

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 925 571**

51 Int. Cl.:

F25B 21/02 (2006.01)

F25D 31/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.04.2020 PCT/AT2020/060163**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.10.2020 WO20215112**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.04.2020 E 20722434 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.06.2022 EP 3959473**

54 Título: **Dispensador para la distribución de recipientes de bebida alargados**

30 Prioridad:

23.04.2019 AT 503662019

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

18.10.2022

73 Titular/es:

CUULA GMBH (100.0%)

Probusgasse 1

1190 Wien, AT

72 Inventor/es:

WOLF, WERNER y

HOFER, KURT

74 Agente/Representante:

DURAN-CORRETJER, S.L.P

ES 2 925 571 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

Dispensador para la distribución de recipientes de bebida alargados

5 La invención se refiere a un dispensador para la distribución de recipientes de bebida alargados, en particular latas de bebida, que presenta:

10 una carcasa con una parte de carcasa cilíndrica, una abertura de introducción de lado trasero para la introducción de recipientes de bebida y un elemento de extracción de lado delantero, abierto hacia arriba, para la extracción del recipiente de bebida más delantero,
un canal de guiado con una superficie de deslizamiento que cae hacia delante para transportar los recipientes de bebida en estado erguido desde la abertura de recepción de lado trasero hasta el elemento de extracción de lado delantero,
un dispositivo de enfriamiento para enfriar los recipientes de bebida.

15 De la Patente WO2016/179624 se conoce un dispensador de latas de este tipo, en el que los recipientes de bebida se introducen en estado erguido a través de la abertura de recepción en el canal de guiado y se transportan a lo largo de la superficie de deslizamiento al elemento de extracción, desde el que puede sacarse hacia arriba la lata de bebida más delantera. Este dispensador de latas es especialmente muy adecuado para tiendas, en las que los
20 clientes pueden extraer las latas ellos mismos del dispensador de latas. La pieza superior de carcasa cilíndrica podría utilizarse básicamente para la colocación de una lámina publicitaria, pero no se indica ninguna posibilidad para el cambio de una lámina publicitaria de este tipo. Para enfriar las latas hasta la temperatura de consumo, es necesaria además una alta potencia de enfriamiento. Durante el funcionamiento del dispositivo de enfriamiento se genera un aire de escape considerable, que puede molestar al cliente delante del dispensador de latas.

25 Dispositivos de otro tipo se muestran en las Patentes US 2011/225981 A1, US 6,173,582 B1 y AU 4862600 A. Los documentos de Patente US 6 142 316 A y US 2008/148753 A1 dan a conocer dispensadores con dispositivo de enfriamiento para la distribución de recipientes de bebida alargados.

30 El objetivo de la presente invención consiste en paliar o eliminar, como mínimo, desventajas individuales de la invención. Por tanto, la invención se plantea en particular el objetivo de mejorar la función de enfriamiento y de publicidad del dispensador con medios constructivamente sencillos.

35 Este objetivo se alcanza mediante un dispensador con las características de la reivindicación 1. Variantes de realización preferidas se indican en las reivindicaciones dependientes.

40 Según la invención, el dispensador dispone de un dispositivo de apriete para fijar una región de borde de una lámina publicitaria sobre el lado externo de la parte de carcasa cilíndrica. El dispositivo de apriete presenta en un lado longitudinal de la parte de carcasa cilíndrica un listón de apriete con, como mínimo, una abertura de aireación para la distribución de aire calentado del dispositivo de enfriamiento al entorno.

45 Por tanto, el listón de apriete cumple ventajosamente dos funciones básicamente diferentes. Por un lado, el listón de apriete posibilita el cambio de la lámina publicitaria en el lado externo de la parte de carcasa cilíndrica. Con este fin, el listón de apriete puede pasarse entre una posición de apriete que fija la región de borde de la lámina publicitaria y una posición de liberación que libera la región de borde de la lámina publicitaria. En la posición de apriete, el listón de apriete presiona la región de borde de la lámina publicitaria contra el lado externo de la parte de carcasa cilíndrica. En la posición de liberación, el listón de apriete está elevado del lado externo de la parte de carcasa cilíndrica. Por tanto, en caso necesario, la lámina publicitaria puede cambiarse con poco esfuerzo por otra lámina publicitaria, con una impresión diferente. Por otro lado, el listón de apriete presenta la abertura de aireación, a través de la que el aire de escape generado durante el funcionamiento del dispositivo de enfriamiento puede distribuirse desde el interior de la carcasa al entorno. Dado que el listón de apriete se encuentra en uno de los lados longitudinales de la parte de carcasa cilíndrica, alargada, el aire de escape se elimina por soplado a través de la
50 abertura de aireación hacia el lado, es decir no hacia delante en la dirección del elemento de extracción y tampoco hacia atrás en la dirección de la abertura de introducción de lado trasero. Por tanto, ventajosamente ni un cliente delante del dispensador ni un vendedor detrás del dispensador está expuesto a corrientes de aire de escape molestas. Así, el listón de apriete puede utilizarse al mismo tiempo para la mejora del guiado de aire de escape.

55 En el lado trasero del dispensador, es decir de manera opuesta al elemento de extracción, está prevista la abertura de recepción, que preferiblemente está dispuesta sustancialmente en perpendicular a la superficie de deslizamiento y está configurada de manera correspondiente a la sección transversal del canal de guiado. Los recipientes de bebida pueden entregarse en estado de canto vertical o erguido a través de la abertura de recepción al canal de guiado, transportándose los recipientes de bebida uno detrás de otro, en estado individual bajo la influencia de la fuerza de la gravedad a lo largo de la superficie de deslizamiento. Con este fin, la superficie de deslizamiento está inclinada hacia delante, en la dirección del elemento de extracción. El ángulo de la superficie de deslizamiento con respecto a la horizontal asciende en particular a entre 10° y 20°, por ejemplo, sustancialmente 15°. El movimiento de deslizamiento de los recipientes de bebida durante el llenado se detiene mediante el recipiente de bebida
60
65

respectivamente precedente o, en el estado no llenado, mediante el elemento de extracción abierto hacia arriba, que preferiblemente es accesible sin barreras, en particular sin una trampilla o similar. Así, el dispensador puede llenarse individualmente con los recipientes de bebida. Ventajosamente, el llenado puede llevarse a cabo en el estado de uso montado del dispositivo, con la superficie de deslizamiento inclinada. Por tanto, a diferencia del estado de la técnica anterior no es necesario abrir el dispositivo y poner los recipientes de bebida en el canal de guiado. En particular, en la configuración según la invención tampoco es necesario llevar el canal de guiado a una posición horizontal para introducir los recipientes de bebida. Los recipientes de bebida pueden introducirse a través de la abertura de recepción de lado trasero, deslizándose los recipientes de bebida individualmente a la posición prevista dentro del canal de guiado o del elemento de extracción. Por tanto, el dispositivo puede seguir llenándose de manera continua durante el uso. El canal de guiado está extendido preferiblemente en la dirección de la superficie de deslizamiento, encontrándose en particular una única fila de recipientes de bebida en el canal de guiado.

Como recipientes de bebida están previstas preferiblemente latas de bebida sustancialmente cilíndricas, en particular latas de 250 mililitros, que se utilizan por ejemplo en bebidas energéticas o en cafés helados. Por otro lado, también pueden usarse recipientes de bebida con una sección cilíndrica, tal como botellas de cerveza. La realización del dispensador se caracteriza por un espacio necesario especialmente reducido, con lo que se abren una pluralidad de campos de aplicación, tal como una utilización en mostradores de venta o similares. Además, el rellenado con recipientes de bebida puede simplificarse sustancialmente con respecto al estado de la técnica anterior.

Para impedir un vuelco de un recipiente de bebida que se desliza en estado individual a lo largo de la superficie de deslizamiento, está previsto preferiblemente que el canal de guiado presente de manera opuesta a la superficie de deslizamiento, es decir en el lado superior, una superficie de retención para el aseguramiento frente al vuelco del recipiente de bebida en el canal de guiado. Por tanto, el canal de guiado está realizado de manera cerrada en sección transversal. El lado superior del canal de guiado está configurado como superficie de retención, con la que se impide de manera fiable que el recipiente de bebida se vuelque hacia delante durante el deslizamiento a lo largo de la superficie de deslizamiento a la posición prevista. A falta de la superficie de retención de lado superior, el estado de la técnica anterior no podría dejar que los recipientes de bebida se deslizaran en estado individual a la posición prevista, dado que los recipientes de bebida podrían volcar hacia delante, en particular debido al arrastre por fricción en la superficie de deslizamiento. Por el contrario, la superficie de retención en el lado superior del canal de guiado provoca que los recipientes de bebida se retengan en estado erguido de canto vertical también cuando los recipientes de bebida se introducen individualmente, es decir no apoyados unos en otros, a lo largo del canal de guiado. Así, mediante la superficie de retención en combinación con la abertura de recepción en el lado trasero de la carcasa puede impedirse de manera fiable un funcionamiento erróneo durante el llenado.

Para asegurar los recipientes de bebida durante el deslizamiento a lo largo de la superficie de deslizamiento en estado individual frente a un vuelco, es favorable que la altura del canal de guiado entre la superficie de deslizamiento y la superficie de retención sea de 1,004 a 1,007 veces, preferiblemente sustancialmente 1,0055 veces, mayor que la altura del recipiente de bebida dispuesto en el mismo. Por tanto, en esta realización, como mínimo, un recipiente de bebida forma parte del dispensador. La altura del canal de guiado, es decir su extensión en perpendicular a la superficie de deslizamiento, se encuentra en dicha relación con respecto a la altura o extensión longitudinal del recipiente de bebida. De ese modo se crea un juego reducido entre el recipiente de bebida y la superficie de retención, con el que, por un lado, no se obstaculiza el deslizamiento de los recipientes de bebida y, por otro lado, se garantiza de manera fiable que la superficie de retención devuelva un recipiente de bebida volcado hacia delante al estado apoyado por toda la superficie en la superficie de deslizamiento.

Según una realización especialmente preferida, la altura del canal de guiado entre la superficie de deslizamiento y la superficie de retención asciende a desde 135,5 mm hasta 136 mm, en particular a sustancialmente 135,75 mm, y la altura del recipiente de bebida dispuesto en el mismo a entre 134,75 mm y 135,25 mm, en particular sustancialmente a 135 mm, ascendiendo la anchura del canal de guiado entre dos superficies laterales a preferiblemente desde 54 mm hasta 55 mm, en particular sustancialmente a 54,5 mm, y el diámetro del recipiente de bebida dispuesto en el mismo a desde 52,75 mm hasta 53,25 mm, en particular sustancialmente a 53 mm.

Para mantener las pérdidas de enfriamiento lo más reducidas posible preferiblemente está previsto un elemento de cierre para cerrar la abertura de recepción, estando configurado el elemento de cierre preferiblemente como trampilla, que puede hacerse pivotar entre una posición de uso que cierra la abertura de recepción y una posición de carga que libera la abertura de recepción. La trampilla puede hacerse pivotar preferiblemente con respecto a un eje de pivotado horizontal, para opcionalmente liberar o cerrar la abertura de recepción que se extiende en perpendicular a la superficie de deslizamiento.

Para los propósitos de esta divulgación, las indicaciones de posición y de dirección, tales como "arriba", "abajo", "hacia delante", "hacia atrás", se refieren al estado de uso previsto del dispensador sobre una superficie de apoyo horizontal.

Como parte de carcasa "cilíndrica" se denomina en el presente documento una parte de carcasa, que está configurada, como mínimo por secciones, de manera cilíndrica, como mínimo, en una sección longitudinal de la

parte de carcasa en la dirección perimetral, para posibilitar el apoyo por toda la superficie de una lámina publicitaria. En un modo de realización, la parte de carcasa cilíndrica está cortada en la región inferior, es decir solo está configurada de manera cilíndrica en la región superior. Además, la parte de carcasa cilíndrica puede presentar a continuación de la sección longitudinal cilíndrica también una sección longitudinal no cilíndrica, por ejemplo, sustancialmente cónica, para reproducir la forma de una botella.

En una realización preferida, el dispensador presenta un ventilador, que transporta el aire calentado desde el dispositivo de enfriamiento hasta la abertura de aireación en el listón de apriete.

Para posibilitar un cambio rápido y sin complicaciones de la lámina publicitaria, el dispositivo de apriete presenta en un modo de realización preferido en lados longitudinales opuestos de la parte de carcasa cilíndrica dos listones de apriete para fijar dos regiones de borde opuestas de la lámina publicitaria, estando configurada en los dos listones de apriete respectivamente, como mínimo, una abertura de aireación. Así se elimina por soplado lateralmente el aire calentado del dispositivo de enfriamiento en ambos lados longitudinales opuestos de la carcasa.

Para sujetar la lámina publicitaria de manera fiable y firme, en el lado externo de la parte de carcasa cilíndrica está prevista preferiblemente una articulación para hacer pivotar el listón de apriete desde una posición de liberación, que libera la región de borde de la lámina publicitaria, a una posición de apriete, que fija la región de borde de la lámina publicitaria. Dado que el listón de apriete se mueve poco antes de alcanzar la posición de apriete de manera sustancialmente tangencial al lado externo de la parte de carcasa (parcialmente) cilíndrica, la lámina publicitaria puede sujetarse de manera firme hasta la posición de apriete, con lo que se obtiene un aspecto favorable.

Para, en la medida de lo posible, no molestar a personas en el entorno del dispensador mediante el aire de escape, la abertura de aireación en el listón de apriete en la posición de apriete está orientada preferiblemente en oblicuo hacia arriba. Por tanto, el aire de escape se elimina por soplado ventajosamente en un ángulo de más de 0° y menos de 90° con respecto a la horizontal.

Preferiblemente, el listón de apriete está dispuesto en la posición de apriete en un ángulo de desde 45° hasta 65°, preferiblemente desde 50° hasta 60°, en particular sustancialmente 55°, con respecto a la horizontal.

Para retener el listón de apriete de manera fiable en la posición de apriete está previsto preferiblemente un dispositivo de enclavamiento para enclavar el listón de apriete en la posición de apriete. El dispositivo de enclavamiento presenta elementos de enclavamiento que actúan conjuntamente en el listón de apriete y en la carcasa. Para soltar la conexión por enclavamiento puede estar previsto, según una realización, un pulsador. Para posibilitar la apertura del listón de apriete solo a personas seleccionadas, la conexión por enclavamiento puede soltarse alternativamente solo con una herramienta.

Para, por un lado, posibilitar un bloqueo seguro de la lámina publicitaria y, por otro lado, mejorar el guiado de aire de escape, el listón de apriete se extiende en una realización preferida sustancialmente por toda la longitud de la parte de carcasa cilíndrica.

Para mejorar la acción de apriete, en un modo de realización preferido adicional, en el lado interno del listón de apriete está prevista una tira de goma para sujetar la región de borde de la lámina publicitaria. La tira de goma está fabricada de un material con alta fricción, por ejemplo, de TPE. Preferiblemente, la tira de goma se extiende sustancialmente por toda la longitud del listón de apriete.

La tensión de la lámina publicitaria en la posición de apriete del listón de apriete puede aumentarse adicionalmente cuando la tira de goma presenta en el lado dirigido hacia la lámina publicitaria labios de goma individuales. Preferiblemente, varios labios de goma se extienden en paralelo entre sí a lo largo de la tira de goma. Los labios de goma están separados entre sí por depresiones.

En cuanto al guiado de aire de escape es además favorable que el listón de apriete presente un gran número, en particular una pluralidad, de aberturas de aireación, en particular ranuras de aireación, que están previstas preferiblemente a distancias regulares a lo largo del listón de apriete.

Para una iluminación de la lámina publicitaria desde abajo pueden estar dispuestos elementos de iluminación, en particular LED, por debajo del listón de apriete.

Para poder ajustar la potencia de enfriamiento en cuanto a la temperatura de consumo deseada, está previsto preferiblemente, como mínimo, un sensor de temperatura para medir la temperatura exterior de un recipiente de bebida.

En un modo de realización preferido, el sensor de temperatura está dispuesto para medir la temperatura exterior del recipiente de bebida más delantero en el elemento de extracción. Esta realización se basa en el conocimiento de que el enfriamiento del recipiente de bebida más delantero en el recipiente de extracción es especialmente difícil debido a la abertura de extracción de lado superior. Por tanto, preferiblemente está previsto que la potencia de

enfriamiento se ajuste en función de la temperatura exterior del recipiente de bebida más delantero.

5 Según un modo de realización preferido, el dispositivo de enfriamiento presenta dos superficies de enfriamiento laterales sustancialmente en paralelo a las superficies laterales del canal de guiado y una superficie de enfriamiento curvada sustancialmente en paralelo a una región de apoyo curvada para el recipiente de bebida más delantero en una pared interna del elemento de extracción.

10 En esta realización, el recipiente de bebida más delantero se enfría adicionalmente mediante la superficie de enfriamiento curvada en el elemento de extracción. Es ventajoso, en particular, que el recipiente de bebida más delantero en el elemento de extracción es presionado mediante los recipientes de bebida que avanzan detrás del mismo contra la región de apoyo curvada de la pared interna del elemento de extracción, en la que está prevista la superficie de enfriamiento curvada correspondientemente del elemento de enfriamiento. De ese modo se consigue un contacto por toda la superficie entre la superficie envolvente de la lata de bebida más delantera y la pared interna enfriada del elemento de extracción, que mejora sustancialmente la acción de enfriamiento. A diferencia de esto, a lo largo del canal de guiado es necesario mantener un pequeño juego lateral entre los recipientes de bebida y las superficies laterales del canal de guiado, para posibilitar el deslizamiento de los recipientes de bebida. Debido al enfriamiento por toda la superficie del recipiente de bebida más delantero en el lado delantero del elemento de extracción, puede conseguirse de manera eficiente la temperatura de consumo deseada.

20 Según una primera realización preferida, las dos superficies de enfriamiento laterales del dispositivo de enfriamiento se extienden a lo largo de las superficies laterales del canal de guiado y la superficie de enfriamiento curvada a lo largo de la pared interna del elemento de extracción. Por tanto, las superficies de enfriamiento laterales forman parte de las superficies laterales del canal de guiado y la superficie de enfriamiento curvada forma parte de la pared interna del elemento de extracción. Esta realización es adecuada, en particular, en el caso de una realización del dispositivo de enfriamiento con un elemento Peltier, que está conectado de manera térmicamente conductora con el elemento de enfriamiento.

30 Según una segunda realización preferida, las superficies de enfriamiento laterales del dispositivo de enfriamiento se extienden de manera adyacente a las superficies laterales del canal de guiado y la superficie de enfriamiento curvada se extiende de manera adyacente a la pared interna del elemento de extracción. En esta realización, las superficies de enfriamiento laterales están dispuestas a una distancia con respecto a las superficies laterales del canal de guiado y la superficie de enfriamiento curvada está dispuesta a una distancia con respecto a la pared interna del elemento de extracción. Esta realización es adecuada en particular en el caso de una realización del dispositivo de enfriamiento con un enfriador de compresor, estando previsto preferiblemente un evaporador, que rodea el canal de guiado independiente con la superficie de deslizamiento y la pared interna del elemento de extracción. De ese modo se previene una congelación del canal de guiado.

40 Para configurar la superficie de deslizamiento con la pendiente necesaria, es favorable que la carcasa se apoye sobre un elemento de elevación para la colocación sobre una superficie de colocación plana, estando dispuesta la carcasa por medio del elemento de elevación en el ángulo de la superficie de deslizamiento con respecto a la horizontal. El elemento de elevación puede presentar por ejemplo un soporte que puede colocarse de manera plana sobre la superficie de colocación.

45 Para llevar los recipientes de bebida individualmente a la posición de extracción, es favorable que la carcasa esté conectada a través de una abertura de distribución que se extiende sustancialmente en perpendicular a la superficie de deslizamiento con el elemento de extracción, que presenta una superficie de apoyo para un recipiente de bebida y una abertura de extracción de lado superior. Cuando se extrae un recipiente de bebida del elemento de extracción, el recipiente de bebida dispuesto detrás se desliza al elemento de extracción. La superficie de apoyo del elemento de extracción forma preferiblemente una prolongación de la superficie de deslizamiento del canal de guiado. En uso, el recipiente de bebida sobresale preferiblemente por encima de un canto superior del elemento de extracción, de modo que el recipiente de bebida puede extraerse sin barreras.

55 En un modo de realización preferido, está presente la lámina publicitaria y se retiene por medio del dispositivo de apriete en la parte de carcasa cilíndrica. Preferiblemente, la lámina publicitaria está formada, como mínimo, por secciones por una *light guide film*. Tales *light guide films* (en español: películas conductoras de luz) se conocen en el estado de la técnica anterior y pueden estar formadas en particular por una lámina de poliéster, que está estructurada de manera correspondiente al diseño de iluminación sobre la superficie con un láser, una impresora o una herramienta de estampado.

60 La invención se explica a continuación adicionalmente mediante un ejemplo de realización preferido, que no limita la invención.

La figura 1 muestra una vista esquemática de un dispensador de latas según la invención.

65 La figura 2 muestra una vista lateral del dispensador de latas según la figura 1.

La figura 3 muestra una vista trasera del dispensador de latas según las figuras 1, 2.

La figura 4 muestra una sección longitudinal a lo largo de la línea IV-IV en la figura 2.

5 La figura 5 muestra el detalle Z de la figura 4.

La figura 6 muestra una sección transversal a lo largo de la línea VI-VI en la figura 2.

10 La figura 7 muestra el detalle Y de la figura 6.

Las figuras 8 a 12 muestran etapas sucesivas durante el cambio de una lámina publicitaria del dispensador de latas según la invención.

15 Las figuras muestran un dispositivo, denominado dispensador 1, para la distribución de recipientes de bebida 2 alargados, sustancialmente cilíndricos, como mínimo, por secciones, que en la realización mostrada están formados por latas de bebida de 250 ml. El dispensador 1 presenta una carcasa 3 para alojar los recipientes de bebida 2. La carcasa 3 presenta una parte de carcasa 4 superior, por secciones cilíndrica, y una parte de carcasa 5 inferior paralelepípedica, que pueden estar conectadas de manera separable entre sí. En el lado delantero, el dispositivo 1 presenta un elemento de extracción 6 en forma de podio, en el que puede extraerse un recipiente de bebida 2 individual. Con este fin, el elemento de extracción 6 presenta una superficie de apoyo 14 plana (véase la figura 4), sobre la que se apoya el recipiente de bebida 2. El elemento de extracción 6 presenta en el lado superior una abertura de extracción 7, desde la que puede sacarse hacia arriba el recipiente de bebida 2 sin barreras, es decir sin retirar una tapa o soltar un dispositivo de cierre. El recipiente de bebida 2 sobresale hacia arriba por encima de un canto superior 8 horizontal del elemento de extracción 6, para facilitar la extracción del recipiente de bebida 2. El dispensador 1 presenta además un dispositivo de enfriamiento 9 (véase la figura 4), con el que pueden enfriarse tanto los recipientes de bebida 2 dispuestos dentro de la carcasa 3 como el recipiente de bebida 2 dispuesto dentro del elemento de extracción 6.

30 Como resulta evidente a partir de la figura 3, en el lado trasero de la carcasa 3 está dispuesto un elemento de indicación 44, por ejemplo, un diodo emisor de luz, que emite una señal, en particular una señal luminosa, cuando no se encuentra ningún recipiente de bebida 2 en el dispensador 1. La presencia de los recipientes de bebida 2 se monitoriza con sensores de presencia (no mostrados).

35 Como resulta evidente a partir de las figuras 4, 6, la carcasa 3 presenta un canal de transporte y de guiado 10 que se extiende en la dirección longitudinal de la carcasa 3 dentro de la carcasa 3 con una superficie de deslizamiento 11 inclinada con respecto a la horizontal hacia delante, en la dirección del elemento de extracción 6, en el lado inferior. La anchura del canal de guiado 10, es decir su extensión más corta en la sección transversal en perpendicular al sentido de transporte, es menor que la altura del canal de guiado 10, es decir su extensión en perpendicular a la superficie de deslizamiento 11. De este modo, los recipientes de bebida 2 pueden deslizarse en estado erguido o de canto vertical a lo largo de la superficie de deslizamiento 11 del canal de guiado 10, a diferencia de un almacenamiento de rodadura como en muchos dispensadores de latas conocidos. Por tanto, un recipiente de bebida 2 puede deslizarse en el estado (todavía) no llenado del dispositivo 1 bajo la influencia de la fuerza de la gravedad al elemento de extracción 6. A este respecto, la superficie de fondo opuesta a la abertura de consumo del recipiente de bebida 2 se desliza sobre la superficie de deslizamiento 11 del canal de guiado 10. En cuanto se extrae el recipiente de bebida 2, el recipiente de bebida 2 dispuesto detrás se desliza desde el canal de guiado 10 al elemento de extracción 6. Con este fin, la carcasa 3 presenta en el lado del elemento de extracción 6 una abertura de distribución que se extiende sustancialmente en perpendicular a la superficie de deslizamiento 11, que está formada sustancialmente de manera correspondiente al recipiente de bebida 2. Las superficies laterales 20, 21 del canal de guiado 10 se extienden en parte en la parte de carcasa 5 inferior y en parte en la parte de carcasa 4 superior.

50 Como resulta evidente a partir de la figura 3, la carcasa 3 presenta en el lado opuesto al elemento de extracción 6 una abertura de recepción 12 que se extiende sustancialmente en perpendicular a la superficie de deslizamiento para la introducción de recipientes de bebida 2 en el canal de guiado 10. Para cerrar la abertura de recepción 12 está previsto un elemento de cierre 13, que en la realización mostrada está configurado como trampilla, que puede hacerse pivotar entre una posición de uso que cierra la abertura de recepción 12 (véase la figura 3) y una posición de carga que libera la abertura de recepción 12 (no mostrada).

60 En la realización mostrada, la carcasa 3 está conectada con un elemento de elevación 16, que se coloca sobre una superficie de colocación plana, disponiéndose la carcasa 3 con la superficie de deslizamiento 11 en un ángulo con respecto a la horizontal, que posibilita un deslizamiento autónomo de los recipientes de bebida 2 por la superficie de deslizamiento 11. En la realización mostrada, el elemento de elevación 16 presenta un soporte 17 que se apoya de manera plana sobre la superficie de colocación. De ese modo se crea entre el lado superior del soporte 17 y el lado inferior de la parte de carcasa 5 inferior un espacio libre.

65 Como resulta evidente a partir de la figura 6, el canal de guiado 10 presenta en el lado superior, es decir de manera

opuesta a la superficie de deslizamiento 11, una superficie de retención 19 plana, que se extiende en paralelo a la superficie de deslizamiento 11, para el aseguramiento frente al vuelco de los recipientes de bebida 2 en el canal de guiado 10. Además, el canal de guiado 10 presenta en cada caso una primera superficie lateral 20 y una segunda superficie lateral 21, que se extienden sustancialmente en perpendicular a la superficie de deslizamiento 11. La altura del canal de guiado 10, es decir la extensión entre la superficie de deslizamiento 10 y la superficie de retención 19, es en la realización mostrada 1,0055 veces mayor que la altura del recipiente de bebida 2 dispuesto en el mismo. En el caso de la lata de bebida de 250 ml, la altura del canal de guiado 10 asciende sustancialmente a 135,75 mm y la altura del recipiente de bebida 2 dispuesto en el mismo asciende sustancialmente a 135 mm. La anchura del canal de guiado 10 entre la primera 20 y la segunda superficie lateral 21 asciende sustancialmente a 54,5 mm.

Como resulta evidente a partir de la figura 4 y la figura 6, el dispositivo de enfriamiento 9 presenta en la realización mostrada un elemento de enfriamiento 22, que está conectado a través de dos elementos de transmisión de frío 23 en forma de bloques de metal con dos elementos Peltier 24. Los elementos Peltier 24 están conectados a través de conductores de calor 25 con aletas de enfriamiento 26. En la región inferior de la carcasa 3 está dispuesto un ventilador 27, para transportar el aire calentado fuera de la carcasa 3.

Como resulta evidente a partir de la figura 4 y la figura 6, el elemento de enfriamiento 22 presenta dos superficies de enfriamiento 28 laterales a lo largo de las superficies laterales 20, 21 del canal de guiado 10. Las superficies de enfriamiento 28 laterales se extienden preferiblemente por, como mínimo, la mitad de la altura del canal de guiado 10. Además, el elemento de enfriamiento 22 presenta una superficie de enfriamiento 29 curvada (véase en detalle la figura 5) en el elemento de extracción 6, que en la realización mostrada presenta la misma altura que las superficies de enfriamiento 28 laterales. La superficie de enfriamiento 29 curvada se extiende a lo largo de una región de apoyo 30 curvada en una pared interna 31 del elemento de extracción 6, que se eleva desde la superficie de apoyo 14 del elemento de extracción 6. En la realización mostrada, la superficie de enfriamiento 29 curvada está configurada, vista en sección longitudinal a través del dispensador 1 (en paralelo a la superficie de deslizamiento 11), sustancialmente en forma semicircular. La superficie de enfriamiento 29 curvada en la región de apoyo 30 del elemento de extracción 6 está conectada a través de superficies de enfriamiento de conexión 32 planas con las superficies de enfriamiento 28 laterales en las superficies laterales 20, 21 del canal de guiado 10. Para la configuración del elemento de enfriamiento 22 está prevista una pieza de placa de un material muy térmicamente conductor, en este caso metal, por ejemplo aluminio, en la que las superficies de enfriamiento laterales 20, 21 están configuradas a lo largo del canal de guiado 10 y las superficies de enfriamiento delanteras 29, 32 están configuradas a lo largo de la pared interna 31 del elemento de extracción 6 formando una sola pieza. En la realización mostrada, el elemento de extracción 6 presenta un aislamiento 15. Además, puede estar previsto, como mínimo, un sensor de temperatura (no mostrado) para medir la temperatura exterior de un recipiente de bebida 2. Para medir la temperatura exterior del recipiente de bebida 2 más delantero está dispuesto, como mínimo, un sensor de temperatura en el elemento de extracción 6.

Como resulta evidente a partir de la figura 1 (véase también la figura 10), una lámina publicitaria 33 está colocada en el lado externo de la parte de carcasa 4 cilíndrica. Para posibilitar un cambio de la lámina publicitaria 33 está previsto un dispositivo de apriete 34 (véanse en detalle la figura 6 y la figura 7) para apretar regiones de borde opuestas 35 de la lámina publicitaria 33 contra el lado externo de la parte de carcasa 4 cilíndrica. El dispositivo de apriete 34 presenta en cada lado longitudinal, es decir en los lados que se extienden en la dirección longitudinal del canal de guiado 10, de la parte de carcasa 4 cilíndrica un listón de apriete 36, que se extiende respectivamente de manera sustancial por toda la longitud (es decir, la extensión en la dirección longitudinal del canal de guiado 10) de la parte de carcasa 4 cilíndrica. Los listones de apriete 36 están dispuestos en la carcasa 4 de manera pivotable a través de articulaciones 34a (véase la figura 6). Para cambiar la lámina publicitaria 33, los listones de apriete 36 pueden hacerse pivotar desde una posición de apriete que fija las regiones de borde 35 opuestas de la lámina publicitaria 33 (véase la figura 1) a una posición de liberación que libera las regiones de borde 35 de la lámina publicitaria 33 (véase la figura 9). En la posición de uso del dispensador 1, los listones de apriete 36 están fijados a través de respectivamente un dispositivo de enclavamiento (no mostrado) en la posición de apriete.

Como resulta evidente, además, a partir de la figura 1, los listones de apriete 36 presentan respectivamente una pluralidad de aberturas de aireación 37 en forma de ranuras de aireación, que están dispuestas a distancias regulares a lo largo de los listones de apriete 36. A través de las aberturas de aireación 37 puede distribuirse el aire calentado por el funcionamiento del dispositivo de enfriamiento 9 sustancialmente mejor al entorno que lo que sería posible solo con aberturas de aireación 38 direccionales en la parte de carcasa 5 inferior. Las aberturas de aireación 37 en los listones de apriete 36 están dirigidas en la posición de apriete en oblicuo hacia arriba. El ángulo de los listones de apriete 36 (y con ello de las aberturas de aireación 37) en la posición de apriete es de desde 45° hasta 65°, preferiblemente desde 50° hasta 60°, en particular sustancialmente 55°, con respecto a la horizontal.

Como resulta evidente a partir de la figura 6 (y en detalle a partir de la figura 7), al lado interno del listón de apriete 36 está sujeta una tira de goma 39 para sujetar la región de borde 35 de la lámina publicitaria 33. La tira de goma 39 presenta en el lado de la lámina publicitaria 33 labios de goma 40 individuales, que mejoran la retención a la lámina publicitaria 33.

Como resulta evidente a partir de la figura 6, están dispuestos elementos de iluminación 41, en este caso LED, por debajo del listón de apriete 36. Con los elementos de iluminación 41 se ilumina la lámina publicitaria 33, que con este fin está configurada preferiblemente como *light guide film*.

- 5 A partir de las figuras 8 a 12 resulta evidente el desarrollo durante el cambio de la lámina publicitaria 33. En primer lugar, se engancha una herramienta 42 en las aberturas de aireación 37 en el listón de apriete 36 (figura 8). A continuación, puede hacerse pivotar el listón de apriete 36 con ayuda de la herramienta 42 hacia fuera a la posición de liberación (figura 9). También en el lado longitudinal opuesto se suelta el listón de apriete 36. Después puede retirarse la lámina publicitaria 33 y sustituirse por otra lámina publicitaria. La nueva lámina publicitaria se fija de nuevo con los listones de apriete 36 (figura 11). Durante el uso del dispensador 1, el aire de escape del dispositivo de enfriamiento 9 fluye en oblicuo hacia arriba fuera de las ranuras de aireación de los listones de apriete 36 (véase la flecha 43 en la figura 12).
- 10

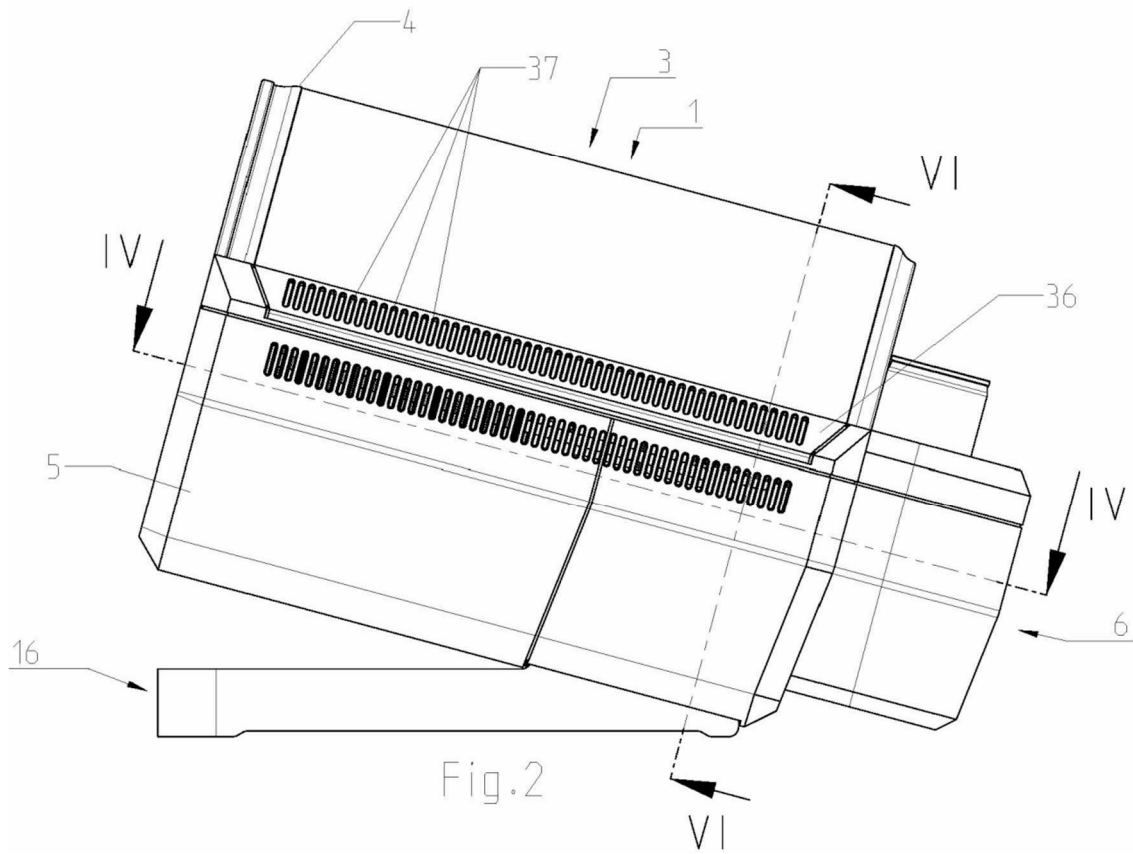
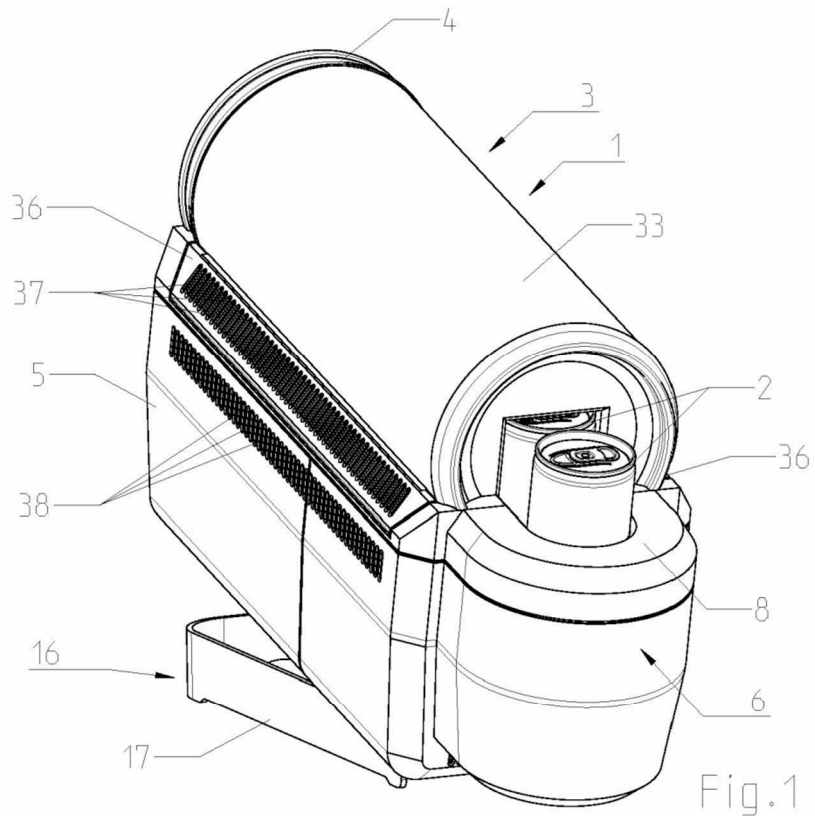
REIVINDICACIONES

1. Dispensador (1) para la distribución de recipientes de bebida alargados (2), en particular latas de bebida, que presenta:
- 5 una carcasa (3) con una parte de carcasa (4) cilíndrica, una abertura de introducción (12) de lado trasero para la introducción de recipientes de bebida (2) y un elemento de extracción (6) de lado delantero, abierto hacia arriba, para la extracción del recipiente de bebida (2) más delantero,
- 10 un canal de guiado (10) con una superficie de deslizamiento (11) que cae hacia delante para transportar los recipientes de bebida (2) en estado erguido desde la abertura de recepción (12) de lado trasero al elemento de extracción (6) de lado delantero,
- un dispositivo de enfriamiento (9) para enfriar los recipientes de bebida (2),
- caracterizado por**
- 15 un dispositivo de apriete (34) para fijar una región de borde (35) de una lámina publicitaria (33) sobre el lado externo de la parte de carcasa (4) cilíndrica, presentando el dispositivo de apriete (34) en un lado longitudinal de la parte de carcasa (4) cilíndrica un listón de apriete (36) con, como mínimo, una abertura de aireación (37) para la distribución de aire calentado del dispositivo de enfriamiento (9) al entorno.
2. Dispensador (1), según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el dispositivo de apriete (34) presenta en lados longitudinales opuestos de la parte de carcasa (4) cilíndrica dos listones de apriete (36) para fijar dos regiones de borde (35) opuestas de la lámina publicitaria (33), estando configurada en los dos listones de apriete (36) respectivamente, como mínimo, una abertura de aireación (37).
3. Dispensador (1), según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** está prevista una articulación (34a) para hacer pivotar el listón de apriete (36) desde una posición de liberación que libera la región de borde (35) de la lámina publicitaria (33) a una posición de apriete que fija la región de borde (35) de la lámina publicitaria (33).
- 25 4. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** la abertura de aireación (37) en el listón de apriete (36) en la posición de apriete está orientada en oblicuo hacia arriba.
- 30 5. Dispensador (1), según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el listón de apriete (36) en la posición de apriete está dispuesto en un ángulo de desde 45° hasta 65°, preferiblemente desde 50° hasta 60°, en particular sustancialmente 55°, con respecto a la horizontal.
- 35 6. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** esté previsto un dispositivo de enclavamiento para enclavar el listón de apriete (36) en la posición de apriete.
7. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el listón de apriete (36) se extiende sustancialmente por toda la longitud de la parte de carcasa (4) cilíndrica.
- 40 8. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** en el lado interno del listón de apriete (36) está prevista una tira de goma (39) para sujetar la región de borde (35) de la lámina publicitaria (33).
- 45 9. Dispensador (1), según la reivindicación 8, **caracterizado por que** la tira de goma (39) presenta en el lado dirigido hacia la lámina publicitaria (33) labios de goma (40) individuales.
10. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** el listón de apriete (36) presenta un gran número, en particular una pluralidad, de aberturas de aireación (37), en particular ranuras de aireación, que están previstas preferiblemente a distancias regulares a lo largo del listón de apriete (36).
- 50 11. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** están dispuestos elementos de iluminación (41), en particular LED, por debajo del listón de apriete (36).
- 55 12. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado por que** está previsto, como mínimo, un sensor de temperatura para medir la temperatura exterior de un recipiente de bebida.
13. Dispensador (1), según la reivindicación 12, **caracterizado por que** el sensor de temperatura para medir la temperatura exterior del recipiente de bebida (2) más delantero está dispuesto en el elemento de extracción (6).
- 60 14. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que** el dispositivo de enfriamiento (9) presenta dos superficies de enfriamiento laterales (28) sustancialmente en paralelo a las superficies laterales (20, 21) del canal de guiado (10) y una superficie de enfriamiento (29) curvada sustancialmente en paralelo a una región de apoyo (30) curvada para el recipiente de bebida (2) más delantero en una pared interna (31) del elemento de extracción (6).
- 65

15. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, con una lámina publicitaria, que se retiene por medio del dispositivo de apriete (34) en la parte de carcasa (4) cilíndrica.

5 16. Dispensador (1), según la reivindicación 14, **caracterizado por que** la lámina publicitaria (33) está formada, como mínimo, por secciones por una *light guide film*.

17. Dispensador (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por que** está presente un recipiente de bebida (2) alargado, que está dispuesto en el elemento de extracción (6).



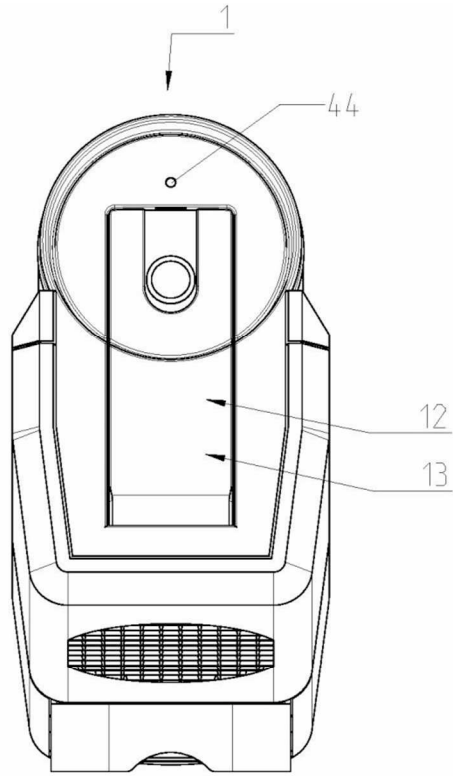


Fig.3

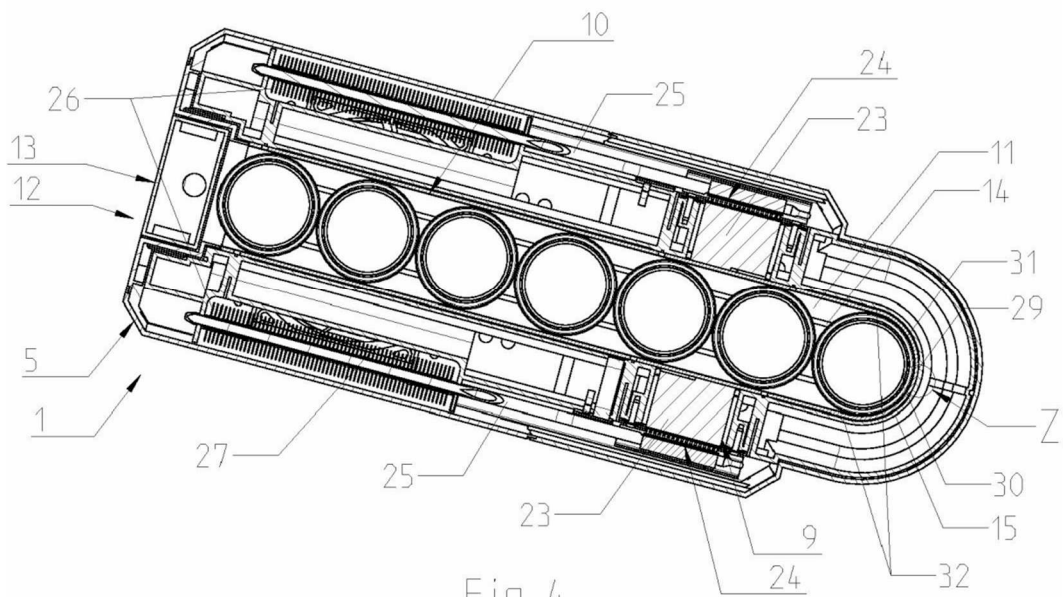
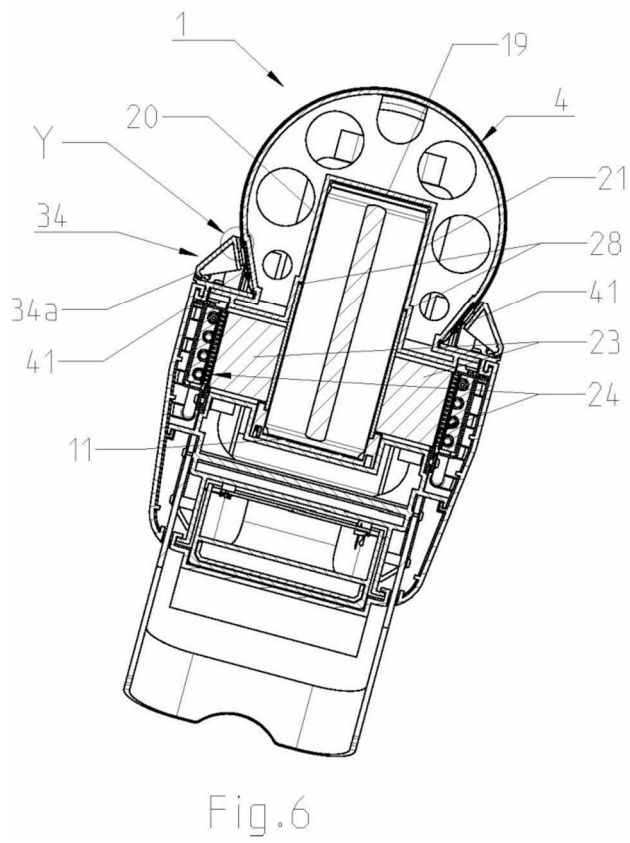
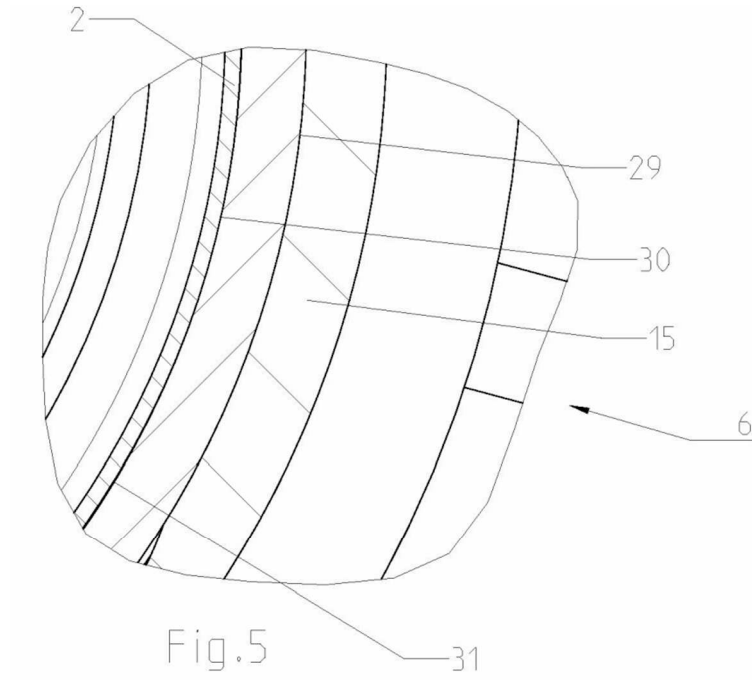


Fig.4



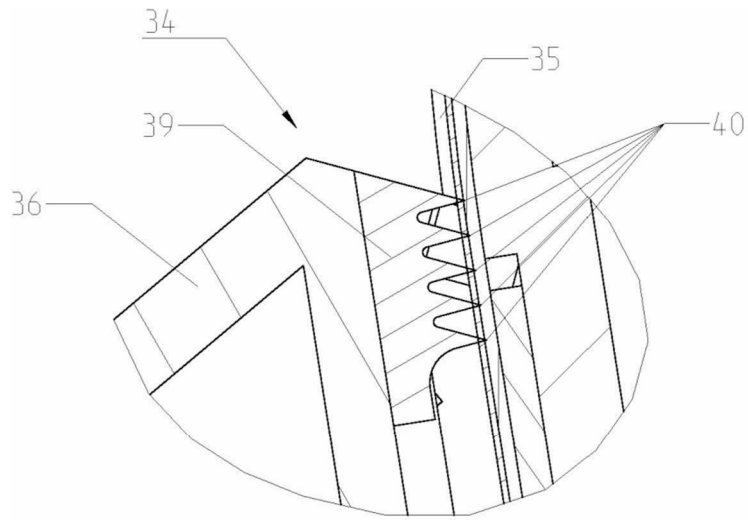


Fig. 7

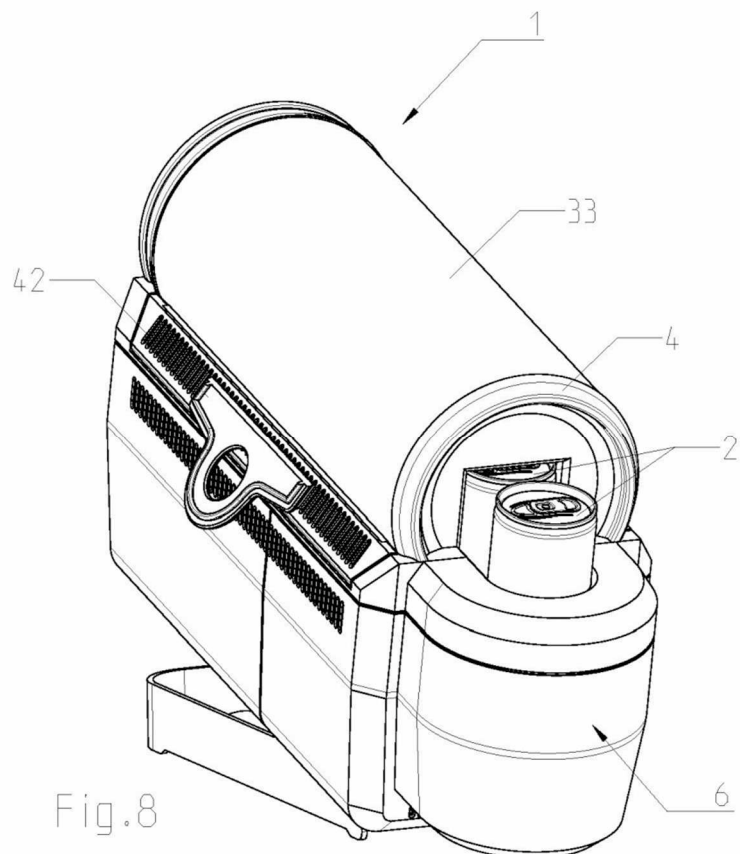
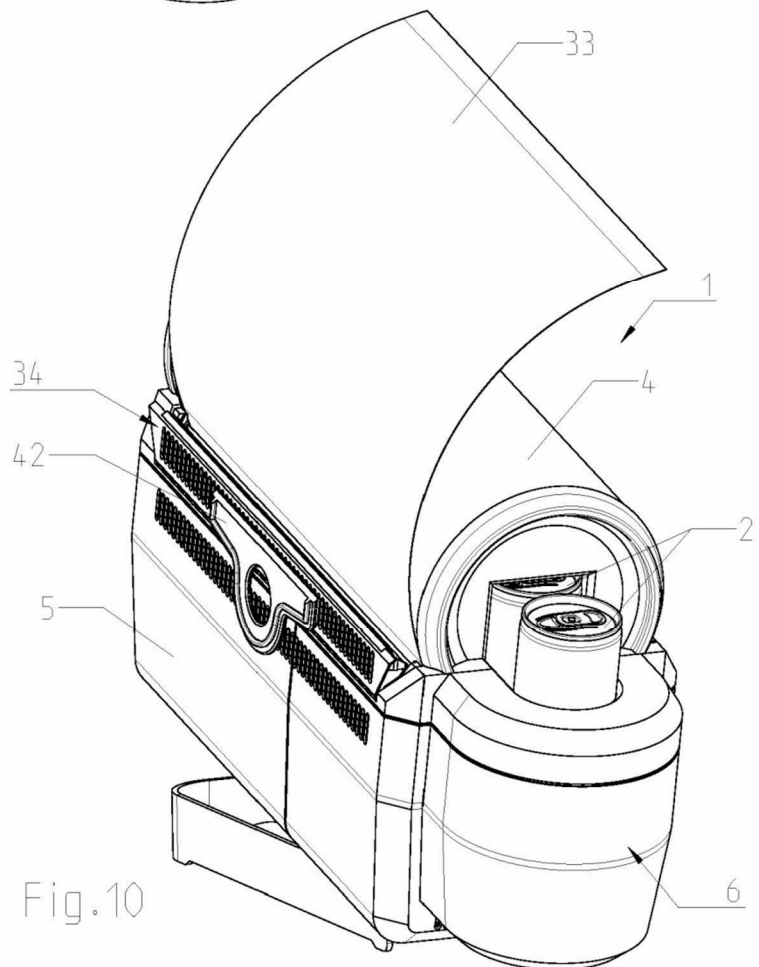
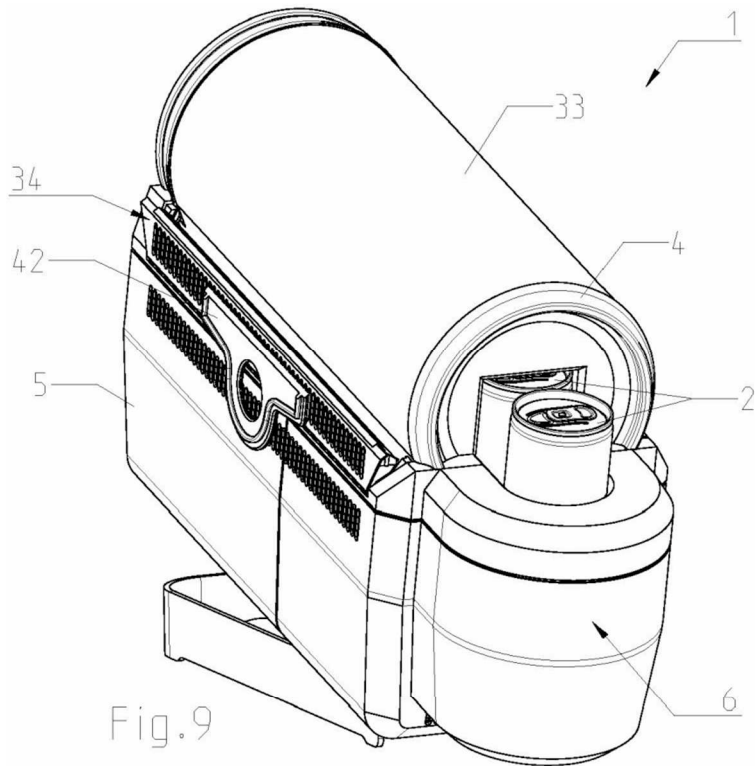
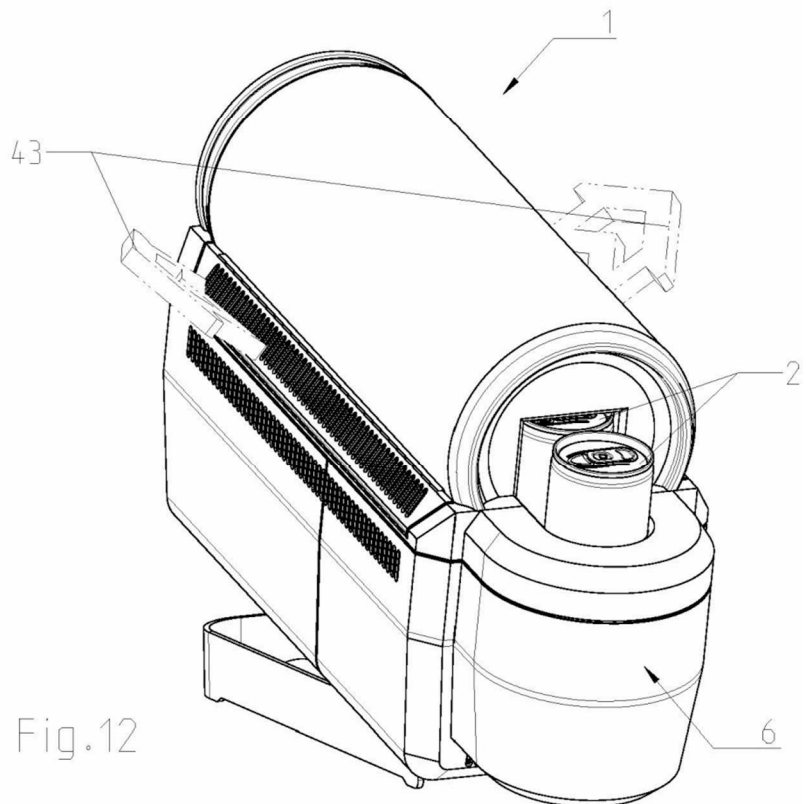
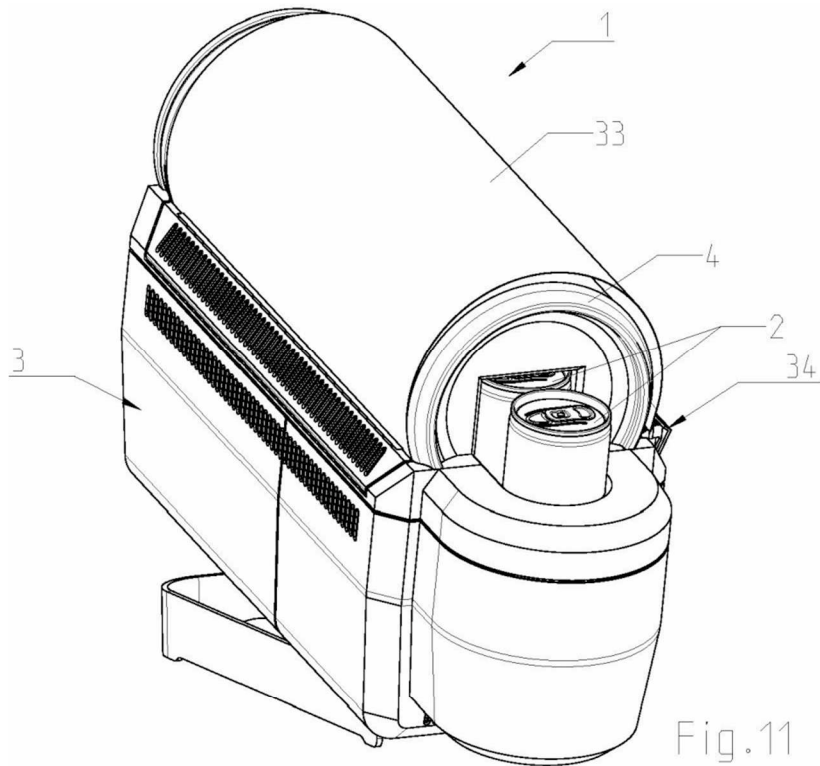


Fig. 8





REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de referencias citada por el solicitante es únicamente para mayor comodidad del lector. No forman parte del documento de la Patente Europea. Incluso teniendo en cuenta que la compilación de las referencias se ha efectuado con gran cuidado, los errores u omisiones no pueden descartarse; la EPO se exime de toda responsabilidad al respecto.

Documentos de patentes citados en la descripción

- WO 2016179624 A
- US 2011225981 A1
- US 6173582 B1
- AU 4862600 A
- US 6142316 A
- US 2008148753 A1