con un moleteado o con otra unidad característica de la superficie que facilita la retirada del dispositivo de fijación fuera de la tapa roscada de la botella de bebidas.

20 Para mantener lo más pequeña posible la altura del cuerpo del dispositivo de fijación para el ahorro de material, para la mejora adicional de la apariencia estética y para la reducción al mínimo de la altura total de la unidad de venta formada por la botella de bebida, la figura sobrepuesta y el dispositivo de fijación, el cuerpo del dispositivo de fijación está configurado con preferencia en forma de anillo, rodeando un orificio de paso axial formado por las escotaduras que se comunican.

25 Entre la escotadura que sirve para la recepción del zócalo de la figura sobrepuesta y la escotadura que sirve para la recepción de la tapa roscada, el orificio de paso presenta con preferencia un saliente anular, para tener en cuenta diferentes diámetros interiores de las dos escotaduras. Para la reducción de la altura del cuerpo del dispositivo de fijación, el saliente anular posee de manera conveniente una superficie en forma de anillo plano, que está dispuesta perpendicularmente a un eje medio longitudinal de las dos escotaduras.

30 Puesto que al menos la mayoría de las botellas de bebidas de cuello estrecho están provistas, debajo de su pieza de cuello provista con la rosca, con un collar plano en forma de anillo, que sobresale radialmente, que presenta normalmente una distancia axial de aproximadamente 20 mm desde la boca de la pieza de cuello, otra configuración preferida de la invención prevé que la longitud axial de la escotadura, que sirve para la recepción de la tapa roscada, tenga de una manera conveniente 22 mm o más, de manera que el collar puede servir como tope para el extremo frontal adyacente del cuerpo del dispositivo de fijación, sin que el extremo superior de la tapa roscada sobresalga más allá del saliente anular en el interior de la escotadura que sirve para la recepción del zócalo de la figura sobrepuesta.

35 La longitud axial de la escotadura, que sirve para la recepción del zócalo de la figura sobrepuesta, es convenientemente menor y tiene aproximadamente de 9 a 10 mm, de manera que el zócalo se puede insertar hasta el tope de su lado inferior alejado de la figura sobrepuesta y/o hasta el tope de una plataforma que sobresale rápidamente en su lado superior contra el extremo frontal superior del cuerpo del dispositivo de fijación en la escotadura.

40 Para el ahorro adicional de material, el cuerpo presenta en dirección axial de las escotaduras cilíndricas también una periferia exterior rebajada en forma de escalón. El espesor de pared de la escotadura que sirve para la recepción del zócalo de la figura sobrepuesta es de manera conveniente ligeramente mayor que el espesor de pared de la escotadura que sirve para la recepción de la tapa roscada, pero también es posible un espesor de pared esencialmente del mismo tamaño.

45 Las dos escotaduras pueden estar delimitadas en su periferia, respectivamente, por una superficie circunferencial cilíndrica lisa, pero también puede ser ventajoso proveer al menos la escotadura que sirve para la recepción de la tapa roscada en su periferia exterior con un moleteado, que entra en engrane dentado, durante la colocación del dispositivo de fijación sobre la tapa roscada de una botella de bebida, con un moleteado previsto normalmente en la periferia exterior de la tapa roscada.

50 En combinación con un ajuste a presión de la tapa roscada de la botella de bebida en una escotadura de este tipo, este engrane dentado posibilitaría desenroscar la tapa roscada, girando el dispositivo de fijación, dado el caso después de la retirada de la figura sobrepuesta, alrededor del eje longitudinal de la botella de bebida. Debido al

diámetro exterior mayor del cuerpo del dispositivo de fijación en comparación con el diámetro exterior de la tapa roscada, de esta manera se facilitaría la apertura de la botella de bebida a las personas mayores o más débiles.

En el contexto de la presente descripción, los conceptos “abajo”, “arriba”, “inferior” y “superior” se refieren a la alineación del cuerpo del dispositivo, en la que éste se fija sobre una botella de bebida que está vertical.

- 5 Para posibilitar beber desde la botella de bebida a pesar de la fijación del dispositivo sobre la rosca exterior de la pieza de cuello, hay que abrir la escotadura del cuerpo con preferencia hacia arriba, de manera que se puede introducir una caña de beber desde arriba en la escotadura y a través de ésta en la pieza de cuello.

La caña de bebida se puede introducir a través de un orificio en un zócalo de la figura sobrepuesta en la escotadura. En este caso, se puede utilizar la primera configuración del dispositivo mencionada anteriormente, cuyo cuerpo
10 presenta dos escotaduras que apuntan hacia lados opuestos, una de las cuales recibe el zócalo con preferencia cilíndrico de la figura sobrepuesta con ajuste deslizante o ajuste de presión ligera y la otra recibe dos secciones con diferente sección transversal de abertura, cuya sección inferior ensanchada se puede acoplar con ajuste deslizante o con ajuste a presión ligera sobre la tapa roscada, mientras que la sección superior estrechada se puede llevar a engrane roscado por medio de una rosca interior prevista sobre su pared circunferencial después de la retirada de la
15 tapa roscada con la rosca del cuello de botella.

No obstante, puesto que el zócalo de las figuras sobrepuestas destinadas para tapas de copas de bebidas no está provisto normalmente con un orificio para una caña de bebida, la figura sobrepuesta de acuerdo con otra configuración preferida de la invención está fijada en el cuerpo del dispositivo, de tal manera que se puede mover con relación a este cuerpo, para liberar o bien cerrar de nuevo un orificio recortado en el cuerpo y que se comunica
20 con la escotadura, a través del cual se puede introducir una caña de beber en la escotadura y en la pieza de cuello de la botella.

De manera ventajosa, la figura sobrepuesta fijada en el cuerpo se puede girar con relación al cuerpo alrededor de un eje, que está desplazado lateralmente con respecto a un eje longitudinal de cuerpo y de la escotadura. Esto permite, por una parte, articular la figura sobrepuesta y su zócalo por medio de una rotación alrededor del eje hacia el lado
25 para liberar el orificio para la caña de beber. Por otra parte, tal movimiento se puede realizar por medio de un pivote giratorio excéntrico que sobresale sobre el lado superior del cuerpo, que se proyecta desde abajo en un orificio complementario excéntrico en el lado inferior del zócalo de la figura sobrepuesta, de manera que el pivote giratorio y el orificio pueden servir al mismo tiempo como medios de retención para amarrar el zócalo de la figura sobrepuesta de forma desprendible con el cuerpo.

El zócalo con preferencia cilíndrico de la figura sobrepuesta comprende de manera conveniente una parte superior con una plataforma plana, que sirve como superficie de apoyo para la figura sobrepuesta y con una faldilla en forma de anillo circular que sobresale a distancia de un borde circunferencial de forma circular de la plataforma sobre su
30 lado inferior, así como una parte inferior plana en forma de cubeta, que se puede insertar desde abajo en una escotadura cilíndrica de la parte superior delimitada por el lado inferior de la plataforma y por la faldilla, de manera que unos medios que sirven para la fijación de la figura sobrepuesta en la plataforma, como proyecciones de retención, que se proyectan a través de orificios de la plataforma y que están fijados por medio de un adhesivo sobre el lado inferior de la plataforma, están ocultos de manera invisible en el interior de la pieza de zócalo. En este caso, el orificio configurado al mismo tiempo como orificio de retención está configurado de manera conveniente en la
35 parte inferior en forma de cubeta del zócalo, puesto que allí se puede configurar fácilmente un orificio de retención que se ensancha hacia arriba a través de fundición por inyección.

Para mejorar, por una parte, la apariencia óptica de la unidad de venta formada por el dispositivo y la figura sobrepuesta cuando el orificio está abierto para la caña de bebida y, por otra parte, para impedir que la figura sobrepuesta sea articulada más que lo necesario hacia el lado para la apertura o bien para la liberación del orificio de la caña de bebida, el cuerpo presenta de manera ventajosa unos medios para la limitación del movimiento de la
45 figura sobrepuesta fijada en el cuerpo con relación al cuerpo, que colaboran con medios complementarios en el zócalo de la figura sobrepuesta. En estos medios se trata de manera conveniente de un pasador que sobresale paralelamente al pivote giratorio sobre el lado superior del cuerpo, y que encaja en una ranura en forma de arco circular abierta hacia abajo en el lado inferior del zócalo de la figura sobrepuesta, después de que ésta ha sido fijada sobre el cuerpo. Estos medios pueden servir al mismo tiempo también para la fijación del sentido de giro de la figura
50 sobrepuesta fijada en el cuerpo para la liberación o bien para cerrar el orificio.

A continuación se explica en detalle la invención con la ayuda de algunos ejemplos de realización representados en el dibujo. En este caso:

La figura 1 muestra una vista lateral de una primera forma de realización no configurada de acuerdo con la invención de un dispositivo para la fijación de una figura sobrepuesta con una pieza de zócalo cilíndrico sobre una botella de
55 bebida.

La figura 2 muestra una vista de la sección longitudinal de la primera forma de realización del dispositivo de fijación.

La figura 3 muestra una vista del lado superior de la primera forma de realización del dispositivo de fijación.

La figura 4 muestra una vista del lado inferior de la primera forma de realización del dispositivo de fijación.

5 La figura 5 muestra una vista en perspectiva de una botella de bebida con tapa roscada antes de la colocación de la primera forma de realización del dispositivo de fijación y de la figura sobrepuesta sobre la tapa roscada.

La figura 6 muestra una vista en perspectiva de la botella de bebida después de la colocación de la primera forma de realización del dispositivo de fijación, representado en las figuras 1 a 4, y antes de la colocación de la figura sobrepuesta.

10 La figura 7 muestra una vista en perspectiva de la botella de bebida después de la colocación del dispositivo de fijación y de la figura sobrepuesta.

Las figuras 8a y 8b muestran vistas en perspectiva de la botella de bebida después de la colocación de una segunda forma de realización de un dispositivo de fijación configurado de acuerdo con la invención sobre la tapa roscada o bien después de la retirada de la tapa roscada y de la colocación sobre una rosca de un cuello de botella, respectivamente, con la figura sobrepuesta retirada.

15 Las figuras 9a y 9b muestran vistas en perspectiva de la botella de bebida después de la colocación del dispositivo de fijación sobre la rosca del cuello de botella, que muestran en cada caso diferentes posiciones giratorias de la figura sobrepuesta colocada sobre el dispositivo de fijación.

La figura 10 muestra una vista del lado superior del dispositivo de fijación de las figuras 8 y 9.

La figura 11 muestra una vista del lado inferior de un zócalo de la figura sobrepuesta de las figuras 8 y 9.

20 La figura 12 muestra una vista de la sección longitudinal del dispositivo de fijación y del zócalo de la figura sobrepuesta de las figuras 8 y 9 a lo largo de la línea XII-XII de la figura 10, después de la colocación sobre la tapa roscada de la botella de bebida de acuerdo con la figura 8a.

25 La figura 11 muestra una vista de la sección longitudinal del dispositivo de fijación y del zócalo de la figura sobrepuesta de las figuras 8 y 9 a lo largo de la línea XIII-XIII de la figura 10, después de la colocación sobre la rosca del cuello de botella de acuerdo con la figura 8b.

Las figuras 14a y 14b muestran vistas en perspectiva de la botella de bebida después de la colocación de una tercera forma de realización del dispositivo de fijación configurado de acuerdo con la invención sobre la tapa roscada o bien sobre la rosca del cuello de botella.

30 La figura 15 muestra una vista de la sección longitudinal del dispositivo de fijación de las figuras 14a y 14b después de la colocación sobre la rosca del cuello de botella.

El dispositivo 2 representado en el dibujo sirve para la fijación de una figura sobrepuesta 4 con un zócalo cilíndrico 6 como artículo comercial sobre una botella de bebida 8 que contiene una bebida de refresco

35 Como se representa mejor en las figuras 6, 7, 8, 9 y 14, la figura sobrepuesta 4 destinada para la colocación sobre la botella de bebida 8 está constituida por una fisonomía conocida a partir de una película o de televisión, reproducida en forma reducida tridimensional de plástico, en el presente caso el robot WALL.E de la película del mismo nombre, que está fijado rígidamente sobre el zócalo plano 6. El zócalo 6 presenta en su lado superior una plataforma 10 para la figura sobrepuesta 4, y está provisto con una faldilla 12 que sobresale a distancia radial desde el borde circunferencial de forma circular de la plataforma 10 sobre su lado inferior, que forma junto con la plataforma 10 una parte superior del zócalo 6 y presenta superficies circunferenciales exteriores e interiores cilíndricas.

40 Como se representa mejor en las figuras 5 a 7, la figura sobrepuesta 4 se puede fijar con la ayuda del dispositivo de fijación 2 de forma desprendible sobre una tapa roscada 14 de la botella de bebida 8, que sirve para la retención para el dispositivo de fijación 2 y, por lo tanto, para la figura sobrepuesta 4. Como se representa mejor en las figuras 2 y 5, la tapa roscada 14, que está enroscada sobre una rosca exterior 16 en la periferia exterior de una pieza de retención 18 de la botella de bebida 8, está constituida de manera conocida por una pieza de cubierta 20 en forma de cubeta, que está provista en su periferia interior con una rosca interior 22 complementaria de la rosca exterior de la pieza de cuello 18, así como por una cinta de seguridad 24 retráctil debajo de la rosca exterior 16 sobre la pieza de cuello 18 de la botella de bebida 8, que está conectada a través de una pluralidad de puentes de material 26 con un borde inferior adyacente de la pieza de tapa 20. Los puentes de material intactos 26 sirven al cliente como indicación de que la botella de bebida 8 no ha sido abierta todavía, puesto que se desgarran durante el primer desenroscamiento de la tapa roscada 14. La pieza de tapa 20 presenta una periferia exterior generalmente cilíndrica,

50

que está provista con un moleteado 28.

Debajo de la cinta de seguridad 24, la pieza de retención 18 de la botella de bebida 8 está provista con un collar 30 que sobresale radialmente, que facilita la manipulación mecánica de la botella de bebida 8.

5 Como se puede deducir mejor a partir de las figuras 1 y 2, la primera forma de realización del dispositivo de fijación 2, representada en las figuras 1 a 7, está constituida por un cuerpo 32 en forma de anillo, fabricado en una sola pieza a través de fundición por inyección de material termoplástico, cuyo cuerpo rodea dos escotaduras 34, 36 cilíndricas coaxiales, una de las cuales sirve para la recepción de la pieza de zócalo cilíndrica 6, representada en la figura 2 con línea discontinua, de la figura sobrepuesta 4 y la otra sirve para la recepción de la tapa roscada 14, representada en la figura 2 con línea de puntos y trazos, de la botella de bebida 8.

10 Las dos escotaduras 34, 36 están abiertas hacia un extremo frontal superior e inferior 38, 40 vecino del cuerpo 32 y se comunican entre sí en sus extremos inferiores, de manera que forman conjuntamente un orificio continuo axial a través del cuerpo 32.

15 Las dos escotaduras 34, 36 están delimitadas radialmente hacia fuera, respectivamente, por una pared circunferencial 42, 44 en forma de anillo (figura 2) con una superficie circunferencial interior y exterior cilíndrica, coaxialmente al eje medio longitudinal 46 del cuerpo. Las dos paredes circunferenciales 42, 44 están conectadas entre sí por medio de un saliente anular 48 con dos superficies 50, 52 perpendiculares al eje medio longitudinal 46 del cuerpo 32, de las cuales la superficie interior 50 delimita hacia abajo a la escotadura superior 34, que sirve para la recepción de la pieza de zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4. Esta última escotadura 34 presenta un diámetro interior, que es mayor que un diámetro interior de la escotadura inferior 36 que sirve para la recepción de la tapa roscada 14 de la botella de bebida 8. La pared circunferencial superior 42 está provista en la transición hacia el extremo frontal superior plano 38 del cuerpo 32 así como en la transición hacia la superficie exterior inferior 52 del saliente anular 48, respectivamente, con un chaflán 54, 56, mientras que la pared circunferencial inferior 44 está provista en la transición hacia el extremo frontal inferior plano 40 del cuerpo 32 con un chaflán 58.

25 El diámetro interior y la longitud axial de la escotadura superior 34 están adaptados al diámetro exterior y la altura axial de la pieza de zócalo 6 está adaptada a la figura sobrepuesta 4 de tal manera que la pieza de zócalo 6 se puede insertar con un ajuste deslizante o con un ajuste de presión ligera desde arriba en la escotadura 34, hasta que el extremo frontal inferior de la pieza de zócalo 6 descansa sobre la superficie 50 del saliente anular 48 y/o del collar 10 de la pieza de zócalo 6 sobre el extremo frontal superior 38. En el dispositivo de fijación 2 representado en el dibujo, el diámetro interior de la escotadura superior 34 tiene aproximadamente 40 mm, mientras que la altura axial de la escotadura 36 tiene aproximadamente de 9 a 10 mm.

30 El diámetro interior de la escotadura inferior 36 está seleccionado de tal manera que es $5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ mayor que el diámetro del núcleo y $3 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ mayor que el diámetro de los flancos de la rosca exterior 16 configurada sobre la pieza de cuello 18 de la botella de bebida 8, que está en engrane roscado con la rosca interior 22 de la tapa roscada 14. En la botella de bebida 8 de cuello estrecho representada en el dibujo, la rosca exterior 16 presenta un diámetro del núcleo y de los flancos de 24,5 mm y 27 mm, respectivamente, mientras que el diámetro interior de la escotadura inferior tiene 30 mm.

35 Un dispositivo de fijación 2, cuya escotadura inferior 36 presenta tal diámetro interior, se puede fijar, como consecuencia de los espesores de pared diferentes en una medida insignificante de la pieza de tapa 20 con ajuste a presión más o menos fuerte de forma desprendible sobre todas las tapas roscadas de plástico de botellas de bebidas de cuello estrecho habituales, por ejemplo botellas de PET de pared fina de usar y tirar o de varios usos con zumos de frutas, aguas de mesa o aguas minerales o sangría o sobre botellas de PET de pared fina de varios usos con bebidas que contienen ácido carbónico, cuya pieza de cuello 18 presenta siempre una rosca exterior normalizada con un diámetro del núcleo de 24,5 mm y un diámetro de los flancos de 27 mm.

40 La longitud axial de la escotadura inferior 36 está seleccionada de tal manera que el extremo superior de la pieza de tapa 20 de la tapa roscada 14 no se proyecta más allá de la superficie 50 del saliente anular 48 en el interior de la escotadura 34, cuando el dispositivo de fijación 2 se acopla hasta el tope del extremo frontal interior 40 del cuerpo 32 contra el lado inferior del collar 30 desde arriba sobre la tapa roscada 14, como se representa en la figura 2. En el dispositivo de fijación 2 representado en el dibujo, la longitud axial de la escotadura 36 tiene aproximadamente 22 mm.

45 Como se puede deducir mejor a partir de las figuras 8a, 8b, 10 y 11, la segunda forma de realización del dispositivo de fijación 2 representado en las figuras 8 a 13 está constituido por un cuerpo 60 fabricado en una sola pieza de la misma manera de un material termoplástico a través de fundición por inyección. Como se representa mejor en las figuras 12 y 13, el cuerpo 60 presenta una superficie circunferencial exterior cilíndrica 62, cuyo diámetro exterior corresponde al diámetro exterior de la faldilla 12 del zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4. El cuerpo 60 posee una longitud ligeramente mayor que el cuerpo 32 del dispositivo 2 en las figuras 1 a 7 y rodea una escotadura 64 abierta hacia abajo, generalmente coaxial con el eje medio longitudinal 46 del cuerpo 60, que está delimitada en su extremo superior por una pared frontal plana 66 del cuerpo 60, que está perpendicular al eje medio longitudinal 46. La

escotadura 64 está dividida en su dirección longitudinal en dos secciones 68, 70, cuya sección inferior 68, que está adyacente al extremo abierto de la escotadura 64, un diámetro interior mayor que la sección superior 70, que está adyacente a la pared frontal 66. El diámetro interior de la sección inferior 68 corresponde al diámetro interior de la escotadura 36 del dispositivo de las figuras 1 a 7 y está adaptado como éste al diámetro exterior de la tapa roscada 14 de la botella de bebida 8 de cuello estrecho representada en el dibujo, de tal manera que esta tapa roscada 14 se puede introducir con un ajuste de presión o ajuste deslizante más o menos fuerte en la sección inferior 68 de la escotadura 64, como se representa en la figura 12 y en la figura 8a con la figura sobrepuesta 4 retirada. Esto permite fijar el dispositivo 2 antes de la venta de la botella de bebida 8 como artículo comercial de forma desmontable sobre la tapa roscada 14 de tal manera que la figura sobrepuesta 4 se asienta perpendicularmente sobre el extremo superior de la botella 8.

La pared circunferencial cilíndrica 72 del cuerpo 60, que rodea la escotadura 64, puede estar provista en la zona de la sección inferior 68 en su lado interior con un rayado longitudinal o similar, para facilitar la inserción de la tapa roscada 14 en la sección inferior 68 de la escotadura y mejorar la retención del dispositivo 2 sobre la tapa roscada 14. En la zona de la sección estrechada superior 70, la pared circunferencial cilíndrica 72 está provista sobre su lado interior con una rosca interior 73, que se adapta a la rosca exterior 16 sobre la pieza de cuello 18 de la botella 8, de manera que el cuerpo 60 se puede enroscar fijamente después de la retirada de la tapa roscada 14 y después del aflojamiento de la misma desde la rosca exterior 16 de la pieza de cuello 18 sobre ésta, con preferencia o bien hasta que el extremo frontal superior de la pieza de cuello 18 se apoya contra el lado inferior de la pared frontal 66, o hasta que el extremo frontal inferior en forma de anillo del cuerpo 60 se apoya contra el lado superior del collar 30, como se representa en la figura 13, y se establece una unión roscada fija entre el dispositivo 2 y la botella 8.

Como se representa mejor en las figuras 8a, 8b y 13, la pared frontal superior 66 del cuerpo presenta un orificio 74, a través del cual se puede introducir una caña de bebida (no representada) desde arriba en la escotadura 64. El orificio 74 está dispuesto en la pared frontal 66 de tal manera que está, en efecto, excéntrico con relación al eje medio longitudinal 46 del cuerpo 60, pero se encuentra después de la unión roscada fija del dispositivo 2 sobre la pieza de cuello 18 de la botella 8 todavía por encima de la abertura de la boca de la pieza de cuello 18, de manera que la caña de bebida introducida a través del orificio 74 en la escotadura 64 se mueve por sí misma más hacia el interior de la pieza de cuello 18 y a través de ésta en el interior de la botella de bebida 8.

La fijación desprendible de la figura sobrepuesta 4 en el dispositivo 2 se realiza aquí a través del amarre del zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4 con el cuerpo 60. Con esta finalidad, el cuerpo 60 presenta un pivote de retención 76 simétrico rotatorio, que sobresale en dirección axial hacia arriba por encima de la pared frontal 66, cuyo extremo superior libre presenta un espesamiento 78 y por encima del espesamiento 78 presenta un estrechamiento cónico, como se representa mejor en las figuras 12 y 13.

El pivote de retención 76 se puede introducir desde abajo en un orificio de retención 82 simétrico rotatorio complementario representado en la figura 11 en el lado inferior del zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4 y se puede amarrar en el orificio 82, de manera que un lado inferior plano 84 del zócalo 6 es presionado ligeramente contra el lado superior plano paralelo 86 de la pared frontal 66. Como se representa mejor en las figuras 12 y 13, el orificio de retención 82 está configurado en una parte inferior plana 88 en forma de cubeta del zócalo 6, que está inserta en una escotadura cilíndrica de la parte superior abierta hacia abajo, delimitada por la faldilla 12 y la plataforma 10, de manera que eventuales medios que sirven para la fijación de la figura sobrepuesta 4 en la plataforma 10, como proyecciones de retención, que se proyectan a través de orificios de la plataforma 10 y están fijados por medio de un adhesivo sobre el lado inferior de la plataforma 10, están ocultos no visibles en el interior del zócalo 6.

El orificio de retención 82 está rodeado por una pared de limitación cilíndrica 90, que se configura a través de fundición por inyección en una sola pieza con un fondo 92 de la parte inferior 88 y está ensanchada cónicamente en su extremo inferior, para facilitar la introducción del extremo superior espesado del pivote de retención 76 en el orificio de retención 82. La altura de la pared de limitación cilíndrica 90 está seleccionada de tal manera que su borde superior se encuentra después del amarre a la altura de una parte del espesamiento 78 que se ensancha hacia arriba, de manera que el zócalo 6 es presionado con el lado inferior del fondo 92 ligeramente contra el lado superior 86 de la pared frontal 66 del cuerpo 60, para obturar el orificio 72 en el estado cerrado.

A través de la forma simétrica rotatoria del pivote de retención 76 y del orificio de retención 82 se puede girar la figura sobrepuesta 4 junto al zócalo 6 después del amarre con el cuerpo 60 del dispositivo 2 con relación a éste alrededor del eje longitudinal del pivote de retención 76 y del orificio de retención 82.

El pivote de retención 76 está dispuesto excéntricamente con relación al eje medio longitudinal 46 del cuerpo 60, lo mismo que el orificio de retención 82 con relación a un eje medio longitudinal del zócalo 6. La excentricidad y la posición del pivote de retención 76 con relación al orificio 74 se seleccionan de tal manera que el orificio 74 se cierra herméticamente a través del fondo 92 del zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4, cuando la superficie circunferencial 62 y el eje medio longitudinal 46 del cuerpo 60 están alineados con la superficie circunferencial de la faldilla 12 o bien con el eje medio longitudinal del zócalo 6, como se representa en la figura 9a. No obstante, cuando el zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4 se gira desde la posición representada en la figura 9a alrededor del eje longitudinal del pivote

de retención 76 con relación al cuerpo 60, se libera el orificio 74 a través de este movimiento giratorio, como se representa en la figura 9b.

5 Para limitar el movimiento giratorio, un pasador 94 paralelo al pivote de retención 76 sobresale hacia arriba por encima de la pared frontal 66, que después del amarre del zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4 con el cuerpo 60 se proyecta en una escotadura 96 en forma de arco abierta hacia abajo (figura 11) en el fondo 92 de la parte inferior 88 y choca en cada caso en las dos posiciones extremas representadas en las figuras 9a y 9b contra uno de los dos extremos frontales de la escotadura 96. La escotadura 96 está dispuesta con preferencia de tal manera que el zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4 se puede articular en contra del sentido de giro del cuerpo 60 durante el enroscamiento sobre la pieza de cuello 18 de la botella 8 fuera de la posición representada en la figura 9a.

10 La tercera forma de realización, representada en las figuras 8 a 13, del dispositivo de fijación 2, está constituida de la misma manera por un cuerpo 100 fabricado a través de fundición por inyección de material termoplástico, que presenta, como el cuerpo 32 del dispositivo 2 en las figuras 1 a 7 una escotadura 34 abierta hacia arriba, en la que se puede insertar el zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4 desde arriba con ajuste de presión ligera. El cuerpo 100
15 presenta también una escotadura 64 abierta hacia abajo con dos secciones 68 y 70, cuya forma y dimensiones corresponden a la forma y a las dimensiones de las secciones 68 y 70 de la escotadura 64 del dispositivo 2 de las figuras 8 a 13, de manera que el cuerpo 100 se puede fijar de la misma manera tanto sobre la tapa roscada 14 como también sobre la rosca exterior 16 de la pieza de cuello 18 de la botella 8.

A diferencia de los dispositivo 2 descritos anteriormente, allí el zócalo 6 de la figura sobrepuesta 4 está provisto con un orificio pasante 102 que se extiende a través de la plataforma 10 y el fondo 92 de la parte inferior 88, que está rodeado por casquillos cilíndricos 106, 108 que engranan entre sí y que están formados en la plataforma 10 o bien
20 en el fondo 92. A través de este orificio 102 se puede introducir una caña de bebida 104 en las dos escotaduras 34 y 64 así como a través de las escotaduras 34 y 64 hasta el interior de la pieza de cuello 18 de la botella 8, como se representa mejor en la figura 15, después de que el cuerpo 100 ha sido enroscado sobre la rosca exterior 16 de la pieza de cuello 18, como se ha descrito para la segunda forma de realización, En las figuras 14a, 14b y 15, los
25 mismos signos de referencia corresponden a las mismas partes que en las restantes figuras y, por lo tanto, no deben explicarse de nuevo.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo para la fijación de una figura sobrepuesta sobre una botella de bebida, con un cuerpo (60, 100), que presenta medios (34, 76) para la fijación desprendible de la figura sobrepuesta (4) y una escotadura (36, 64) para el alojamiento de una tapa roscada (14) y de una pieza de cuello (18) provista con una rosca exterior (16) de la botella de bebida, en el que la escotadura (64) sirve para la fijación del cuerpo (60, 100) en la tapa roscada (14) y en la rosca exterior (16) de la pieza de cuello (18) de la botella de bebida (8) y presenta un extremo inferior abierto, una sección inferior (68) adyacente al extremo abierto, con una sección transversal de la abertura mayor, así como una sección superior (70) con una sección transversal de la abertura inferior, en el que la sección inferior (68) recibe la tapa roscada (14) con ajuste deslizante o ajuste a presión ligera y una pared circunferencial (72) de la sección superior está provista en su lado interior con una rosca interior (73) para el engrane con la rosca exterior (16) de la pieza de cuello (18) de la botella de bebida (8).
- 10 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (32) presenta dos escotaduras cilíndricas (34, 36) que apuntan hacia lados opuestos, una (34) de las cuales recibe una pieza de zócalo cilíndrica (6) de la figura sobrepuesta (4) y la otra recibe una tapa roscada (14) del envase de bebida configurado como botella de bebida (8).
- 15 3.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque las escotaduras (34, 36) reciben la pieza de zócalo (6) o bien la tapa roscada (14) de la botella de bebida (8) con ajuste deslizante o ajuste a presión ligera.
- 20 4.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo (60) presenta en su lado superior un orificio (74), a través del cual se puede introducir una caña de bebida desde arriba en la escotadura (64).
- 25 5.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la figura sobrepuesta (4) fijada en el cuerpo (60) se puede mover con relación al cuerpo (60), para liberar o bien cerrar un orificio (74) recortado en el cuerpo (60), a través del cual se puede introducir una caña de bebida en la escotadura (64).
- 6.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la figura sobrepuesta (4) se puede girar con relación al cuerpo (60) alrededor de un eje, que está desplazado lateralmente con relación a un eje longitudinal (46) del cuerpo (60) y de la escotadura (64).
- 30 7.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios (76, 82) para la fijación desprendible de la figura sobrepuesta (4) comprenden medios de retención (76) en el cuerpo (60), que se pueden llevar a engrane de retención con medios de retención complementarios (82) en la figura sobrepuesta (4) o bien en un zócalo (6) de la figura sobrepuesta.
- 35 8.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque los medios de retención comprenden un bulón de retención (76) que sobresale por encima de un extremo superior del cuerpo (60), y que se puede insertar en un orificio de retención (82) abierto hacia abajo en el zócalo (6) de la figura sobrepuesta (4).
- 9.- Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado por medios (94, 96) para la limitación del movimiento de la figura sobrepuesta (4) fijada en el cuerpo (60) con relación al cuerpo (60) entre dos posiciones extremas y/o para la fijación del sentido de giro de la figura sobrepuesta (4) fijada en el cuerpo (60) para la liberación o bien para el cierre del orificio (72).
- 40 10.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque en una de las posiciones extremas, en la que el orificio (72) está cerrado, una superficie circunferencial (46) del cuerpo (60) y una superficie circunferencial (12) adyacente de un zócalo (6) de la figura sobrepuesta (4) están alineados entre sí.
- 45 11.- Combinación de un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10 y de una figura sobrepuesta, caracterizada porque para la fijación desprendible de la figura sobrepuesta (4), un zócalo (6) de la figura sobrepuesta (4) está amarrado móvil con el cuerpo (60) del dispositivo (2).
- 12.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizado porque el zócalo (6) presenta una parte superior que lleva la figura sobrepuesta (4) y una parte inferior (88) fijada desde abajo en la parte superior, que está provista con medios de retención (82, 90) para el amarre de medios de retención complementarios (76) del cuerpo (60).
- 50 13.- Combinación de un dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10 y de una figura sobrepuesta, caracterizada porque un zócalo (6) de la figura sobrepuesta (4) presenta un orificio pasante (102) para una caña de bebida (104), que se comunica después de la fijación desprendible de la figura sobrepuesta (4) en el cuerpo (100) del dispositivo (2) con una escotadura (34, 36) que atraviesa el cuerpo (100).
- 14.- Botella de bebida con una tapa roscada, caracterizada por un dispositivo fijado de forma desprendible sobre la tapa roscada (14) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, en cuya escotadura (36, 64) encaja la tapa

roscada (14) de la botella de bebida (8) con ajuste deslizante o ajuste a presión ligera.

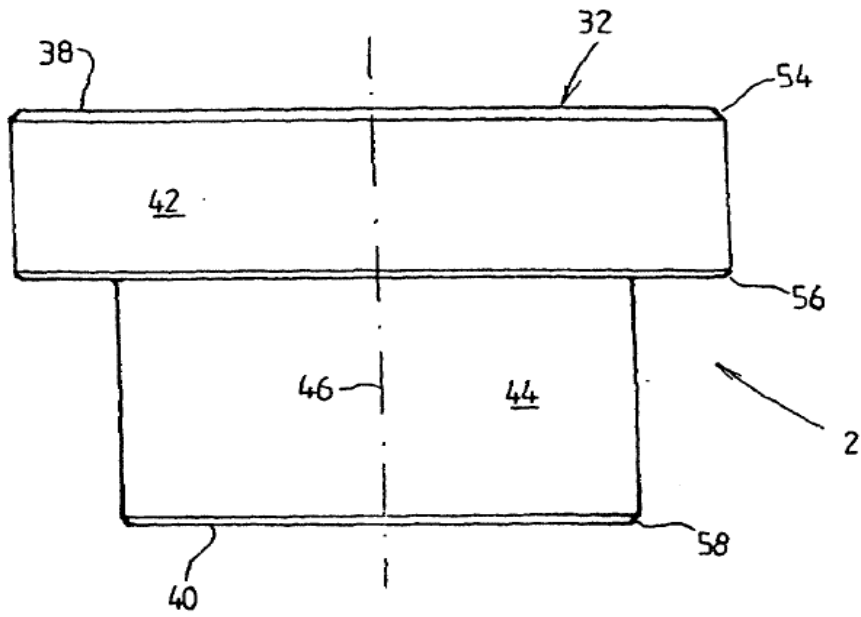


Fig. 1

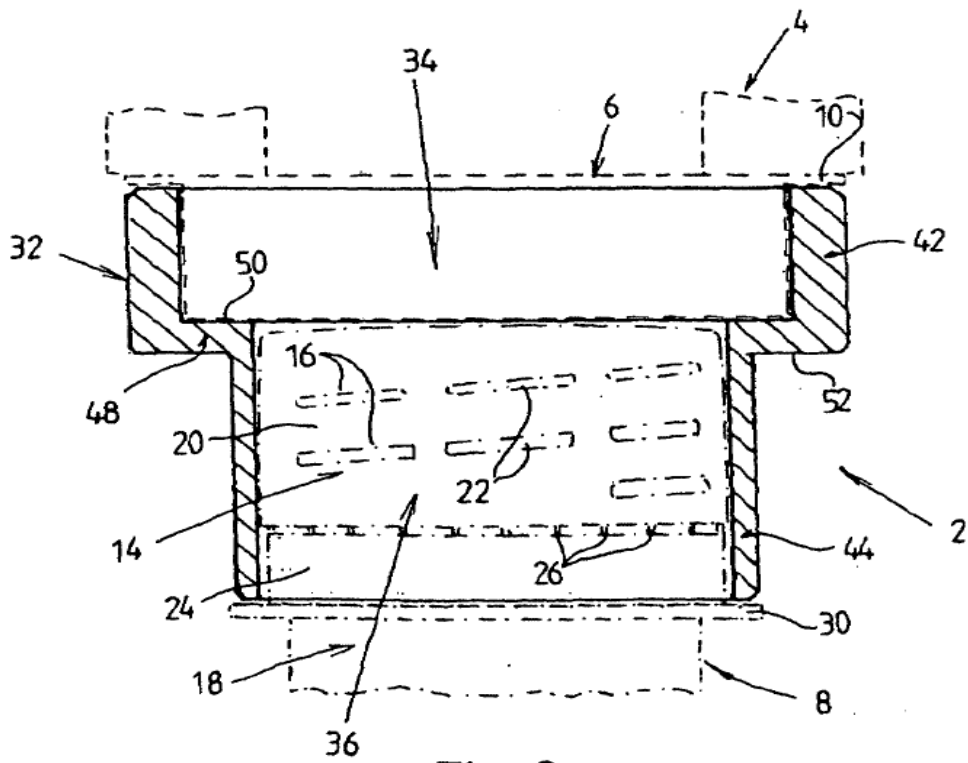


Fig. 2

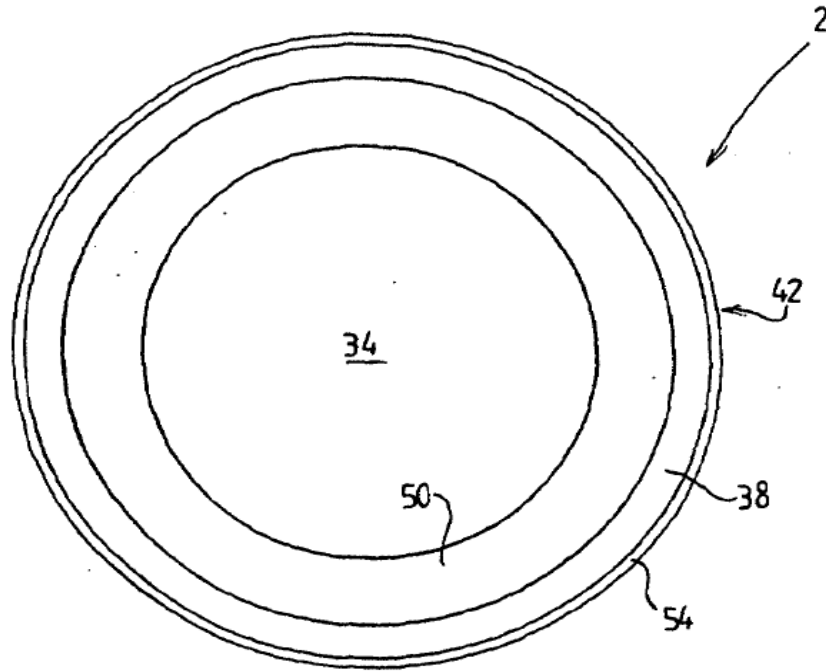


Fig. 3

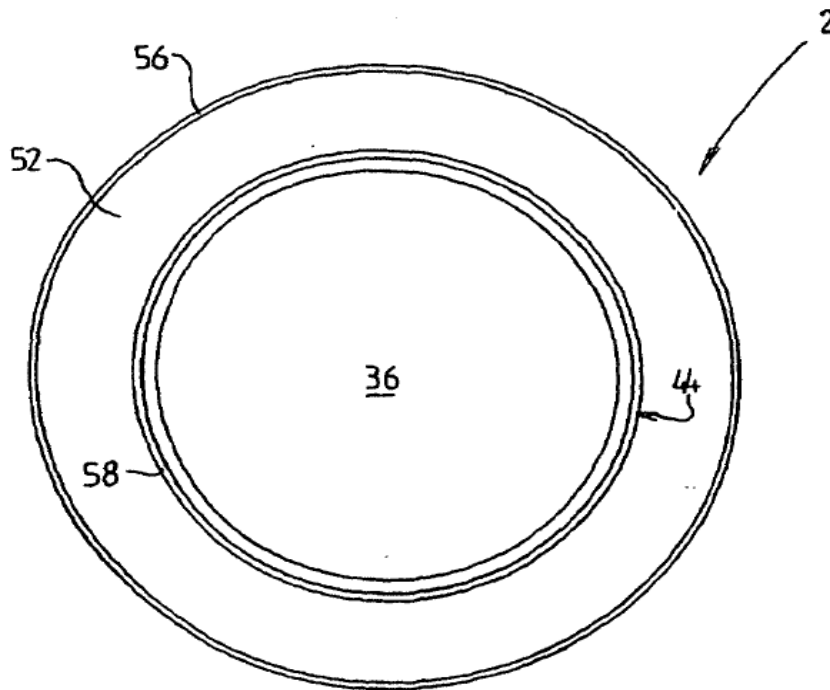


Fig. 4

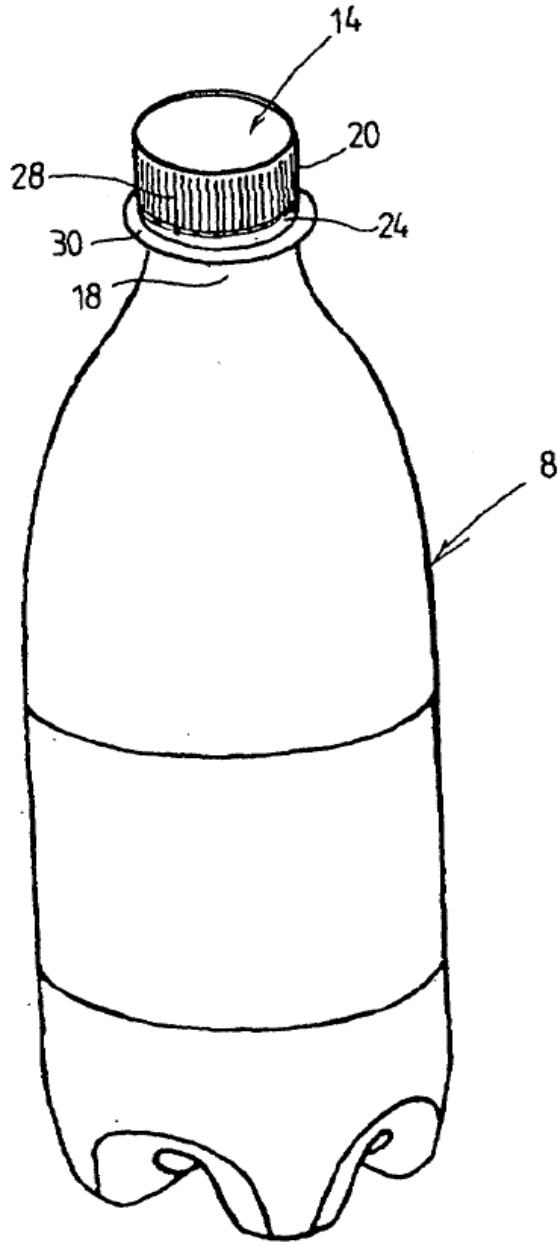


Fig. 5

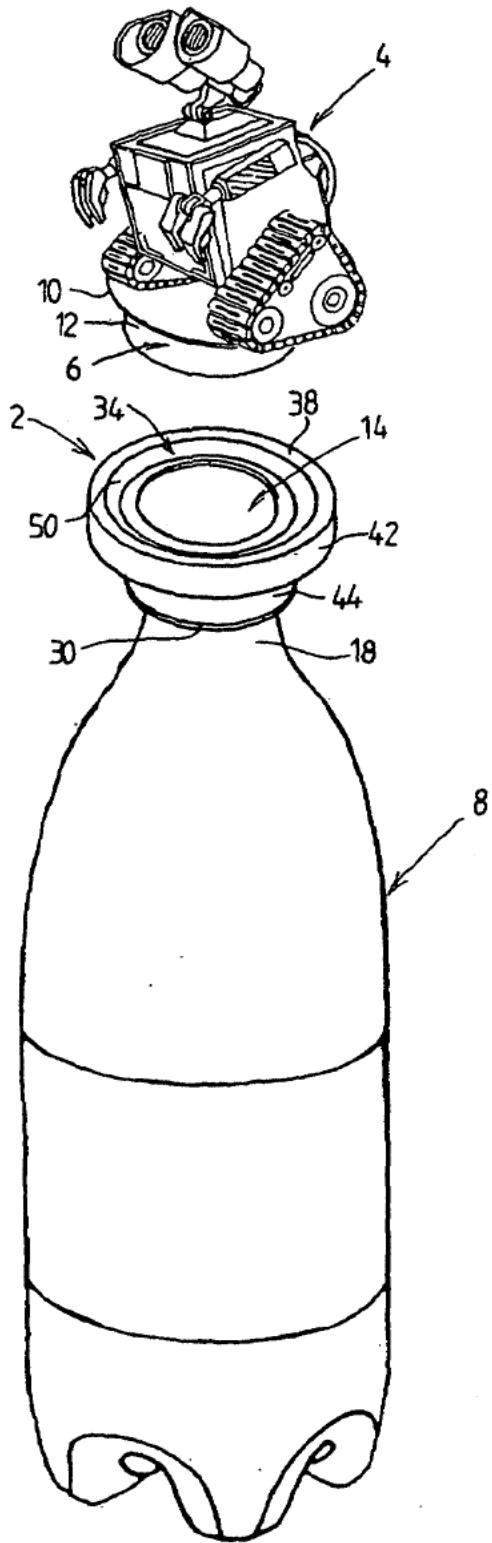


Fig. 6

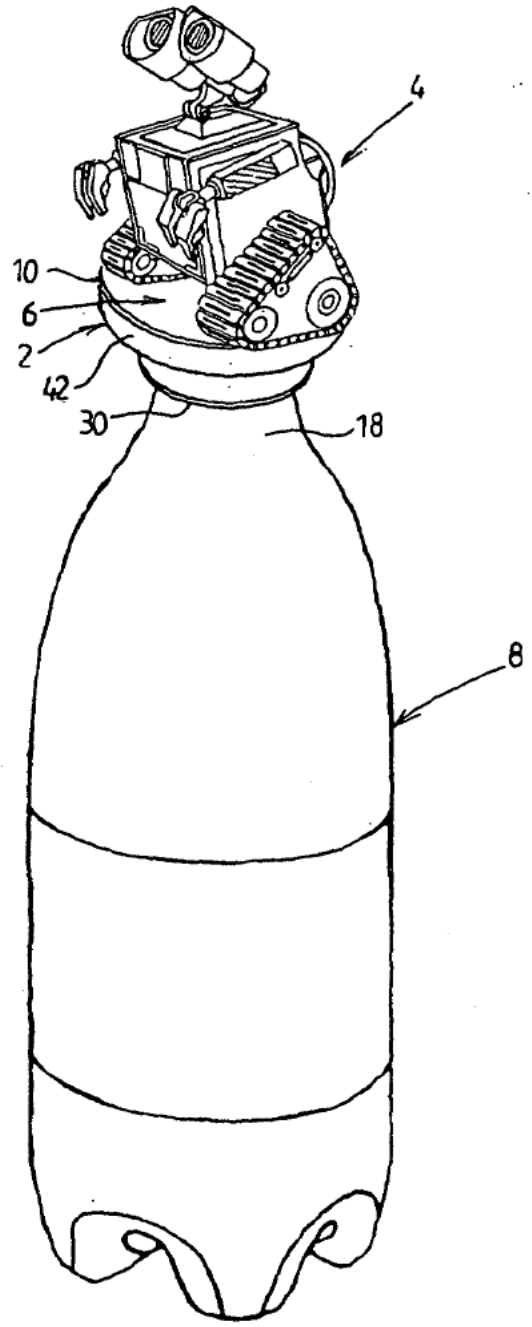


Fig. 7

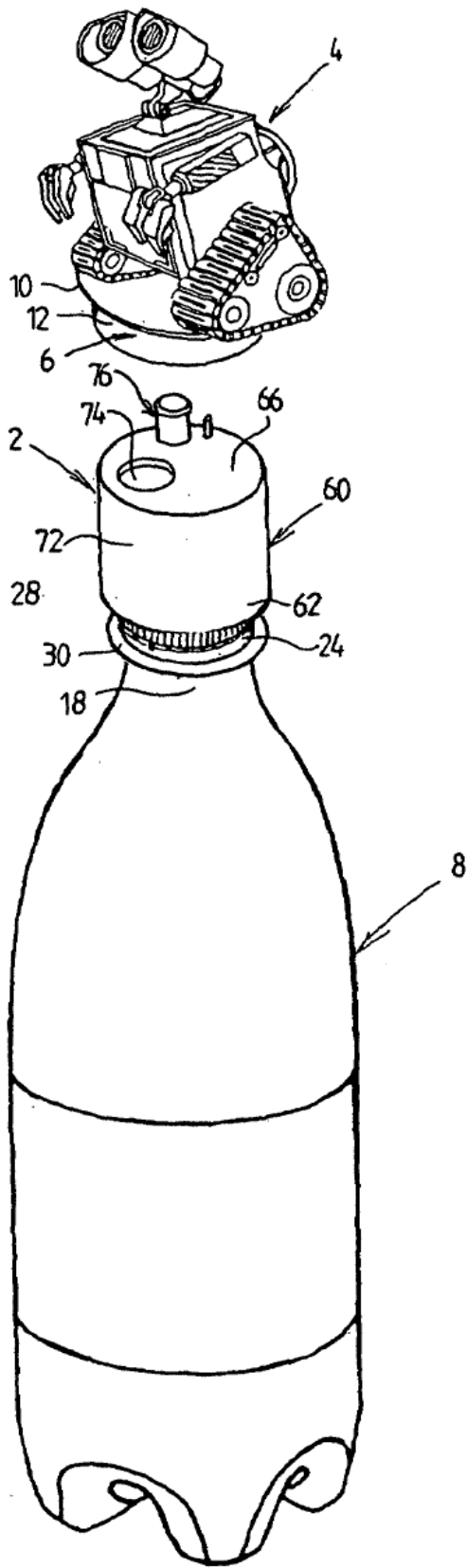


Fig. 8a

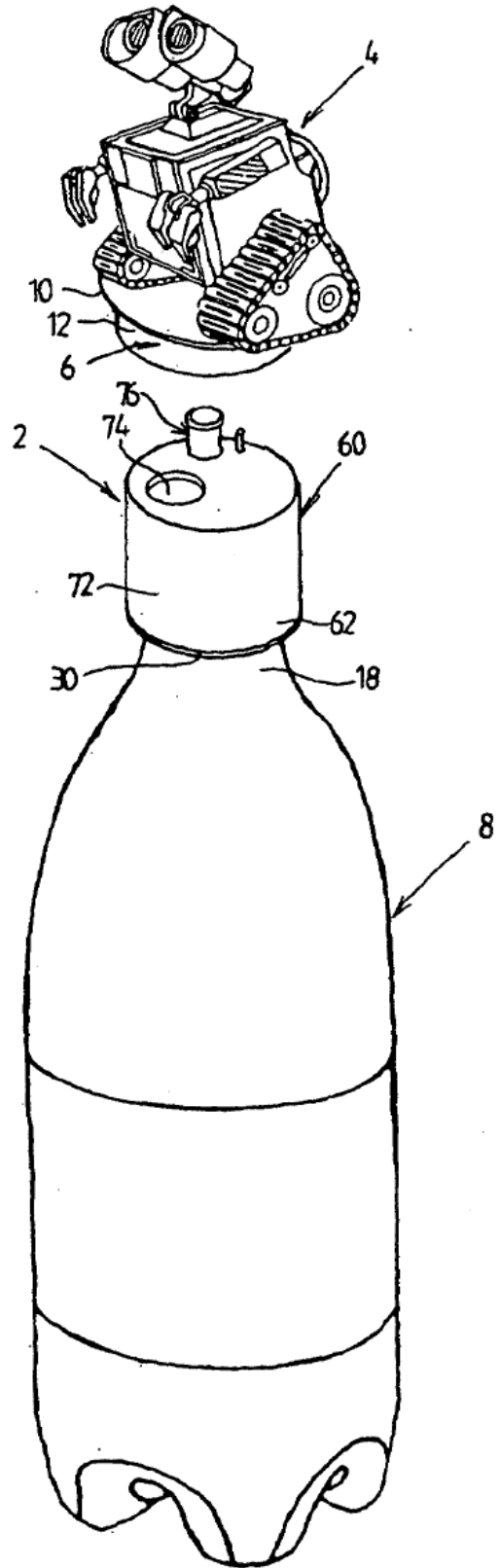


Fig. 8b

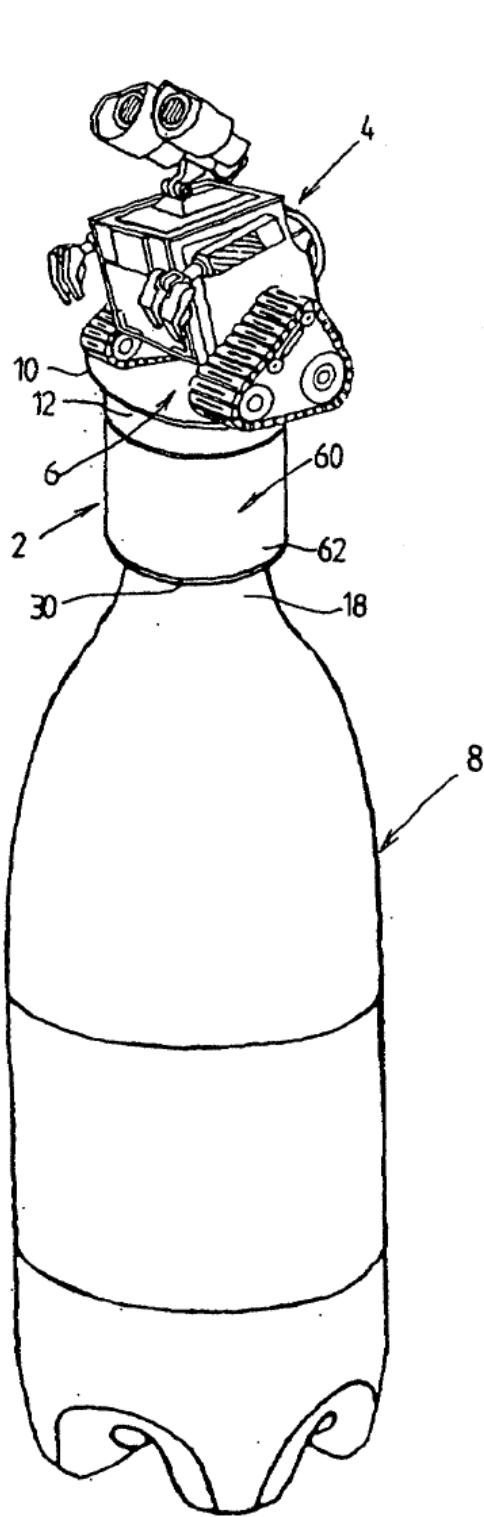


Fig. 9a

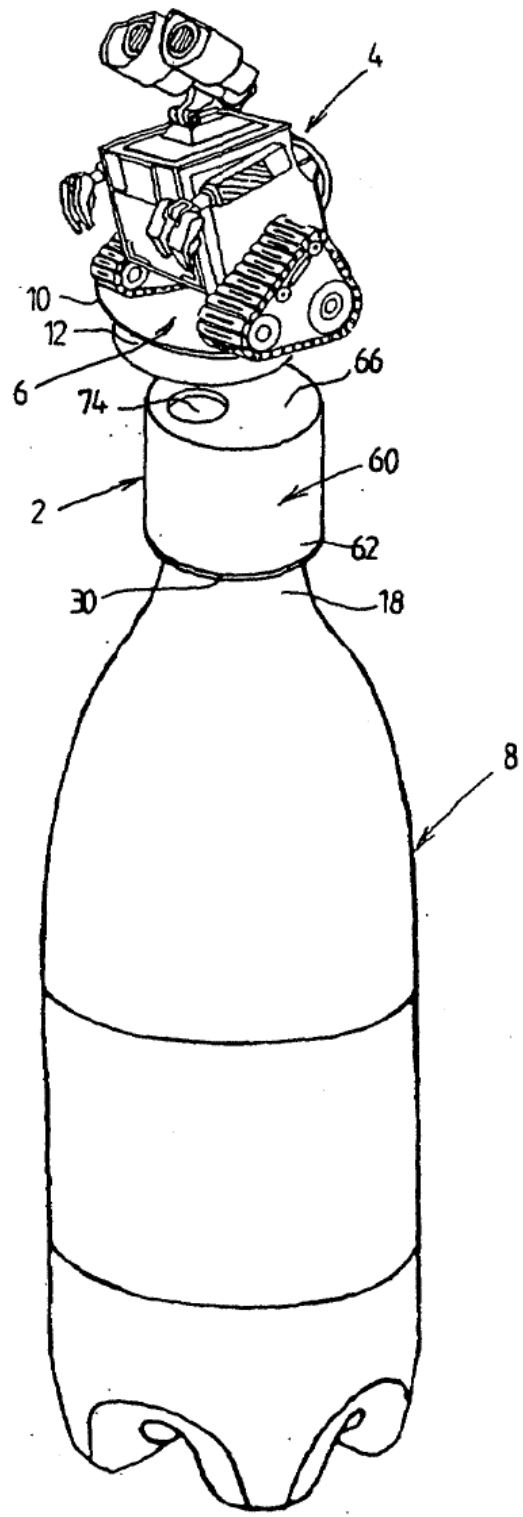


Fig. 9b

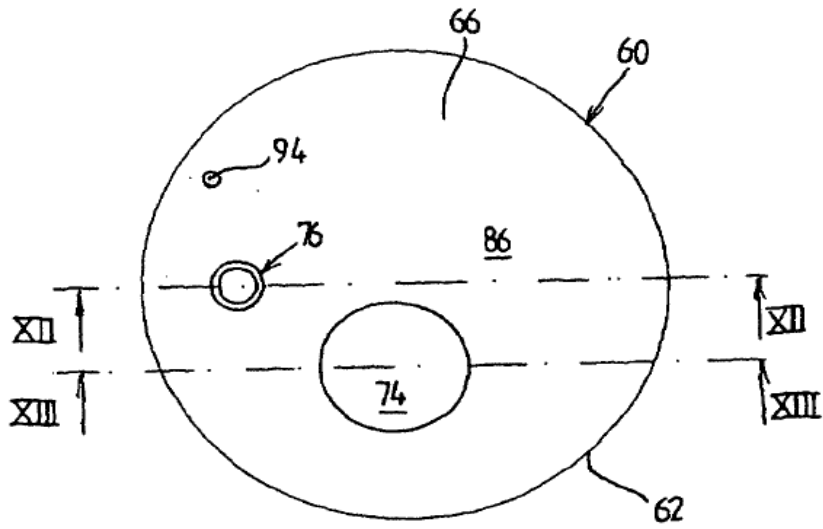


Fig. 10

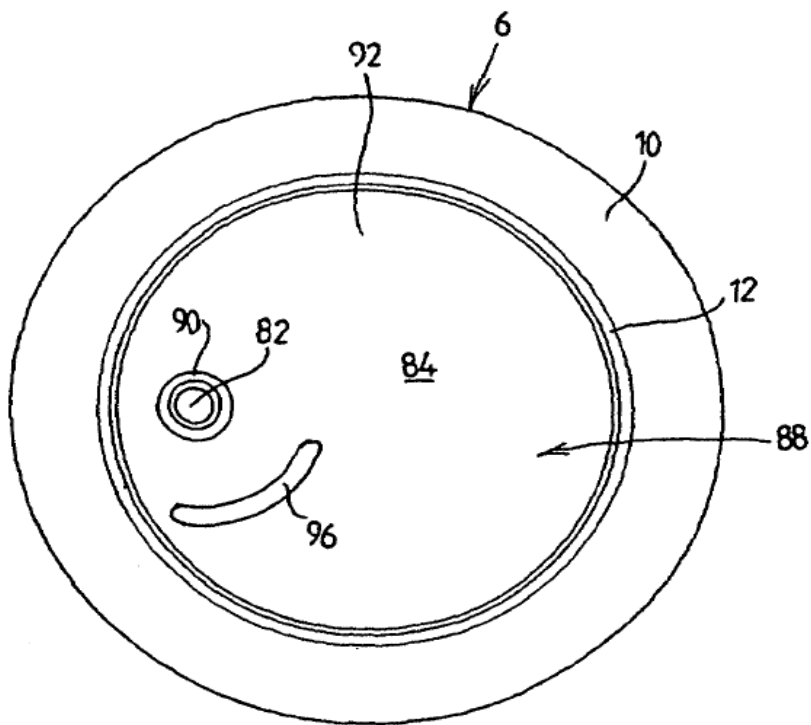


Fig. 11

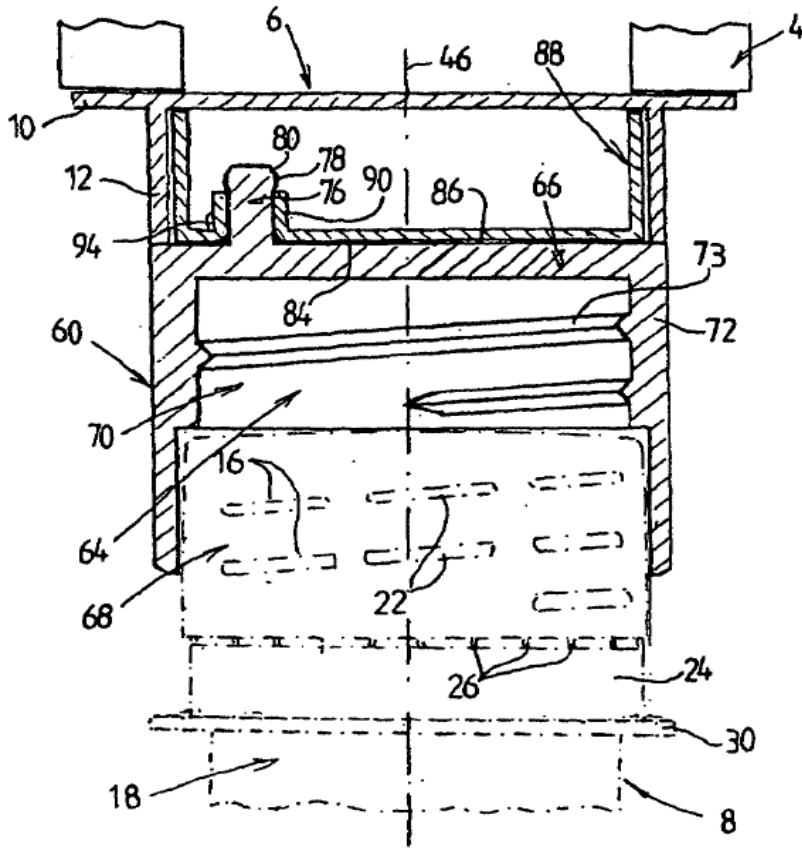


Fig. 12

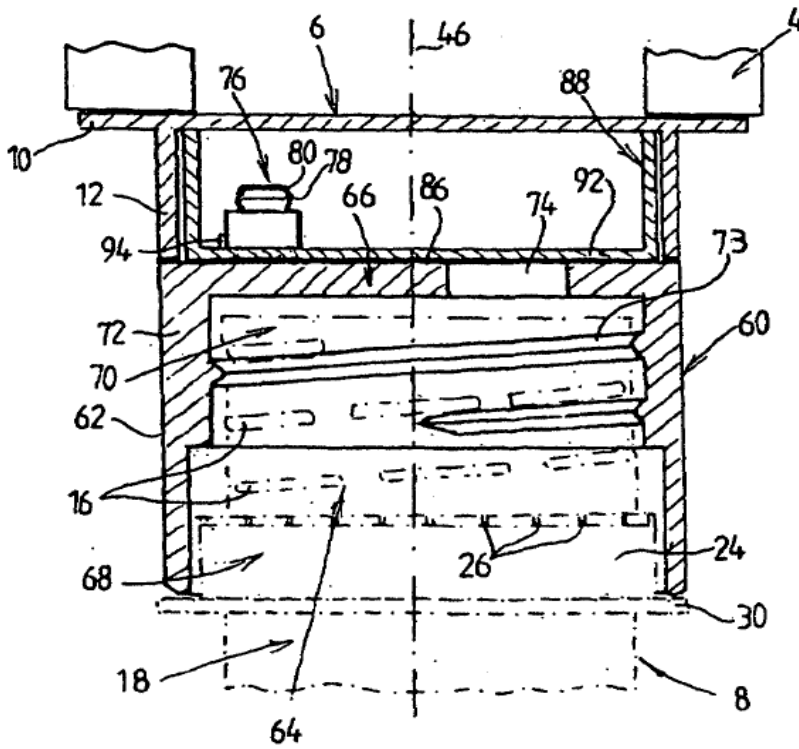


Fig. 13

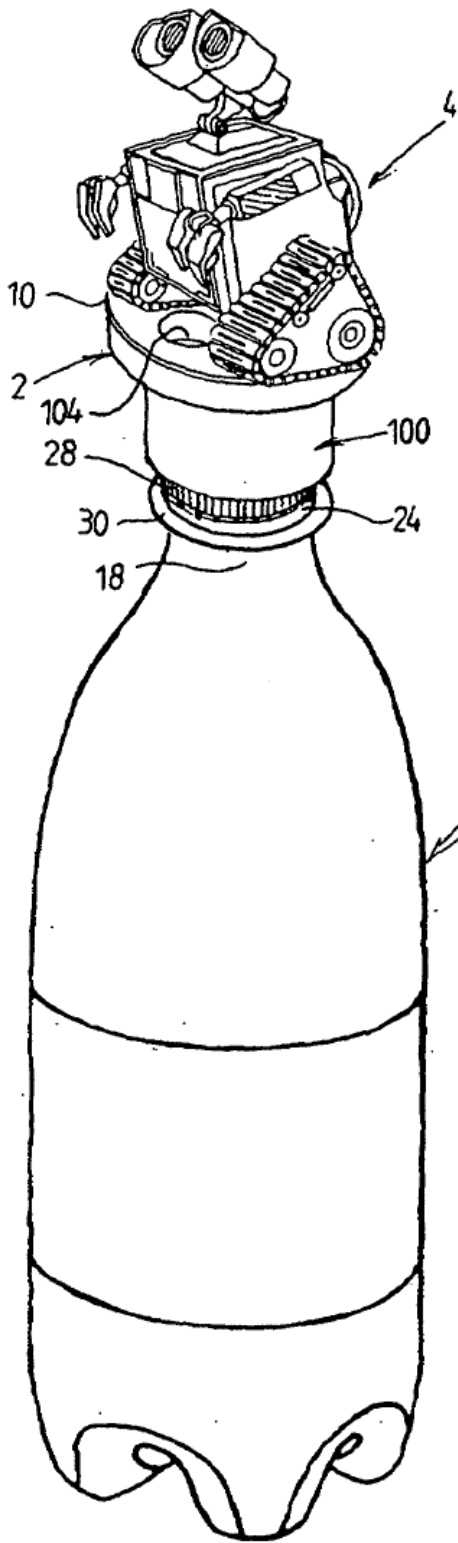


Fig. 14a

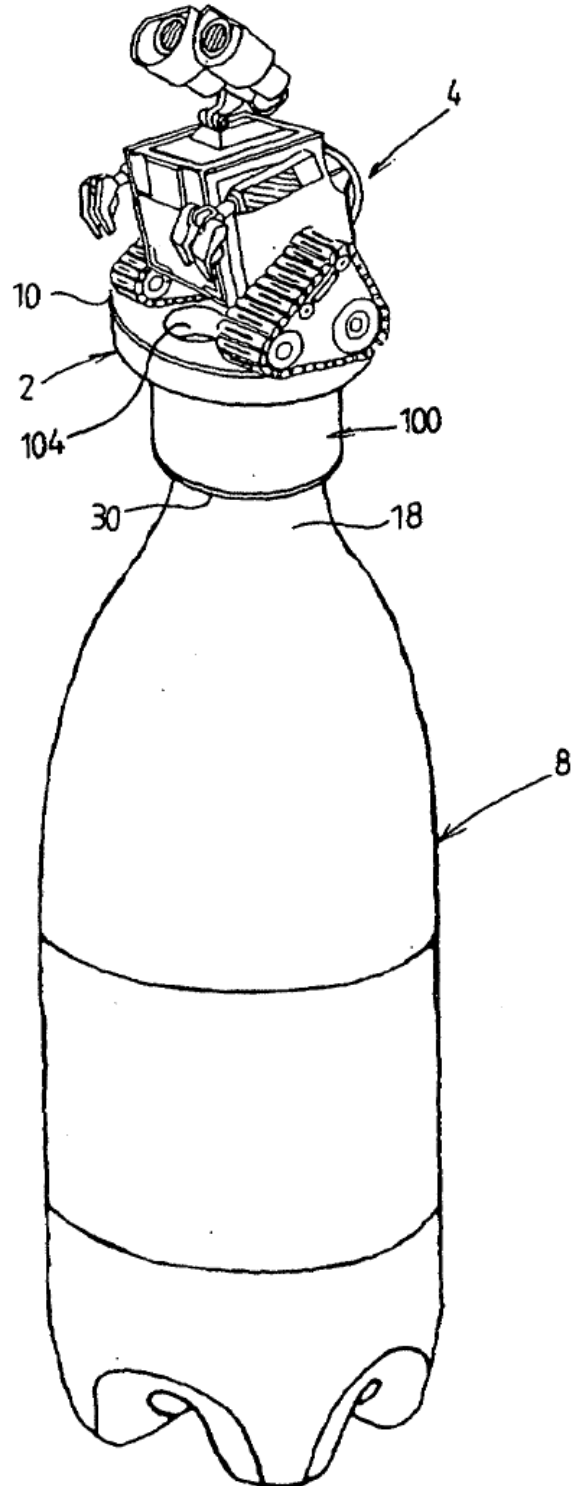


Fig. 14b

