



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 357 322**

51 Int. Cl.:  
**A47L 15/44** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07824363 .1**

96 Fecha de presentación : **29.10.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2079351**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.07.2009**

54 Título: **Dispositivo de montaje.**

30 Prioridad: **30.10.2006 GB 0621569**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**25.04.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**25.04.2011**

73 Titular/es: **RECKITT BENCKISER N.V.**  
**Siriusdreef 14**  
**2132 WT Hoofddorp, NL**

72 Inventor/es: **Gibis, Karl-Ludwig;**  
**Houmekerides, Chris, Efsthios y**  
**Link, Rainer**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 357 322 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

La invención se refiere a un dispositivo de montaje, en particular pero no de forma exclusiva, configurado para el montaje de un cartucho de descarga que comprende una pluralidad de elementos unitarios de dosificación de una composición de detergente que se puede disolver o dispersar de forma segura sobre la parte interior de una máquina lavavajillas.

La Figura 1 muestra un cartucho de descarga susceptible de uso en un dispositivo de montaje de acuerdo con la presente invención. El cartucho de descarga 100 comprende un receptáculo inferior 110 y una tapa 120 que se une al receptáculo inferior 110. Si dispone el cartucho 100 con la finalidad de recibir una pluralidad de barras de composición de detergente para llevar a cabo una pluralidad igual de ciclos de lavado de vajilla. En el ejemplo mostrado, están previstos doce ciclos de lavado de vajilla antes de que sea necesario volver a rellenar el cartucho de descarga.

El objeto de la presente invención es un dispositivo de montaje, o sujetador, que garantice el montaje seguro del cartucho de descarga en la parte interior de la máquina lavavajillas. El documento US 2005/0039781, considerado la técnica anterior más próxima, desvela un dispositivo de montaje para la sujeción de un cartucho de descarga de detergente.

A la hora de proporcionar un cartucho de descarga apropiado existen varios problemas que es preciso resolver.

En primer lugar, resulta apreciable que existen muchos tipos diferentes de máquinas lavavajillas en el mercado y, mientras que todas ellas comparten ciertos elementos, el diseño actual de los lavavajillas varía considerablemente en términos de altura, anchura etc. de las cestas interiores de alambre o rejillas que albergan los platos sucios, cubiertos, etc. En particular, los cestos de lavavajillas de Estados Unidos difieren mucho de los europeos. Es preciso fijar el cartucho de descarga al cesto de lavavajillas para garantizar que permanece en posición vertical (perpendicular) con el fin de que la zona de captura agua en la parte superior del cartucho recoja el máximo de agua posible, y debe estar fijo de manera que no caiga de lado cuando el usuario mueve el cesto hacia dentro o hacia fuera. Además, al tiempo que resulta deseable fijar el cartucho de descarga al alambre horizontal más elevado del cesto, en ocasiones las dimensiones del lavavajillas son tales que la parte superior del cartucho de descarga choca con el techo de la cubeta del lavavajillas cuando se introduce el cesto en el interior y por tanto, no siempre es posible la colocación en este punto. También existe una amplia variación en cuanto al grosor de alambre entre los distintos tipos de lavavajillas, pudiendo variar dicho espesor por ejemplo entre 3,5 mm y 7 mm de diámetro. Teniendo en cuenta esta variación de diseño, resulta necesario un sujetador que encaje en todas las máquinas lavavajillas disponibles de forma general y que permita una colocación segura del cartucho de descarga 100 en un punto apropiado del interior del lavavajillas. Como ubicación apropiada, se prefiere que el cartucho de descarga 100 esté colocado sobre el cesto de la parte superior del lavavajillas, en una zona en la que el cartucho tenga buenas posibilidades de recoger el agua procedente de las boquillas de pulverización del lavavajillas. También, debido a los requisitos en cuanto a dispersión del detergente en forma de barras en el interior del cartucho de descarga 100, es preciso que el cartucho se encuentre colocado con una orientación sustancialmente vertical con el fin de maximizar la eficacia del dispositivo.

Además, se apreciará que en ocasiones la colocación de los objetos en el interior del lavavajillas por parte del usuario no es completamente eficaz y los objetos pueden moverse durante el llenado de los cestos del lavavajillas, cuando se cierra la puerta del mismo, y también durante los ciclos de lavado la loza se mueve, por ejemplo, mientras tiene lugar el lavado.

Teniendo presente todo lo anterior, un objetivo de las realizaciones preferidas de la presente invención es proporcionar un dispositivo de montaje capaz de fijar un cartucho de descarga, de manera firme, a una amplia gama de tipos de cestos de lavavajillas, con espesores de alambre que varían aproximadamente de 3 a 7 mm de diámetro. Un objeto de las realizaciones preferidas de la presente invención es también proporcionar un dispositivo de montaje capaz de montar un cartucho de descarga sobre los alambres horizontales del cesto, que tiene diferentes posiciones en altura vertical, y es más deseable proporcionar un dispositivo de montaje susceptible de ser fijado en puntos en los que se cruzan los alambres horizontales y verticales del cesto de un lavavajillas.

De acuerdo con lo anterior, un objetivo general de las realizaciones preferidas de la invención es proporcionar un dispositivo de montaje para su uso con un cartucho de descarga de composición de detergente para lavavajillas capaz de responder a las situaciones anteriores y capaz de proporcionar un montaje y un mantenimiento seguros de dicho cartucho y con la orientación requerida.

De acuerdo con un aspecto de la invención, se proporciona un dispositivo de montaje que comprende un sujetador de montaje y un mecanismo de deslizamiento, en el que el mecanismo de deslizamiento forma parte del cartucho de descarga de detergente y el sujetador de montaje se puede colocar de forma positiva en una pluralidad de puntos a lo largo de dicho mecanismo de deslizamiento, con el fin de proporcionar un montaje ajustable en altura para sujetar el cartucho de descarga de detergente a una de las partes interiores de la máquina lavavajillas.

Preferentemente, dicho mecanismo de deslizamiento se extiende sustancialmente en sentido vertical y está conformado en un lado vertical del cartucho de descarga de detergente.

Del modo más preferido, el cargado de cartuchos de montaje se encuentra colocado de manera que el cartucho

de descarga de detergente se encuentre ubicado en un cesto o cesta de la máquina lavavajillas.

- 5 De manera apropiada, el mecanismo de deslizamiento puede comprender una base de trinquete que se extiende de forma lineal, que presenta una pluralidad de posiciones de retención definidas por una pluralidad de crestas formadas a intervalos espaciados regularmente a lo largo de al menos parte de su longitud, e incluye al menos una parte de guía que se extiende en sentido vertical para dirigir el movimiento del sujetador de montaje sobre la misma.
- 10 Preferentemente, el sujetador de montaje incluye medios de guía para facilitar su unión con dicha al menos una parte de guía del mecanismo de deslizamiento y comprende medios de retención para la unión con las crestas de dicho mecanismo de deslizamiento, para permitir que dicho sujetador de montaje se coloque de manera positiva en una de la pluralidad de posibles posiciones de montaje a lo largo de dicho mecanismo de deslizamiento.
- 15 Preferentemente, el sujetador de montaje comprende medios de retención para colocar de forma positiva el sujetador de montaje en la parte interior del lavavajillas y preferentemente comprende al menos un dedo de retención que depende externamente de una parte de cuerpo del sujetador de montaje y cuya función es la unión positiva con dicha parte interior de dicho lavavajillas.
- 20 Preferentemente, dicho medio de retención comprende al menos dos dedos de retención y, dichos dedos de retención se encuentran espaciados uno con respecto a otro en la dirección horizontal, con el fin de permitir que un miembro vertical del cesto del lavavajillas se desplace entre ellos.
- 25 Preferentemente, el dispositivo de montaje comprende además medios de presión para proporcionar dicha unión positiva y dichos medios de presión y dichos medios de retención se encuentran colocados para fijar dicha parte interior entre ellos.
- 30 Dicho al menos un dedo de retención puede comprender una parte reflexiva curvada desde la parte de cuerpo principal del sujetador de montaje con el fin de permitir una admisión sencilla de dicha parte interior.
- 35 Preferentemente, dicha parte reflexiva y dicho medio de presión entre ellos forman una zona de mordaza, en cuya parte más ancha se puede introducir la parte interior y moverse de manera progresiva en el interior de la zona estrecha.
- 40 Preferentemente, dicha parte interior de la máquina lavavajillas se encuentra fijada de manera positiva entre dicho medio de presión y el medio de retención en la zona estrecha definida entre dicho medio de retención y el medio de presión.
- 45 Dicho medio de presión puede comprender al menos un brazo que se extiende desde una parte de cuerpo del sujetador de montaje.
- 50 Preferentemente, el medio de presión se extiende entre medias de dicho al menos un dedo de retención y dicho mecanismo de deslizamiento.
- 55 Preferentemente, dicho medio de presión incluye una zona inclinada que se colocada para guiar dicha parte interior a lo largo de su superficie inclinada.
- 60 Dicho medio de presión puede incluir una zona de retención, con la cual linda durante el uso la parte interior.
- 65 Preferentemente, dicho sujetador de montaje se conforma a partir de moldeo sencillo de plástico.
- 70 De manera alternativa, dicho medio de presión puede comprender un sujetador de metal que forma al menos un brazo de presión.
- 75 Dicho sujetador de metal puede comprender un sujetador de metal con forma de C, en el que los brazos de dicha forma de C desempeñan una función de presión, mientras que la parte troncal de la forma de C constituye una parte de fijación para la unión con el cuerpo principal del sujetador de montaje, en el que dicho brazo o brazos presenta/n presión positiva hacia la superficie interior del medio de retención.
- 80 Dicho medio de retención puede comprender, al menos, un dedo de retención que incluye una parte de gancho, en la que dicho gancho se encuentra dirigido hacia la parte de cuerpo principal de dicho sujetador de montaje.
- 85 Preferentemente, dicho medio de presión se encuentra colocado para sujetar dicha parte interior entre el medio de presión y dicha parte de gancho.
- 90 En otro aspecto se proporciona un cartucho de descarga para suministrar dosificaciones de composición de detergente a un lavavajillas, incluyendo dicho cartucho un dispositivo de montaje de acuerdo con el primer aspecto.
- 95 Para una mejor comprensión de la invención, y con objeto de mostrar el modo en el que pueden llevarse a cabo las realizaciones de la misma, a continuación se hará referencia, a modo de ejemplo, a los dibujos de diagrama adjuntos en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un cartucho de descarga que incorpora un dispositivo de montaje de acuerdo con la primera realización de la invención;

Las Figuras 2 y 3 muestran perfiles de lados opuestos del sujetador de montaje y del cartucho de descarga de la Figura 1;

5 La Figura 4 es una vista en planta superior del cartucho de descarga y del sujetador de montaje de las Figuras 1 a 3;

Las Figuras 5 (a) y 5 (b) muestran respectivamente una vista en planta inferior del cartucho de descarga y del sujetador de montaje de las Figuras 1 a 4;

10 Las Figuras 6, 7 y 8 muestran, con gran detalle, el dispositivo de montaje de la primera realización y en particular la relación entre el sujetador de montaje y el mecanismo de deslizamiento formado sobre el cartucho de descarga;

Las Figuras 9 (a) y 9 (b) muestran una variación del sujetador de la primera realización, en vista lateral y en perspectiva respectivamente;

15 La Figura 10 muestra una segunda realización del sujetador de montaje unido al receptáculo inferior del cartucho de descarga;

La Figura 11 muestra el dispositivo de montaje y el cartucho de descarga de la segunda realización, con la parte de la tapa del cartucho de descarga colocada en un lado;

La Figura 12 es una vista en perspectiva superior del dispositivo de montaje de la segunda realización unido al receptáculo inferior del cartucho de descarga;

20 La Figura 13 es una vista en perspectiva desde encima y desde un lado que muestra el dispositivo de montaje y el receptáculo inferior del cartucho de descarga de la segunda realización;

La Figura 14 es una vista en perspectiva que muestra un cartucho de descarga y la variación sobre la segunda realización del dispositivo de montaje; y

La Figura 15 es una vista despiezada del cartucho de descarga y del dispositivo de montaje de la Figura 14.

25 En referencia a las Figuras 1 a 8, a continuación se describirá una primera realización de un dispositivo de montaje para su uso con un cartucho de descarga 100 para el suministro de dosificaciones de detergente a un lavavajillas.

30 El dispositivo de montaje comprende un cargador 200 de cartuchos de montaje que se une a un mecanismo de deslizamiento 300 formado sobre un receptáculo inferior 110. El mecanismo de deslizamiento 300 actúa como base de trinquete que se extiende linealmente, que presenta un número de posiciones de retención definidas por una pluralidad de de crestas R formadas a intervalos espaciados de forma regular y vertical a lo largo de su longitud. El mecanismo de deslizamiento 300 se extiende verticalmente hacia arriba y está formado sobre uno de los lados del receptáculo inferior 110. Además, el mecanismo de deslizamiento 300, como mejor puede verse en la Figura 5(a), (que muestra el mecanismo de deslizamiento 300 separado de este cargador 200 de cartuchos de montaje), presenta un perfil de manera que incluye partes G de guía que se extienden en sentido vertical, para sujetar el cargador 200 de cartuchos sobre él, y obligar a que el movimiento del cargador 200 de cartuchos se produzca en el tramo vertical definido por el mecanismo de deslizamiento 300. En la parte más superior del mecanismo de deslizamiento 300, preferentemente existe una tope final (no mostrado) para evitar el movimiento del cargador 200 de cartuchos de montaje más allá del alcance máximo superior del tramo definido por el mecanismo de deslizamiento 300 sobre el que está colocado el cargador 200 de cartuchos de montaje.

40 El cargador 200 de cartuchos de montaje comprende un par de dedos de retención 210a, 210b, que dependen externamente de una parte de cuerpo 220, medios de presión 230a, 230b que también se extienden desde la parte de cuerpo 220, medios de retención 240 para la unión con las crestas R del miembro de trinquete 300 y, colocados de forma transversal medios de guía 250a, 250b para la unión con las partes de guía G del miembro de trinquete 300.

45 A continuación se describirá más detalladamente la construcción y el uso del dispositivo de montaje que comprende el cargador 200 de cartuchos y el mecanismo de deslizamiento 300.

50 Como ya ha sido descrito, el mecanismo de deslizamiento 300 está conformado de manera que presenta crestas R espaciadas regularmente a lo largo de su dimensión vertical y una parte de guía G en sus extremos transversales con el fin de de que la base de trinquete junto con el cargador 200 de cartuchos de montaje puedan ubicarse de manera positiva en una pluralidad de posibles posiciones de montaje. El cargador 200 de cartuchos de montaje puede unirse con el miembro de trinquete 300, durante la fabricación (o posteriormente) engranando los medios de guía 250a, 250b del cargador 200 de cartuchos en el interior de las partes de guía G en la parte más inferior del mecanismo de deslizamiento 300 y deslizando el cargador 200 de cartuchos de montaje a lo largo del mecanismo de deslizamiento 300

5 hasta la posición vertical deseada. A medida que el cargador 200 de cartuchos se mueve a lo largo del miembro de  
trinquete 300, el medio de retención 240, conformado de manera resistente para que sea capaz de experimentar cierto  
grado de flexión, se mueve a lo largo del miembro de trinquete de manera que, cada vez que se encuentra con una  
cresta, el medio de retención 240 puede doblarse hacia fuera para forzar al cargador 200 de cartuchos sobre la próxima  
cresta vertical y hacia el interior de la posición de retención deseada. La acción de deslizamiento/forzado puede  
emplearse para colocar el cargador 200 de cartuchos de montaje en cualquier posición deseada a lo largo del  
mecanismo de deslizamiento 300, descansando el medio de retención 240 en las hendiduras que existen entre las  
10 crestas R, permitiendo de esta forma que el sujetador pueda ubicarse de forma positiva en cualquier posición a la altura  
vertical deseada. A partir de esta descripción, se apreciará que el cargador 200 de cartuchos, por consiguiente, es  
ajustable en altura.

El cargador 200 de cartuchos está específicamente diseñado para el ajuste sobre el cesto de alambre del interior  
del lavavajillas. Esto se puede conseguir como se muestra a continuación.

15 De manera general, los cestos o cestas de lavavajillas son de una formación tipo red abierta y presentan  
generalmente miembros móviles horizontales y verticales. Con el cargador 200 de cartuchos a la altura deseada, el  
cartucho de descarga 100 con el que se une el dispositivo de montaje, puede colocarse de manera conveniente hacia la  
parte lateral (preferentemente en la esquina) del cesto superior del lavavajillas. Los dedos de retención 210a, 210b,  
presentan cada uno una parte reflexiva en el extremo libre que se encuentra curvada hacia fuera a partir de la parte 220  
de cuerpo principal del cargador 200 de cartuchos, con el fin de permitir una admisión sencilla de uno de los miembros  
20 horizontales en el interior de una zona de mordaza formada por la parte reflexiva 215a, 215b de los dedos de retención  
210a, 210b y la parte troncal 225a, 225b de los medios de presión 230a, 230b. Aquí, se apreciará que los medios de  
presión 230a, 230b comprenden brazos que se extienden desde la parte de cuerpo 220 del sujetador, adyacente a una  
zona en la que está conformado el medio de retención 240. Los medios de presión 230a, 230b se extienden en la zona  
intermedia entre los dedos de retención 210a, 210b y el cartucho de descarga 100 y se encuentran colocados de  
manera que una vez que el miembro horizontal del cesto/cesta de alambre del lavavajillas se ha introducido detrás de  
25 las partes reflexivas 215a, 215b de los dedos de retención 210a, 210b, se puede forzar el miembro horizontal hacia el  
interior de una posición de sujeción en la que queda atrapado entre los extremos libres de los medios de presión 230a,  
230b y la superficie interna de los dedos de retención 210a, 210b.

30 Los medios de presión 230a, 230b presentan cada uno en las partes terminales 228 un perfil, como queda  
mostrado de la mejor manera por medio de las vistas de la variación del sujetador que se muestran en las Figuras 9(a) y  
9(b), que incorpora una zona inclinada r, que se encuentra colocada para guiar el miembro horizontal a lo largo de su  
superficie inclinada y también presentan una superficie de retención S, en la que se coloca un miembro horizontal  
apropiado del cesto de lavavajillas para quedar asentado de forma segura. Esta zona de retención S, puede estar  
conformada para resistir el movimiento del miembro horizontal fuera de ella. Por ejemplo, la zona S puede presentar una  
35 mordaza que se proyecta en sentido hacia arriba u otros medios, para garantizar la colocación positiva del miembro  
horizontal en su interior. De igual forma, los medios de presión 230a, 230b presentan una presión resistente hacia la  
superficie interna de los dedos de retención 210a, 210b, de manera que el miembro horizontal se introduzca en el  
interior de la zona de retención de los medios de presión 230a, 230b, flexionen en primer lugar hacia la parte interior,  
hacia el sujetador y posteriormente, una vez que el miembro horizontal se encuentra asentado correctamente en el  
interior de las áreas de retención S, salta hacia atrás externamente con el fin de abrazar de forma segura el miembro  
40 horizontal entre los medios de presión 230a, 230b y los dedos de retención 210a, 210b.

Desde el punto de vista del usuario, todo lo que se requiere es seleccionar un lugar apropiado sobre el cesto  
superior para colocar el cartucho de descarga, introducir uno de los miembros horizontales en el interior de una zona de  
mordaza formada entre la parte reflexiva 215a, 215b y las partes troncales 225a, 225b del cargador 200 de cartuchos y  
empujar hacia abajo sobre el cartucho de descarga, hasta que la base del cartucho de descarga 100 se asiente de  
45 forma segura sobre la base del cesto de alambre. A medida que el cartucho es empujado en sentido descendente, el  
miembro horizontal se introduce automáticamente por sí mismo en el interior de la posición de retención correcta entre  
los dedos de presión y los dedos de retención y el cargador 200 de cartucho de montaje se mueve hasta la posición  
apropiada sobre el mecanismo de deslizamiento 300. Por un lado el mecanismo de retención positivo formado entre el  
medio de retención 240 y las crestas R y por otro, la colocación positiva del miembro horizontal con respecto al cargador  
50 200 de cartuchos contribuyen a evitar cualquier movimiento inesperado del cartucho de descarga durante su uso. De  
igual forma, incluso cuando la base del cartucho de descarga 100 no se encuentra en estrecho contacto con el área de  
base del cesto/cesta del lavavajillas, la colocación del cargador 200 de cartuchos en el lateral del cesto de alambre  
garantiza que la posición colgada normal del cartucho de descarga 100 debe ser aproximadamente vertical, ya que, por  
ejemplo, una parte del receptáculo inferior 110 descansa sobre uno u otros miembros horizontales extra del cesto/cesta  
55 del lavavajillas.

Un punto importante de anotación es que el cargador 200 de cartuchos de montaje muestra un par de dedos de  
retención 210a, 210b que presentan un hueco vertical formado entre ellos. Por medio de este hueco vertical, se  
proporciona mayor libertad de colocación del cartucho de descarga en el interior de la máquina lavavajillas. Este hueco  
entre los dos dedos de retención 210a, 210b permite montar el cartucho de descarga en puntos de la cesta de alambre  
60 del lavavajillas en los que se cruzan miembros horizontales y verticales. Esto significa que no es necesario montar el  
dispositivo sobre el miembro horizontal superior del cesto del lavavajillas, pudiéndose montar en cualquier punto  
apropiado. De hecho, la naturaleza cruzada de los alambres horizontales y verticales puede añadir estabilidad al

cartucho de descarga cuando se encuentra en uso, dado que el alambre vertical central que discurre por el espacio entre los dos dedos de retención contribuye a minimizar el riesgo de que el cartucho de descarga se desplace de la posición vertical (perpendicular).

5 Por consiguiente, se ha descrito anteriormente un dispositivo de montaje conveniente para un cartucho de descarga para su uso en el interior de máquinas lavavajillas, en el que se proporciona un montaje sencillo del cartucho de descarga y se garantiza una colocación positiva del cartucho de descarga en la parte interior de la máquina lavavajillas.

10 En referencia ahora a las Figuras 10 a 13, se muestra otra posible realización del dispositivo de montaje de acuerdo con la presente invención. En este caso, los miembros equivalentes están designados con numeración equivalente para facilitar la comprensión por parte del lector y para evitar redundancia en la descripción. Debe apreciarse que el mecanismo de deslizamiento 300 que se muestra en la Figura 10 forma parte del receptáculo inferior 110 y se extiende por encima de la parte superior del receptáculo inferior 110. Este mecanismo de deslizamiento 300 puede estar conformado íntegramente por moldeo sencillo con el receptáculo inferior 110. El mecanismo de deslizamiento 300 incorpora además un tope final 300s, en su parte superior, para limitar el movimiento del cargador 200 de cartuchos de montaje.

15 También se aprecia que en lugar de los medios de presión 230a, 230b conformados a partir de plásticos moldeados como en la parte principal del cargador 200 de cartuchos, en este caso pueden estar formados, a modo de ejemplo, por una o más piezas de acero para muelles. Por ejemplo, la formación de los medios de presión 230a, 230b puede ser a partir de una pieza en forma de C de material de acero para muelles, formando los brazos de la C por sí mismos los medios de presión 230a, 230b, mientras que el tronco que se une a los dos brazos de la C puede asentarse en el interior de un asa de sujeción apropiada (no mostrada) conformada sobre el cargador 200 de cartucho de montaje. De manera alternativa, los medios de presión 230a, 230b pueden ser de miembros individuales de acero para muelles colocados en cualquier forma conveniente sobre el cuerpo principal 220 del cargador 200 de cartuchos.

20 En este caso, debe apreciarse que en lugar de presentar los medios de presión 230a, 230b una sección separada de inclinación r y una sección de retención S, los brazos de retención simplemente están formados por una sección recta de acero para muelles curvado positivamente frente a las partes de gancho de los dedos de retención 210a, 210b. Se proporcionan las partes de gancho en lugar de las partes reflexivas de la primera realización que permiten la introducción sencilla del miembro horizontal del cesto de retención la máquina lavavajillas entre ellas, y el medio de presión y estas partes de gancho en sí mismas que sujetan el miembro horizontal a medida que éste se desplaza entre los medios de presión 230a, 230b y la zona de gancho. En todos los demás sentidos importantes, el cargador de montaje de las Figuras 10 a 13 es idéntico al cargador de montaje de la realización de las Figuras 1 a 9.

25 Las Figuras 14 y 15 muestran otra variación del dispositivo de montaje de la segunda realización. En este caso, puede observarse que el dispositivo de montaje de la Figura 14 ha sido simplificado en cierto modo, en el sentido de que los brazos de retención 210a, 210b son de una formación sencilla de gancho curvado, mientras que los medios de presión (como puede observarse de la mejor manera a partir de la vista despiezada de la Figura 15) están formados por piezas individuales de acero para muelles, presentando los brazos 232a y 232b una ubicación que sirve para colocarlos sobre el cuerpo principal 220 del sujetador. En otros sentidos, la realización de las Figuras 14 y 15 es similar a la realización de las Figuras 10 a 13 y funciona de la misma manera. En este caso, obsérvese que la base con crestas del mecanismo de deslizamiento 230, al tiempo que no se muestra, ha sido omitida de forma simple de los dibujos por motivos de claridad. En las realizaciones actuales de las configuraciones de las Figuras 14 y 15, está presente la base con crestas que forma el mecanismo de deslizamiento 230.

30 Debe apreciarse por parte del lector experto que se pueden realizar numerosas variaciones con respecto al diseño del sujetador, sin que ello suponga alejarse de las consideraciones de la presente invención. Por ejemplo, se pueden combinar las características de la segunda realización con las de la primera realización y viceversa. De igual forma, cuando se muestran medios de retención específicos, pueden ser sustituidos por medios de retención equivalentes y, cuando se muestran un par de brazos de retención o medios de presión, se apreciará que éstos pueden ser sustituidos por medios de retención y de presión sencillos, o de hecho por cualquier pluralidad de cualquiera de dichos objetos. También resultarán evidentes otras variaciones para los expertos.

35 Se dirige la atención a las publicaciones y documentos expedidos de forma concurrente con la presente memoria descriptiva, o con carácter previo a la misma, en relación con la presente solicitud y que se encuentran abiertos a inspección pública con la presente memoria descriptiva, cuyos contenidos se incorporan por referencia en el presente documento.

40 Todas las características desveladas en la presente memoria descriptiva (incluyendo las reivindicaciones adjuntas, resumen y dibujos) y/o todas las etapas de cualquier procedimiento o proceso desvelado puede combinarse de cualquier forma, excepto las combinaciones en las que al menos parte de dichas características y/o etapas queden excluidas mutuamente.

45 Cada característica desvelada en la presente memoria descriptiva (incluyendo cualquiera de las reivindicaciones adjuntas, resumen y dibujos) puede ser sustituida por características alternativas que sirvan a un fin igual, equivalente o

similar, a menos que se especifique expresamente lo contrario. Así, a menos que se especifique expresamente lo contrario, cada característica desvelada es únicamente un ejemplo de una serie genérica de características similares o equivalentes.

- 5 La invención no se encuentra restringida a los detalles de las realizaciones siguientes. La invención se extiende a cualquier característica nueva o combinación de las características desveladas en la presente memoria descriptiva (incluyendo las reivindicaciones adjuntas, resumen y dibujos) o a cualquier etapa nueva o combinación de etapas de cualquiera de los procedimientos o procesos desvelados.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de montaje que comprende un sujetador (200) de montaje y un mecanismo de deslizamiento (300), en el que el mecanismo de deslizamiento (300) forma parte de un cartucho de descarga de detergente (100) y el sujetador (200) de montaje se puede colocar de forma positiva en una pluralidad de posiciones a lo largo de dicho mecanismo de deslizamiento (300) para proporcionar un montaje ajustable en altura para unir el cartucho de descarga de detergente (100) a la parte interior de una máquina lavavajillas.
2. El dispositivo de montaje de la reivindicación 1, en el que dicho mecanismo de deslizamiento (300) se extiende sustancialmente en sentido vertical y está formado sobre un lado vertical del cartucho de descarga de detergente.
- 10 3. El dispositivo de montaje de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que el sujetador (200) de montaje está configurado para colocar de forma positiva el cartucho de descarga de detergente (100) en una rejilla o cesta de la máquina lavavajillas.
- 15 4. El dispositivo de montaje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el mecanismo de deslizamiento (300) comprende una base de trinquete que se extiende forma lineal, que presenta una pluralidad de posiciones de retención definidas por una pluralidad de crestas (R) formadas a intervalos espaciados regularmente a lo largo de al menos parte de su longitud.
5. El dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el mecanismo de deslizamiento (300) incluye al menos una parte de guía que se extiende verticalmente (G) para guiar el movimiento del sujetador (200) de montaje sobre ella.
- 20 6. El dispositivo de montaje de la reivindicación 5, en el que el sujetador (200) de montaje incluye medios de guía (250A, 250B) para facilitar la unión con dicha al menos una parte de guía (G) del mecanismo de deslizamiento (300).
7. El dispositivo de montaje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4, 5 ó 6, en el que el sujetador (200) de montaje comprende medios de retención (240) para cooperar con las crestas (R) de dicho mecanismo de deslizamiento (300) con el fin de permitir que dicho sujetador (200) de montaje se coloque de forma positiva en una pluralidad de posibles posiciones de montaje a lo largo de dicho mecanismo de deslizamiento (300).
- 25 8. El dispositivo de montaje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el sujetador (200) de montaje comprende medios de retención (210a, 210b) para colocar de forma positiva el sujetador (200) de montaje en la parte interior del lavavajillas.
- 30 9. El dispositivo de montaje de la reivindicación 8, en el que dichos medios de retención (210a, 210b) comprenden al menos un dedo de retención que depende externamente de una parte de cuerpo (220) del sujetador (200) de montaje y se encuentra colocado para la unión positiva con dicha parte interior de dicho lavavajillas.
10. El dispositivo de montaje de la reivindicación 9, en el que dichos medios de retención (210a, 210b) comprenden al menos dos dedos de retención y, dichos dedos de retención están espaciados uno con respecto a otro en dirección horizontal, de manera que el miembro vertical de la rejilla de lavavajillas puede desplazarse entre ellos.
- 35 11. El dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, en el que dicho sujetador (200) de montaje comprende además medios de presión (230a, 230b) (por ejemplo un sujetador metálico) para proporcionar dicha unión positiva.
12. El dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 11, en el que dichos medios de presión (230a, 230b) y dichos medios de retención (210a, 210b) se encuentran configurados para sujetar dicha parte interior entre ellos.
- 40 13. El dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 9, 10, 11 ó 12, en el que dicho al menos un dedo de retención comprende una parte reflexiva (215a, 215b) curvada hacia fuera a partir de la parte de cuerpo principal del sujetador (200) de montaje para permitir una fácil admisión de dicha parte interior.
14. El dispositivo de montaje de la reivindicación 13, en el que dicha parte reflexiva y dichos medios de presión (230a, 230b) entre ellos forman una zona de mordaza, en cuya parte más ancha se puede introducir la parte interior y moverse de manera progresiva en el interior de la zona estrecha.
- 45 15. El dispositivo de montaje de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dicha parte interior de la máquina lavavajillas está sujeta de forma positiva entre los medios de presión (230a, 230b) y los medios de retención (210a, 210b) en la zona estrecha definida entre dichos medios de retención (210a, 210b) y medios de presión (230a, 230b).
- 50 16. El dispositivo de montaje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 13 a 15, en el que dichos medios de presión (230a, 230b) comprenden al menos un brazo que se extiende desde una parte de cuerpo (220) del sujetador (200) de montaje.
17. El dispositivo de montaje de la reivindicación 16, en el que los medios de presión (230a, 230b) se extienden de forma intermedia entre dicho al menos un dedo de retención y dicho mecanismo de deslizamiento (300).



18. El dispositivo de montaje de la reivindicación 17, en el que dichos medios de presión (230a, 230b) incluyen una zona inclinada (r) que se encuentra configurada para guiar dicha parte interior a lo largo de su superficie inclinada.
19. El dispositivo de montaje de la reivindicación 18, en el que dichos medios de presión (230a, 230b) incluyen una zona de retención (s), con la cual presiona durante el uso la parte interior.
- 5 20. El dispositivo de montaje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el dicho sujetador (200) de montaje está formado a partir de moldeo sencillo de plásticos.
21. El dispositivo de montaje de la reivindicación 11, en el que dicho medio de presión comprende al menos un brazo de presión.
- 10 22. El dispositivo de montaje de la reivindicación 21, en el que dicho sujetador de metal comprende un sujetador de metal con forma de C, en el que los brazos de dicha forma de C desempeñan una función de presión, mientras que la parte troncal de dicha forma de C constituye una parte de sujeción para la unión con la parte de cuerpo principal (220) del sujetador (200) de montaje.
23. El dispositivo de montaje de la reivindicación 21 ó 22, en el que dicho brazo o brazos está/están positivamente curvados hacia la superficie interior de los medios de retención (210a, 210b).
- 15 24. El dispositivo de montaje de cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, en el que dichos medios de retención (210a, 210b) comprenden al menos un dedo de retención que incluye una parte de gancho, el que dicho gancho se encuentra dirigido hacia la parte de cuerpo principal (220) de dicho sujetador (200) de montaje.
25. El dispositivo de montaje de la reivindicación 24, en el que dicho medio de presión se encuentra configurado para sujetar dicha parte interior entre el medio de presión y dicha parte de gancho.
- 20 26. Un cartucho de descarga (100) que incluye un dispositivo de montaje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 25.

Fig.1.

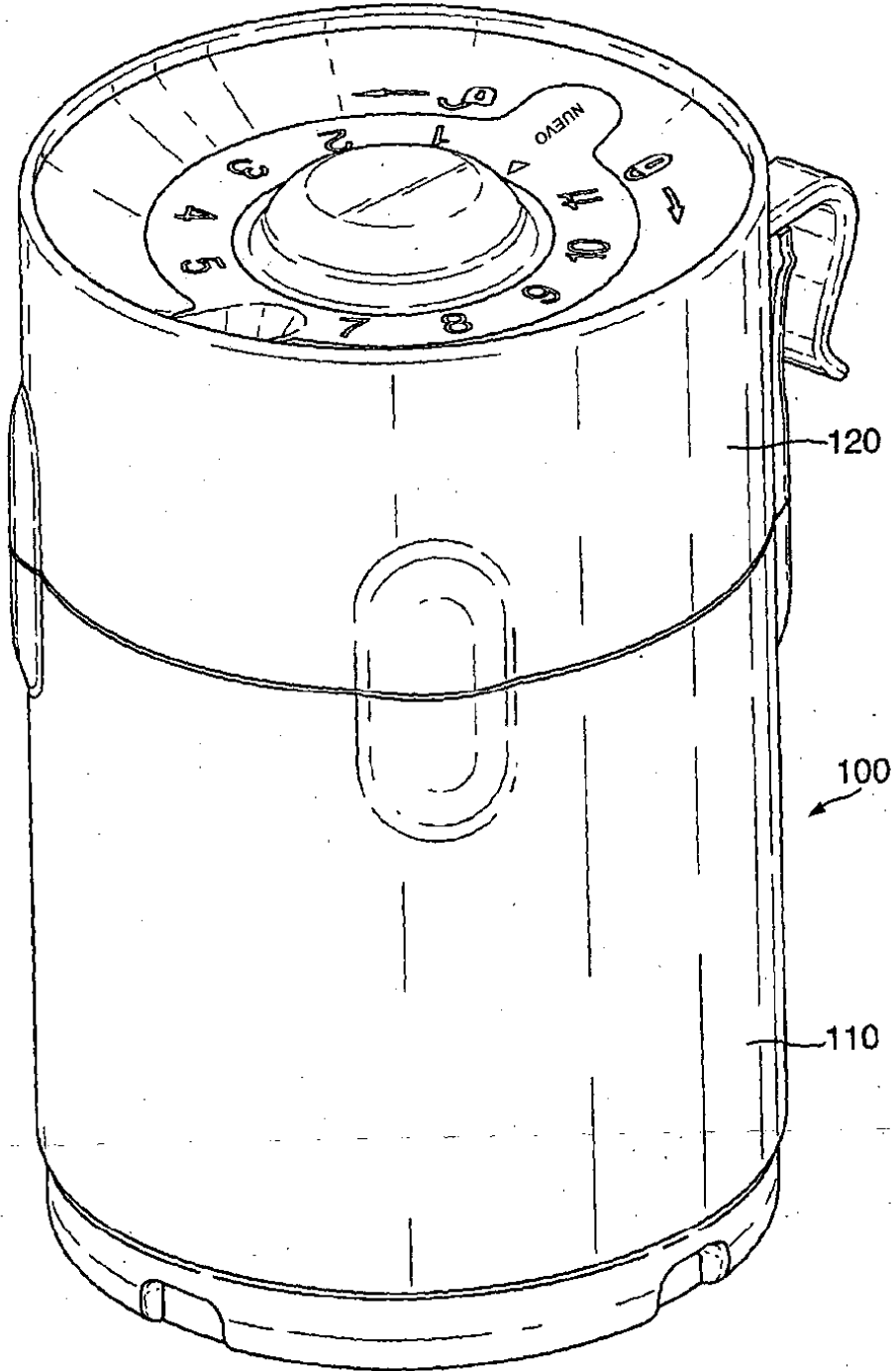


Fig.2.

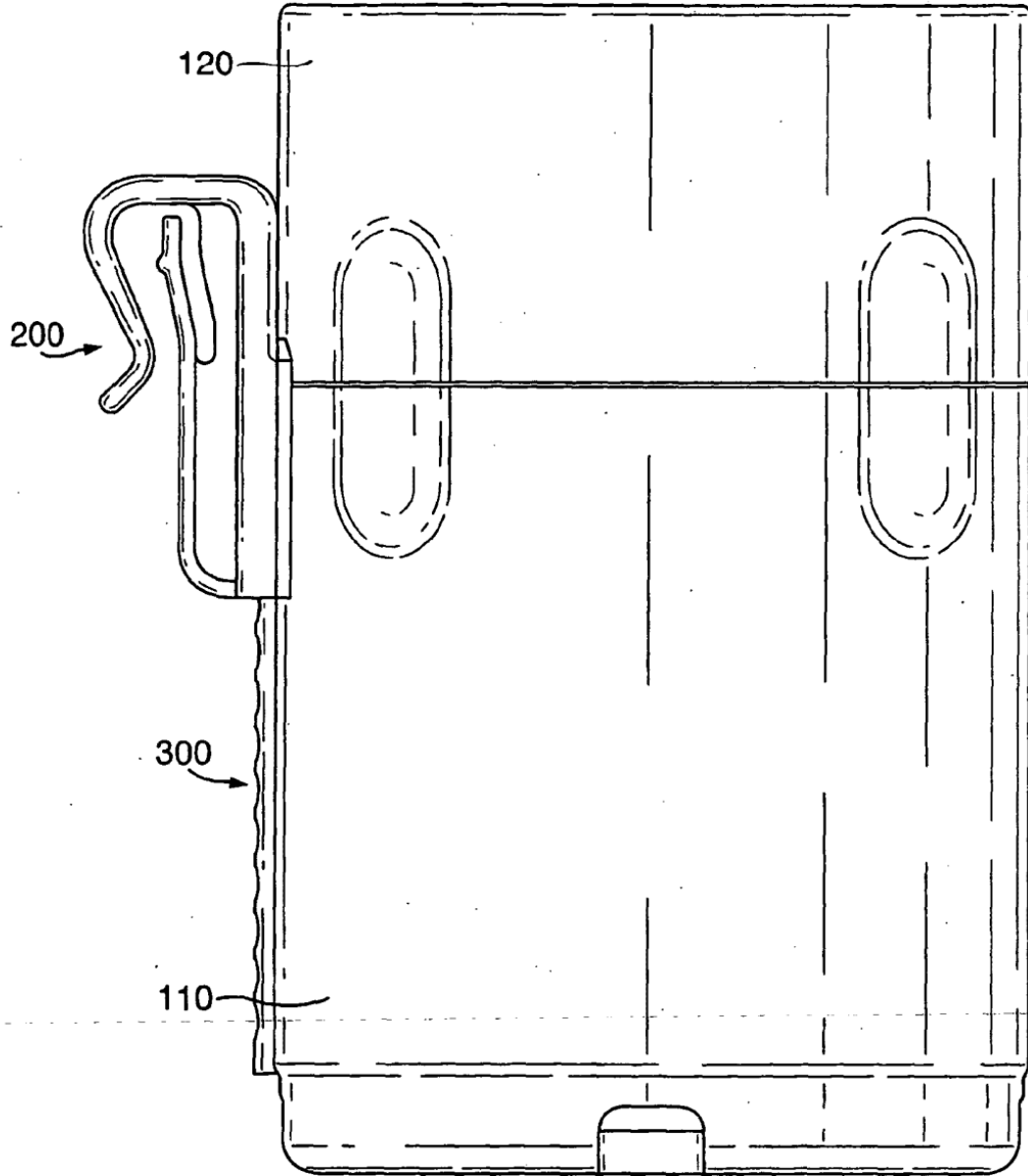


Fig.3.

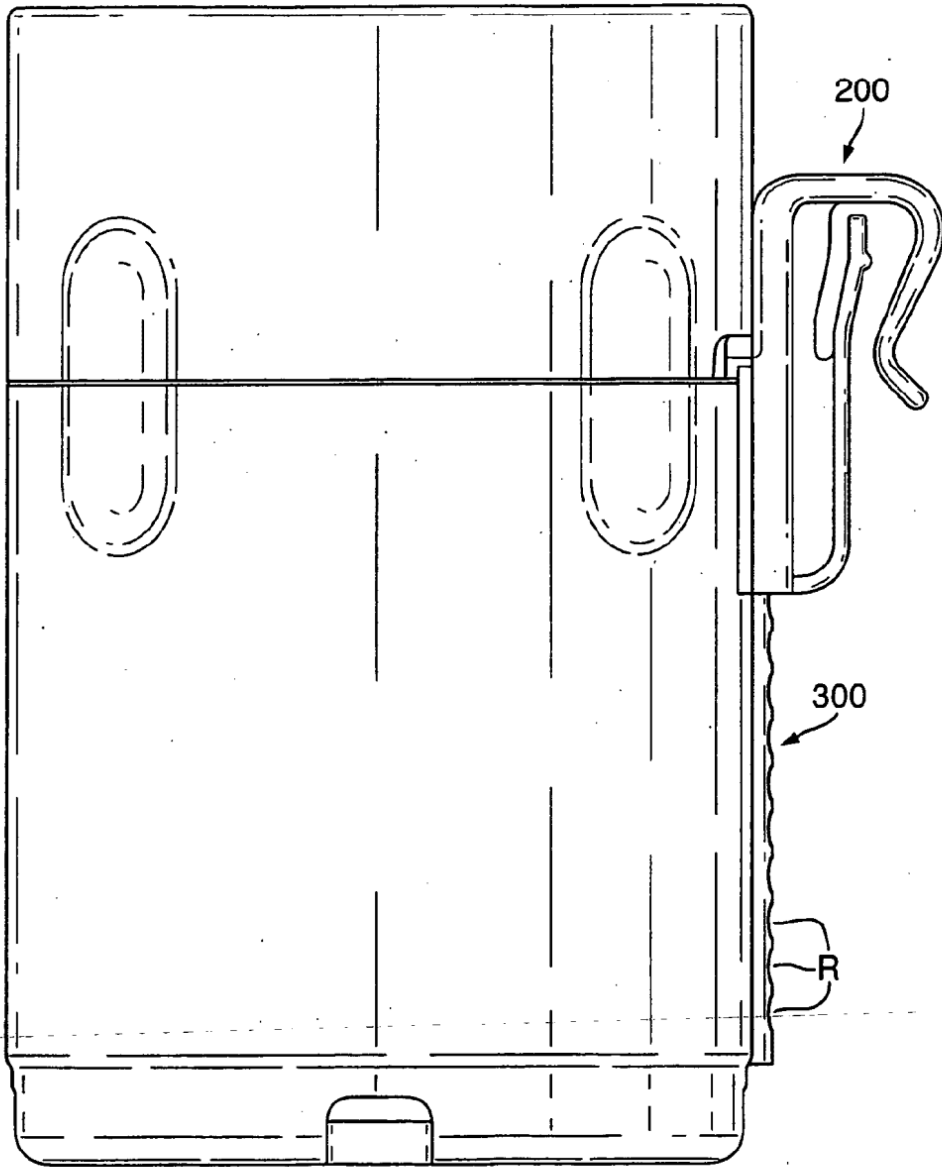


Fig.4.

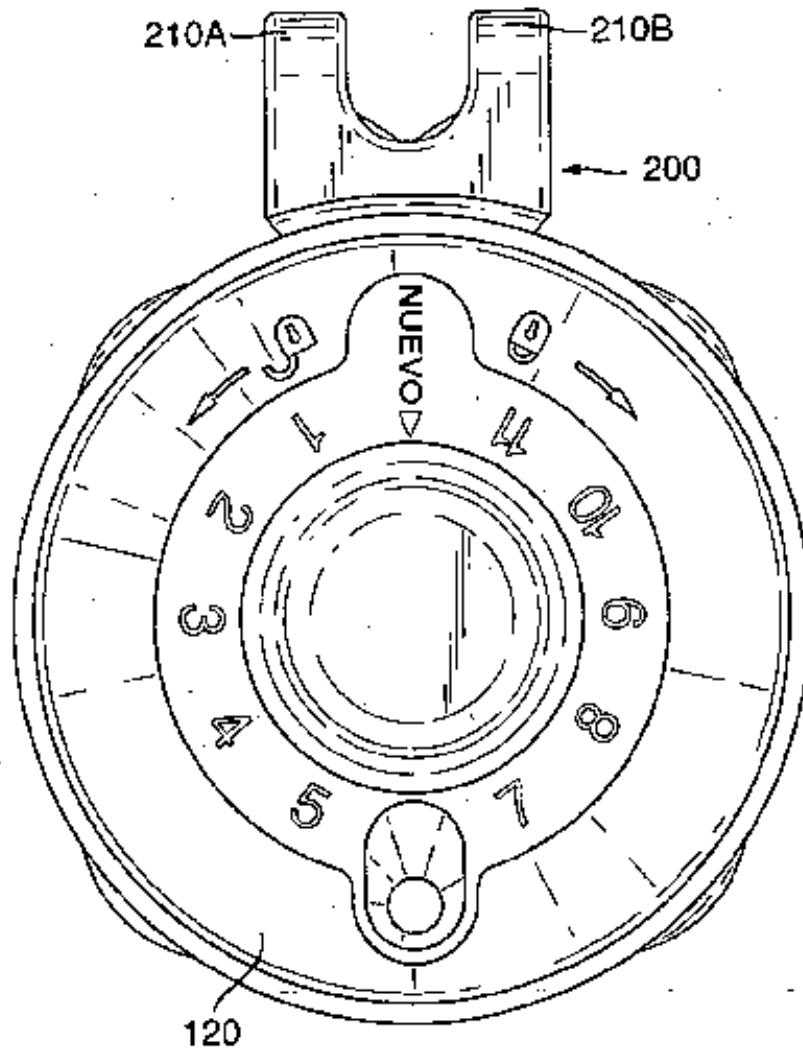


Fig.5(a).

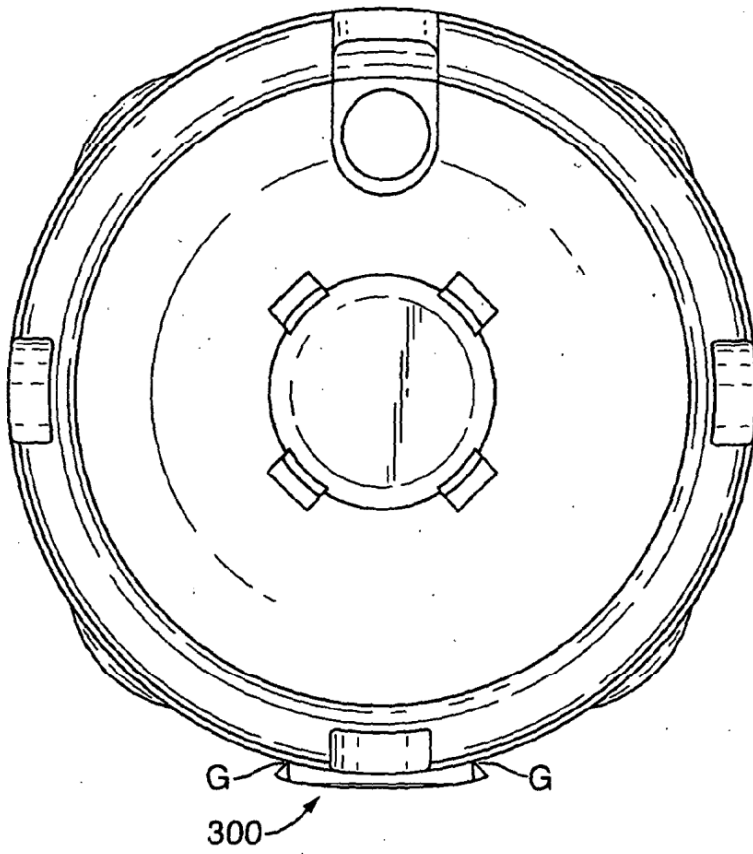


Fig.5(b).

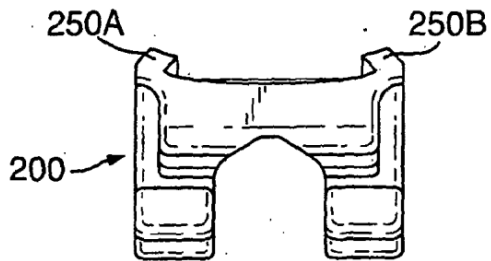


Fig.6.

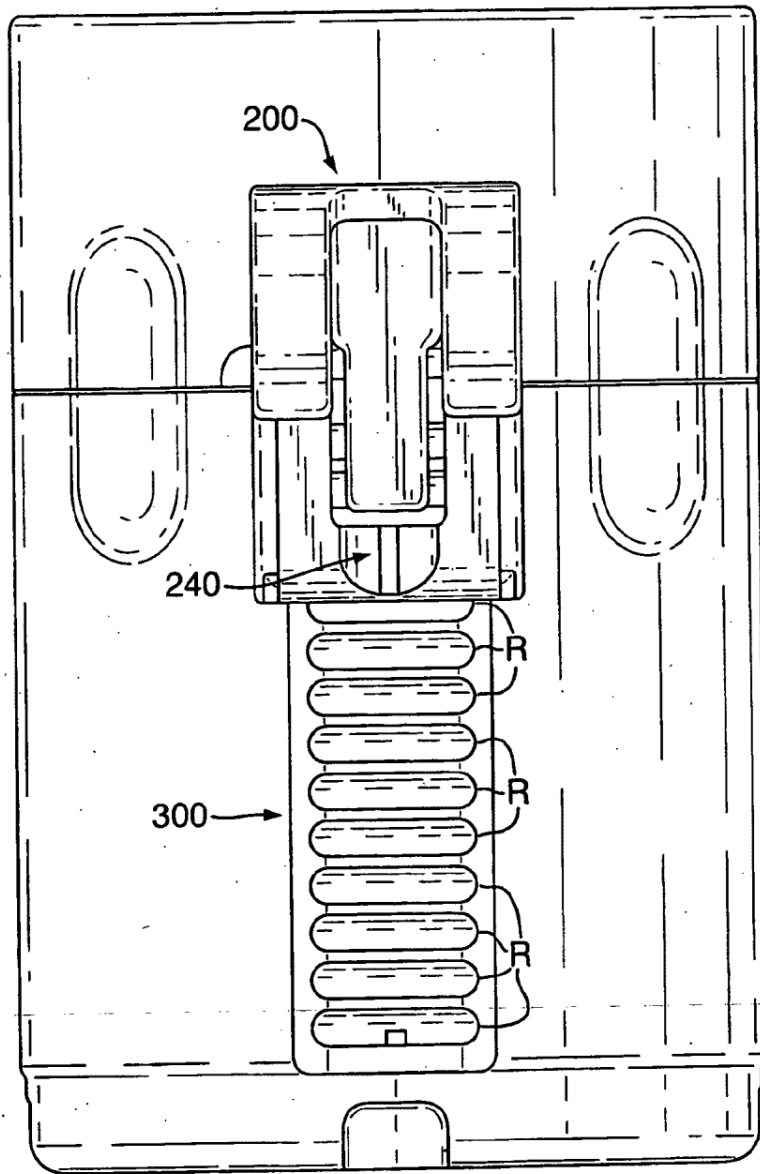


Fig.7.

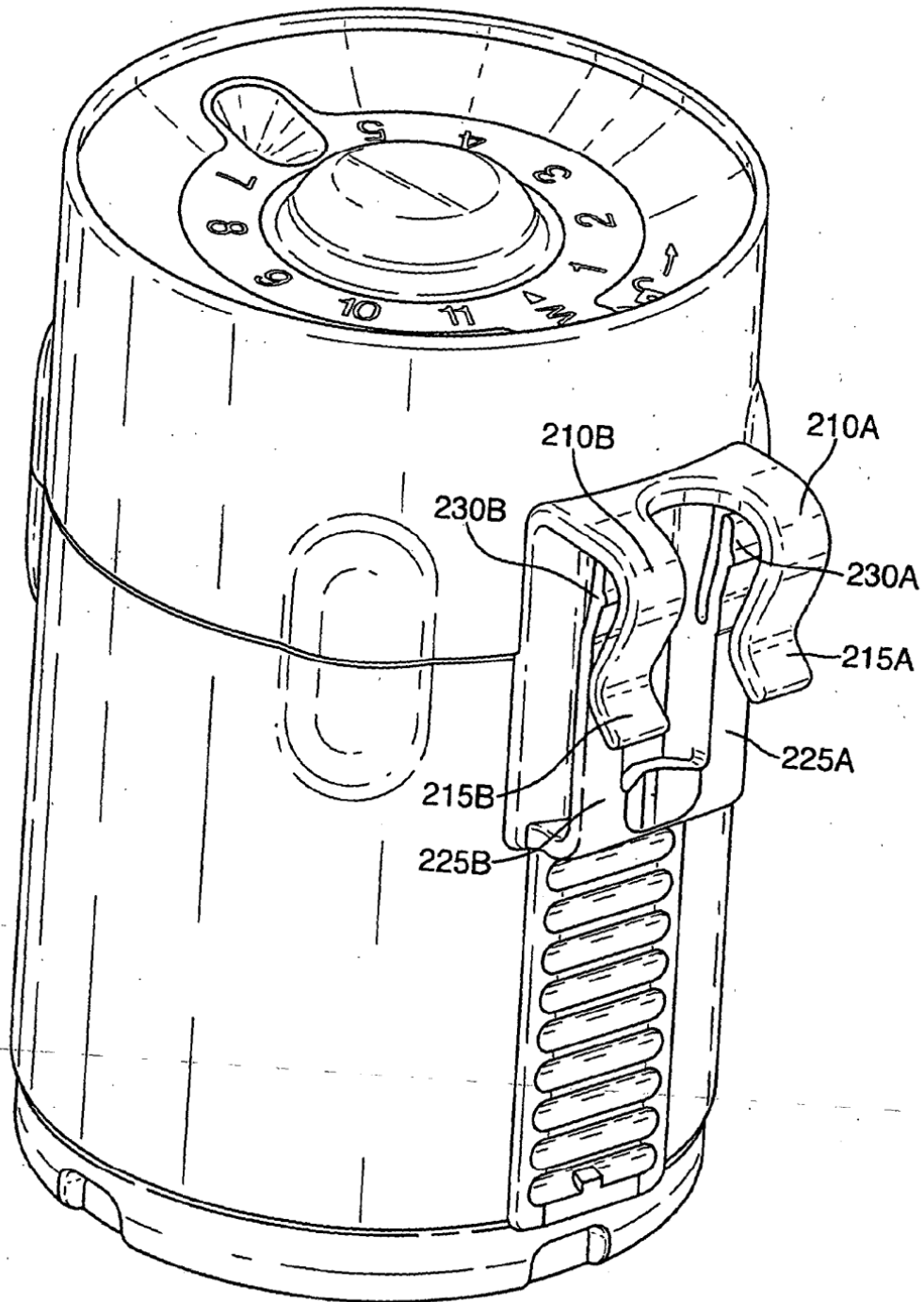




Fig.8.

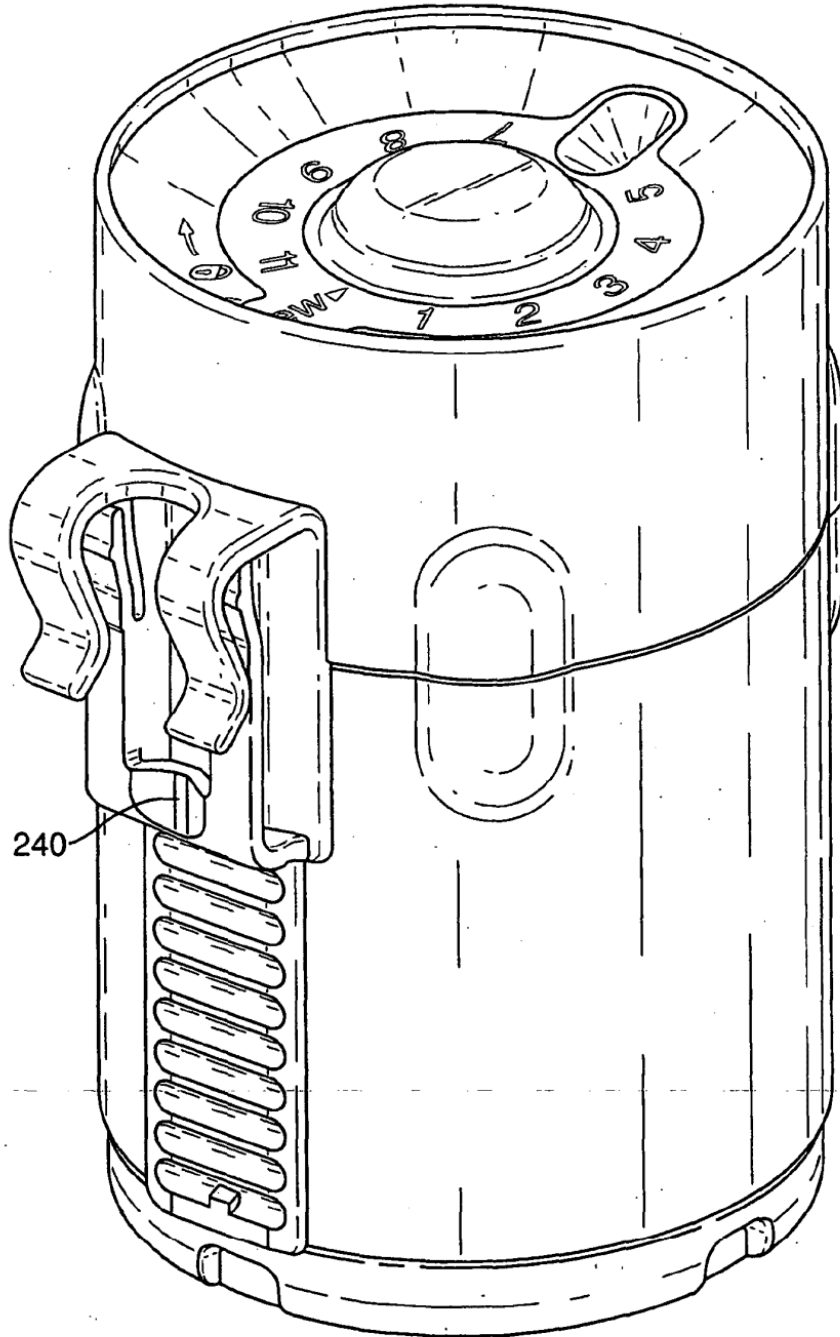


Fig.9(a).

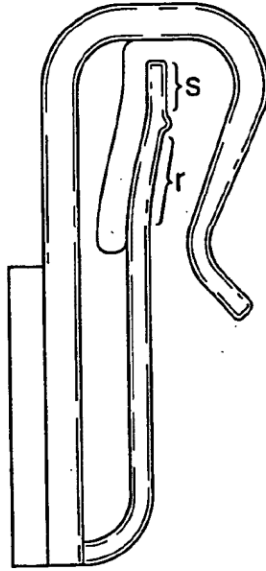


Fig.9(b).

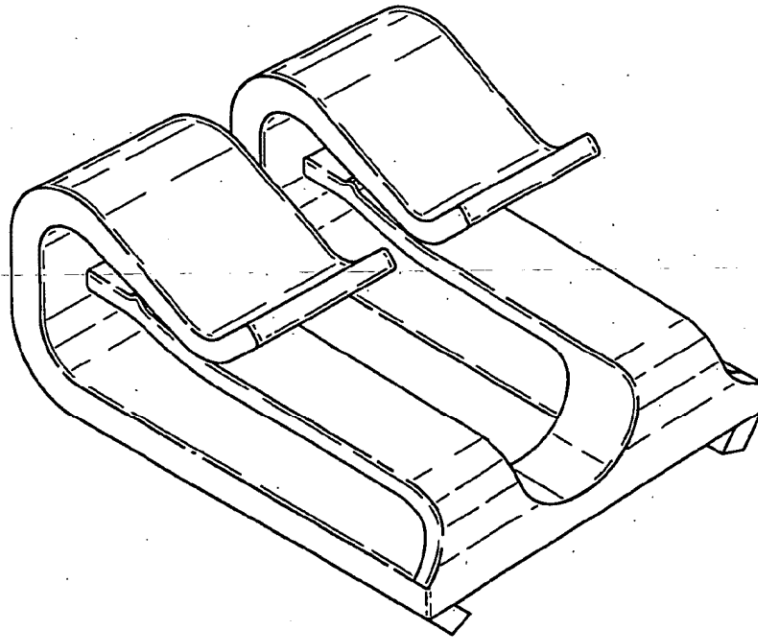
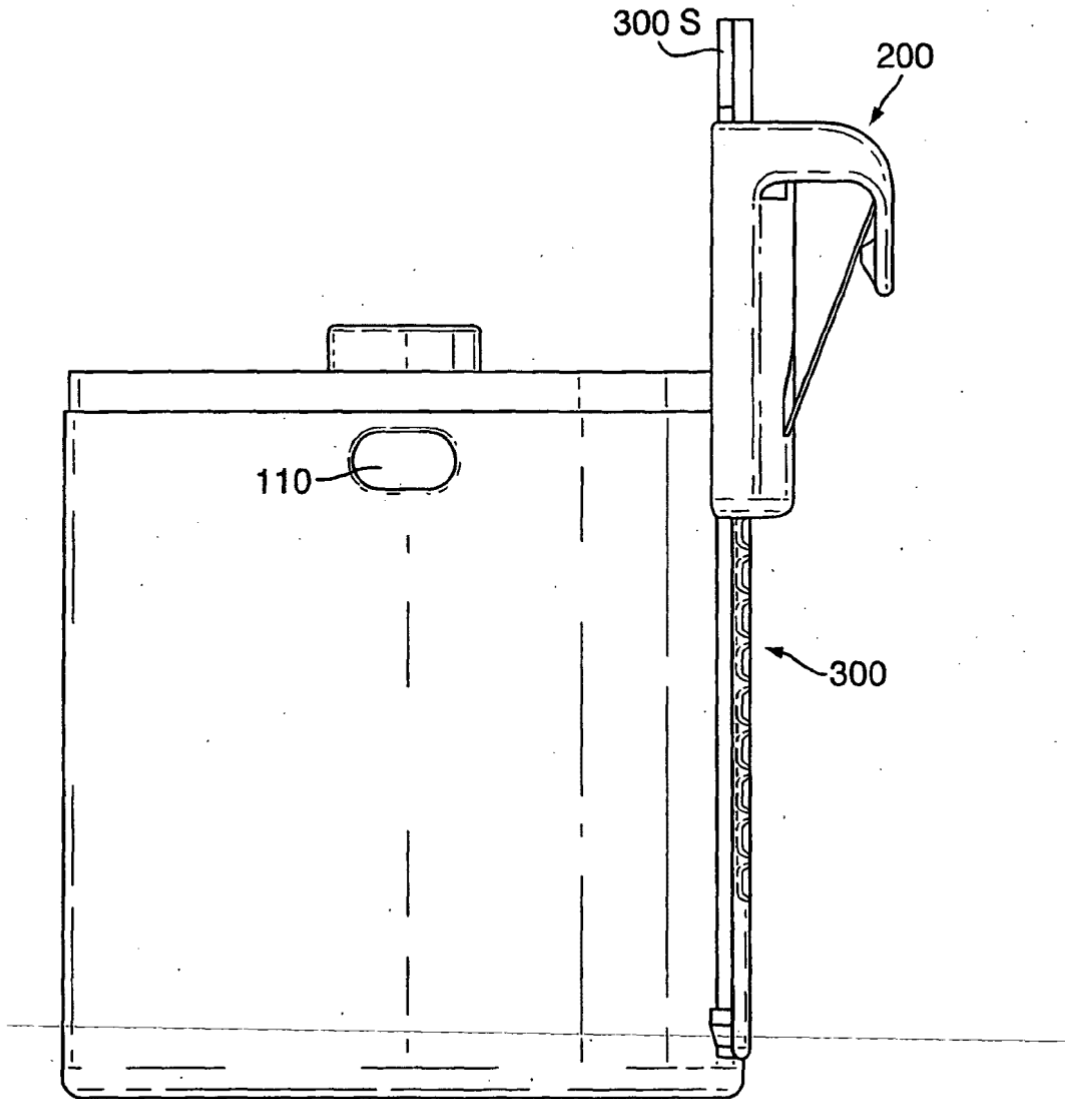


Fig.10.



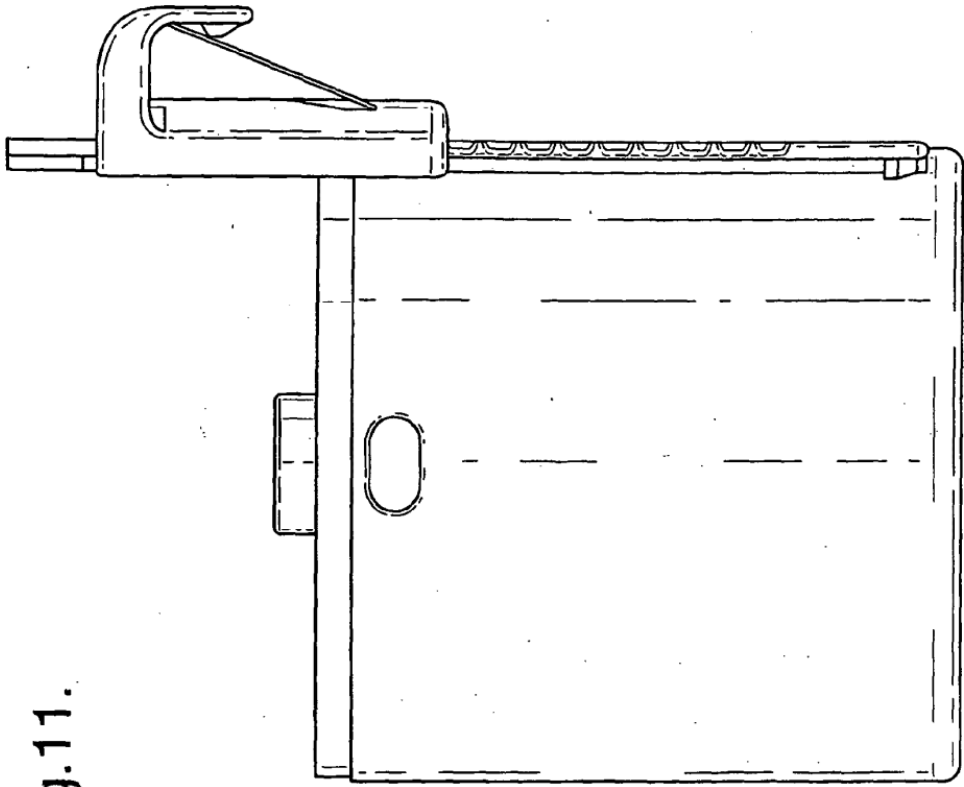


Fig.11.

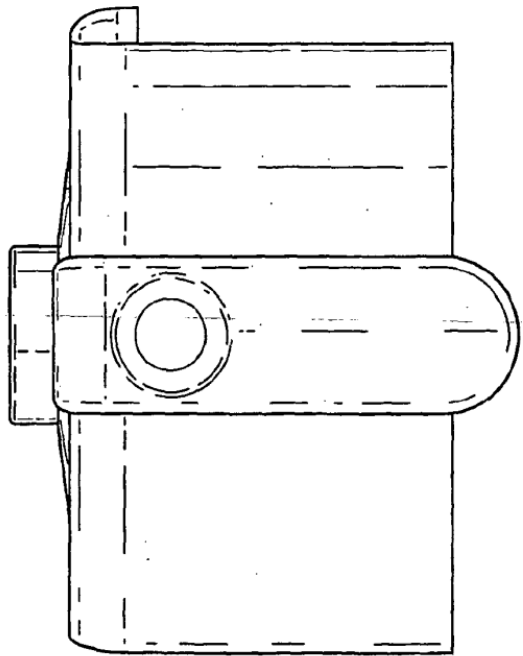


Fig.12.

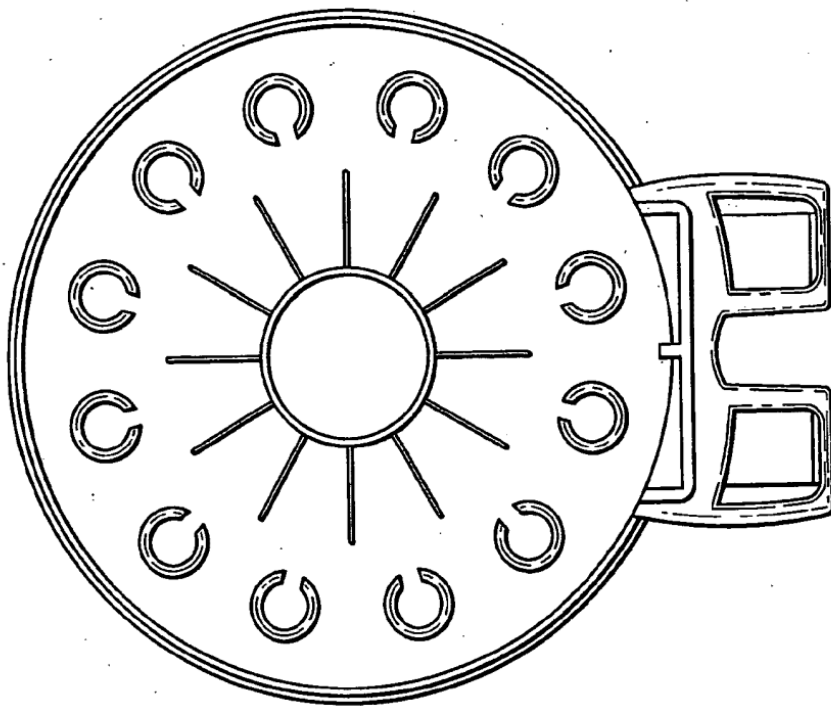


Fig.13.

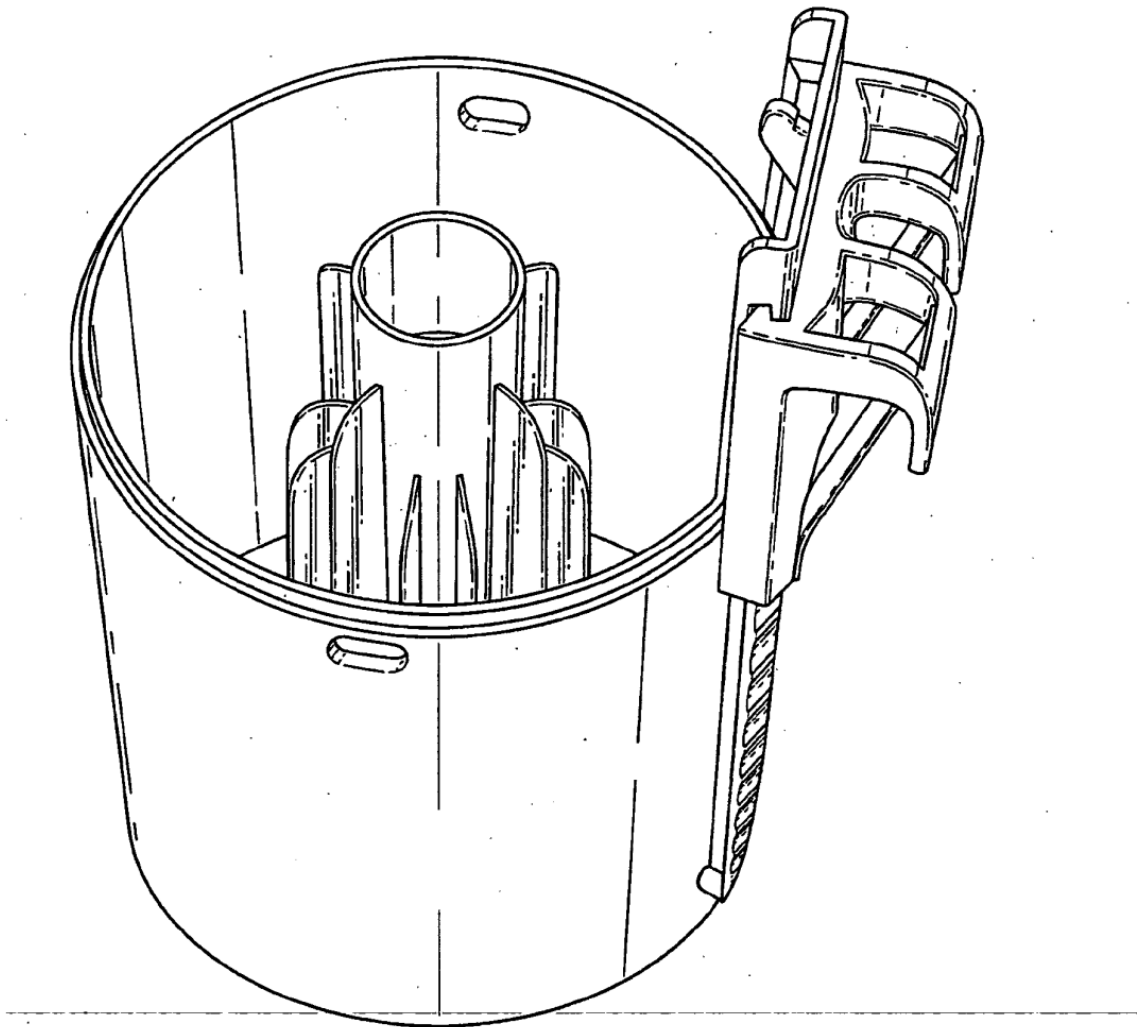


Fig.14.

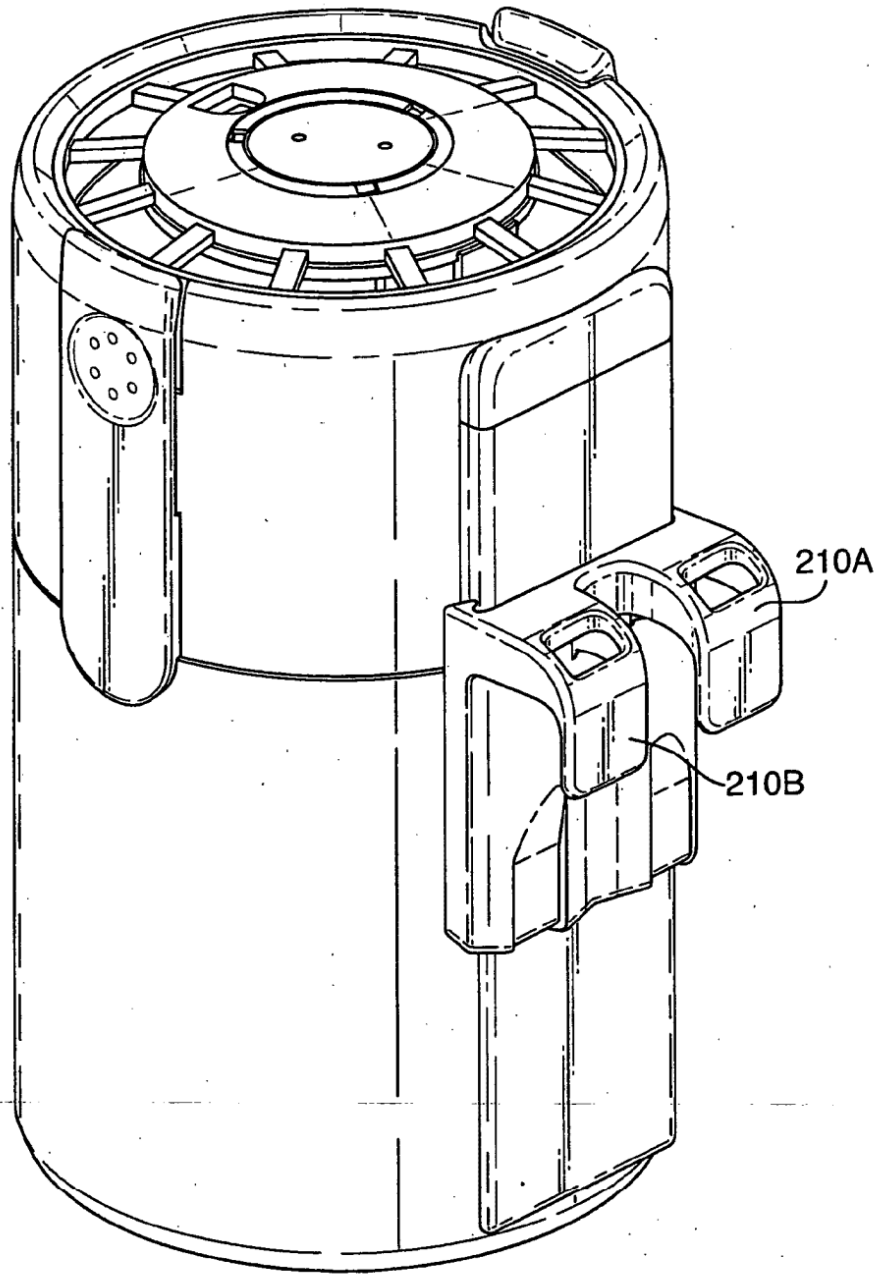


Fig.15.

