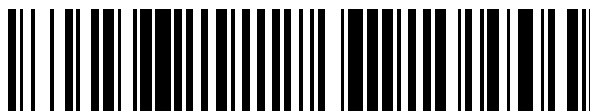


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 658**

51 Int. Cl.:

B67D 1/00 (2006.01)

B67D 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2002** **E 02749445 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2012** **EP 1527009**

54 Título: **Sistema para dispensar una sustancia líquida**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
23.04.2013

73 Titular/es:

NESTEC S.A. (100.0%)
AVENUE NESTLÉ 55
1800 VEVEY, CH

72 Inventor/es:

LAST, LAURENS

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 401 658 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

Sistema para dispensar una sustancia líquida

5 La presente invención se refiere a un sistema para dispensar al menos una sustancia líquida.

El sistema comprende al menos una bolsa llena de una sustancia que tiene que dispensarse y un dispositivo dispensador que presenta una carcasa donde hay un espacio para acomodar la bolsa. La bolsa presenta un primer conector y el dispositivo dispensador presenta un segundo conector, conectable con el primer conector permitiendo la descarga de dicha sustancia procedente de la bolsa.

Un sistema como el descrito anteriormente es generalmente conocido.

15 Un inconveniente del sistema conocido está relacionado con la interconexión del primer y segundo conectores tras la introducción de la bolsa en el dispositivo dispensador.

En algunos sistemas conocidos el usuario del dispensador tiene que introducir la bolsa en el dispositivo dispensador y al mismo tiempo conectar el primer conector al segundo conector. Esto con frecuencia resulta difícil de hacer y el usuario puede fallar en obtener una conexión fiable.

20 En otros sistemas conocidos el usuario tiene que agarrar el primer y segundo conectores y llevarlos conjuntamente sufriendo los mismos inconvenientes.

Es un objeto de la invención proporcionar un sistema dispensador que permita una interconexión fiable y eficiente del primer y segundo conectores. Es otro objeto de la invención proporcionar un sistema dispensador que permita el uso de un conjunto de múltiples bolsas cada una de ellas teniendo un primer conector asociado.

Es aún otro objeto de la invención proporcionar un conjunto de bolsa en caja, utilizable ventajosamente en el sistema de la invención.

30 La invención consigue el primer objetivo mencionado al proporcionar un sistema de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo dispensador comprende medios de retención para retener el primer conector de la bolsa en una posición de pre-conexión definida antes de interconectar el primer y segundo conectores, y en el que el primer y segundo conectores pueden desplazarse uno con respecto al otro entre una posición conectada y una posición desconectada, y por el hecho de que el dispositivo dispensador presenta medios de accionamiento vinculados con el primer o segundo conector para desplazar el primer y segundo conectores uno con respecto al otro entre la posición conectada y desconectada.

40 En una realización el segundo conector está montado estacionario en el dispositivo dispensador y la bolsa provista del primer conector es desplazable.

En una realización preferida el segundo conector es desplazable en el dispositivo dispensador.

45 La invención proporciona así una posición exacta y retención del primer conector – ya sea en una posición fija predeterminada en el dispositivo dispensador o bien por medio de unos medios de accionamiento que cooperan con un primer conector desplazable – antes del desplazamiento relativo del primer y segundo conectores hacia la posición conectada. Esto evita los problemas asociados con los sistemas de la técnica anterior y garantiza una interconexión fiable de los conectores.

50 La invención también permite un conector rápido y más conveniente de una bolsa flexible al dispositivo dispensador.

Preferentemente en la posición desconectada el segundo conector está situado fuera del espacio para alojar la bolsa. Esto evita el riesgo de que el segundo conector se dañe tras la introducción o extracción de la bolsa del dispositivo dispensador.

55 En una realización preferida la carcasa del dispositivo dispensador permite la colocación y extracción de la bolsa en una primera dirección (es decir, horizontalmente) y el segundo conector es desplazable en otra segunda dirección, preferentemente en ángulos rectos a la primera dirección (es decir, verticalmente).

60 En una realización preferida el espacio en la carcasa está adaptado para recibir un conjunto de múltiples bolsas, y cada una de las bolsas está provista de un primer conector asociado, y se proporciona un elemento base que interconecta los primeros conectores de las bolsas. El elemento base garantiza la posición de pre-conexión exacta de los primeros conectores de las bolsas ya sea en la carcasa del dispositivo dispensador o bien sobre los medios de accionamiento.

65 Las bolsas habitualmente son flexibles y plegables. Por lo tanto, el elemento base también permite un incremento en

la rigidez de las bolsas en la región de los primeros conectores.

En una realización preferida el sistema comprende un cargador para una o más bolsas, preferentemente una caja en el que están acomodadas una o más bolsas. Esto permite una fácil manipulación de una o más bolsas. La caja puede, por ejemplo, estar hecha de plástico. La caja puede estar provista de un asidero para manejar la caja.

En una realización preferida los medios de retención del dispositivo dispensador están adaptados para retener el elemento base y por ello los múltiples primeros conectores de las bolsas. En una realización práctica los medios de retención están adaptados para recibir de forma deslizante el elemento base.

En una realización preferida los primeros conectores y el elemento base están interconectados por medios de cierre a presión. Esto permite la producción de bolsas montadas con los primeros conectores de una forma conocida y seguidamente interconectar las bolsas empleando el elemento base de una forma simple antes o después de llenar las bolsas.

En una realización preferida el dispositivo dispensador presenta múltiples segundos conectores montados en un soporte común, siendo dicho soporte común desplazable entre una posición conectada y una desconectada.

Con la finalidad de evitar un desplazamiento prematuro de los segundos conectores es preferido que el dispositivo dispensador comprenda medios detectores para detectar la presencia en el espacio en la carcasa de una bolsa o un cargador de una o más bolsas, y que los medios detectores estén interconectados a los medios de accionamiento de modo que los segundos conectores puedan solamente desplazarse hacia la posición conectada si se detecta la presencia de la bolsa o un cargador de una o más bolsas.

En una realización práctica los medios detectores comprenden un detector mecánico que contacta con una parte de la bolsa, conjuntos de bolsas, o cargador.

En una realización preferida los medios detectores están adaptados para detectar la presencia del elemento base asociado con un conjunto de bolsas interconectadas.

En una realización práctica un cierre está asociado con los medios de accionamiento, evitando dicho cierre el desplazamiento de los segundos conectores hacia la posición conectada si no se detecta una bolsa, conjunto o cargador de bolsas.

En una realización preferida el soporte común para múltiples segundos conectores comprende un soporte extraíble sobre el que están montados los segundos conectores. Esto permite, por ejemplo, la limpieza de los segundos conectores, el intercambio del elemento extraíble de modo que se proporcionen otros segundos conectores, etc.

En una realización práctica los medios de accionamiento comprenden medios de guiado rectilíneos para guiar el segundo conector o soporte común de múltiples segundos conectores.

En una realización preferida los medios de accionamiento comprenden un elemento movable, por ejemplo, deslizante, que puede moverse en ángulos rectos a los medios de guiado rectilíneos e interconectado al segundo conector o el soporte común de múltiples segundos conectores mediante un mecanismo de leva. Preferentemente, dicho mecanismo de leva comprende una ranura y un pivote que se acoplan entre sí. Ventajosamente, la ranura se proporciona en el elemento deslizante y el pivote está montado en el soporte común.

En una realización preferida un sellado perforable o extraíble está ajustado sobre el elemento base cubriendo las oberturas del primer conector. Esto evita la contaminación de las oberturas de los primeros conectores.

En una realización preferida cada primer conector está asociado con unos medios de cierre que bloquean el taladro del primer conector antes de interconectar el primer y segundo conector. En una realización preferida adicional los medios de cierre son un tapón que se acopla a un asiento del primer conector en la posición cerrada, cuyo tapón puede desplazarse desde el asiento hacia una posición abierta tras conectar el primer y segundo conector.

En una realización preferida el primer conector es un conector hembra que tiene un taladro y el segundo elemento es un conector macho que encaja en dicho taladro.

En el caso de un conjunto de múltiples bolsas está previsto que cada bolsa se llene con una sustancia diferente. Con la finalidad de evitar la conexión incorrecta entre las bolsas y el dispensador es preferido que el elemento base y los medios de retención comprendan formaciones con chaveteros que se interacoplan de modo que el elemento base puede solamente retenerse en una orientación particular por dichos medios de retención.

En una realización preferida el elemento base es una banda alargada que tiene una serie de oberturas de recepción separadas para recibir los primeros conectores de las bolsas. En una realización práctica la banda presenta raíles de retención en lados longitudinales opuestos y los medios de retención incluyen ranuras de retención para recibir de

forma deslizante los raíles de retención.

Una aplicación particular ventajosa de la invención es que el dispensador es un dispensador de bebidas postmezcladas que tiene medios de mezclado para mezclar uno o más líquidos con agua.

La presente invención también se refiere a un conjunto de bolsas llenas con líquido, teniendo cada bolsa un primer conector asociado conectable a un segundo conector de un dispensador y estando los primeros conectores interconectados por un elemento base.

La presente invención también se refiere a un conjunto de bolsa en caja que comprende una caja y un conjunto de bolsas.

Ahora se explicará la invención con mayor detalle en referencia a los dibujos, en los que:

La figura 1 muestra de forma esquematizada una parte de un sistema de acuerdo con la invención,
La figura 1a muestra en sección transversal un dispensador del sistema de la figura 1,
La figura 2 una bolsa en caja de acuerdo con la invención,
La figura 3 los medios de accionamiento para los segundos conectores del dispensador, y
Las figuras 4a,b el elemento base y los primeros conectores del conjunto de bolsas del conjunto de bolsa en caja de la figura 2.

En las figuras 1-4 se muestran las partes esenciales de un sistema para dispensar un líquido.

En este ejemplo el sistema comprende un dispensador de bebidas postmezcladas que presenta medios de mezclado para mezclar uno o más líquidos con agua. En particular el sistema mostrado aquí está diseñado para dispensar dos sustancias desde dos bolsas separadas, por ejemplo, dos sustancias que se mezclan a continuación con agua para obtener una bebida, por ejemplo, café.

El sistema comprende un conjunto de bolsa en caja 1, mostrado parcialmente en la figura 1 y con mayor detalle en la figura 2, y un dispensador 100 (ver figura 1a) por ejemplo, un dispensador de café. De este dispositivo 100 solamente se muestra la parte importante tal como se verá en esta descripción.

El dispensador 100 presenta una carcasa 101 donde hay un espacio 102 para acomodar el conjunto de bolsa en caja 1.

El conjunto de bolsa en caja 1 presenta una caja 2 en el que dos bolsas plegables 3 están acomodadas cada una de ellas llena con un líquido.

Las bolsas 3 son en este ejemplo idénticas, de modo que las mismas partes se indican con las mismas referencias numéricas.

Cada bolsa 3 presenta un primer conector 5, aquí sellado en el extremo inferior de la bolsa 3.

Un elemento base 6 (mostrado con detalle en la figura 4) se proporciona interconectando los primeros conectores 5 de las bolsas 3.

Los primeros conectores 5 y el elemento base 6 están interconectados por medios a presión 10.

El dispensador 100 presenta dos segundos conectores 110, cada uno conectable a un primer conector 5 permitiendo la descarga de dicha sustancia desde la bolsa asociada 3.

Asociado con los segundos conectores 110 están los medios de accionamiento 200, que permiten un desplazamiento de estos segundos conectores 110 con relación a los primeros conectores 5 entre una posición conectada y una posición desconectada.

Una realización preferida de estos medios de accionamiento 200 se describe con detalle en las figuras 1 y 3.

El dispositivo dispensador 100 está provisto de medios de retención 300 para retener los primeros conectores 5 de las bolsas 3 en una posición de pre-conexión definida antes de interconectar el primer y segundo conectores 5, 110. Estos medios de retención 300 están situados aquí en la base del espacio 102, de modo que la bolsa en caja se sitúa en la parte superior de estos medios de retención 300. Los medios de retención 300 están adaptados para cooperar con la base 6 y así retienen los primeros conectores 5.

En la realización preferida mostrada en los dibujos los medios de retención 300 comprenden un soporte 301 que tiene una cara superior 302 sobre la cual están montados dos raíles paralelos 303. Los raíles 303 están orientados en la dirección de colocación de la bolsa en caja 1 en el espacio 102. La base 6 está provista de raíles 7 en el lado

opuesto, de modo que los raíles 7 cooperan de forma deslizante con los raíles 303 de los medios de retención 300.

La base 6 presenta un tope 8 en un extremo de los raíles 7 que entra en contacto con las caras rígidas de los raíles 303 y así se define la posición de pre-conexión de la base 6 y de este modo de los primeros conectores 5 asociados. El tope 8 y los raíles 303 también actúan así como las formaciones de chavetero de modo que la base 6 puede retenerse solamente en una orientación particular por dichos medios de retención 300. Se apreciará que esto es en particular relevante si las bolsas 3 contienen diferentes sustancias.

En la posición desconectada los segundos conectores 110 están situados por debajo de la cara superior 302 del soporte tal como se muestra en la figura 3 y de esta manera fuera del espacio 102 para alojar el conjunto de bolsa en caja 1. En la figura 1 los segundos conectores 110 se muestran por encima de dicha cara superior 302 solamente para ilustrar la presencia de estos conectores 110, de hecho también se situarían por debajo de la cara superior 302 en esta figura 1.

La cara superior 302 del soporte 301 está provista de aperturas que permiten el paso de los segundos conectores 110 tras la conexión de los segundos conectores 110 a los primeros conectores 5. En la realización preferida mostrada aquí la dirección de colocación de la base 6 en el soporte 301 es básicamente horizontalmente y la dirección del desplazamiento de los segundos conectores 110 es esencialmente vertical. Resultará evidente que son posibles también otras configuraciones, incluyendo una configuración en el que la base 6 está en la parte superior del conjunto de bolsa en caja.

Los segundos conectores 110 están montados sobre un soporte común 201, cuyo soporte común 201 puede desplazarse entre una posición conectada y una posición desconectada.

Este soporte común 201 está realizado aquí como un soporte común extraíble 201, que se mantiene por un elemento asociado 202 de los medios de accionamiento 200.

El soporte común 201 incluye dos canales para el líquido que conectan los segundos conectores 110 que presentan adaptadores 205 para conectar dichos canales a una correspondiente manguera (no mostrada). La extracción del soporte 201 permite la substitución en caso de que los segundos conectores 110 sean necesarios con un diseño diferente y/o si los segundos conectores 110 se han desgastado y/o con finalidades de limpieza.

Los medios de accionamiento 200 en esta realización comprenden un elemento deslizable 205, que puede deslizarse aquí en una dirección horizontal con la mano.

El soporte 300 tiene paredes laterales paralelas 304 cada una de ellas provista de dos ranuras guía rectilíneas 305 que están dirigidas en la dirección de desplazamiento de los segundos conectores 110.

El elemento 202 está provisto de tetones, aquí formados por tornillos 306, que se extienden a través de dichas ranuras 305. Como tal el elemento 202 y por ello los segundos conectores 110 pueden desplazarse solamente en la dirección vertical.

El elemento deslizable 205 presenta dos extremidades paralelas 207, cada una deslizante a lo largo de una pared lateral asociada 304 del soporte 300.

En cada extremidad 207 están formadas dos ranuras 208 y los tornillos 306 también se extienden a través de una de estas ranuras 208. Esto da lugar al hecho de que tras empujar el elemento 205 hacia el soporte 300 desde la posición de inicio mostrada en las figuras 1-3, estos tetones 306 son empujados hacia arriba por las extremidades 207 ya que estos tetones 306 siguen las ranuras 208. Resultará claro que las ranuras 208 están situadas en una posición básicamente inclinada para realizar el desplazamiento superior del elemento 202. La forma de las ranuras 208 puede variar.

Unos medios de empuje, tales como un muelle pueden proporcionarse para empujar el elemento deslizable 205 hacia la posición asociada con la posición desconectada de los segundos conectores 110.

Con la finalidad de evitar que los segundos conectores 110 sobresalgan de forma efectiva por encima de la cara superior del soporte 301 antes de insertar la bolsa en caja 1 – que dañaría los segundos conectores 110 – la disposición está hecha para medios de detección 400 que detectan la presencia de la bolsa en caja 1 en la posición de pre-conexión. Un cierre asociado asegura que solamente cuando se detecta esta posición correcta los medios de accionamiento 200 pueden ponerse en marcha.

En esta realización los medios de detección 400 comprenden dos detectores mecánicos 401 que están en contacto con la base 6 solamente tras completar la colocación de la base 6 en los medios de retención 300. Estos detectores 401 cooperan con un cierre mecánico (no mostrado) que normalmente evita el movimiento del elemento deslizable 205.

Con la finalidad de colocar una bolsa en caja 1 en el dispensador 100 el usuario abrirá una puerta o similar asociada con el espacio 102 tras lo cual el elemento deslizable 205 adoptará la posición mostrada en la figura 1 si aún no está conectada la bolsa en caja 1.

5 A continuación el usuario colocará el conjunto de bolsa en caja 1 en el espacio 102 por lo que la base se conecta de forma deslizable al soporte 300. Solamente cuando se alcanza la posición de pre-conexión correcta de la base 6, los detectores 401 liberan el elemento deslizable 205. El usuario puede ahora empujar este elemento 205 hacia dentro y de este modo realizan el desplazamiento hacia arriba de los segundos conectores 110 hacia la posición conectada.

10 Resultará evidente que los medios de accionamiento 200 pueden ser alimentados con electricidad si se desea.

También resultará evidente que los segundos conectores 110 podrían disponerse de una forma estacionaria en el dispensador 100 y que los medios de accionamiento 200 se utilizarían para desplazar los primeros conectores 5. De hecho esto ya es el caso si el miembro 202 se montase estacionario en el dispensador 100. Empujando el elemento deslizable 205 hacia dentro entonces tendría el efecto de desplazar la base 6 y los primeros conectores 5 hacia debajo de modo que se estableciera la conexión.

En una variante no descrita en los dibujos el dispensador comprende un mecanismo para desplazar la bolsa (o bolsa en caja) con respecto a los medios de retención. En este ejemplo, el mecanismo podría utilizarse para deslizar la bolsa en caja desde los raíles de retención 303 y/o deslizar la bolsa en caja hacia los medios de retención. Esto es en particular ventajoso si los medios de retención requiriesen un movimiento vertical de la bolsa o bolsa en caja. En una realización preferida este mecanismo podría incluir una palanca accionada manualmente.

En otra realización podría utilizarse una palanca para accionar uno o más segundos conectores desplazables, por ejemplo, como un sustituto o en cooperación con el elemento deslizable tal como se ha descrito anteriormente.

La base 6 tiene la forma de una banda alargada que presenta una serie de oberturas de recepción separadas 9 para recibir los primeros conectores 5 de las bolsas 3. Los raíles 7 están situados en lados longitudinales opuestos de la base 6.

En cada obertura 9 se sitúan uno o más elementos de presión elásticos 10 para realizar la conexión a presión de los primeros conectores 5 en la base 6.

En la realización mostrada aquí los primeros conectores 3 son conectores hembra 3 y tienen un cuerpo provisto de un taladro que se extiende desde una obertura de colocación para el segundo conector 110 (realizado como un conector macho) hacia una obertura dentro de la bolsa 3.

Con el fin de evitar la contaminación del taladro 11 y a modo de un sello de garantía se coloca un sellado perforable o extraíble preferentemente en el elemento base 6 cubriendo las oberturas de los primeros conectores 5 (no mostrado en los dibujos).

Cada primer conector 5 aquí además presenta unos medios de cierre en forma de un tapón 12 para cerrar el taladro 11 del primer conector antes de interconectar el primer y segundo conectores 5, 110.

El tapón 12 acopla un asiento 13 del primer conector 5 en la posición cerrada. El tapón 12 puede desplazarse desde el asiento hacia una posición abierta tras conectar el primer y segundo conector 5, 110. El tapón 12 aquí está conectado por un brazo flexible 14 al cuerpo del conector 5.

Los segundos conectores 110 son conectores macho 110 que tienen cada uno de ellos un cuerpo tubular con un cabezal que se acopla con el tapón 12.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para dispensar al menos una sustancia líquida, comprendiendo:

- al menos una bolsa (3) adaptada para llenarse con una sustancia que tiene que dispensarse,
- un dispositivo dispensador (100) que presenta una carcasa donde hay un espacio (102) para acomodar la bolsa,

en el que la bolsa presenta un primer conector (5), y en el que el dispositivo dispensador presenta un segundo conector (110), conectable con el primer conector permitiendo la descarga de dicha sustancia procedente de la bolsa,

caracterizado por el hecho de que el dispositivo dispensador comprende medios de retención (300, 303) para retener el primer conector (5) de cada bolsa (3) en una posición de pre-conexión definida antes de interconectar el primer y segundo conectores (5, 110), y en el que el primer y segundo conectores (5, 110) pueden desplazarse uno con respecto al otro entre una posición conectada y una posición desconectada, y por el hecho de que el dispositivo dispensador (100) presenta medios de accionamiento (200) asociados con el primer o segundo conector (5, 110) para desplazar el primer y segundo conectores uno con respecto al otro entre la posición conectada y desconectada.

2. Sistema según la reivindicación 1, en el que el segundo conector (110) es desplazable, y en el que preferentemente en la posición desconectada el segundo conector (110) está situado por fuera del espacio (102) para alojar la bolsa.

3. Sistema según la reivindicación 2, en el que la carcasa del dispensador permite la colocación y extracción de la bolsa (1, 3) en una primera dirección (es decir, horizontal) y el segundo conector (110) puede desplazarse en otra segunda dirección, preferentemente en ángulos rectos a la primera dirección (es decir, verticalmente).

4. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el espacio (102) en la carcasa está adaptado para recibir un conjunto de múltiples bolsas (3), y en el que cada bolsa está provista de un primer conector asociado (5), y en el que un elemento base (6) se proporciona interconectando los primeros conectores (5) de las bolsas.

5. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el sistema comprende un cargador (2) para una o más bolsas, preferentemente una caja donde se acomodan una o más bolsas.

6. Sistema según la reivindicación 4 o 5, en el que los medios de retención (303) están adaptados para retener el elemento base (6).

7. Sistema según la reivindicación 6, en el que los medios de retención (303) están adaptados para recibir de forma deslizante el elemento base (6).

8. Sistema según la reivindicación 4, en el que los primeros conectores (5) y el elemento base (6) están interconectados por medios a presión (10).

9. Sistema según la reivindicación 4, en el que el dispensador (100) presenta múltiples segundos conectores (110) montados sobre un soporte común (201, 202), siendo dicho soporte común desplazable entre una posición conectada y una desconectada.

10. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispensador comprende medios detectores (401) para detectar la presencia en el espacio en la carcasa de una bolsa o un cargador de una o más bolsas.

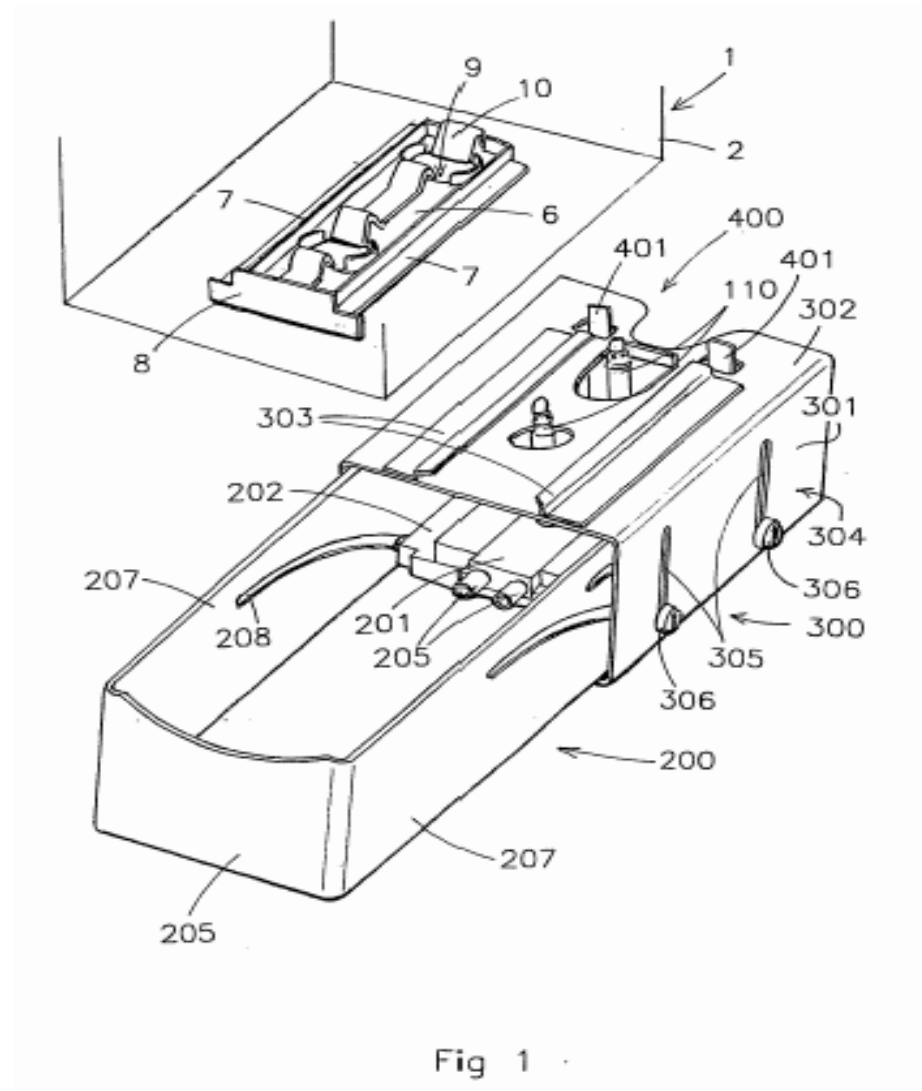
11. Sistema según la reivindicación 10, en el que los medios detectores (400) están interconectados a los medios de accionamiento (200) de modo que el segundo conector(es) es o son solamente desplazable(s) hacia la posición conectada si se detecta la presencia de la bolsa o un cargador de una o más bolsas.

12. Sistema según la reivindicación 11, en el que los medios detectores (400) comprenden un detector mecánico (401) que contacta una parte de la bolsa, conjunto de bolsas o cargador (2).

13. Sistema según la reivindicación 12, en el que los medios detectores (401) están adaptados para detectar la presencia del elemento base (6) asociado con un conjunto de bolsas interconectadas.

14. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que un cierre está asociado con los medios de accionamiento (200), evitando dicho cierre el desplazamiento del segundo conector hacia la posición conectada si no se detecta una bolsa, conjunto de bolsas o cargador.

15. Sistema según la reivindicación 9, en el que el soporte común comprende un soporte extraíble (201) sobre el que están montados los segundos conectores (110).
- 5 16. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de accionamiento (200) comprenden medios de guiado rectilíneos (305, 306) para guiar el segundo conector o el soporte común de múltiples segundos conectores.
- 10 17. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de accionamiento (200) comprenden un elemento deslizable (205), deslizable en ángulos rectos a los medios de guiado rectilíneos e interconectados al segundo conector o el soporte común de múltiples segundos elementos por un mecanismo de leva.
- 15 18. Sistema según la reivindicación 17, en el que dicho mecanismo de leva comprende una ranura de interacoplamiento (208) y un pivote (306).
19. Sistema según las reivindicaciones 17 y 18, en el que la ranura (208) se proporciona en el elemento deslizable (205) y el pivote (306) está montado en el soporte común (201, 202).
- 20 20. Sistema según la reivindicación 4, en el que un sellado extraíble o perforable está colocado en el elemento base cubriendo las oberturas de los primeros conectores.
- 25 21. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que cada primer conector (5) está asociado con unos medios de cierre (12) cerrando el taladro del primer conector antes de interconectar el primer y segundo conector.
- 30 22. Sistema según la reivindicación 21, en el que los medios de cierre son un tapón (12) que acopla un asiento (13) del primer conector en la posición cerrada, cuyo tapón puede desplazarse desde el asiento hacia una posición abierta tras conectar el primer y segundo conector.
- 35 23. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el primer conector (5) es un conector hembra que tiene un taladro y el segundo elemento es un conector macho (110) que encaja en dicho taladro.
24. Sistema según la reivindicación 6, en el que el elemento base y los medios de retención (303) comprenden formaciones de chavetero que se acoplan entre sí (8, 303) de modo que el elemento base puede retenerse solamente en una orientación particular por dichos medios de retención.
- 40 25. Sistema según la reivindicación 6, en el que el elemento base (6) es una banda alargada que tiene una serie de oberturas de recepción separadas (9) que alojan los primeros conectores (5) de las bolsas.
- 45 26. Sistema según la reivindicación 25, en el que la banda tiene raíles de retención (7) en lados longitudinales opuestos y los medios de retención (303) incluyen ranuras de retención para recibir de forma deslizante los raíles de retención.
27. Sistema según una o más de las reivindicaciones anteriores, en el que el dispensador (100) es un dispensador de bebidas postmezcladas que tiene medios de mezclado para mezclar uno o más líquidos con agua.



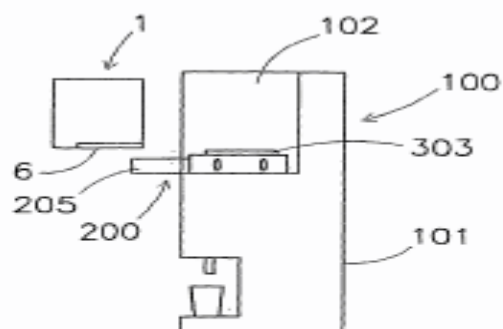


Fig 1a

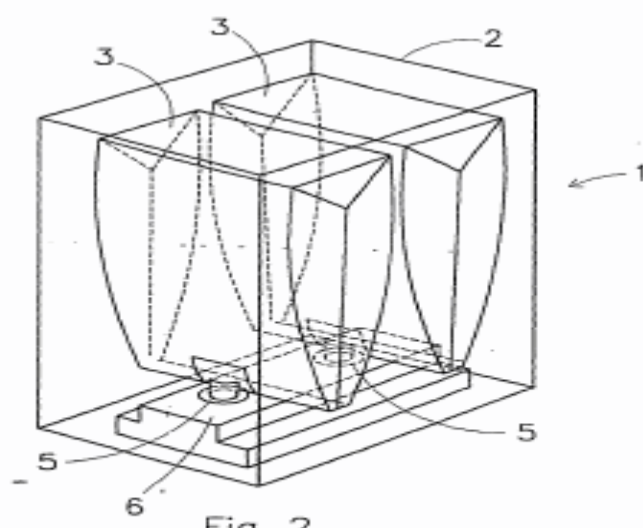


Fig 2

