

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 620 095**

51 Int. Cl.:

B67D 3/00 (2006.01)

B67D 1/08 (2006.01)

B65D 19/38 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.09.2014 PCT/IB2014/001737**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.04.2015 WO2015044731**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.09.2014 E 14786258 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 3049365**

54 Título: **Combinación de dispensador y contenedor para una pluralidad de contenedores con un sistema para su correcta colocación**

30 Prioridad:

26.09.2013 IT AN20130174

28.03.2014 IT AN20140025

28.03.2014 IT AN20140026

28.03.2014 IT AN20140027

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

27.06.2017

73 Titular/es:

**BLUPURA S.R.L. (100.0%)
Via Fratelli Brancondi, 56
60025 Loreto (AN), IT**

72 Inventor/es:

GROTTINI, GIANNI

74 Agente/Representante:

MANRESA VAL, Manuel

ES 2 620 095 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

Combinación de dispensador y contenedor para una pluralidad de contenedores con un sistema para su correcta colocación.

5 La presente invención se refiere a una máquina destinada suministrar y dispensar agua potable y bebidas en general, provista de unos medios destinados a disponer correctamente la caja de recipientes para bebidas y de un sistema apto para reconocer dicha caja para intercambiar datos con dicho dispensador.

10 Recientemente, los dispensadores (término que se utilizará más adelante en la presente memoria para identificar un "equipo dispensador de bebidas" genérico) apto para utilizar en lugares públicos y exteriores (y, por este motivo se denominará asimismo "fuente pública") además de los entornos doméstico, laboral y de servicios de comidas y bebidas (hoteles, cantinas, restaurantes, bares y comunidades) habituales.

15 Dichos dispensadores presentan unas características de construcción y funcionamiento que actualmente se encuentran estandarizadas, por lo que no resulta necesario profundizar demasiado sobre las mismas.

20 En la presente descripción, basta con decir que el dispensador requiere su conexión a la red de distribución de agua y/o a depósitos y puede suministrar agua potable y/o bebidas (tras su purificación, cuando sea necesario, con medios de filtración conocidos y/o unidades de purificación de bacterias) a temperatura ambiente y/o refrigerada (con medios de refrigeración conocidos) y/o carbonatada (añadiendo dióxido de carbono).

25 El dispensador presenta, por lo tanto, por lo menos una estación de extracción para acceder a la boquilla dispensadora de bebidas (en la que se puede disponer el único recipiente por llenar o la caja con múltiples recipientes por llenar) y los controles aptos para iniciar la función de dispensación, que comprende normalmente por lo menos un dispositivo de recepción de monedas (o tarjeta de prepago apta) y por lo menos un panel con un pulsador apto para seleccionar la estación de extracción, el tipo de bebida dispensada y la cantidad de la misma.

30 El dispensador puede presentar asimismo unos accesorios adicionales destinados a mejorar la experiencia del usuario, tales como medios audiovisuales destinados a difundir contenidos multimedia, normalmente destinados a la difusión de mensajes publicitarios o a la visualización de las instrucciones para utilizar la fuente pública. A título de ejemplo, se hará referencia a las patentes US n. 2004129723 y DE 202006004151, ambas describen un dispensador de agua provisto de un monitor destinado a mostrar contenido audiovisual.

35 Un inconveniente del que adolecen los dispensadores de la técnica anterior radica en la falta de sistemas para guiar al usuario a una dispensación simple y rápida de la bebida en el recipiente, lo anterior a expensas de la velocidad de uso y el desperdicio de la bebida, acciones que se deben limitar absolutamente, en particular en aquellos dispensadores instalados en lugares públicos.

40 El objetivo de la presente invención es proporcionar una combinación entre un dispensador y una caja de una pluralidad de recipientes a ser llenados, con unos medios complementarios destinados a una ubicación correcta y precisa de la caja dentro del punto de extracción del dispensador.

45 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar una caja de una pluralidad de recipientes que presente un sistema de identificación que se comunique con el dispensador, de tal modo que permita al usuario una mejor experiencia de uso.

50 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar unos medios destinados facilitar y automatizar la función de dispensación de la bebida dentro de la pluralidad de recipientes dentro de la caja.

Las características adicionales de la presente invención se comprenderán mejor a partir de la descripción siguiente de una forma de realización preferida, según las reivindicaciones de la patente y que se ilustran en los dibujos adjuntos. Se debe considerar que dichas figuras tienen un objetivo ilustrativo y no limitativo.

- 55 - La figura 1 representa una vista frontal de un dispensador según una primera variante de la presente invención;
 - la figura 2 representa un detalle de la estación de extracción de dispensador de la figura 1;
 - las figuras 3.A y 3.B son dos vistas de una variante del recipiente que se puede utilizar en combinación con el dispensador de la figura 1, respectivamente, según las perspectivas sustancialmente de la parte frontal superior y de la parte frontal inferior;
 60 - las figuras 4.A y 4.B representan, respectivamente según una vista frontal y una perspectiva lateral, el recipiente de las figuras 3.A y 3.B dispuesto en la estación de extracción del dispensador de la figura 1;
 - las figuras 5.A, 5.B y 5.C representan tres variantes adicionales de un recipiente utilizable en combinación con el mismo número de variantes del dispensador de la figura 1;
 - las figuras 6.A y 6.B representan, respectivamente, un detalle en sección y una vista lateral de la estación de
 65 extracción de una variante adicional del dispensador de la figura 1;

- la figura 7 es una vista lateral de la estación de extracción del dispensador y el recipiente según una variante adicional del dispensador;
- la figura 8 representa un detalle del sistema de acoplamiento entre la estación de extracción del dispensador y el recipiente según la variante de la figura 7;
- 5 - las figuras 9.A y 9.B representan respectivamente un detalle del lado frontal en perspectiva y una vista lateral de una variante del recipiente dispuesto en el dispensador;
- las figuras 10.A y 10.B representan respectivamente un detalle del lado frontal en perspectiva y una vista lateral de una variante adicional del recipiente dispuesto en el dispensador;
- la figura 11 representa un dispositivo portátil destinado a la lectura/escritura del sistema asociado al recipiente que se puede utilizar con el dispensador;
- 10 - las figuras 12.A y 12.B representan las etapas de introducción del recipiente en el dispositivo de la figura 11;
- la figura 13 representa una vista frontal del dispensador;
- la figura 14 representa una caja con una pluralidad de recipientes que se pueden utilizar con el dispensador representado en la figura 13;
- 15 - la figura 15 es un detalle de la estación de extracción del dispensador de la figura 13, en el que se puede utilizar la caja con la pluralidad de recipientes de la figura 14.
- la figura 16 es un detalle de la estación de extracción del dispensador de la figura 13, en el que se dispone la caja con la pluralidad de recipientes de la figura 14.
- la figura 17 representa una sección en perspectiva del lado frontal de la caja con la pluralidad de recipientes cuando se dispone en la estación de extracción del dispensador de la figura 13.
- 20

A continuación se describirán las características de la presente invención utilizando las referencias numéricas de las figuras y haciendo referencia particular a las variantes representadas en las mismas.

25 Cabe señalar asimismo, que cualquier término dimensional y espacial (tal como "inferior", "superior", "interior", "exterior", "frontal", "posterior" y similares) se refiere a la posición según la que los elementos de la presente invención se representan en las figuras adjuntas, sin intención limitativa alguna relativa a las posibles condiciones de funcionamiento.

30 La referencia numérica 1 indica el dispensador destinado a dispensar bebidas, que comprende una estructura de contención y soporte 1.1 que, en el ejemplo de las figuras adjuntas, se muestra como un elemento en forma de caja que presenta una forma sustancialmente paralelepípedica; sin embargo, puede tomar las configuraciones de construcción más variadas, teniendo en cuenta el entorno previsto y los requisitos relacionados con el tipo de utilización.

35 Dicha estructura 1.1 define un volumen interior apto para alojar los elementos funcionales de construcción estándar de un dispensador (circuitos hidráulicos y depósitos, unidades de refrigeración y gasificación, elementos de desinfección), que no requieren un análisis exhaustivo ya que forman parte de la técnica anterior en el presente campo.

40 En dicha estructura 1.1 se disponen asimismo los elementos característicos de la interfaz de usuario, aptos para dispensar agua y para utilizar cualquier elemento adicional. Estos comprenden:

- por lo menos una estación de extracción 2 (descrita brevemente más detalladamente, ya que se encuentra completamente relacionada con el objetivo de la presente invención),
- 45 - unos controles de selección para las diversas opciones (por ejemplo, tipo y cantidad de bebida por dispensar),
- un monitor o pantalla de información destinado mostrar las opciones seleccionadas.

50 En el ejemplo no limitativo, representado en las figuras adjuntas, dichos controles de selección de las diversas opciones y la pantalla se incorporan en un único elemento, es decir, en el monitor 1.3 dispuesto en la parte superior 1.2 de la estructura 1.1.

55 Preferentemente, dicho monitor 1.3 es del tipo pantalla táctil, apto tanto para la selección como la visualización de la elección realizada, además de la emisión de contenidos multimedia (por ejemplo, anuncios, películas de entretenimiento, demostraciones de vídeo sobre la utilización adecuada del dispensador). Este aspecto se describirá más detalladamente a continuación, puesto que también está relacionado con la presente invención.

60 No obstante, se entiende que las características de la presente invención descritas en la presente memoria pueden encontrar una aplicación adecuada asimismo en dispensadores que carezcan de monitores o también de los propios controles de selección, tal como se describirá a continuación.

65 Asimismo, en breve se pondrá claramente de manifiesto que ni siquiera es necesaria la presencia de un dispositivo para la introducción y la recepción de la moneda (refiriéndose "moneda" tanto a la moneda de uso vigente como a otros medios de pago, tales como tarjeta de crédito, tarjeta de prepago o llave de microchip), habitualmente disponible en los dispensadores de la técnica anterior. La estación de extracción 2 comprende un compartimento 3

dispuesto dentro de la estructura 1.1 del dispensador y que presenta unas dimensiones aptas para alojar un recipiente 5 destinado a llenarse con la bebida dispensada.

5 En el ejemplo de las figuras adjuntas 1 a 10.B, dicho recipiente 5 consiste en una botella o frasco, pero obviamente lo que se ha comentado en la presente memoria se puede aplicar a cualquier recipiente con dicha forma y dimensiones que se disponga en el compartimento 3 de la estación de extracción 2.

10 Dicho compartimento 3 presenta una base 3.1 destinada soportar el recipiente 5, preferentemente provisto de una rejilla 3.2 (o superficie similar provista de aberturas) destinada al drenaje de cualquier bebida que se escape del recipiente o que gotee desde la boquilla del dispensador 3.3.

El recipiente 5 y el compartimento 3 presentan elementos de centrado complementarios, destinados a permitir el correcto posicionamiento de dicho recipiente 5 en el interior de la estación de extracción 2.

15 Según una primera variante (tal como se representa en las figuras 1 a 4.B), una clavija 4 sobresale de dicha base 3.1, cuya función principal (pero no exclusiva, tal como se describirá posteriormente en la presente memoria) es actuar como elemento de posicionamiento y centrado del recipiente 5, ya que está destinado a acoplarse con una cavidad 6 de forma complementaria, presente en el fondo 5.1 de dicho recipiente 5 (véanse las figuras 3A y 3B).

20 De hecho, dicha clavija 4 se alinea con la boquilla superpuesta 3.3 que dispensa la bebida (o mejor, se alinea verticalmente con por lo menos una abertura de la que sale dicha bebida), por lo tanto, el acoplamiento con la cavidad 6 del recipiente 5 garantiza la alineación correcta de la boca 5.2 del recipiente 5 con el flujo de líquido, lo que proporciona la seguridad de que este último se dirige con precisión hacia el interior de dicho recipiente 5.

25 En realidad, según una variante más genérica, dicha clavija 4 se puede disponer sin alinearse verticalmente con dicha abertura 3.3 que dispensa la bebida. Lo importante es que exista la boquilla 5.2 del recipiente 5, una vez esta última se acopla a dicha clavija 4 a través de dicha cavidad 6: es decir, dicha clavija 4 puede erigirse asimismo desde la base 3.1 desde un punto no alineado con la abertura superpuesta 3.3, siempre que también exista la cavidad 6 del recipiente 5 y que, una vez que se haya producido el acoplamiento, la boquilla 5.2 de dicho recipiente 5 se alinee con el flujo de la bebida. En resumen, por "medios de centrado complementarios" se entiende unos medios de acoplamiento aptos para la correcta alineación de la boquilla 5.2 del recipiente 5 con la abertura superpuesta 3.3 destinada a dispensar la bebida.

35 Según otra variante (representada en las figuras 6.A y 6.B), el elemento de centrado 6 del recipiente 5 se dispone en el lado posterior 5.3 de dicho recipiente 5 y está destinado a acoplarse con un elemento de centrado complementario 4 que sobresale de la pared posterior del compartimento 3 de la estación de extracción 2.

40 En dicha variante, dicho elemento de centrado 6 se dispone sobre la superficie lateral posterior 5.3 del recipiente. Es apto para acoplarse por contacto con el elemento de centrado 4 del compartimento 3, que consiste en particular en una clavija que sobresale de la pared posterior de dicho compartimento 3 (véase la figura 6.B).

45 Sin embargo, obviamente es posible que dichos elementos de centrado complementarios 6 y 4 adquieran unas formas dimensionales y espaciales distintas de las representadas en la figura, manteniendo el requisito fundamental de su capacidad de acoplamiento mutuo, para alcanzar la ubicación pretendida y correcta del recipiente 5 en la estación de extracción 2 (es decir, la alineación correcta de la boquilla 5.2 del recipiente 5 con la boquilla o abertura que sobresale 3.3 para dispensar la bebida).

50 Por ejemplo, el elemento de centrado 6 del recipiente 5 puede consistir en una clavija que sobresale del lado posterior 5.3 de dicho recipiente 5, acoplándose a una cavidad de la pared posterior del compartimento 3, que actúa como elemento de centrado 4 de dicho compartimento 3.

55 Es igualmente posible que dicho elemento de centrado 6 del recipiente 5 y dicho elemento de centrado 4 del compartimento 3 se dispongan, respectivamente, en el lado lateral 5.3 de dicho recipiente 5 y en una pared lateral de dicho compartimento 3 de la estación de extracción 2; o, respectivamente, en el fondo 5.1 de dicho recipiente 5 y en la base 3.1 de dicho compartimento 3 (tal como ya se ha previsto en la variante de las figuras 1 a 4.B).

60 En resumen, para alcanzar el objetivo de una disposición correcta del recipiente 5 en el compartimento 3, es necesario y suficiente que dichos elementos de centrado 4 y 6 presenten una forma complementaria apta, es decir, presenten una forma, tamaño y disposición espacial en el recipiente 5 y el compartimento 3 correspondientes, de tal modo que se alcance un acoplamiento biunívoco, mediante la introducción por interferencia o posicionamiento de contacto.

65 Las figuras 7 y 8 representan una variante adicional, en la que el elemento de centrado 6 se dispone en el reborde 5.4 del recipiente 5, es decir, en la parte entre el lado 5.3 y el cuello 5.5 de dicho recipiente 5. En el ejemplo específico, dicho elemento de centrado 6 adopta la forma de una sección de clavija que sobresale de dicho reborde 5.4 (en una posición posterior, tal como se representa en la figura o, alternativamente, lateral) y es apto para

acoplarse por contacto con el elemento de centrado 4 del compartimento 3, que consiste en una clavija que sobresale de la pared (respectivamente posterior, tal como se representa en la figura 6, alternativamente, lateral) de dicho compartimento 3 y que presenta la forma complementaria con respecto al elemento de centrado 6 del recipiente 5.

5 Según dicha variante, dicho elemento de centrado 4 se dispone en la parte superior de un gancho bifurcado 4.3, que actúa como asiento para el cuello 5.5 del recipiente 5, tal como se representa en la figura 8.

10 En resumen, dicho gancho 4.3 representa un medio adicional para facilitar al usuario el posicionamiento correcto del recipiente 5 dentro de la estación de extracción 2 y asegurar el acoplamiento recíproco entre los respectivos elementos de centrado 6 y 4 del recipiente 5 y el compartimento 3.

15 El acoplamiento entre dichos elementos de centrado 6 y 4, mediante la introducción complementaria por interferencia o posicionamiento de contacto (según las diferentes variantes de forma descritas anteriormente) permite al usuario del dispensador 1 disponer el recipiente 5 dentro del compartimento 3 de la estación de extracción 2 en posición apta de tal modo que dicho recipiente 5 pueda alojar la bebida dispensada.

20 De hecho, tal como se representa en las figuras 4.A, 4.B, 6.A, 6.B y 7, una vez se ha realizado el acoplamiento recíproco entre el elemento de centrado 6 sobre el recipiente 5 y el elemento de centrado 4 en el compartimento 3, la boquilla 5.2 de dicho recipiente 5 se encuentra alineada con la boquilla superpuesta 3.3 que dispensa la bebida (o mejor, se alinea verticalmente con por lo menos una boquilla o abertura 3.3 desde donde sale dicha bebida), lo que garantiza que el flujo de líquido se dirija con precisión hacia dentro de dicho recipiente 5.

25 Para alcanzar el objetivo que se acaba de mencionar de centrar y posicionar el recipiente 5 se añade otra ventaja, tanto estética como funcional e higiénica: el perfecto centrado de la boquilla 5.2 del recipiente 5 en el compartimento 3, alineada precisamente con el flujo de la bebida dispensada, permite que no sea accesible en absoluto la boquilla 3.3 a los usuarios (lo que reduce el riesgo de manipulación malintencionada o de actos poco higiénicos) ni visible (siendo incluso posible que no exista y la bebida salga desde una simple abertura 3.3 realizada en la pared de la parte superior del compartimento 3, en comunicación con la tubería destinada a expulsar el líquido).

30 El acoplamiento recíproco entre dichos elementos de centrado 6 y 4 puede no ser giratorio, lo que permite el posicionamiento del recipiente 5 en el compartimento 3 según cualquier dirección. Esto sucede cuando el elemento de centrado 6 del recipiente 5 y el elemento de centrado 4 del compartimento 3 presentan la forma de un sólido de rotación, tal como un cilindro (tal como se representa en las figuras 1 a 4.B) o un cono (tal como se representa en la figura 5.B, que ilustra una variante del recipiente 5 destinado a utilizarse junto con un dispensador apto 1 que presente un compartimento 3 desde el que sobresale una clavija cónica 4).

35 Alternativamente, la forma de dichos elementos de centrado 6 y 4 puede ser la de un sólido asimétrico prismático y/o curvilíneo, de tal modo que el posicionamiento del recipiente 5 es obligatorio según una dirección única y precisa.

40 Las figuras 5.A y 5.C representan dos variantes en dicha dirección, con el recipiente 5 en el fondo 5.1 en el que se realiza una cavidad 6 destinada a acoplarse con una clavija 4 que presenta la forma de una gota o trapecio (en dicho caso el término "clavija" es inadecuado, pero se entiende de un modo general como "resalte" o "elemento en resalte") (otras variantes pueden consistir en un poliedro con una base de otra forma asimétrica). Por lo tanto, el recipiente 5, que mantiene inalteradas las ventajas del posicionamiento correcto alineado con el flujo de bebida, se puede introducir sin embargo en la clavija 4 en una única dirección.

45 Se puede obtener el mismo resultado con las variantes representadas en las figuras 6.A, 6.B, 7 y 8, en las que el acoplamiento recíproco entre los medios de centrado 6 y 4 correspondientes requiere una dirección única y precisa de introducción del recipiente 5 en el compartimento 3.

50 Dicha configuración permite conocer con certeza qué parte del recipiente 5 se orienta hacia los usuarios, a fin de utilizarla para aplicar logos, marcas y/o mensajes publicitarios. Al mismo tiempo, dicho dispositivo permite obtener dispensadores 1 y recipientes 5 destinados únicamente a receptores muy determinados, lo que evita la mezcla en su utilización con personas no autorizadas e indica dichos productos con exclusividad y cualidades de valor desde el punto de vista comercial.

55 Según otra variante (representada en las figuras 9.A, 9.B, 10.A y 10.B, que ilustra únicamente algunas de las variantes mencionadas anteriormente), el recipiente 5 presenta asimismo una parte apta 5.6, de superficie transparente, por lo menos en la zona en la que se dispone su elemento de centrado 6.

60 Dicha parte 5.6, de superficie transparente, que preferentemente se extiende transversalmente hasta el lado frontal 5.3 del recipiente 5 (es decir, que es visible inmediatamente por parte del usuario), permite a dicho usuario del dispensador 1 controlar visualmente el acoplamiento correcto del elemento de centrado 6 con el elemento de centrado complementario 4 del compartimento 3 de la estación de extracción 2.

65

Además, según dicha variante, dicho elemento de centrado 4 del compartimento 3 presenta además por lo menos una fuente luminosa (no representada en la figura), preferentemente uno o más leds, cuya iluminación, coloración y frecuencia indican distintas etapas del funcionamiento del dispensador 1. Como resultado de ello, una vez se ha dispuesto correctamente el recipiente 5 en el compartimento 3 (mediante el acoplamiento anterior entre los elementos de centrado complementarios 6 y 4), se activan dichos uno o más leds y el usuario puede observar fácilmente su salida de luz gracias a la parte 5.6, de superficie transparente, que presenta dicho recipiente 5.

Por ejemplo, una fuente luminosa verde fija puede significar que el dispensador 1 está trabajando y listo para alojar el recipiente 5; una fuente luminosa azul puede indicar que se ha realizado un acoplamiento correcto entre el recipiente 5 y el compartimento 3, mientras que una fuente luminosa azul intermitente puede identificar la etapa de dispensación de la bebida desde el dispensador 1; o una fuente luminosa roja fija puede indicar un funcionamiento incorrecto del dispensador 1, mientras que una fuente luminosa roja intermitente puede indicar que no se ha reconocido dicho recipiente 5 o un acoplamiento incorrecto entre dicho recipiente 5 y el dispensador 1.

Las variantes descritas hasta ahora se refieren a un dispensador 1 que presenta una estación de extracción 2 con unas dimensiones tales que se puede disponer únicamente un recipiente 5. En el caso de estaciones de extracción mayores 2 y destinadas a una pluralidad de recipientes 5, pueden existir tantos pares de elementos de centrado complementarios 6 y 4 como número de recipientes 5 por distribuir en el compartimento 3, de tal modo que las boquillas 5.2 de dichos recipientes 5 se alinean verticalmente con el número correspondiente de boquillas de salida 3.3 de las bebidas.

Alternativamente, siempre haciendo referencia al caso de las estaciones de extracción mayores 2 y aptas para alojar más de un recipiente 5, se pueden posicionar una o más cajas 5.0 (normalmente una cesta), en las que se dispone una pluralidad de recipientes 5'. En dicho caso, las una o más cajas anteriores 5.0 presentan elementos de centrado 6, aptos para acoplarse con elementos de centrado complementarios 4 del compartimento 3 de dicha estación de extracción 2, de tal modo que las boquillas 5.2' de dicha pluralidad de recipientes 5' dispuestas en el interior de dichas una o más cajas se alinean verticalmente con las boquillas 3.3 que dispensan la bebida.

Con mayor exactitud, tal como se representa en las figuras 13 a 17 (en las que se ilustra un dispensador 1 que comprende dos estaciones de extracción 2), la caja 5.0 y el compartimento 3 presentan elementos de centrado complementarios, con el propósito principal de permitir el posicionamiento correcto de dicha caja 5.0 en el interior de la estación de extracción 2.

Según una variante de la presente invención representada en dichas figuras, el elemento de centrado 6 de la caja 5.0 se dispone en el lado posterior 5.30 de dicha caja 5.0 y está destinado a acoplarse con un elemento de centrado complementario 4 que sobresale de la pared posterior del compartimento 3 de la estación de extracción 2.

En la variante representada, dicho elemento de centrado 6 se dispone sobre la superficie lateral posterior 5.30 de la caja 5.0. Es apto para acoplarse por contacto con el elemento de centrado 4 del compartimento 3, que consiste en particular en una clavija que sobresale de la pared posterior de dicho compartimento 3.

Sin embargo, de un modo totalmente similar a lo que se ha descrito en el caso de las variantes con respecto al recipiente único 5, es naturalmente posible que dichos elementos de centrado complementario 6 y 4 adquieran unas formas dimensionales y espaciales que sean distintas de las representadas en la figura, manteniendo todavía el requisito fundamental de su capacidad de acoplamiento recíproco, a fin de obtener la ubicación pretendida y correcta de la caja 5.0 en la estación de extracción 2.

Por ejemplo, el elemento de centrado 6 de la caja 5.0 puede consistir en una cavidad en la que se acople el elemento de centrado 4; o viceversa, dicho elemento de centrado 6 puede consistir en una clavija que sobresalga del lado posterior 5.30 de la caja 5.0, acoplándose en una cavidad en la pared posterior del compartimento 3, que actúa como elemento de centrado 4 de dicho compartimento 3.

Es igualmente posible que dicho elemento de centrado 6 de la caja 5.0 y dicho elemento de centrado 4 del compartimento 3 se dispongan, respectivamente, en el lado lateral 5.30 de dicha caja 5.0 y en una pared lateral de dicho compartimento 3 de la estación de extracción 2; o, respectivamente, en el fondo 5.10 de dicha caja 5.0 y en la base 3.1 de dicho compartimento 3.

En resumen, para alcanzar el propósito de disponer correctamente la caja 5.0 en el compartimento 3, es necesario y suficiente que dichos elementos de centrado 4 y 6 presenten forma complementaria apta, es decir, presenten una forma, tamaño y posición espacial en la caja correspondiente 5.0 y el compartimento 3 de tal modo que se alcance un acoplamiento biunívoco, mediante la introducción por interferencia o posicionamiento de contacto.

El acoplamiento entre dichos elementos de centrado 6 y 4, mediante la introducción recíproca por interferencia o el posicionamiento de contacto (según las distintas variantes de formas descritas anteriormente) permite al usuario del dispensador 1 disponer la caja 5.0 en el interior del compartimento 3 de la estación de extracción 2 en una posición

apta de tal modo que la pluralidad de recipientes 5' dispuestos dentro de dicha caja 5.0 pueda alojar la bebida dispensada.

De hecho, tal como se representa en las figuras 16 y 17, una vez que se ha producido el acoplamiento recíproco entre el elemento de centrado 6 en la caja 5.0 y el elemento de centrado 4 en el compartimento 3, se comprueba que las boquillas 5.2' de dichos recipientes 5' contenidas en dicha caja 5.0 se alinean con las boquillas superpuestas 3.3 dispensando la bebida, lo que garantiza que el flujo de líquido se dirige con precisión hacia el interior de dichos recipientes 5' (obviamente, para alcanzar este estado, se requiere una disposición correcta de la pluralidad de recipientes 5' dentro de dicha caja 5.0, lo que se puede alcanzar con medios mecánicos o visuales de posicionamiento, que se han utilizado durante mucho tiempo en cestas comunes y, en general, en los colectores de recipientes para bebidas).

Según una variante de la presente invención, no representada en la figura, pero similar a lo previsto para las variantes con respecto al único recipiente 5, la caja 5.0 puede presentar una parte apta, de superficie transparente, por lo menos en la zona en la que se dispone el elemento de centrado 6.

Dicha parte de superficie transparente, que preferentemente se extiende transversalmente hasta el lado frontal 5.30 de la caja 5.0 (es decir, que es inmediatamente visible por el usuario), permite al usuario del dispensador 1 controlar visualmente el acoplamiento correcto del elemento de centrado 6 con el elemento de centrado complementario 4 del compartimento 3 de la estación de extracción 2.

Además, según dicha variante, dicho elemento de centrado 4 del compartimento 3 puede presentar además por lo menos una fuente luminosa, preferentemente uno o más leds, cuya iluminación, coloración y frecuencia pueden indicar distintas etapas del funcionamiento del dispensador 1. Como resultado de ello, una vez se ha dispuesto correctamente la caja 5.0 en el compartimento 3 (a través del acoplamiento anterior entre los elementos de centrado complementarios 6 y 4), dichos uno o más leds se activan y el usuario puede observar fácilmente la luz gracias a la superficie transparente dispuesta en dicha caja 5.0.

Por ejemplo, una fuente luminosa verde fija puede significar que el dispensador 1 está trabajando y listo para alojar la caja 5.0; una fuente luminosa azul puede indicar que se ha realizado un acoplamiento correcto entre la caja 5.0 y el compartimento 3, mientras que una fuente luminosa azul intermitente puede identificar la etapa de dispensación de la bebida desde el dispensador 1; o una fuente luminosa roja fija puede indicar un funcionamiento incorrecto del dispensador 1, mientras que una fuente luminosa roja intermitente puede indicar que no se ha reconocido dicha caja 5.0 o un acoplamiento incorrecto entre dicha caja 5.0 y el dispensador 1.

Las variantes representadas en las figuras 13 a 17 representan unas estaciones de extracción 2 de unas dimensiones tales que permiten disponer únicamente una caja 5.0. En el caso de las estaciones de extracción mayores 2 y destinadas a una pluralidad de cajas 5.0, se encontrarán un número de pares de elementos de centrado complementarios 6 y 4 igual al número de cajas 5.0 para disponer en el compartimento 3, siempre de tal modo que se garantice de que las boquillas 5.2' de la pluralidad de recipientes 5' dispuestos en dichas cajas 5.0 se alineen verticalmente con las boquillas correspondientes de salida 3.3 de las bebidas.

Por lo tanto, la descripción anterior pone de manifiesto que una característica de la presente invención es permitir que la disposición correcta en el compartimento 3 de la estación de extracción 2 del dispensador 1 de una caja 5.0 que comprenda una pluralidad recipientes para llenar.

El acoplamiento entre los elementos de centrado 4 y 6, respectivamente, del compartimento 3 y de la caja 5.0, además del posicionamiento descrito anteriormente, realiza una característica adicional funcional de la presente invención.

Dicha característica se describirá a continuación en la presente memoria haciendo referencia a la variante relacionada con el acoplamiento recíproco solo entre la caja 5.0 de la pluralidad de recipientes 5' y el compartimento 3, por lo tanto, haciendo referencia a la combinación entre el dispensador 1 y la caja 5.0 de las figuras 13 a 17: sin embargo, lo que se describe se puede aplicar exactamente asimismo a la variante relacionada con el acoplamiento recíproco entre el compartimento 3 y el único recipiente 5, es decir, la combinación entre el dispensador 1 y el recipiente 5 de las figuras 1 a 10.B.

Dicha característica funcional adicional consiste en que un microchip 7 está presente en el elemento de centrado 6 de la caja 5.0, fijado en el mismo por co-moldeo o encolado.

Dicho microchip 7 consiste normalmente en un circuito integrado o en una etiqueta RFID (*Radio Frequency Identification* "Identificación de radiofrecuencia") (denominada asimismo "etiqueta" o "transpondedor"). Alternativamente, el microchip puede comprender un elemento electrónico NFC (*Near Field Communication* "Comunicación en campo próximo") o, en cualquier caso, cualquier aparato electrónico que pueda almacenar datos en su memoria y comunicarse de forma inalámbrica con un elemento apto que se describirá a continuación.

Para facilitar la descripción, dicho elemento dispuesto en el elemento de centrado 6 se denominará genéricamente como "microchip 7".

Las tecnologías de comunicación inalámbrica que se acaban de describir se han utilizado durante mucho tiempo en muchos campos. Sin entrar en detalles sobre su funcionamiento ni los elementos ampliamente conocidos por los expertos en la materia, basta con decir que comprenden por lo menos los elementos siguientes:

- el microchip 7 mencionado anteriormente, provisto de una memoria permanente en la que se almacenan datos,
- una antena destinada a enviar y recibir señales desde y hacia dicho microchip 7:

dicha antena se integra normalmente al propio microchip a través de un sustrato de soporte físico (que consiste normalmente en una película de plástico) o se dispone en la proximidad,

- un dispositivo de lectura/escritura, que se comunica con dicho microchip 7 y que puede consultar, escribir y actualizar la información contenida en dicho microchip 7,
- un sistema de información destinado a la gestión de datos intercambiados entre los microchips 7 mencionados anteriormente y el dispositivo de lectura/escritura.

En el dispensador 1 de la presente invención, dicho dispositivo de lectura/escritura (al que de ahora en adelante se hará generalmente referencia como "lector", aunque puede asimismo escribir datos) se identifica con la referencia numérica 4.1 y se dispone en el elemento de centrado 4 del compartimento 3 de la estación de extracción 2.

Según la técnica anterior de radiofrecuencia mencionada anteriormente, el lector 4.1 puede técnicamente comunicarse remotamente con el microchip 7 dispuesto en el elemento de centrado 6 de la caja 5.0: sin embargo, según la presente invención, este intercambio de información se produce única y exclusivamente cuando se alcanza el acoplamiento entre los elementos de centrado 4 y 6, es decir cuando la caja 5.0 se introduce correctamente en la estación de extracción 2 y se realiza el contacto entre el microchip 7 (dispuesto en dicho elemento de centrado 6 de la caja 5.0) y el lector 4.1 (dispuesto en dicho elemento de centrado 4 del compartimento 3).

Dicho resultado se alcanza preferentemente mediante una calibración adecuada del sistema de transmisión de radiofrecuencia con el uso de microchips 7 con una banda de frecuencia de funcionamiento muy definida. En detalle, los microchips HF (High Frequencies) a 13,56 MHz se pueden calibrar de tal modo que se puedan comunicar con el dispositivo de lectura/escritura únicamente a una distancia muy corta, con un intervalo máximo de 1 a 2 cm entre el lector 4.1 y el microchip 7.

Alternativamente o junto con la solución anterior, se puede habilitar la comunicación correcta entre los dos elementos con unos elementos sensores o mecánicos (no representados en la figura), por ejemplo una clavija de contraste o un sensor de proximidad introducido en por lo menos uno de los elementos de centrado 4 y 6, que pueden verificar que se ha realizado el acoplamiento y autorizar de este modo la comunicación entre dicho microchip 7 y el lector 4.1.

Tal como se ha comentado anteriormente, el sistema se completa con un dispositivo electrónico destinado a la gestión de los datos intercambiados entre el microchip 7 y el lector 4.1. Dicho dispositivo comprende normalmente una unidad de procesamiento central (a la que de ahora en adelante se hará referencia con el término "CPU"), incorporada en la estructura 1.1 del dispensador 1 y conectada directamente al lector 4.1 a través de los medios de conexión 4.2.

Dicha CPU se conecta preferentemente, pero no obligatoriamente, a una pantalla, en particular el monitor 1.3 integrado al dispensador 1.

Además, siempre preferentemente, la CPU presenta conexión a Internet para interactuar con uno o más procesadores centrales del sistema (a los que de ahora en adelante se hará referencia como "servidores"), que pueden opcionalmente contener toda la información y los datos que se describirán a continuación a título de ejemplo.

Según la presente invención, cuando la caja 5.0 se dispone correctamente en el compartimento 3 de la estación de extracción 2 (obteniéndose el acoplamiento entre los elementos de centrado correspondientes 6 y 4), se pone en funcionamiento el sistema inalámbrico descrito anteriormente y el dispensador 1 puede leer el contenido del microchip 7, lo que activa una pluralidad de servicios de naturaleza informativa y funcional según los datos contenidos en el mismo.

Por supuesto, para que ello suceda, es necesaria una etapa preparatoria en la que se produce la entrada de datos predeterminados en el microchip 7 de la caja 5.0; dicha tarea se puede realizar con distintos tiempos y procedimientos, alternativos o combinados entre sí, tal como se resumirá a continuación:

- en el momento de la primera adquisición o recogida de dicha caja 5.0; el microchip 7 se encuentra codificado con una pluralidad de datos proporcionados por el usuario (directamente por el propio usuario o por las personas encargadas de vender/suministrar dicha caja 5.0), mediante un lector portátil apto; o
- 5 - y/o en el momento de la primera utilización de la caja 5.0 en el dispensador 1; los datos seleccionados por el usuario se introducen en el microchip 7, todavía virgen, directamente por este último mediante un software de interfaz que se puede visualizar en el monitor 1.3 conectado a la CPU que, a su vez, envía los datos introducidos al lector 4.1 (que funciona en modo "lectura") para codificarlo en el microchip 7; o
- 10 - y/o durante la utilización normal de la caja 5.0; los datos introducidos inicialmente en el microchip 7 con uno de los dos procedimientos descritos anteriormente, el propio usuario o los responsables de la venta/suministro de la caja 5.0 los modifican o sobrescriben periódicamente mediante dicho lector portátil o con una interfaz de monitor 1.3 del dispensador 1.

En los procedimientos en los que es el propio usuario quien actúa en el contenido del microchip 7 de la caja 5.0 mediante la interfaz del monitor 1.3, es necesaria evidentemente la presencia de este último elemento en la estructura 1.1 del dispensador 1.

En los otros procedimientos de entrada y de gestión del contenido del microchip 7 de la caja 5.0 (es decir, con dicho microchip 7 ya codificado originalmente o sobrescrito posteriormente, mediante el lector portátil), el dispensador 1 puede carecer del monitor 1.3 y el lector 4.1 funciona únicamente en el modo de lectura, ya que el usuario no puede escribir o sobrescribir datos en el microchip 7 mediante el software de interfaz: sin embargo, el sistema de comunicación inalámbrica entre de la caja 5.0 y el dispensador 1 es completamente operativo y puede proporcionar al usuario la mayoría de los servicios de funcionamiento e información relacionados con el tipo de datos introducidos en dicho microchip 7.

A título de ejemplo no limitativo, se enumeran a continuación algunos tipos de información que se pueden introducir en el microchip 7 de la caja 5.0 y las funciones adicionales que se obtienen a partir del reconocimiento de dicha caja 5.0 (y, como resultado de ello, del usuario al que pertenece) mediante el dispensador 1:

- 30 - datos relacionados con el crédito de dinero disponible para utilizar el servicio de dispensación de bebidas; si es suficiente, el dispensador 1 puede proceder directamente a dispensar el líquido sin necesidad de que el usuario utilice el dispositivo de recepción de divisas (que, por lo tanto, también puede no existir);
- datos que identifican los gustos y las elecciones del usuario propietario de la caja 5.0, con respecto al tipo y cantidad de la bebida por dispensar: el dispensador 1 puede, por lo tanto, dispensar directamente el tipo y la cantidad predeterminada de bebida según unas instrucciones seleccionadas anteriormente por el usuario y codificadas en el microchip 7;
- 35 - datos relativos a las preferencias personales del usuario propietario de la caja 5.0, que se refieren a campos no relacionados puramente con la función de dispensación del dispensador 1, pero que en cualquier caso habilitan unos servicios informativos y recreativos que se pueden utilizar durante la utilización del dispensador 1: visualización de contenido multimedia (imágenes, películas, textos, música) en el monitor 1.3, seleccionado de entre el contenido previamente cargado en la CPU o descargado desde el servidor a través de la conexión a Internet;
- 40 - datos de naturaleza sanitaria-alimentaria y/o relacionados con actividades deportivas del usuario propietario de la caja 5.0; el dispensador 1 puede dispensar bebidas añadidas con complementos dietéticos o variar su tipo en función de un calendario (estacional, semanal, diario o por horas), introducido por el usuario y codificado en el microchip 7.

Tal como se ha comentado anteriormente, el sistema inalámbrico se pone en funcionamiento en el instante en que la caja 5.0 se dispone correctamente en la estación de extracción 2 (alcanzándose el acoplamiento entre los elementos de centrado correspondientes 6 y 4). En el caso mencionado anteriormente en el que dicha caja 5.0 presenta una parte de superficie transparente (por lo menos en la zona en la que se dispone su elemento de centrado 6) y el elemento de centrado 4 de dicho compartimento 3 presenta por lo menos una fuente luminosa (preferentemente uno o más leds), el usuario dispone de la posibilidad de controlar visualmente las distintas etapas del funcionamiento de dicho sistema inalámbrico, cada una de las cuales está asociada a una iluminación, coloración y frecuencia distintas de dicha fuente luminosa.

Por ejemplo, una fuente luminosa verde fija puede indicar que se ha producido la activación correcta del sistema de comunicación inalámbrica entre la caja 5.0 y el dispensador 3, mientras que una fuente de luz blanca intermitente puede indicar la etapa de suministro de servicios de naturaleza informativa y funcional; o, de nuevo, una fuente luminosa negra puede indicar un funcionamiento deficiente del sistema inalámbrico o la falta de crédito de dinero disponible para utilizar el servicio de dispensación de bebidas.

Tal como se ha mencionado anteriormente, además de poderse introducir directamente en su lugar mediante el monitor 1.3 del dispensador 1 y el software de interfaz correspondiente que se comunica con la CPU y el lector 4.1, dichos tipos de datos se pueden introducir en el microchip 7 de la caja 5.0 mediante un lector portátil, que el usuario puede utilizar en el hogar o estar disponible para las personas encargadas de vender/suministrar las cajas 5.0.

La figura 11 representa dicho lector portátil, identificado con la referencia numérica 8 y reproduce sustancialmente los mismos elementos de la base 3.1 de la estación de extracción 2 del dispensador 1 según la variante de las figuras 1 a 4.B.

5 Cabe señalar que la variante del lector portátil ilustrada en tales figuras es utilizable para realizaciones del dispensador que contemplan un único recipiente 5; en cualquier caso, es suficiente con proporcionar un lector portátil de mayor dimensión, de modo que sea adecuado para soportar y acoplar con la caja 5.0, con el fin de que pueda utilizarse para las variantes de las invenciones mostradas en las Figs. 13 a 17.

10 Con referencia a la variante de las Figs. 11 a 12.B, lector portátil comprende una base 8.1 destinada a soportar el recipiente 5, que presenta una clavija 9 con la forma complementaria a la de la cavidad 6 con la que se pretende acoplar.

15 En el caso en el que el recipiente 5 presente una cavidad 6 con una forma distinta, dicho lector portátil 8 presentará evidentemente una clavija 9 de forma complementaria, destinada a acoplarse en dicha cavidad 6.

Dicho pasador 9 incorpora el lector 9.1, apto para funcionar tanto en modo de lectura como de escritura del microchip 7, dispuesto en el fondo 6.1 de la cavidad 6 del recipiente 5.

20 La introducción del recipiente 5 en dicho lector 8 activa el sistema inalámbrico destinado a la comunicación entre el microchip 7 y el lector 9.1, y el usuario puede, por lo tanto, introducir, actualizar o sobrescribir los datos. La operación de entrada de dichos datos se realiza después de la conexión (inalámbrica o cableada, por ejemplo mediante el cable 8.2 destinado a la conexión con el puerto USB, representado en la figura) entre el lector portátil 8 y un ordenador personal, dispositivo portátil, tableta o teléfono inteligente, utilizando un software de interfaz apto entre el usuario y dicho lector 8. Incluso las diversas etapas del funcionamiento del lector portátil 8 (encendido, lectura, escritura, funcionamiento defectuoso) se pueden asociar a uno o más leds de identificación, que el usuario controla visualmente. Dichos uno o más leds se pueden disponer en la parte superior de la clavija 9 y, para ello, la parte inferior del recipiente 5 es transparente.

30 El software de gestión mencionado anteriormente (que funciona sin distinción localmente fuera de línea o en línea a través de una web) está destinado, por lo tanto, a codificar el microchip 7 del recipiente específico 5 dispuesto en el lector 8 portátil, proporcionando al usuario una interfaz para introducir los datos pretendidos y asociarlos al recipiente 5 que se va a utilizar en el dispensador 1.

35 Además, el propio software presenta una función opcional que permite enviar información codificada a un servidor, según las normativas específicas de encriptación y confidencialidad sobre la información personal, que se han utilizado durante mucho tiempo en los programas procesadores. Esta opción, aunque no afecta al funcionamiento general del sistema de comunicación entre el único recipiente 5 y el dispensador 1, resulta útil para el procesamiento central, con fines estadísticos, de los datos introducidos en el microchip 7 a lo largo del tiempo, además de actuar como fichero de seguridad que el dispensador 1 puede utilizar remotamente en caso de un funcionamiento defectuoso del microchip 7 del recipiente específico 5.

40 El software analizado puede permitir asimismo la recarga en línea del crédito de dinero disponible para el recipiente específico 5, según las normativas específicas de pago virtual a través de la web. En tal caso resulta necesaria la función de conexión remota del software (que se puede utilizar tanto mediante el lector portátil 8 como mediante el monitor 1.3 del dispensador 1) con un servidor, ya que la entidad de crédito debe gestionar las etapas de acreditación y de débito mediante Internet.

45 Resulta evidente a partir de la descripción anterior que la combinación entre el dispensador 1 y la caja 5.0 de la pluralidad de recipientes 5' permite alcanzar los objetivos pretendidos y se obtiene una pluralidad de ventajas relacionadas con los dispensadores de 1.

50 El primer orden de ventajas se refiere a la posibilidad de posicionar con precisión la caja 5.0, de manera que la boquilla 5.2' de la pluralidad de recipientes 5' situada en dicha caja 5.0 es alineada exactamente con los flujos de la bebida dispensada por la boquilla superpuesta 3.3, gracias al acoplamiento entre los elementos de centrado correspondientes 6 y 4 de dicha caja 5.0 y el compartimento 3, acelerando y facilitando la utilización del recipiente 5 y del dispensador 1 por parte del usuario.

55 Un segundo orden de ventajas radica en el sistema de comunicación inalámbrica entre la caja 5.0 de la pluralidad de recipientes 5' y el dispensador 1, con la caja 5.0 actuando como instrumento personal real del usuario para activar los servicios adicionales de naturaleza informativa y funcional, utilizables todavía mediante el dispensador 1.

60 En relación con este último orden de ventajas, es posible asimismo que la misma caja 5.0 se pueda utilizar para activar otros servicios no relacionados con la utilización del dispensador 1, sino con otros servicios públicos, tales como por ejemplo la utilización de aparcamientos para coches o el alquiler de medios públicos. Por supuesto, permanecen inalterados el acoplamiento y el sistema de comunicación inalámbrica entre los medios de centrado 6

de la caja 5.0 (y el microchip correspondiente 7) y se deben disponer los medios de centrado 4 (y el lector correspondiente 4.1), de cuyas estructuras para dispensar y autorizar dichos servicios adicionales.

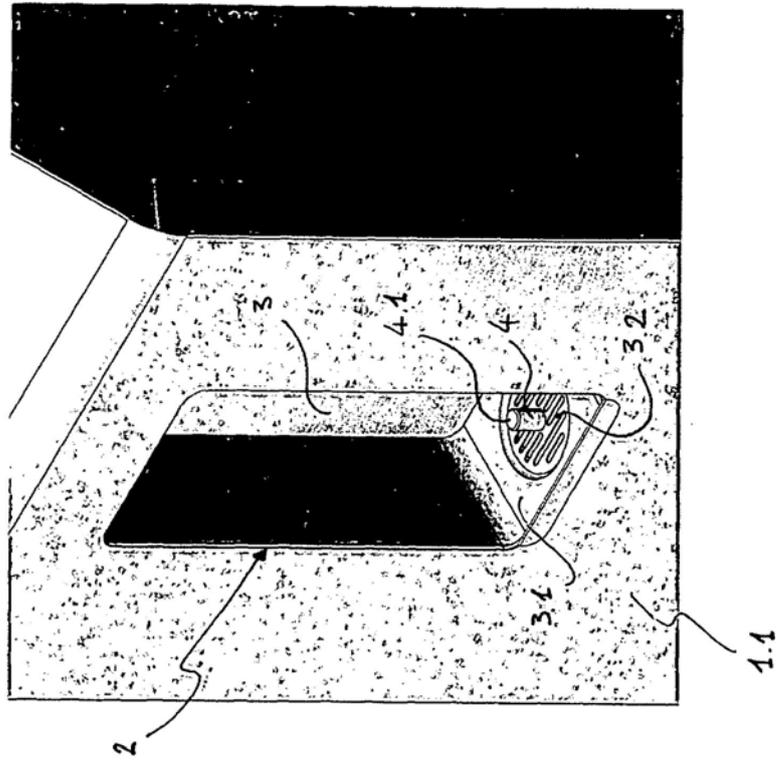
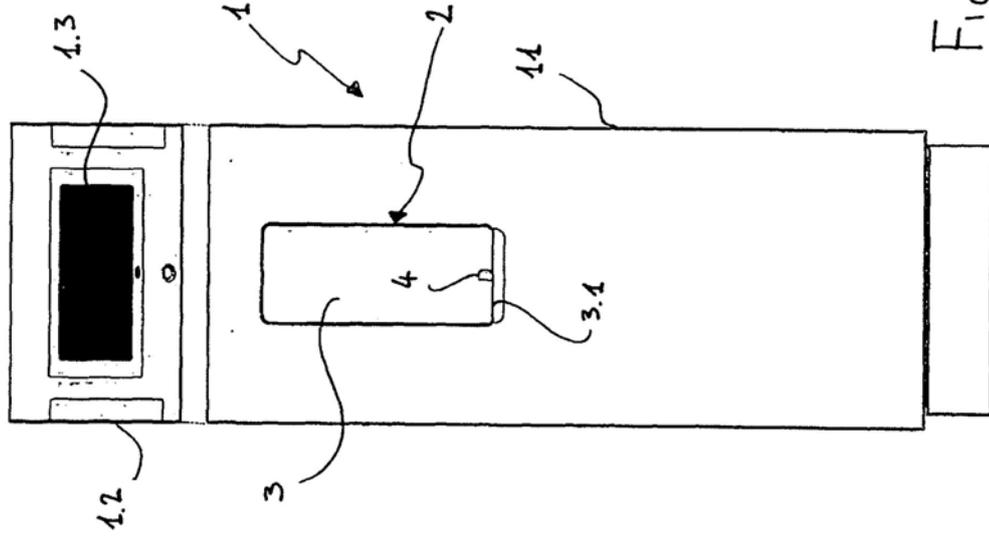
REIVINDICACIONES

- 5 1. Combinación de un dispensador (1) destinado dispensar bebidas con por lo menos una caja (5.0) de una pluralidad de recipientes (5') para bebidas, comprendiendo dicho dispensador (1) una estructura de contención (1.1) y por lo menos una estación de extracción (2), que presenta:
- 10 - un compartimento (3) realizado dentro de dicha estructura (1.1), para disponer dicho por lo menos una caja (5.0),
 - una base (3.1) destinada soportar dicha por lo menos una caja (5.0),
 - una pluralidad de aberturas o boquillas (3.3) destinada a dispensar bebidas, que se superpone a dicha base (3.1),
- 15 estando dicha combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) **caracterizada porque** dicha por lo menos una caja (5.0) y dicho compartimento (3) presentan cada uno un elemento de centrado (4, 6) que presentan una forma complementaria, permitiendo, el acoplamiento recíproco entre dichos elementos de centrado (4, 6), posicionar dicho recipiente (5) en dicho compartimento (3) de tal modo que la boquilla (5.2') de dicha pluralidad de recipientes (5') contenida en dicha caja (5.0) se alinee verticalmente con dicha pluralidad de aberturas o boquillas superpuestas (3.3) destinada a dispensar las bebidas,
- 20 **y porque** dicho acoplamiento recíproco entre dichos elementos de centrado (4, 6) activa un sistema de comunicación inalámbrica destinado al intercambio de datos entre dicha caja (5.0) y dicho dispensador (1), comprendiendo dicho sistema:
- 25 - un lector (4.1) dispuesto en dicho elemento de centrado (4) de dicho compartimento (3) de la estación de extracción (2) de dicho dispensador (1),
 - un microchip (7) dispuesto en dicho elemento de centrado (6) de dicha caja (5.0), provisto de memoria permanente para el almacenamiento de dichos datos, apto para ser leído o escrito por dicho lector (4.1),
 - una antena apta para enviar y recibir señales entre dicho lector (4.1) y el microchip (7),
 - un sistema de información destinado a la gestión de datos intercambiados entre dicho lector (4.1) y el microchip (7),
- 30 activándose dicho sistema de comunicación únicamente cuando se produce el acoplamiento entre dicho elemento de centrado (4) de dicho compartimento (3) y dicho elemento de centrado (6) de dicha caja (5.0).
- 35 2. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación 1, **caracterizado porque**, dicho acoplamiento recíproco entre dichos elementos de centrado (4, 6) se produce mediante introducción por interferencia.
- 40 3. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación 2, **caracterizado porque**, dicho elemento de centrado (6) de dicha caja (5.0) es una clavija en resalte:
- 45 - desde el fondo (5.10) de dicha caja (5.0), o
 - desde el lado posterior o lateral (5.30), de dicha caja (5.0),
- 50 apto para acoplarse con dicho elemento de centrado (4) de dicho compartimento (3), que consiste en una cavidad realizada respectivamente:
- 55 - en la base (3.1) de dicho compartimento (3), o
 - en la pared posterior o lateral de dicho compartimento (3).
- 60 4. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación 2, **caracterizado porque**, dicho elemento de centrado (6) de dicha caja (5.0) es una cavidad realizada:
- 60 - en el fondo (5.10) de dicha caja (5.0), o
 - en el lado posterior o lateral (5.30), de dicha caja (5.0),
- apto para acoplarse con dicho elemento de centrado (4) de dicho compartimento (3), que consiste en una clavija que sobresale, respectivamente:

- desde la base (3.1) de dicho compartimento (3), o
- desde la pared posterior o lateral de dicho compartimento (3).

- 5 **5.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación 1,
caracterizado porque,
dicho acoplamiento recíproco entre dichos elementos de centrado (4, 6) se produce mediante posicionamiento
de contacto.
- 10 **6.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación 5,
caracterizado porque,
se dispone dicho elemento de centrado (6) de dicha caja (5.0) sobre la superficie del lado posterior o lateral
(5.30) de dicha caja (5.0) y es apto para acoplarse con dicho elemento de centrado (4) de dicho compartimento
(3), que consiste en una clavija que sobresale respectivamente de la pared posterior y pared lateral de dicho
15 compartimento (3).
- 7.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque,
dicha caja (5.0) presenta una parte (5.6), de superficie transparente, por lo menos en la zona en la que se
20 dispone dicho elemento de centrado (6), presentando dicho elemento de centrado (4) de dicho compartimento
(3) por lo menos una fuente luminosa
- que puede activarse posteriormente a dicho acoplamiento recíproco entre dichos elementos de centrado
(4, 6), y
 - es visible a través de dicha parte (5.6) de superficie transparente,
- 25 siendo dicha activación de dicha por lo menos una fuente luminosa indicativa de
- que se ha realizado dicho acoplamiento correcto, y/o
 - las etapas del funcionamiento de dicho dispensador (1), y/o
 - las etapas de funcionamiento de dicho sistema de comunicación inalámbrica.
- 30
- 8.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación anterior,
caracterizado porque,
35 dicha parte (5.6) de superficie transparente se extiende hasta el lado frontal (5.30) de dicha caja (5.0).
- 9.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque,
40 dicho microchip (7) se fija mediante co-moldeo o encolado a dicho elemento de centrado (6) de dicha caja (5.0).
- 10.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque,
dicha antena se integra en dicho elemento de centrado (6) de dicha caja (5.0), en estrecha proximidad con
dicho microchip (7).
- 45
- 11.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque,
dicho microchip (7) consiste en un circuito integrado o una etiqueta RFID o NFC.
- 50
- 12.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación anterior,
caracterizado porque,
dicho microchip (7) consiste en una etiqueta HF de 13,56 MHz, calibrada para comunicarse con dicho lector
(4.1) únicamente a una distancia muy corta de aproximadamente 1 a 2 cm.
- 55
- 13.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12,
caracterizado porque,
se encuentran presentes sensores o elementos mecánicos, aptos para verificar el acoplamiento ocurrido y, de
este modo, autorizar la activación de dicho sistema de comunicación, en por lo menos uno de dichos elementos
de centrado (4, 6).
- 60
- 14.** Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque,
dicho sistema de información para la gestión de los datos intercambiados entre dicho lector (4.1) y el microchip
(7) comprende una CPU, incorporada en la estructura (1.1) de dicho dispensador (1) y conectada directamente
a dicho lector (4.1).
- 65

15. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación anterior,
caracterizado porque,
dicha CPU se conecta a un monitor (1.3) integrado en dicho dispensador (1).
- 5 16. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según cualquiera de las reivindicaciones 14 o 15,
caracterizado porque,
dicha CPU se proporciona con conexión a Internet para interactuar con uno o más servidores.
- 10 17. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque,
dichos datos almacenados en dicho microchip (7) comprenden información del usuario propietario de dicha caja (5.0) y que se refiere a:
- 15 - crédito de dinero disponible,
- y/o preferencias relacionadas con el tipo y cantidad de bebida dispensada desde dicho dispensador (1),
- y/o preferencias relacionadas con las actividades personales de dicho usuario, relacionadas con la dispensación de bebidas o con servicios que no guardan relación con dicha dispensación,
- 20 activando dicho sistema de comunicación para el intercambio de datos entre dicho dispensador (1) y dicha caja (5.0) una pluralidad de servicios de naturaleza informativa y funcional, que dicho dispensador (1) debe entregar, en función del tipo de dichos datos almacenados en dicho microchip (7)
- 25 18. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación anterior,
caracterizado porque,
dichos datos se pueden almacenar en dicho microchip (7):
- 30 - en el momento de la primera compra o recogida de dicha caja (5.0), por parte del usuario propietario de dicha caja (5.0) o por la persona encargada de vender/suministrar dicha caja (5.0), mediante el lector portátil (8) y un software de gestión,
- o en el momento de la primera utilización de dicha caja (5.0) con dicho dispensador (1), por parte del usuario propietario de dicha caja (5.0) mediante el monitor (1.3) de dicho dispensador (1) y un software de gestión.
- 35 19. Combinación entre un dispensador (1) y una caja (5.0) según la reivindicación anterior,
caracterizado porque,
dichos datos almacenados en dicho microchip (7) se pueden editar y se pueden sobrescribir:
- 40 - mediante dicho lector portátil (8) y un software de gestión, por parte del usuario propietario de dicha caja (5.0) o de la persona encargada de vender/suministrar dicha caja (5.0),
- o mediante dicho monitor (1.3) de dicho dispensador (1) y un software de gestión, por parte del usuario propietario de dicha caja (5.0).



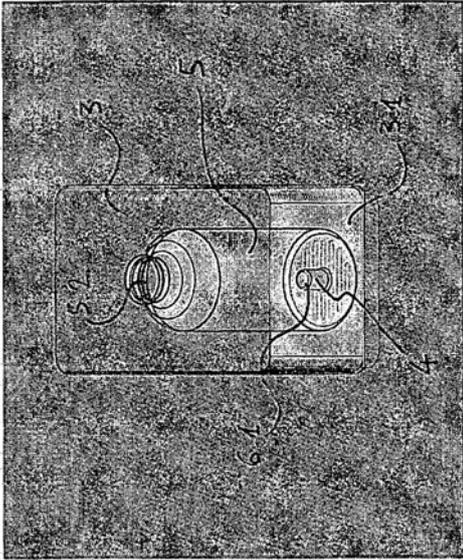


Fig. 4.A

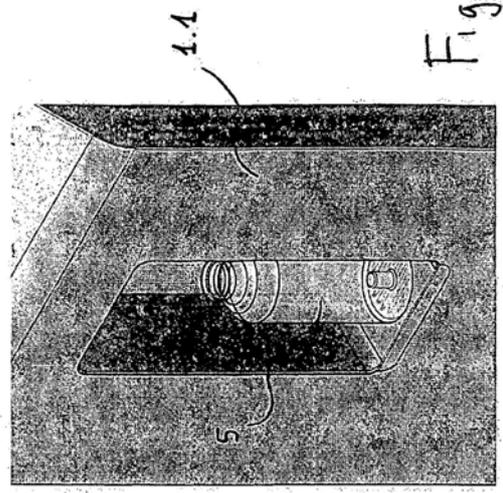


Fig. 4.B

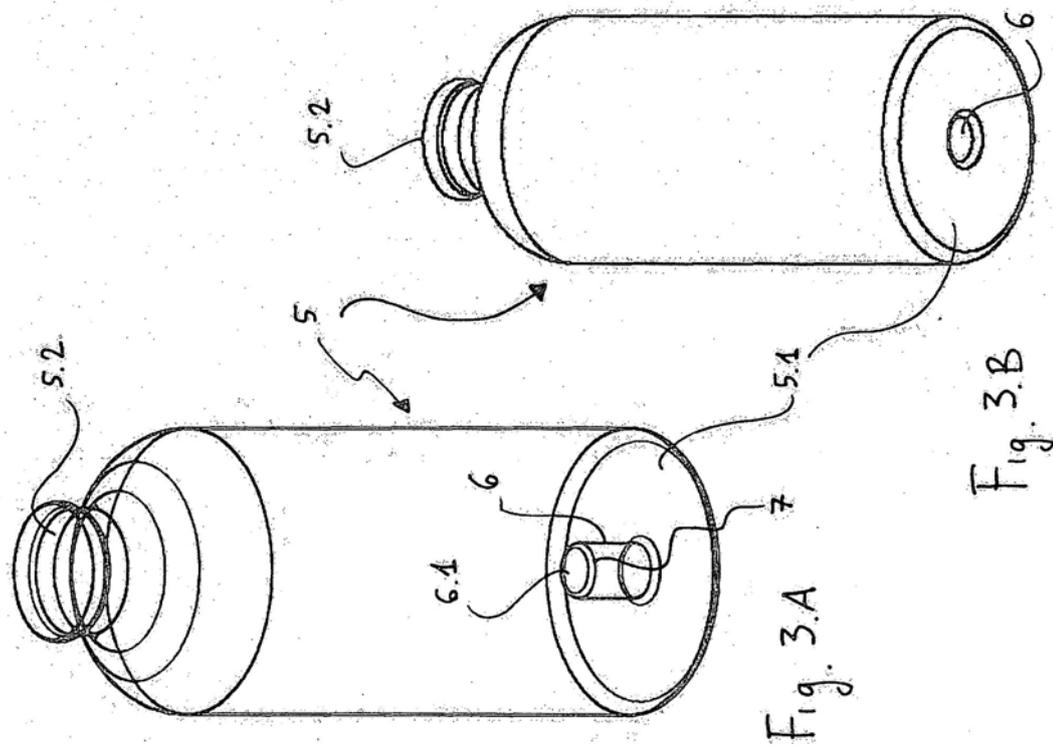
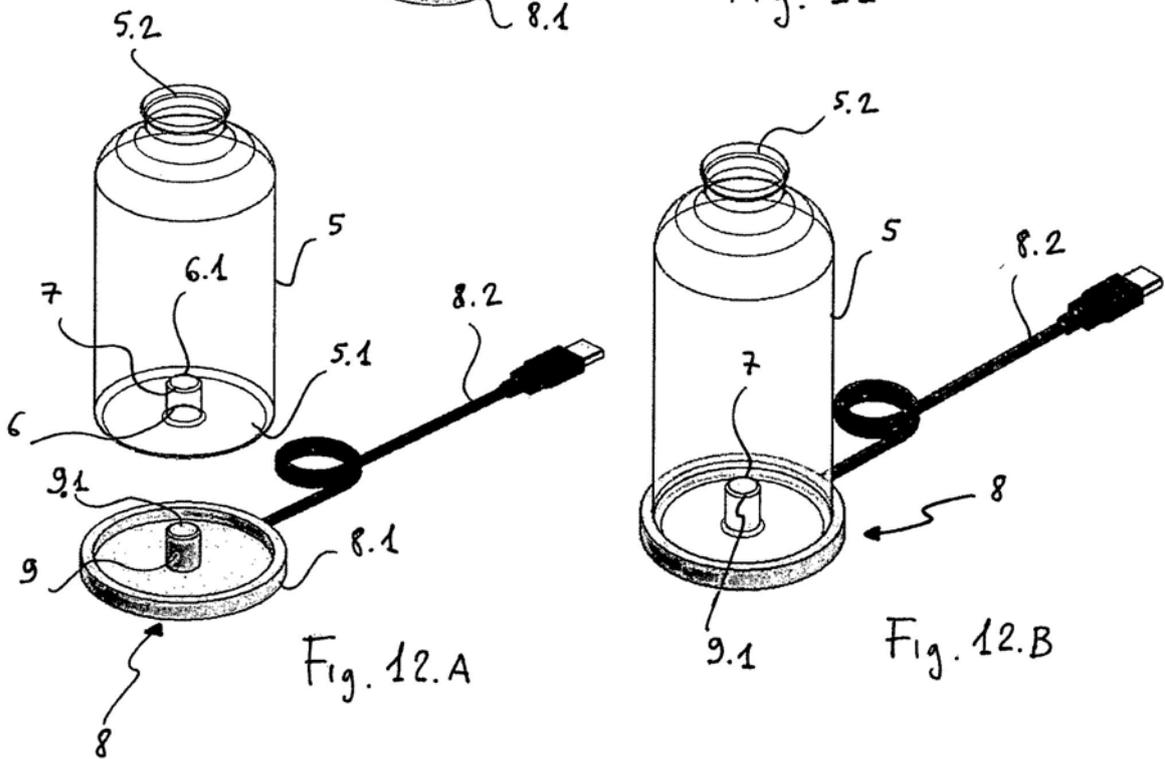
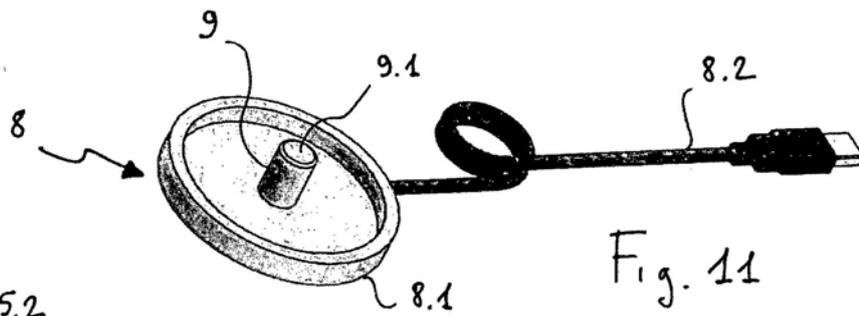
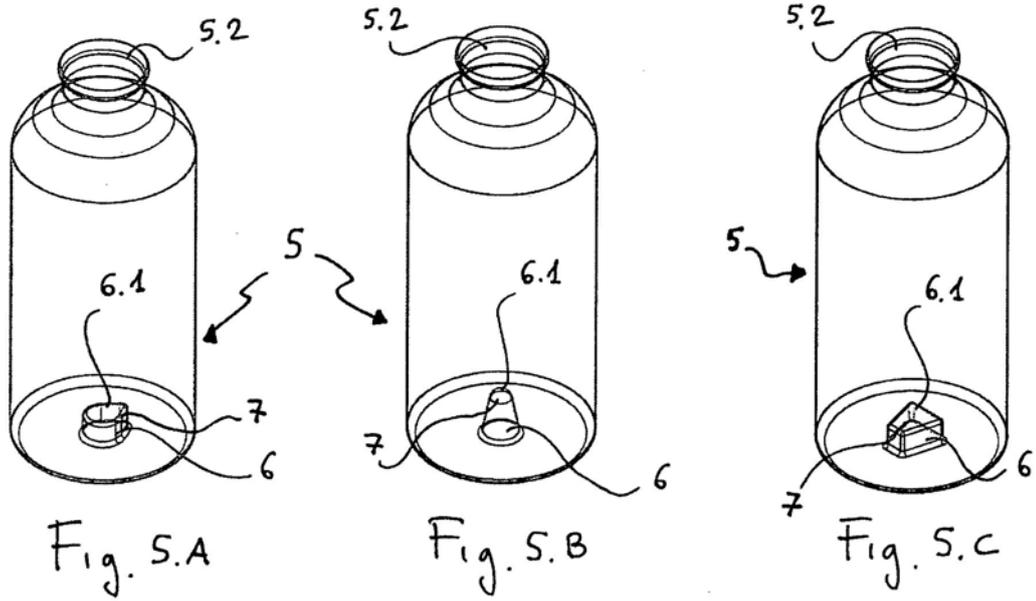


Fig. 3.A

Fig. 3.B



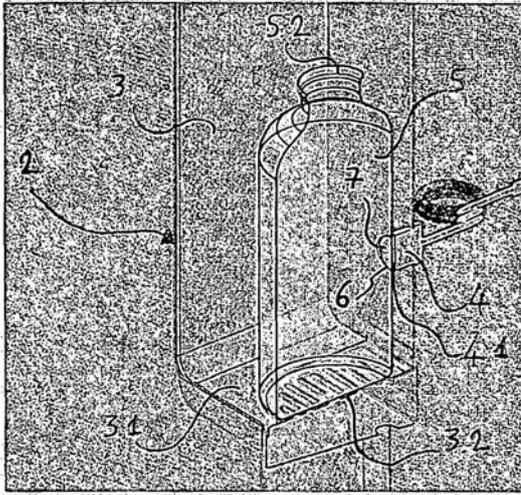


Fig. 6.A

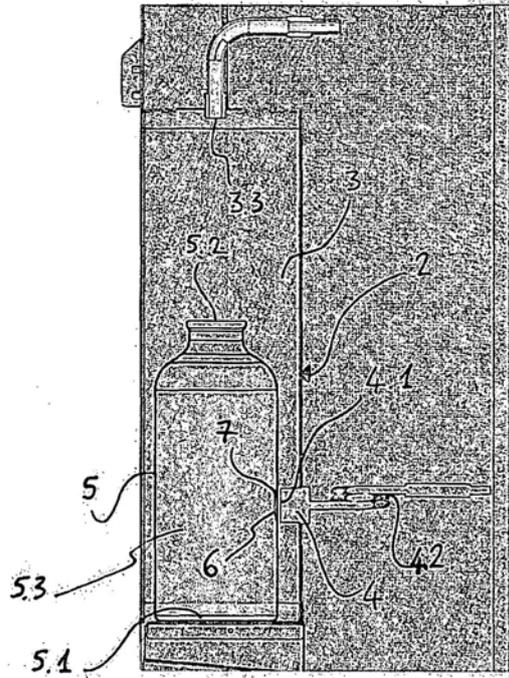


Fig. 6.B

Fig. 7

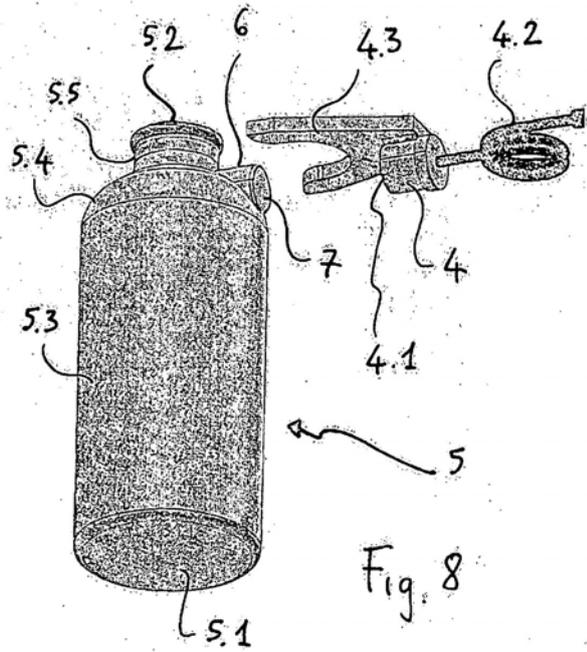
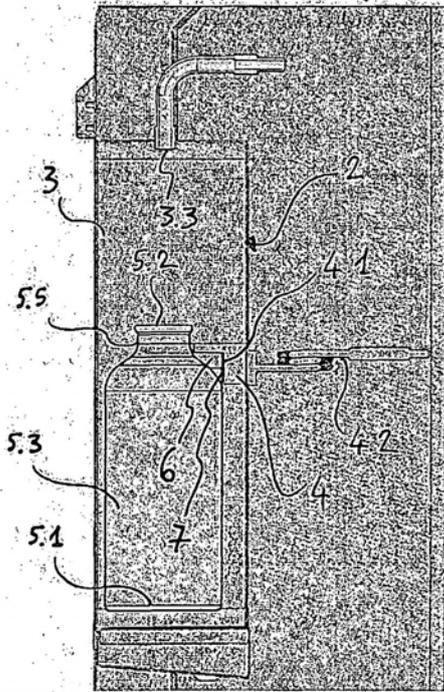


Fig. 8

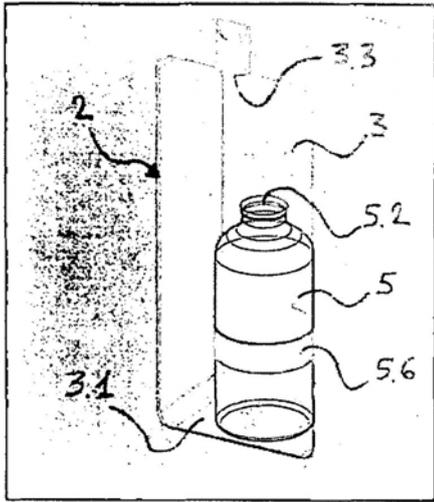


Fig. 9.A

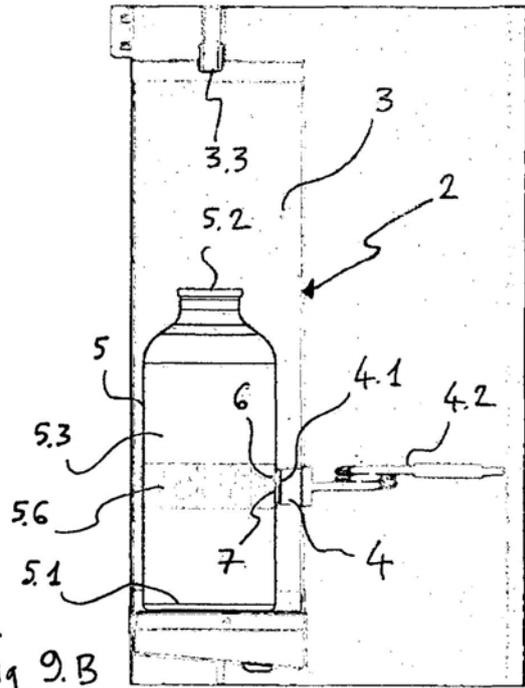


Fig. 9.B

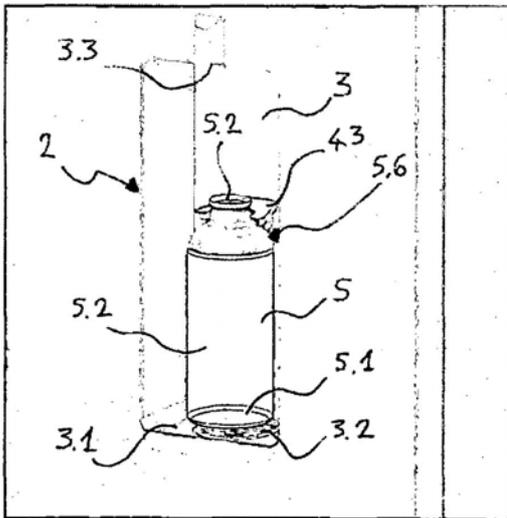


Fig. 10.A

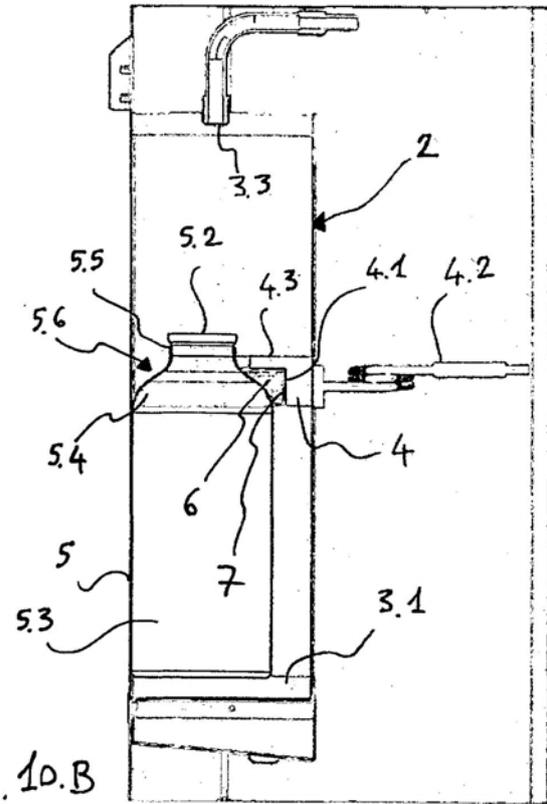


Fig. 10.B

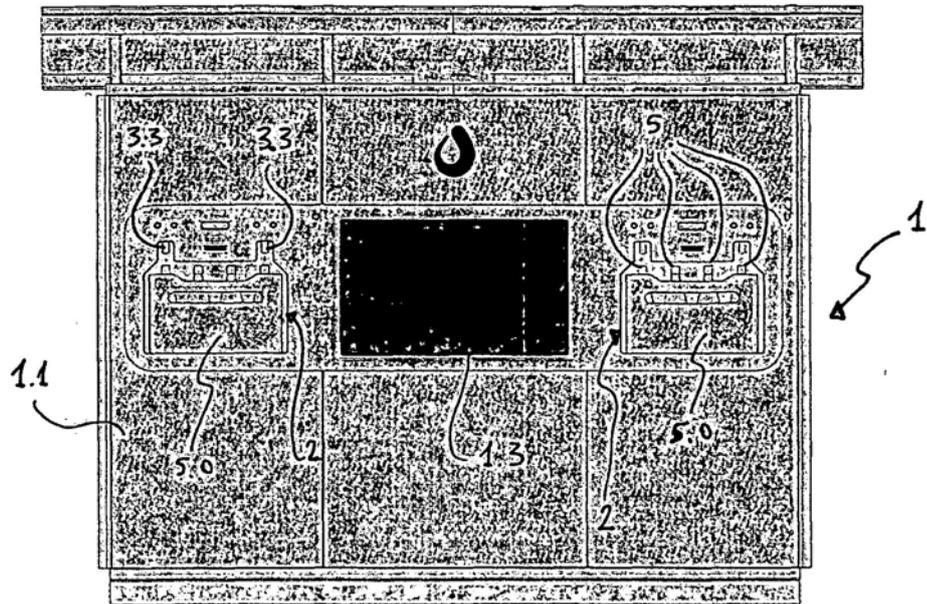


Fig. 13

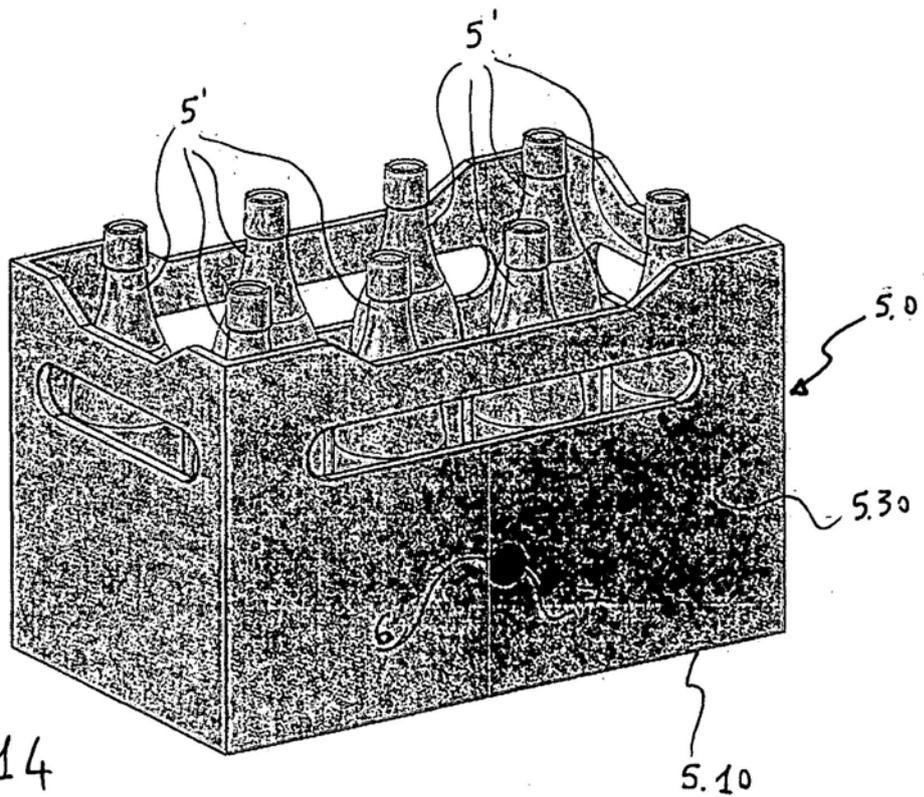


Fig. 14

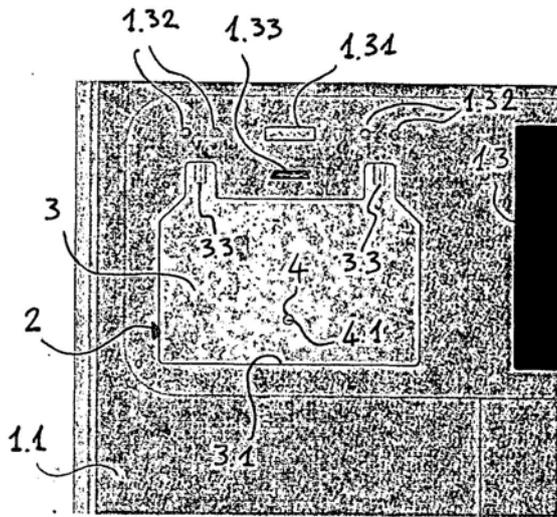


Fig. 15

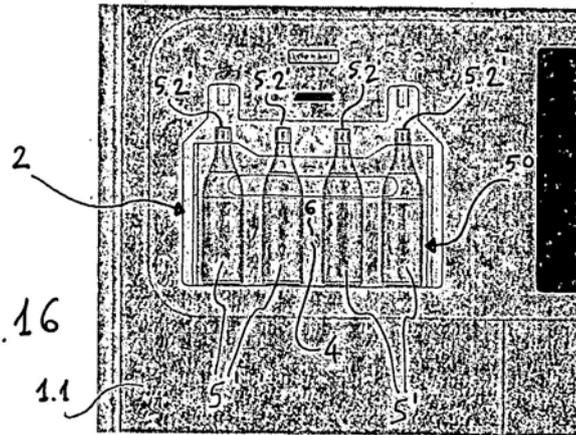


Fig. 16

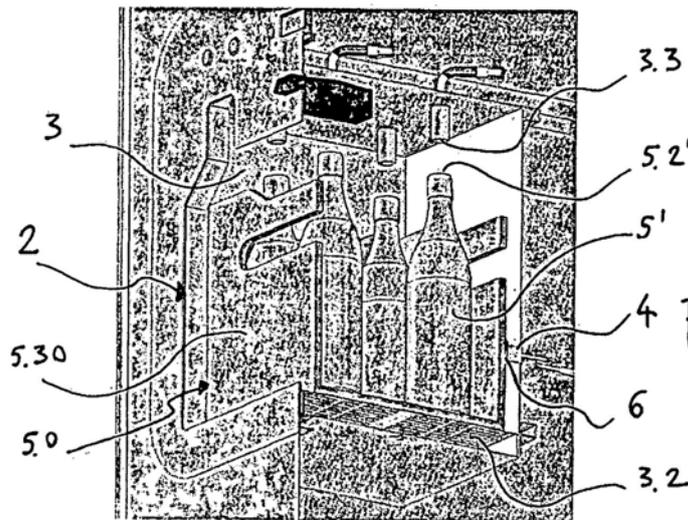


Fig. 17