

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 797 979**

51 Int. Cl.:

A47J 31/41 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.02.2017 PCT/IT2017/000021**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.08.2017 WO17141280**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.02.2017 E 17716060 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.04.2020 EP 3416530**

54 Título: **Dispositivo de suministro de una sustancia líquida para preparar bebidas**

30 Prioridad:

19.02.2016 IT UB20160854

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

04.12.2020

73 Titular/es:

**SANDENVENDO EUROPE S.P.A. (100.0%)
Regione Cavallino 2
15030 Coniolo (AL), IT**

72 Inventor/es:

SPAGNA, DANILO

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 797 979 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de suministro de una sustancia líquida para preparar bebidas

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de suministro de una sustancia líquida para preparar bebidas.

10 En particular, la presente invención trata de sistemas para preparar bebidas en los que dicho dispositivo es necesario para suministrar líquidos y para permitir la mezcla de dichos líquidos.

15 Se conocen aparatos de múltiples cervezas, que comprenden una pluralidad de montajes de suministro que están configurados para ser accionados selectivamente en un modo acoplado, en donde dicha pluralidad de montajes de suministro cooperan para producir rápidamente una mayor cantidad de bebida suministrada en un solo asiento, o en un modo independiente en el que la pluralidad de montajes de suministro funcionan independientemente para producir una bebida fermentada suministrada en diferentes posiciones.

20 El estado de la técnica está dado por patentes sobre aparatos para preparar bebidas que se ocupan de mezcladores para líquidos fuera de una boquilla y aparatos de limpieza para dispositivos de suministro de bebidas.

25 Por ejemplo, la Patente EP2355667B1 se refiere a un sistema integrado para suministrar bebidas que comprende un módulo de suministro de uno o más ingredientes en diferentes recipientes y un mezclador que permite mezclar los ingredientes en dichos recipientes. El módulo de suministro comprende una única boquilla de suministro para la pluralidad de recipientes. El mezclador está conectado a un control deslizante lineal accionado por un motor paso a paso a través de un controlador que proporciona un perfil de mezcla específico para una bebida dada.

30 La Patente EP2355667B1, sin embargo, no resuelve el problema de suministrar bebidas compuestas de sustancias volátiles. Este problema se menciona sin embargo en la Patente US7389943B2 que trata de un aparato para suministrar una sustancia volátil y que comprende: un distribuidor electromecánico para suministrar una sustancia volátil; un cartucho para mantener una pluralidad de tanques de contención para las sustancias volátiles que se suministrarán; y un brazo rotatorio para desacoplar alternativamente un tanque del dispositivo de suministro y acoplar un tanque siguiente.

35 La Patente US7389943B2 se refiere en general a sistemas para tratar el aire mediante el uso de sustancias volátiles. Para este propósito, la Patente US7389943B2 puede usarse como punto de partida para definir la presente invención.

40 Otro problema presente en los sistemas para preparar bebidas está dado por la falta de una simplificación constructiva, aunque manteniendo el requisito de alta calidad al preparar las bebidas. Este problema se menciona sin embargo en la Patente US4391390A, que trata de dispositivos para mezclar y dosificar sustancias químicas, completamente manejado sin el uso de válvulas temporizadas o válvulas accionadas eléctricamente, funcionando exclusivamente debido a diferencias de presión, obteniendo una mezcla controlada sin los costes y la incertidumbre de las válvulas solenoides controladas eléctricamente u otros dispositivos de dosificación temporizados.

45 Los Documentos US-A-5 312 820, US-A-5 927 553 y WO-A1-03/041546 divulgan dispositivos de suministro de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

50 El objeto de la presente invención es resolver los problemas anteriores de la técnica anterior, proporcionando un dispositivo de suministro que sea capaz de aspirar los vapores para permitir la mezcla de tales líquidos, aumentando la calidad de una bebida a través de un proceso de mezcla que esté libre de sustancias volátiles.

55 Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un dispositivo de suministro que permita simplificar la construcción y las lógicas de funcionamiento de un sistema para preparar bebidas sin válvulas de solenoide y dispositivos temporizados.

60 Los objetos y ventajas anteriores y otros de la invención, como se verá a partir de la siguiente descripción, se obtienen con un dispositivo para suministrar una sustancia líquida para preparar bebidas como se reivindica en la reivindicación 1. Las realizaciones preferidas y variaciones no triviales de la presente invención son el asunto de las reclamaciones dependientes.

Se pretende que todas las reivindicaciones adjuntas sean una parte integral de la presente descripción.

65 Será inmediatamente obvio que pueden hacerse numerosas variaciones y modificaciones (por ejemplo, relacionadas con la forma, los tamaños, las disposiciones y las partes con funcionalidad equivalente) a lo que se

describe, sin apartarse del alcance de la invención como aparece en las reivindicaciones adjuntas.

La presente invención se describirá mejor mediante algunas realizaciones preferidas de la misma, proporcionadas como un ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 5
- Las Figuras 1 y 2 muestran respectivamente una vista en perspectiva y una vista superior de una realización preferida del dispositivo de suministro de una sustancia líquida para preparar bebidas de acuerdo con la presente invención;
 - 10 - Las Figuras 3 y 4 muestran respectivamente una vista en perspectiva y una vista superior de algunos componentes del dispositivo de suministro de acuerdo con la presente invención; y
 - Las Figuras 5 y 6 muestran respectivamente una vista en perspectiva y una vista superior de los componentes de las Figuras 3 y 4 parcialmente desmontados.

15 Por lo tanto, con referencia a las Figuras 1 y 2, se puede observar que un dispositivo de suministro 100 de una sustancia líquida para preparar bebidas de acuerdo con la presente invención comprende por lo menos una boquilla 101 adaptada para ser colocada, en una secuencia, al lado de por lo menos un recipiente de una batería 200 de recipientes para permitir verter hacia afuera una dosis de la sustancia líquida, en una cantidad preestablecida y mezclada con otros ingredientes de las bebidas.

20 Ventajosamente, dicho dispositivo de suministro 100 de una sustancia líquida para preparar bebidas comprende por lo menos un dispositivo de extracción 110 de vapores de la sustancia líquida liberada en un espacio entre la batería 200 de recipientes y la boquilla 101.

25 Con referencia a las Figuras 5 y 6, es posible observar que el dispositivo de extracción 110 comprende medios de captura 111 y medios de recogida 112 de vapores de la sustancia líquida liberada en un espacio entre la batería 200 de recipientes y la boquilla 101.

30 En particular, el dispositivo de suministro 100 de una sustancia líquida para preparar bebidas comprende por lo menos un carro 120 que se desliza a lo largo de los medios de guía 130 y es arrastrado con los medios de transmisión 140 por al menos un motor controlado 150.

El carro 120 permite transportar la boquilla 101 y el dispositivo de extracción 110 de vapores de la sustancia líquida.

35 El dispositivo de extracción 110 es separable del carro 120 para permitir la limpieza de los medios de recogida 112.

40 La boquilla 101 está conectada a través de por lo menos un tubo flexible hidráulico (no mostrado) a medios termohidráulicos 102 que comprenden por lo menos una caldera para calentar la sustancia líquida que se enviará a la boquilla 101.

45 De acuerdo con una variación del dispositivo de suministro 100, los medios termohidráulicos 102 están fijos con respecto al carro 120 y carecen de válvulas de solenoide o elementos temporizados o interceptores de la sustancia líquida.

El dispositivo de extracción 110 está conectado a través de un tubo hidráulico flexible (no mostrado) a medios de succión 103 que comprenden por lo menos un ventilador.

50 De acuerdo con una variación adicional del dispositivo de suministro 100, los medios de succión 103 están fijos con respecto al carro 120 y carecen de válvulas solenoides o elementos temporizados o interceptores de la sustancia líquida.

55 Los medios de captura 111 comprenden por lo menos una campana abierta en la base para permitir el flujo de vapores de la sustancia líquida hacia los medios de recogida 112. Además, los medios de recogida 112 comprenden por lo menos un tanque.

60 Los medios de captura 111 y los medios de recogida 112 están separados por al menos una pared 113 abierta en su parte superior y equipados con medios de cierre 114 adaptados para permitir el bloqueo con respecto al carro 120.

Los medios de guía 130 comprenden por lo menos un par de varillas calibradas adaptadas para deslizar el carro 120. Los medios de transmisión 140 comprenden una correa dentada adaptada para conectar un piñón libre de rotación con respecto al carro 120, con un piñón integral con el eje del motor controlado 150.

65 El dispositivo de suministro 100 de una sustancia líquida para preparar bebidas de la presente invención

permite obtener sus objetos preestablecidos.

5 De hecho, el dispositivo de suministro 100 de una sustancia líquida para preparar bebidas permite suministrar una sustancia líquida, normalmente agua, en una batería de recipientes, normalmente mezcladores adecuados y simultáneamente aspirar los posibles vapores.

10 El dispositivo de suministro 100 de una sustancia líquida para preparar bebidas comprende un dispositivo de suministro del fluido adaptado para moverse linealmente o mediante otro tipo de movimiento para poder alcanzar los puntos de suministro de un mezclador, a través de un carro deslizante.

Además, el dispositivo de suministro 100 de una sustancia líquida para preparar bebidas comprende un dispositivo de entrada de agua conectado a una boquilla y un tubo para aspirar el vapor adaptado para moverse linealmente o mediante otro tipo de movimiento para poder alcanzar el punto de suministro del mezclador.

15 Un cinematismo permite que el dispositivo de suministro de fluido, el dispositivo de suministro de entrada de agua, y el tubo aspiren vapor para alcanzar los puntos de suministro que quedan cargados en el carro deslizante.

20 El circuito de succión de vapor es un dispositivo de extracción de vapores de la sustancia líquida conectado a través de un tubo flexible desde el ventilador al dispositivo de toma de vapor integral con el sistema de suministro de fluido.

25 El circuito hidráulico puede simplificarse con un intercambiador/caldera de calor conectado a través de un tubo flexible al punto de suministro sin usar válvulas de derivación de solenoide en sentido descendente de la salida del intercambiador/caldera.

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de suministro (100) de una sustancia líquida para preparar bebidas, que comprende por lo menos una boquilla (101) adaptada para ser colocada, en una secuencia, al lado de por lo menos un recipiente de una batería (200) de recipientes para permitir verter hacia el exterior una dosis de la sustancia líquida, en una cantidad preestablecida, y que comprende además por lo menos un dispositivo de extracción (110) de vapores de la sustancia líquida liberada en un espacio entre dicha batería (200) de recipientes y dicha boquilla (101), dicho dispositivo de extracción (110) comprendiendo medios de captura (111) y medios de recogida (112) de vapores de la sustancia líquida, **caracterizado porque** comprende además por lo menos un carro (120) que se desliza a lo largo de los medios de guía (130) y es arrastrado con los medios de transmisión (140) por al menos un motor controlado (150), dicho carro (120) estando adaptado para transportar dicha por lo menos una boquilla (101) y dicho dispositivo de extracción (110) de vapores de la sustancia líquida,
10 **porque** dicha boquilla (101) está conectada a través de por lo menos un tubo flexible hidráulico a medios termohidráulicos (102) que comprenden por lo menos una caldera para calentar la sustancia líquida a ser enviada a dicha boquilla (101), dichos medios termohidráulicos (102) estando fijados con respecto a dicho carro (120) y carecen de válvulas solenoides o elementos temporizados o interceptores de la sustancia líquida,
15 y **porque** dicho dispositivo de extracción (110) está conectado a través de por lo menos un tubo flexible hidráulico a medios de succión (103) que comprenden por lo menos un ventilador, dichos medios de succión (103) estando fijados con respecto a dicho carro (120) y carecen de válvulas solenoides o elementos temporizados o interceptores de la sustancia líquida.
20
- 25 2. El dispositivo de suministro (100) de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado porque** dicho dispositivo de extracción (110) es separable de dicho carro (120) para permitir la limpieza de dichos medios de recogida (112).
- 30 3. El dispositivo de suministro (100) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dichos medios de captura (111) comprenden por lo menos una campana abierta en su base para permitir el flujo de los vapores de la sustancia líquida hacia dichos medios de recogida (112) y dichos medios de recogida (112) comprenden por lo menos un tanque, dichos medios de captura (111) y dichos medios de recogida (112) están separados por al menos una pared (113) abierta en su parte superior y equipada con medios de cierre (114) adaptados para permitir el bloqueo con respecto a dicho carro (120).
- 35 4. El dispositivo de suministro (100) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** dichos medios de guía (130) comprenden por lo menos un par de varillas calibradas adaptadas para deslizar dicho carro (120), dichos medios de transmisión (140) comprendiendo una correa dentada adaptada para conectar un piñón libre de rotación con respecto a dicho carro (120) con un piñón integral con el eje de dicho motor controlado (150).

40

45

50

55

60

65

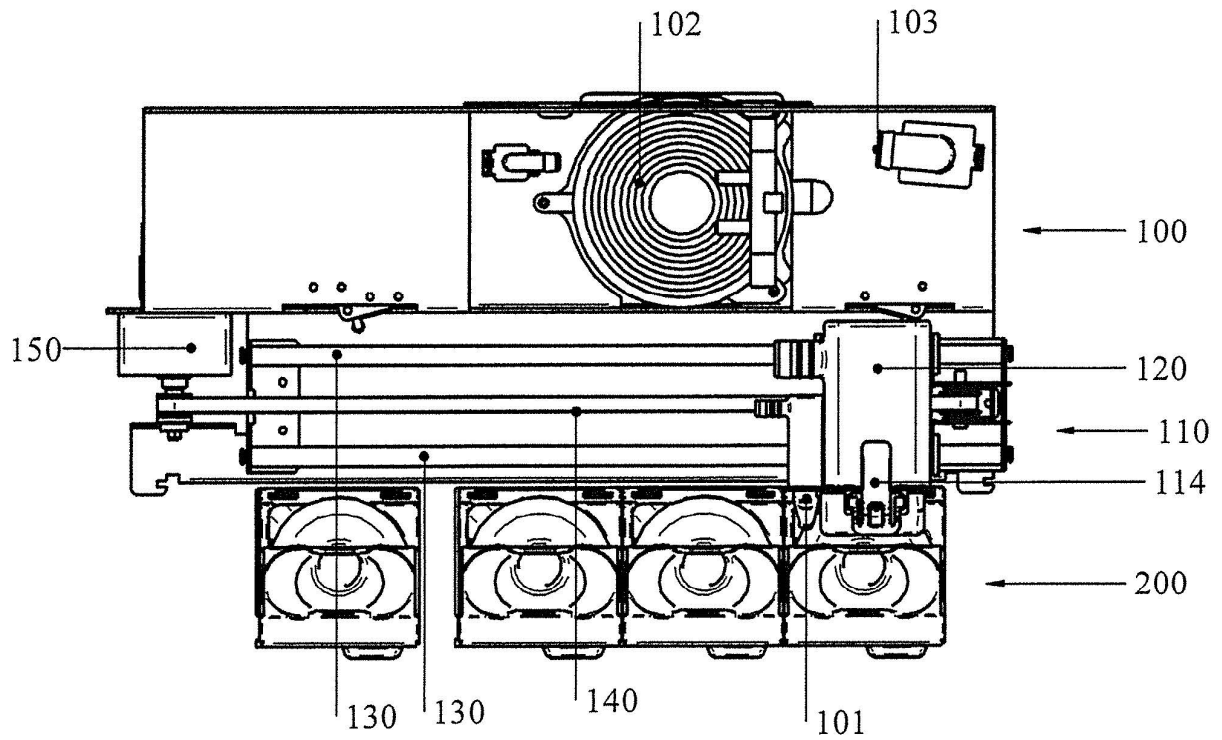


FIG. 2

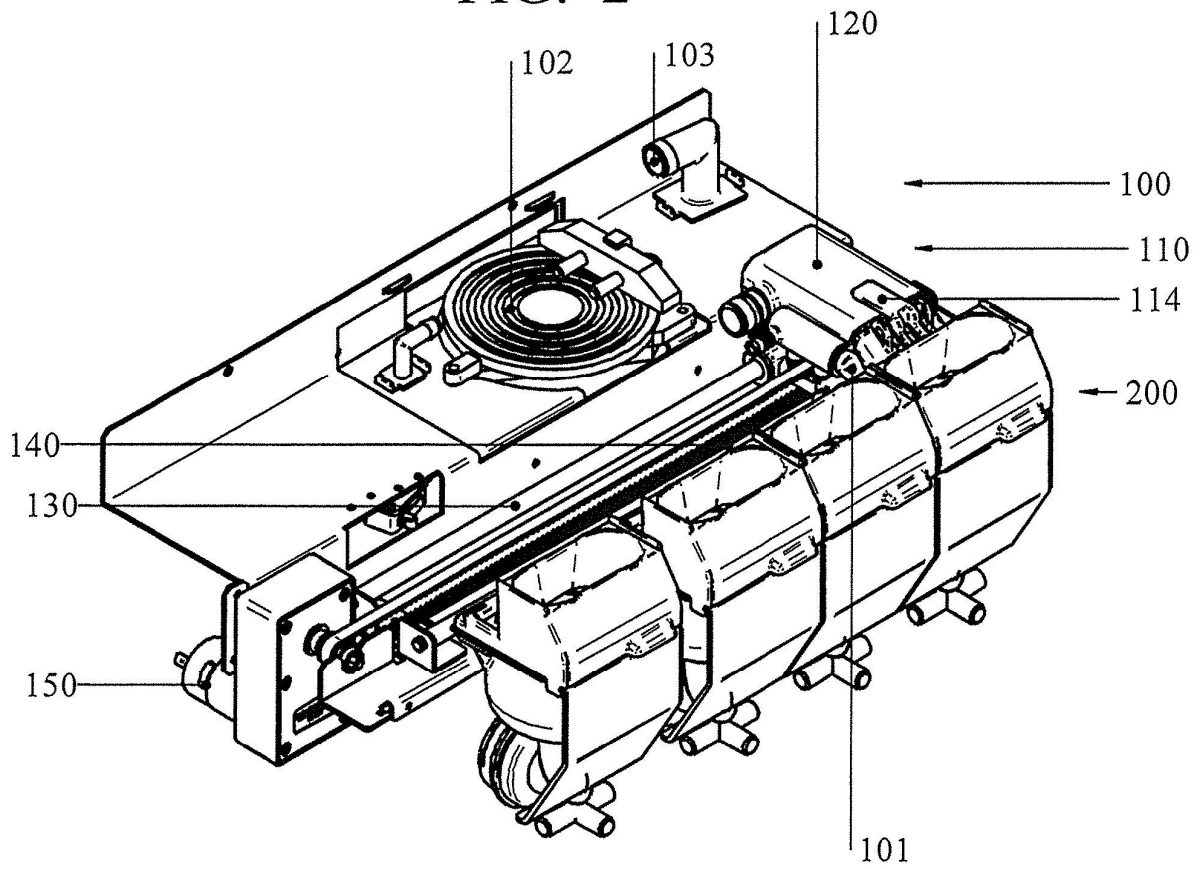


FIG. 1

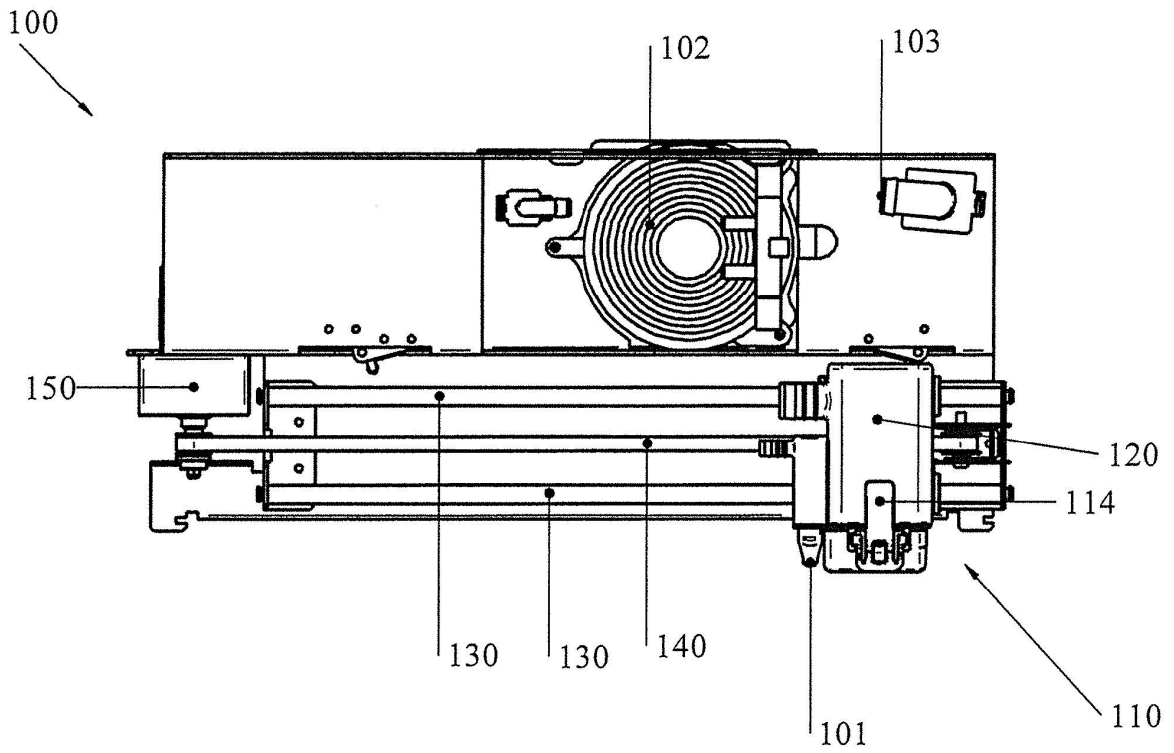


FIG. 4

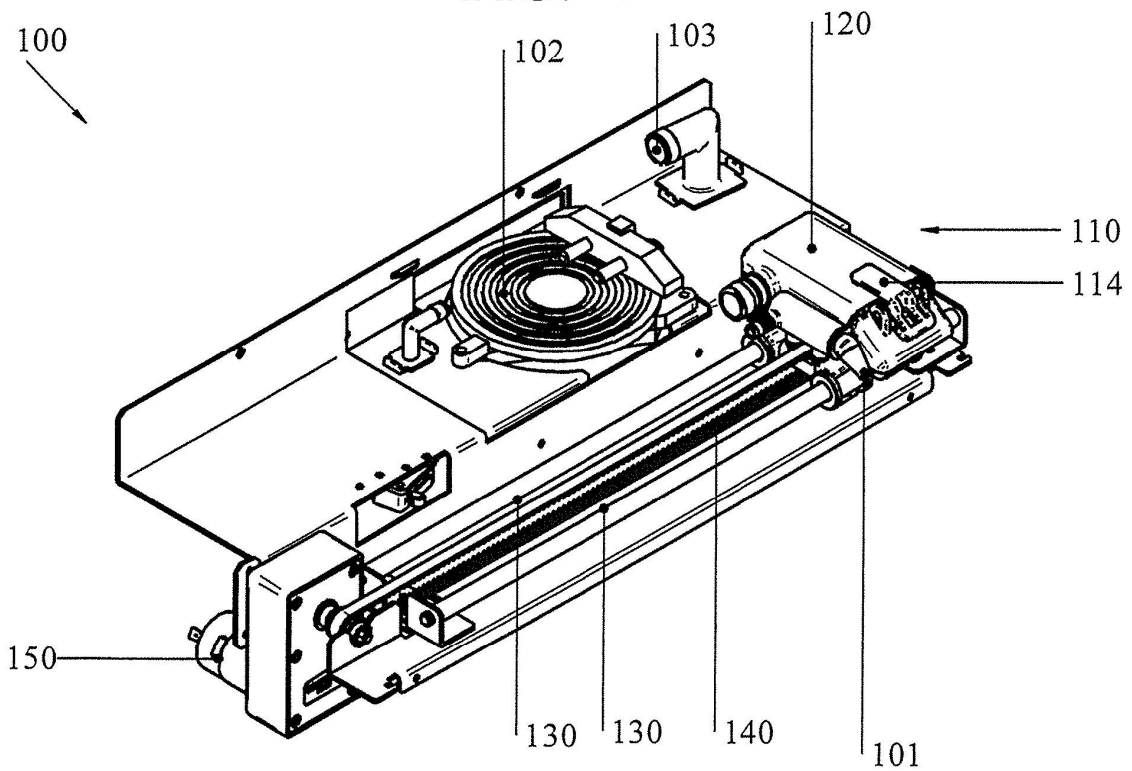


FIG. 3

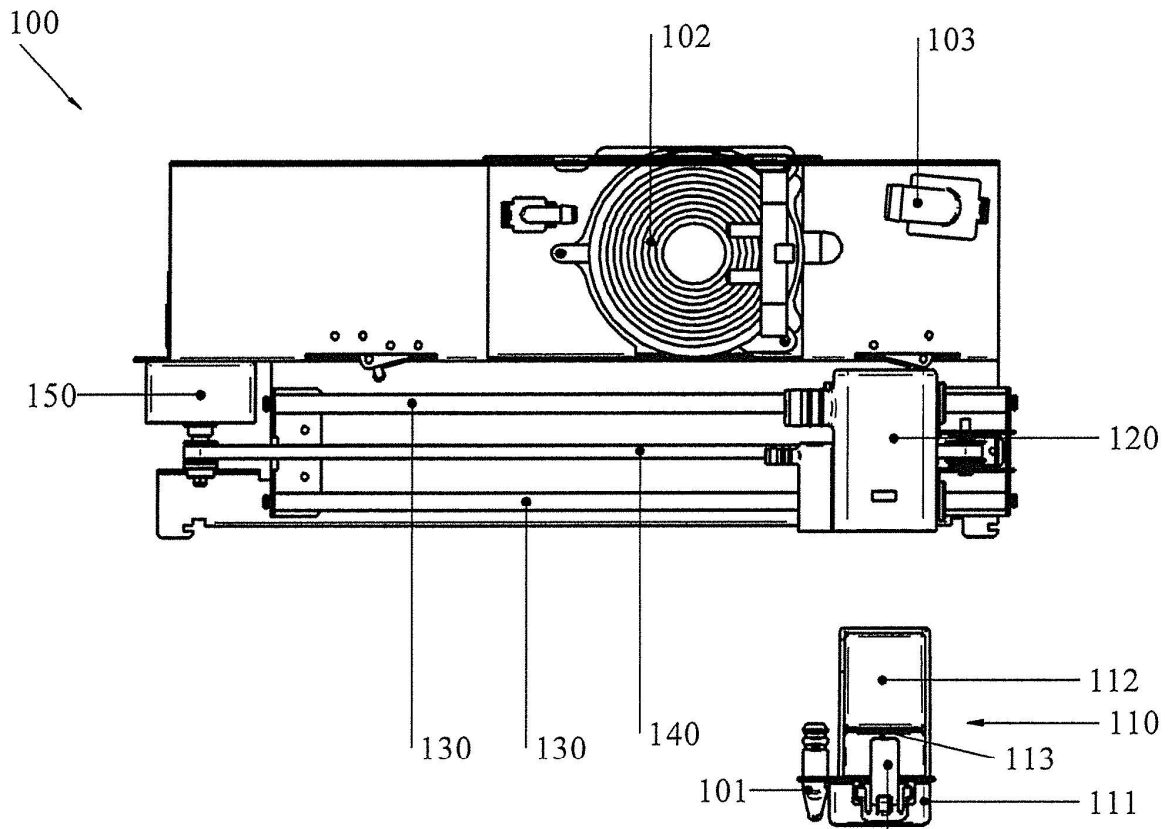


FIG. 6

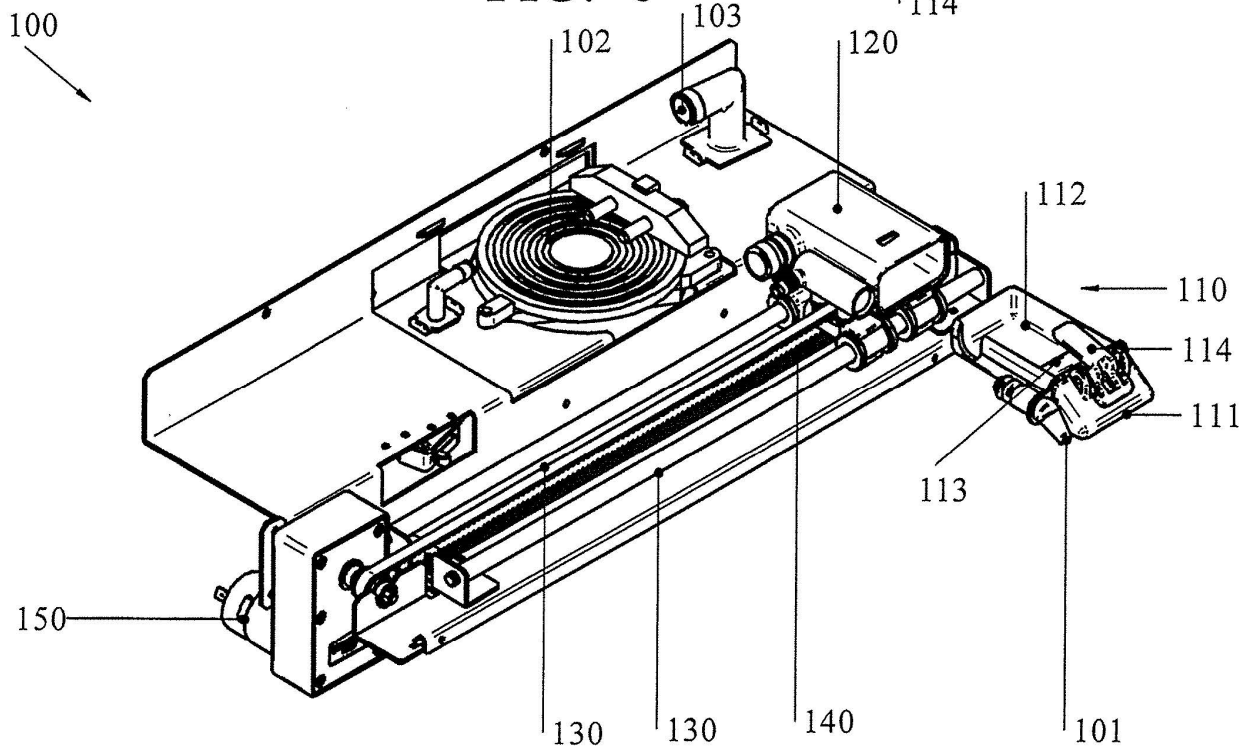


FIG. 5