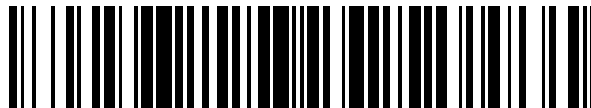


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 760 454**

51 Int. Cl.:

F25D 25/02 (2006.01)

A47F 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.02.2018 E 18158406 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2019 EP 3367030**

54 Título: **Vitrina de helados y cajones de helados**

30 Prioridad:

28.02.2017 IT 201700022326

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

14.05.2020

73 Titular/es:

**LENARI ITALIA S.R.L. (100.0%)
Via Davide Albertario, 57
61032 Fano, Pesaro e Urbino, IT**

72 Inventor/es:

CANINI, ALDO

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 760 454 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

Vitrina de helados y cajones de helados

- 5 La presente invención se refiere a una vitrina de helados. En particular, la invención se refiere a una vitrina de helados para una heladería, del tipo adecuado para sujetar y suministrar helado a granel en tarrinas, por ejemplo, un helado casero.
- 10 En la técnica se conocen dos tipos principales de vitrinas o mostradores para helados. Un tipo está representado por los mostradores de hielo de tipo cavidad, en los que el helado se mantiene en recipientes cilíndricos con desarrollo vertical, situados en un mostrador refrigerado y dotados de una tapa. Otro tipo está representado por las vitrinas del tipo "helado visible", en las que el helado está contenido en tarrinas de helado sin una tapa, dispuestas lado a lado en un mostrador refrigerado dotado de una vitrina transparente, de tal manera que el consumidor es atraído al ver el helado. Una vitrina del tipo "helado visible" se conoce a partir del documento WO
- 15 2004/107928 A1.
- En comparación con los mostradores de cavidad, las vitrinas de helados permiten que se sirva helado más rápidamente, tanto porque los sabores del helado son claramente visibles y atractivos para el consumidor, y porque el operador no necesita abrir y cerrar la tapa de tarrina, como en el caso de la cavidad. Sin embargo, el helado contenido en las vitrinas dotadas de tarrinas sin una tapa está más expuesto a cambios de temperatura y no está almacenado de manera óptima, como es el caso de los mostradores de cavidad. Además, puesto que las tarrinas están dispuestas de manera adyacente entre sí, normalmente sucede que los residuos del helado se infiltran en los espacios entre el mostrador y la tarrina y entre cada tarrina, provocando, por tanto, que proliferen moho y bacterias.
- 20
- 25 En una manera inconveniente, además, en ambos tipos de mostrador/vitrina de helados, el operador está forzado a agacharse varias veces para acceder a la cavidad o tarrina de helado para coger helado, adoptando posiciones incómodas y trabajando en un ambiente muy poco ergonómico.
- 30 Es evidente, por tanto, que cada uno de los tipos de mostrador/vitrina de helados anteriormente mencionados sufre de desventajas ligadas a las razones enumeradas anteriormente.
- Uno de los objetos de la presente invención es proporcionar una vitrina de helados que pueda superar las desventajas de los mostradores y vitrinas de helados de la técnica anterior, de tal manera que asegure una preservación adecuada del helado y, al mismo tiempo mejore la ergonomía del operador al suministrar el helado, mientras que mantiene las ventajas de las vitrinas de helados de la técnica anterior.
- 35
- Este objeto se alcanza mediante una vitrina de helados y un cajón de helado según las reivindicaciones independientes adjuntas. Las reivindicaciones dependientes describen variaciones de realización.
- 40
- Las características y las ventajas de la presente invención se apreciarán de manera más clara a partir de la siguiente descripción, realizada por medio de un ejemplo indicativo y no limitante con referencia a las figuras adjuntas, en las cuales:
- 45 – la figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de [0009] la vitrina de helados según una realización de la presente invención;
- la figura 2 es una vista frontal de la vitrina de helados en la figura 1, según una realización de la presente invención;
- 50 – la figura 3 es una vista en sección a lo largo del plano vertical A-A en la figura 1 de la vitrina de helados según una realización de la presente invención;
- la figura 4 es una vista en sección a lo largo del plano vertical A-A en la figura 1 de la vitrina de helados según una realización de la presente invención, en una configuración con el cajón de helado extraído;
- 55 – la figura 5 es una vista en sección a lo largo del plano vertical A-A en la figura 1 de la vitrina de helados según una realización de la presente invención, en la que el cajón de helado se muestra en una forma en despiece ordenado;
- 60 – la figura 6 es una vista en sección a lo largo del plano vertical A-A en la figura 1 de la vitrina de helados según una realización de la presente invención, en una configuración de vitrina abierta;
- la figura 7 es una vista en sección a lo largo del plano vertical A-A en la figura 1 de la vitrina de helados según una realización de la presente invención, en una configuración de vitrina abierta, en la que una pared expositiva
- 65

está inclinada para permitir la extracción de una bandeja de recogida de condensados mostrada en la configuración extraída;

5 – la figura 8 es una vista en sección de la vitrina de helados según una realización adicional de la presente invención.

Según las figuras adjuntas, el número de referencia 1 indica una vitrina de helados para heladerías para preservar y mostrar helado a granel en tarrinas. La vitrina 1 de helados comprende un mostrador 10 técnico, adecuado para situarse en un piso horizontal O y para contener medios 11 de refrigeración. Los medios de refrigeración comprenden cualquier medio conocido por el experto en la técnica para refrigerar un compartimento de un mostrador de helado, por ejemplo, un sistema de refrigeración que comprende un compresor, un fluido refrigerante y los circuitos de circulación de fluido refrigerante relacionados.

15 La vitrina 1 de helados comprende, además, una vitrina 20 refrigerable situada por encima del mostrador 10 técnico y que comprende paredes 21 estructurales que definen un compartimento 22 interno refrigerable por los medios 11 de refrigeración. La vitrina 20 refrigerable se extiende en una dirección vertical Y perpendicular al piso horizontal O y aloja tarrinas 200 de helado adecuadas para sujetar helado a granel.

20 Cuando están contenidas en el compartimento interno, las tarrinas 200 de helado se sitúan en pisos P1, P2, P3 paralelos distanciadas mutuamente a lo largo de la dirección vertical Y.

Además, las tarrinas 200 de helado son extraíbles del compartimento 22 interno en una dirección de extracción Z para alcanzar la configuración extraída en la que las tarrinas 200 de helado se apoyan en voladizo mediante la vitrina 20 refrigerable.

25 En una realización preferida, la vitrina 20 refrigerable tiene una forma similar a caja, en la que las paredes 21 estructurales de la vitrina están dispuestas en una configuración equivalente a las paredes de una caja.

30 Preferiblemente, cada tarrina 200 de helado comprende un elemento 201 refrigerable dispuesto alrededor y en contacto con la tarrina 200 de helado. Este elemento 201 refrigerable está fabricado al menos parcialmente en un material termoalmacenador, que tiene una capacidad térmica adecuada para acumular energía térmica refrigerante cuando la tarrina de helado 201 se inserta en el compartimento 22 interno y para producir energía térmica refrigerante (intercambio térmico) al helado cuando la tarrina de helado se extrae del compartimento 22 interno, para reducir el tiempo de fusión del helado.

35 Preferiblemente, en el caso de una tarrina de helado formada por una pared 200a inferior y paredes 200b laterales, el elemento 201 refrigerable se dispone alrededor de la tarrina de tal manera que deje al menos una 200b' de las paredes 200b laterales de la tarrina libres.

40 Preferiblemente, el elemento refrigerable es un recipiente que tiene una cámara interna que contiene un líquido refrigerable o una mezcla eutéctica, para mantener la temperatura ideal del helado siempre que posible, cuando la tarrina 200 de helado se extrae de la vitrina 20 refrigerable.

45 En una realización preferida, la vitrina 1 de helados comprende cajones de helados deslizables apoyados de manera deslizante por la vitrina 20 refrigerable. Cada uno de estos cajones 30 de helados deslizables contiene una o una pluralidad de tarrinas 200 de helado.

En una realización preferida, cada tarrina 30 de helado contiene una única tarrina 200 de helado.

50 Preferiblemente, los cajones de helados 30 son extraíbles en la dirección de extracción Z y en una dirección adecuada como para permitir acceso a la tarrina de helado por un operador.

55 El elemento 201 refrigerable está fijado y apoyado directamente por la tarrina 200 de helado o, en la realización en la que la tarrina de helado se inserta en una tarrina 30 de helado, este elemento 201 refrigerable se apoya por el cajón 30 de helado o está íntegramente formado con el cajón de helado.

60 En una realización preferida, las tarrinas 200 de helado también están dispuestas al lado unas de otras a lo largo de una dirección longitudinal X perpendicular a la dirección vertical Y para formar filas 210, 211, 212 longitudinales de tarrinas. De esta manera, las tarrinas 200 de helado están dispuestas en una configuración de matriz, por ejemplo, como se muestra en la figura 1 y en la figura 2. En esta configuración de matriz, las filas de la matriz están representadas por las filas 210, 211, 212 longitudinales y las columnas 220, 221, 222, 223 están representadas por las tarrinas apiladas sobre los planos P1, P2, P3 paralelas y distanciadas entre sí a lo largo de la dirección vertical Y.

65 Preferiblemente, entre una fila 210 longitudinal de tarrinas y una fila 211 adyacente en la dirección vertical Y, se sitúa al menos un evaporador 40, 41, 22 para refrigerar el compartimento 22 interno.

ES 2 760 454 T3

En otra realización (no mostrada en las figuras), entre una columna 220 de bandejas y una columna 221 adyacente, se interpone al menos un evaporador para refrigerar el compartimento 22 interno, dispuesto a lo largo de un plano vertical paralelo a la dirección vertical Y.

5 En una realización adicional, los evaporadores están en contacto con o introducidos en las paredes 21 estructurales de la vitrina 20 refrigerable.

10 Cada evaporador está operativamente conectado a los medios 11 de refrigeración mediante medios de conexión adecuados, por ejemplo, por medio de tuberías.

15 En la variante de realización en la que el compartimento interno se refrigera por al menos un evaporador 40, 41, 42, entre una fila 210, 211 longitudinal de tarrinas y una fila 211, 212 adyacente, en la dirección vertical Y, se interpone una bandeja 50, 51, 52 de recogida de condensados, dispuesta por debajo del evaporador 40, 41, 42, para prevenir que la condensación caiga en las tarrinas 200 de helado subyacentes o del cajón 30 de helado deslizante. Preferiblemente, la bandeja de recogida de condensados está apoyada de manera extraíble por la vitrina 20 refrigerable.

20 Preferiblemente, la vitrina 20 refrigerable comprende una pared 23 de mostrador, fabricada al menos parcialmente de material transparente y adecuada para situarse en un lado de mostrador para un cliente consumidor. En otras palabras, la pared de mostrador es adecuada para orientarse al consumidor cuando la vitrina 1 de helados se instala en una heladería. En frente de la pared 23 de mostrador, la vitrina 20 refrigerable comprende un lado 24 de funcionamiento, adaptado para ser accesible por un operador para coger el helado de las tarrinas 200 de helado. En otras palabras, el lado 24 de funcionamiento es adecuado para estar dirigido hacia el operador que suministra el helado al consumidor cuando la vitrina 1 de helados se instala en una heladería. En el lado 24 de funcionamiento, sobre los cajones 30 de helados deslizables, se fijan medios 31 de retención, por ejemplo, un tirador o una hendidura, para la extracción de los cajones 30 de helados deslizables del lado 24 de funcionamiento hacia el operador. Preferiblemente, en la proximidad de los medios 31 de retención, cada cajón de helado comprende un asiento de marcador, adecuado para recibir un marcador de sabor, tal como una etiqueta de sabor o un apoyo de etiqueta de sabor.

30 En una realización preferida, cuando el elemento 201 refrigerable está dispuesto alrededor de la tarrina de tal manera que deje al menos una de las paredes 200b, 200b' laterales de la tarrina libre, esta pared 200b' libre se dispone en frente de la pared 23 de mostrador, de tal manera que el helado contenido en el contenedor 200 de helado es visible a través de tal pared 200b' libre y a través de la pared 23 de mostrador.

35 Preferiblemente, la tarrina 200 de helado está fabricada al menos parcialmente en un material transparente, incluso más preferiblemente un material plástico transparente (tal como un policarbonato). Más particularmente, al menos una de las paredes 200b laterales de la tarrina 200 de helado está fabricada de un material transparente.

40 En una realización preferida, la tarrina 200 de helado está totalmente fabricada de un material transparente.

45 Preferiblemente, la pared 23 de mostrador, en un lado 23' de perímetro de la misma, está conectada a la vitrina 20 refrigerable de manera rotatable alrededor de un eje de rotación X', preferiblemente paralelo a la dirección longitudinal X, para que pueda rotarse por un operador para abrir la vitrina refrigerable y permitir el acceso al compartimento 22 interno desde el lado de mostrador, es decir desde el lado de la pared 23 de mostrador.

50 Preferiblemente, la pared 23 de mostrador comprende un marco periférico y un doble cristal o un triple cristal, preferiblemente traslúcido o transparente, contenido en el marco periférico, por ejemplo, como una ventana. Esto permite al consumidor ver el helado contenido dentro de las tarrinas de helado a través de la pared 23 de mostrador.

55 Preferiblemente, además, la pared 23 de mostrador está fijada a la vitrina 20 refrigerable por medio de un mecanismo 230 de bisagra.

60 En una realización, la vitrina 20 refrigerable comprende medios 231 de apoyo y acompañamiento de la pared 23 de mostrador durante el movimiento de la pared de mostrador. Dichos medios 231 de apoyo y acompañamiento, tal como un resorte neumático, son adecuados para apoyar al menos parcialmente la pared de mostrador para acompañarla durante el movimiento de rotación para abrir la vitrina 20 refrigerable. Esto facilita el funcionamiento de la apertura del cajón de mostrador por un operador para permitir la limpieza de la pared 23 de mostrador (en doble o triple cristal), en el lado orientado hacia el compartimento 22 interno o para cambiar las etiquetas 53 de sabor dispuestas entre la pared 23 de mostrador y el compartimento 22 interno cuando la pared 23 de mostrador está cerrada.

65 Preferiblemente, los medios 231 de apoyo y acompañamiento son adecuados para acompañar a la pared 23 de

- 5 mostrador hasta una primera posición de fin de recorrido, en la que la pared 23 de mostrador está inclinada por un ángulo predefinido α_1 con respecto a la vertical. Además, los medios 231 de apoyo y acompañamiento están adaptados preferiblemente para permitir una rotación adicional de la pared de mostrador, más allá de la primera posición de fin de recorrido, como se muestra, por ejemplo, en la figura 7, en la que el resorte neumático está desenganchado para permitir una mayor rotación de la pared 23 de mostrador, hasta que alcanza una segunda posición de fin de recorrido, en la cual la pared 23 de mostrador está restringida en una posición inclinada con respecto a la vertical por un ángulo α_2 mayor que α_1 .
- 10 Preferiblemente, la vitrina 20 refrigerable comprende al menos un dispositivo de iluminación adecuado para iluminar la pared 23 de mostrador desde el lado orientado hacia el compartimento 22 interno, de manera que las tarrinas de helado y/o las etiquetas de sabor se iluminan. En una realización, el dispositivo de iluminación es una barra LED dispuesta en la dirección longitudinal X por encima de cada fila de tarrinas de helado.
- 15 Es evidente que también es un objeto de la vitrina de helados, que un cajón 30 de helado se inserte en la vitrina de helados, comprendiendo el cajón de helado el elemento 201 refrigerable. El elemento 201 refrigerable comprende un asiento 210 de tarrina adecuado para recibir la tarrina 200 de helado según un acoplamiento de forma.
- 20 Según una realización, el cajón 30 de helado, además del elemento 201 refrigerable, comprende un marco 301 de cajón que apoya el elemento refrigerable (por ejemplo, está fijado mediante medios de sujeción al elemento refrigerable) y que es adecuado para deslizarse en la vitrina refrigerable sobre guías 260 de deslizamiento.
- 25 Preferiblemente, el elemento 201 refrigerable es un elemento de elemento del recipiente que tiene paredes 201' de recipiente estructurales que define una cámara 202 interna que contiene un líquido refrigerable o una mezcla eutéctica.
- Las paredes 201' de recipiente estructurales están en contacto por un lado con la cámara 202 interna y por el otro lado son adecuadas para recibir en contacto la tarrina 200 de helado.
- 30 En una variante de realización adicional, las paredes 201' de recipiente estructurales están fabricadas íntegramente con el marco 301 de cajón.
- El cajón 30 de helado comprende, además, una parte frontal 302 de cajón, fijada al marco 301 de cajón y que comprende el tirador 31 para extraer el cajón. Preferiblemente, en la parte frontal de cajón, se fija un elemento de sellado 303 que está adaptado para estar en contacto con una pared 240 de obturación de la vitrina 20 refrigerable.
- 35 Según una realización, el cajón de helado comprende, además, una cuchara 310 de interconexión, adecuada para recibir un tirador 60 de una cuchara 61 para recoger helado para apoyar la cuchara integralmente con el cajón de helado y por encima de la tarrina 200 de helado, preferiblemente de tal manera que la cuchara 61 está dispuesta paralelamente a la pared 200a inferior de la tarrina de helado.
- 40 De manera innovadora, la vitrina de helados según la presente invención, debido a una disposición vertical del producto y la presencia de tarrinas de helado extraíbles, elimina las desventajas de los mostradores y vitrinas de helado de la técnica anterior. En particular, la vitrina de helados asegura una preservación del helado adecuada y, al mismo tiempo, mejora la ergonomía del operador durante la operación del servicio de helado.
- 45 Ventajosamente, la muestra vertical del producto permite optimizar el espacio y crear una comunicación visual mayor con el consumidor. El consumidor está atraído visualmente por la vista del helado que se muestra verticalmente en filas horizontales y verticales, a través de la pared y la tarrina de muestra transparentes. Además, la disposición vertical de las tarrinas permite limitar la profundidad de la vitrina de helados, permitiendo la instalación de la misma incluso en lugares pequeños.
- 50 En una realización que es particularmente ventajosa y atractiva para el consumidor, la pared 23 de mostrador es transparente solo en algunas zonas (tales como ventanas), en las tarrinas 200 de helado, para llamar la atención.
- 55 Ventajosamente, la abertura independiente de cajones de helados individuales facilita el uso de helado, haciéndolo puro, limpio y simple. Además, la disposición vertical de las tarrinas y su capacidad de extracción conveniente dentro y fuera de la vitrina refrigerable permite al operador servir el helado de una manera más ergonómica, manteniendo una posición recta, sin movimientos corporales cansados e incómodos.
- 60 Ventajosamente, debido a la presencia de un compartimento interno de la vitrina que está completamente cerrado, el helado se preserva de manera óptima. Además, la presencia adicional de sellos sobre los cajones y también sobre la pared de mostrador asegura la permanencia de un entorno refrigerado controlado todo lo posible, limitando la dispersión del aire refrigerado (y por tanto el consumo de energía).
- 65

Además, durante la etapa de servicio, cuando se coge la tarrina de helado del compartimento interno, la tarrina de helado se mantiene refrigerada por el elemento refrigerable dispuesto alrededor de la tarrina, que actúa como un acumulador de frío.

- 5 En una manera incluso más ventajosa, la mezcla eutéctica contenida en el elemento refrigerable asegura un mejor mantenimiento de la temperatura óptima del helado cuando se coge la tarrina de helado.

Además, la posibilidad de abrir la vitrina refrigerable en el lado de la pared de mostrador por una simple rotación facilita la inspección del compartimento interno para el mantenimiento y limpieza.

- 10 Está claro que un experto en la técnica puede realizar cambios a la invención descrita anteriormente con el fin de satisfacer necesidades coyunturales, entrando todas dentro del alcance de protección definido en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Vitrina (1) de helados para almacenar y mostrar helado a granel en tarrinas, que comprende:
- 5 - un mostrador (10) técnico, adecuado para situarse en un piso horizontal (O) y para contener medios (11) de refrigeración;
- 10 - una vitrina (20) refrigerable situada por encima del mostrador (10) técnico y que comprende paredes (21) estructurales que definen un compartimento (22) interno refrigerable por los medios (11) de refrigeración;
- 15 extendiéndose dicha vitrina (20) refrigerable en una dirección vertical (Y) perpendicular al piso horizontal (O) y tarrinas (200) de helado de alojamiento adecuadas para sujetar helado a granel,
- 20 en la que dichas tarrinas (200) de helado se sitúan en pisos (P1, P2, P3) paralelos distanciadas en una dirección vertical (Y) cuando están contenidas en el compartimento (22) interno,
- siendo dichas tarrinas (200) de helado extraíbles del compartimento (22) interno en una dirección de extracción (Z) para alcanzar la configuración extraída en la que dichas tarrinas (200) de helado se apoyan en voladizo por la vitrina (20) refrigerable.
2. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 1, en la que cada una de dichas tarrinas (200) de helado comprende un elemento (201) refrigerable situado al menos parcialmente alrededor y en contacto con la tarrina (200) de helado, estando dicho elemento (201) refrigerable fabricado al menos parcialmente en un material termoalmacenador, adecuado para acumular energía térmica refrigerante cuando la tarrina (200) de helado se inserta en el compartimento (22) interno y para desprender energía térmica refrigerante (intercambio térmico) al helado cuando la tarrina (200) de helado se extrae del compartimento (22) interno.
3. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 1 ó 2, que comprende cajones (30) de helado deslizables apoyados de forma deslizable por la vitrina (20) refrigerable, en la que dichas tarrinas (200) están contenidas en dichos cajones (30) deslizables.
4. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 3, en la que los cajones (30) de helado deslizables son extraíbles en la dirección de extracción (Z) y para permitir el acceso a la tarrina de helado por un operador.
5. Vitrina (1) de helados según las reivindicaciones 2 ó 3 y 4 en la que el elemento (201) refrigerable es un recipiente que tiene una cámara (202) interna que contiene un líquido refrigerable.
6. Vitrina (1) de helados según las reivindicaciones 2 ó 3 y 4 en la que el elemento (201) refrigerable es un recipiente que tiene una cámara (202) interna que contiene una mezcla eutéctica.
7. Vitrina (1) de helados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las tarrinas (200) de helado también están dispuestas yuxtapuestas entre sí en una dirección longitudinal (X) perpendicular a la dirección vertical (Y) para formar filas (210, 211, 212) longitudinales de tarrinas, de manera que dichas tarrinas están dispuestas en una configuración de matriz, en la que las filas de la matriz están representadas por filas (210, 211, 212) longitudinales y las columnas de la matriz están representadas por tarrinas de helado escalonadas en dichos planos (P1, P2, P3) paralelas y distanciadas en la dirección vertical (Y).
8. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 7, en la que entre una (210) de dichas filas (210, 211, 212) longitudinales de tarrinas de helado y una fila (211) adyacente en la dirección vertical (Y) se sitúa al menos un evaporador (40, 41, 22) para refrigerar el compartimento (22) interno.
9. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 8, en la que entre una de dichas filas longitudinales de tarrinas y una fila adyacente en la dirección vertical (Y) se interpone una bandeja (50, 51, 52) de recogida de condensados, situada debajo del evaporador (40, 41, 42).
10. Vitrina (1) de helados según cualquiera de las reivindicaciones desde la 3 hasta la 9, en la que la vitrina (20) refrigerable comprende
- 65 - una pared (23) de mostrador, fabricada al menos parcialmente de material transparente y adecuada para situarse en un lado de mostrador para un cliente consumidor,

ES 2 760 454 T3

- y un lado (24) de servicio, situado de manera opuesta a la pared (23) de mostrador y accesible por un operador para coger el helado de las tarrinas (200) de helado,

5 y en la que en dichos cajones (30) de helado deslizables, en el lado (24) de servicio, hay fijados tiradores (31) para la extracción de los cajones (30) de helados deslizables del lado (24) de servicio hacia el operador.

10 11. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 10, en la que la pared (23) de mostrador, en un lado (23') de perímetro de la misma está conectada a la vitrina (20) refrigerable de manera rotatoria alrededor de un eje de rotación (X'), para que pueda rotarse para permitir el acceso al compartimento (22) interno desde el lado de mostrador, por un operador.

15 12. Vitrina (1) de helados según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende un cajón (30) de helado para insertarse y extraerse de la vitrina de helados para la venta de helado a granel, comprendiendo el cajón (30) de helado un elemento (201) refrigerable fabricado al menos parcialmente de un material termoalmacenador, adecuado para acumular energía térmica refrigerante cuando se inserta el cajón en la vitrina de helados y para desprender energía térmica refrigerante (intercambio térmico) al helado cuando se extrae el cajón de la vitrina de helados, comprendiendo dicho elemento (201) refrigerable un asiento (210) de tarrina adecuado para alojar una tarrina de helado (200).

20 13. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 12, en la que el elemento (201) refrigerable es un recipiente que tiene una cámara (202) interna que contiene un líquido refrigerable o mezcla eutéctica.

25 14. Vitrina (1) de helados según la reivindicación 12 ó 13, que comprende un marco (301) de cajón que apoya el elemento (201) refrigerable y que es adecuado para deslizarse en la vitrina refrigerable sobre carriles (260).

30 15. Vitrina (1) de helados según las reivindicaciones 13 y 14, en la que el elemento (201) refrigerable comprende paredes (201') de recipiente estructurales en contacto, por un lado, con la cámara (202) interna y, por otro lado, adecuadas para recibir en contacto la tarrina (200) de helado por medio de un acoplamiento conformado.

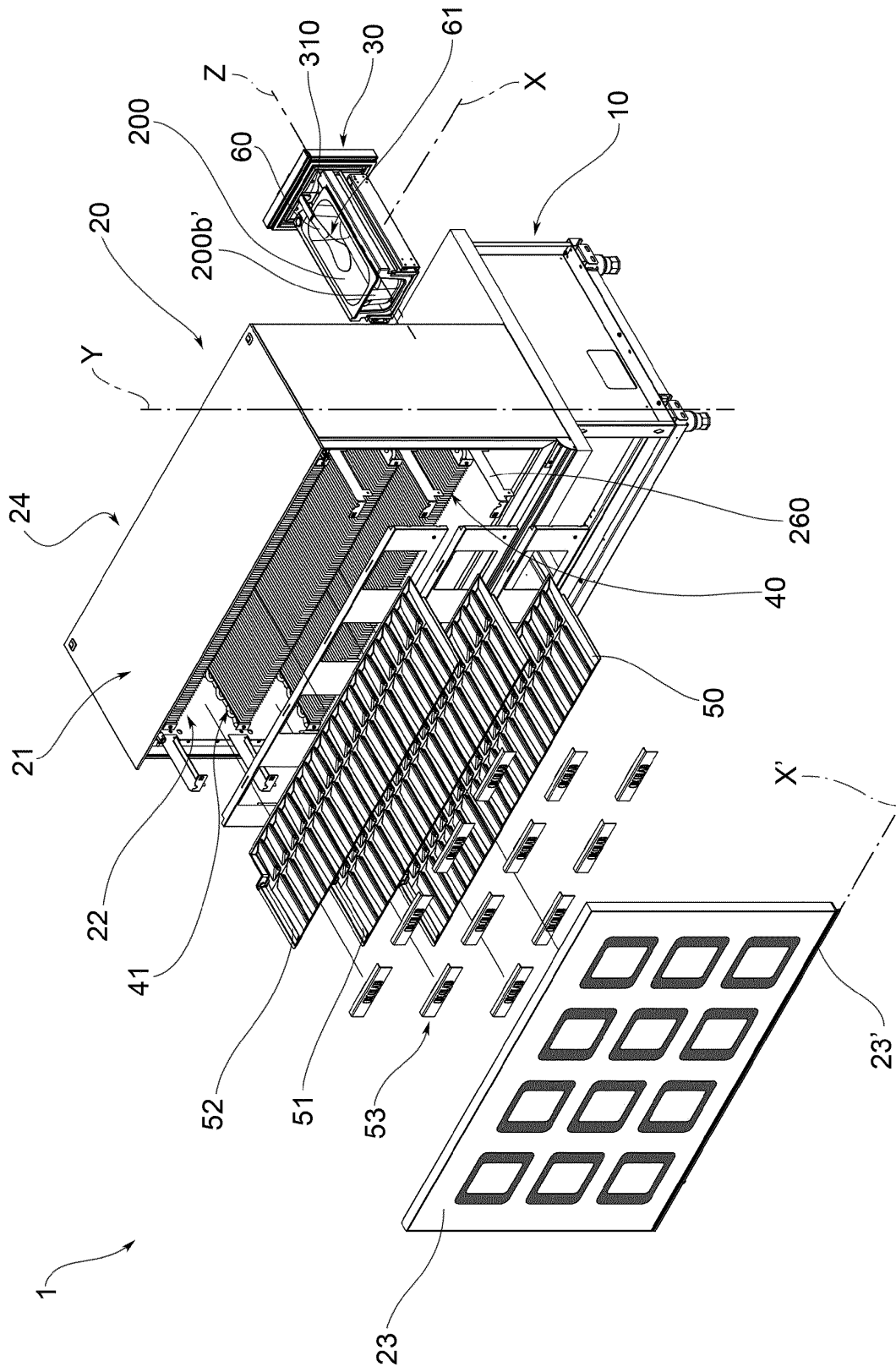


FIG.1

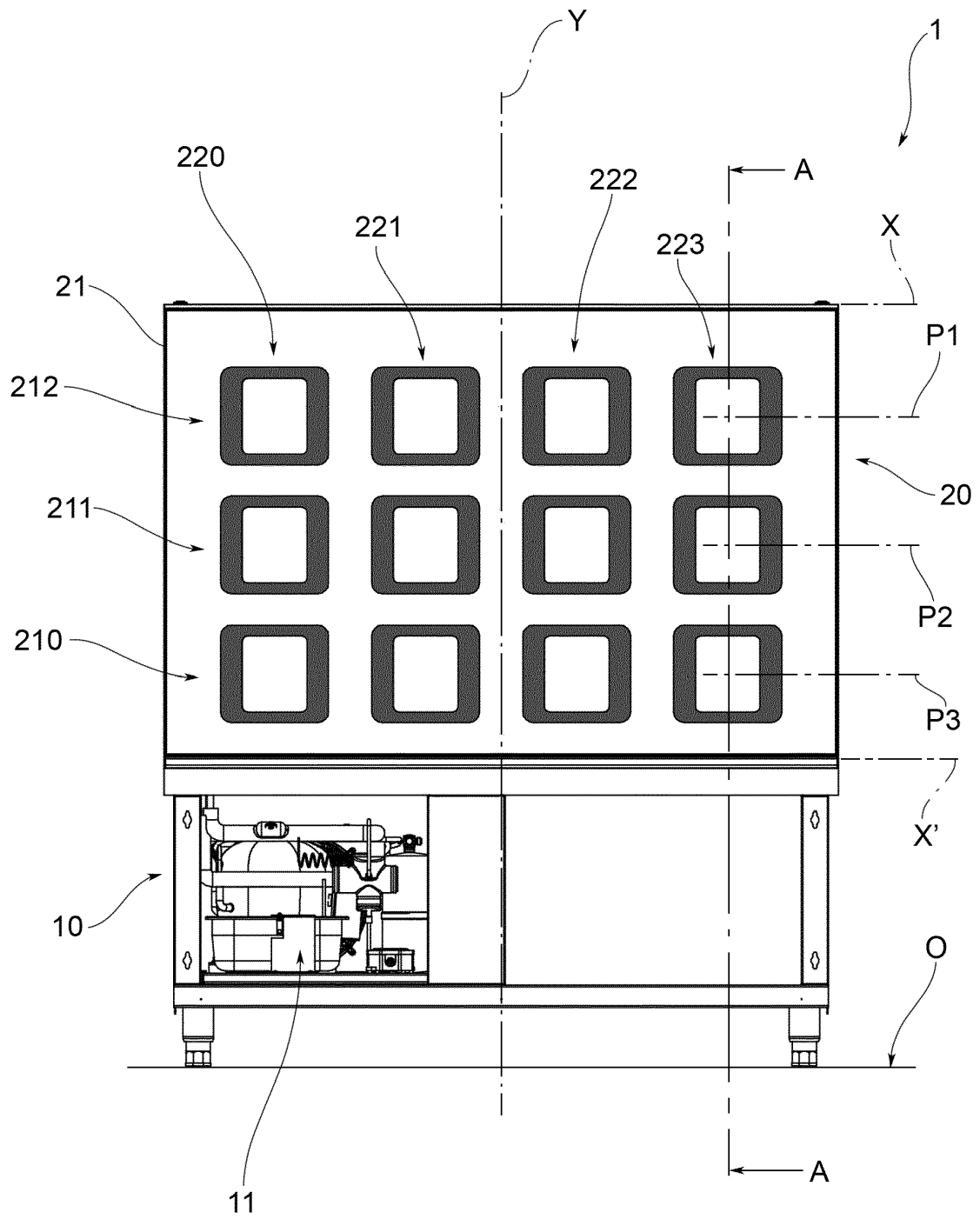


FIG.2

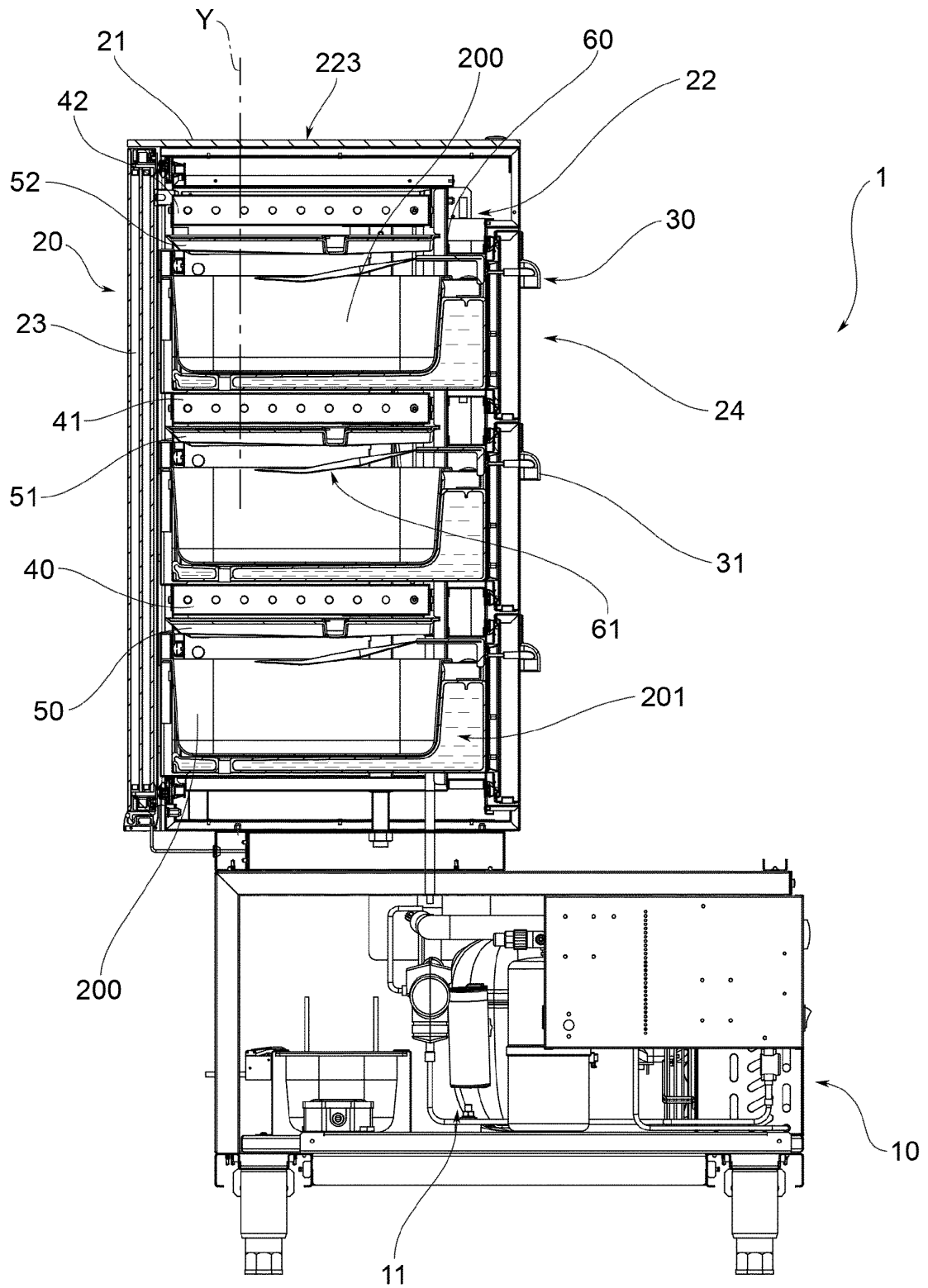


FIG.3

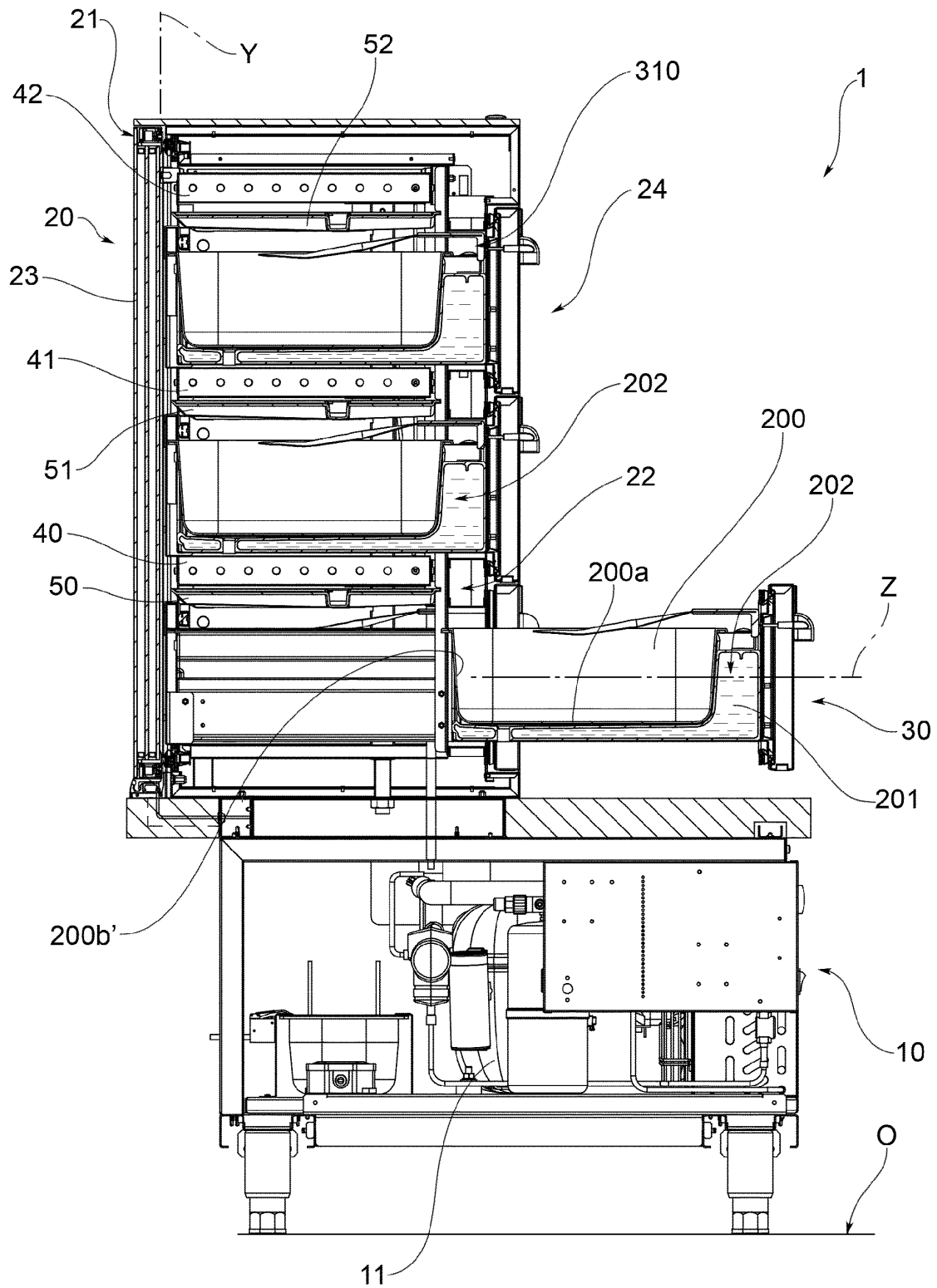


FIG.4

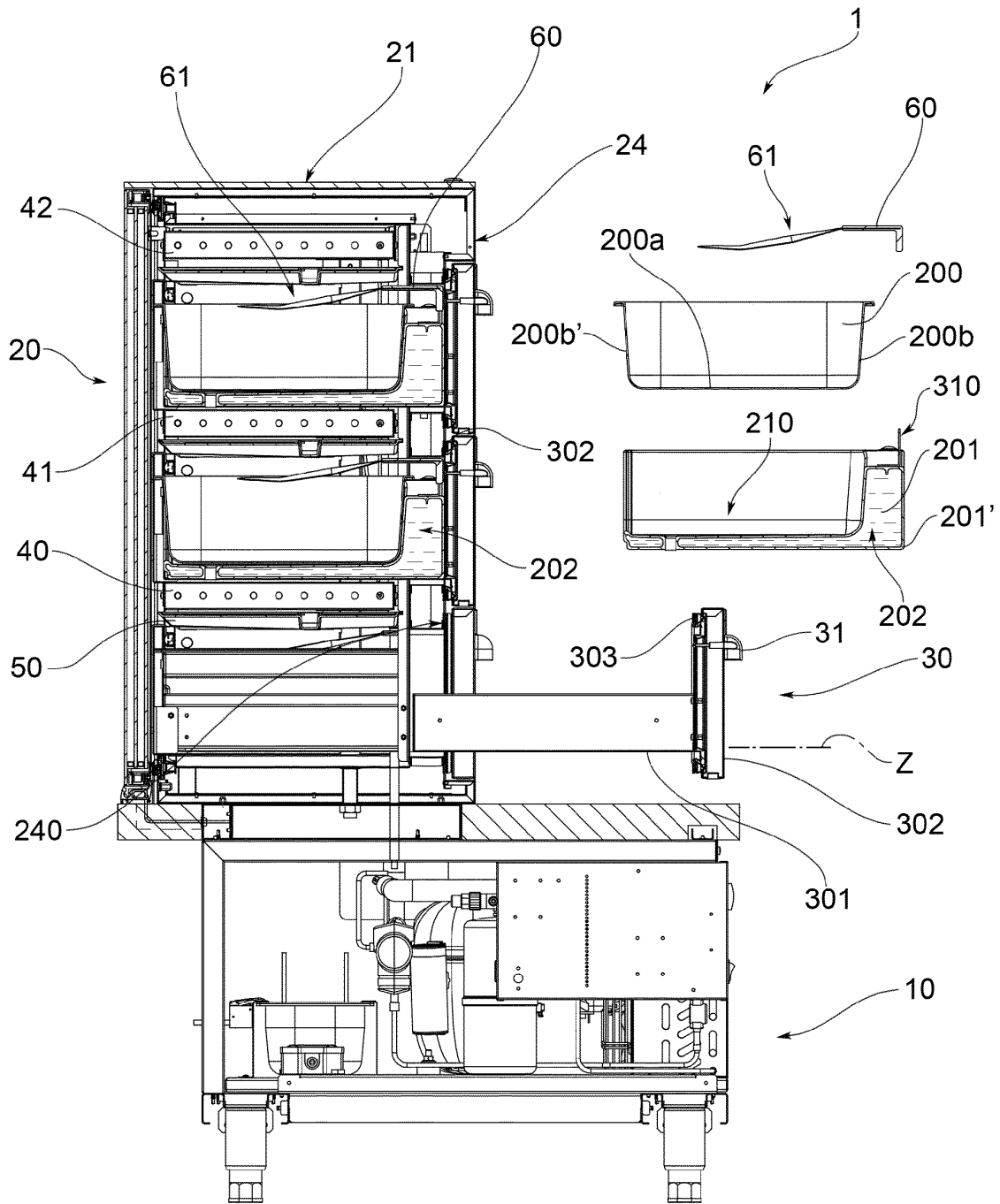


FIG.5

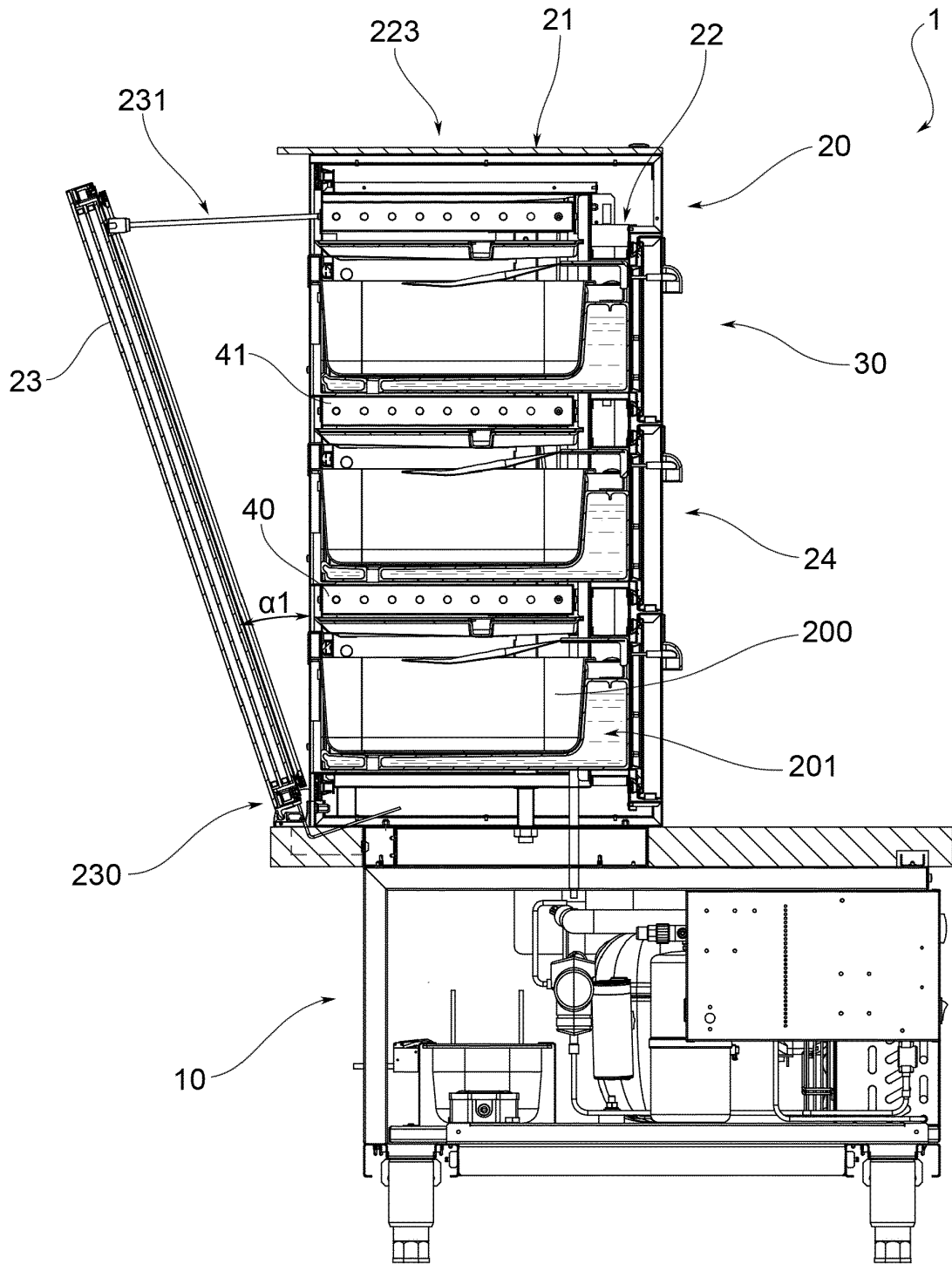


FIG.6

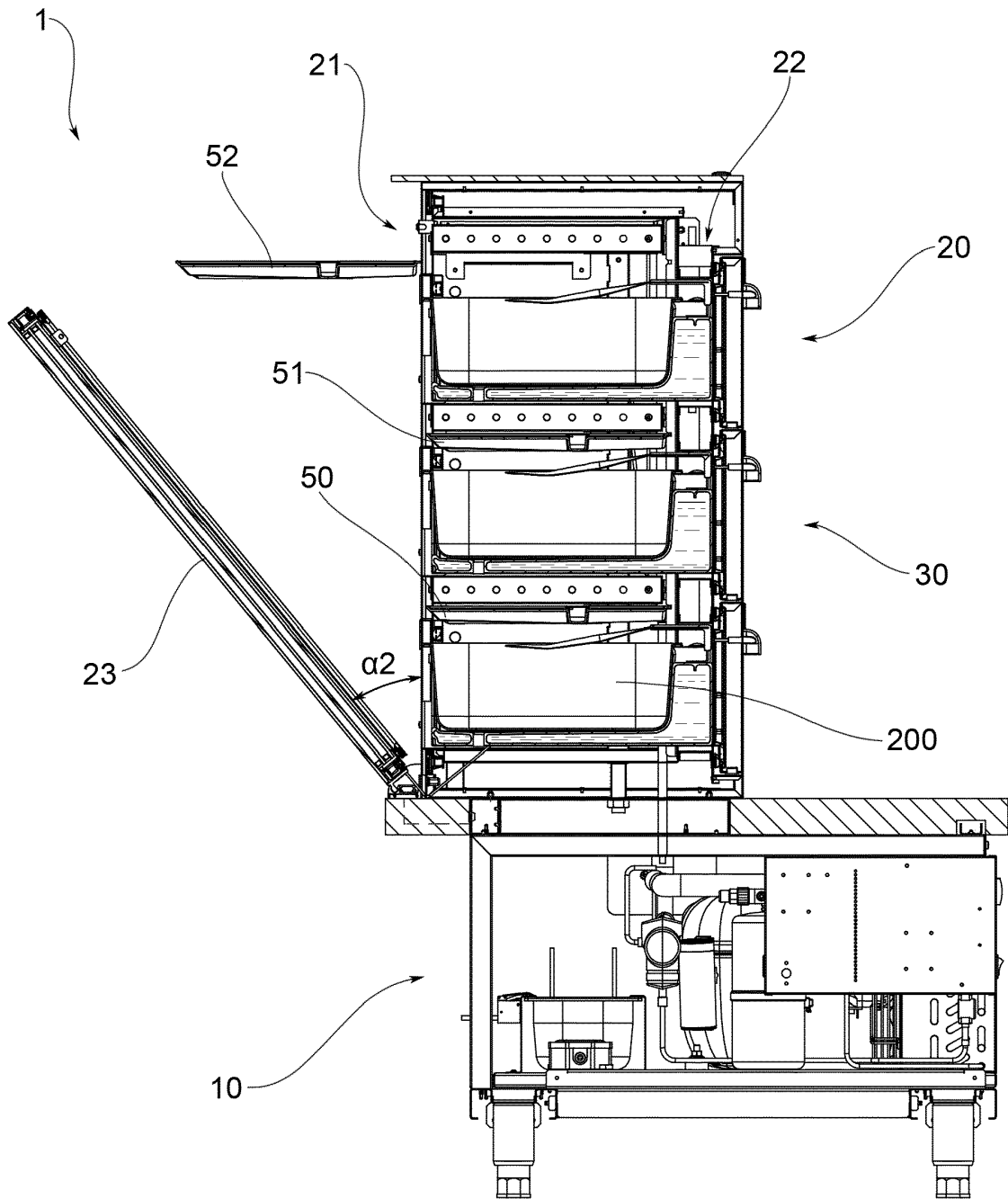


FIG.7

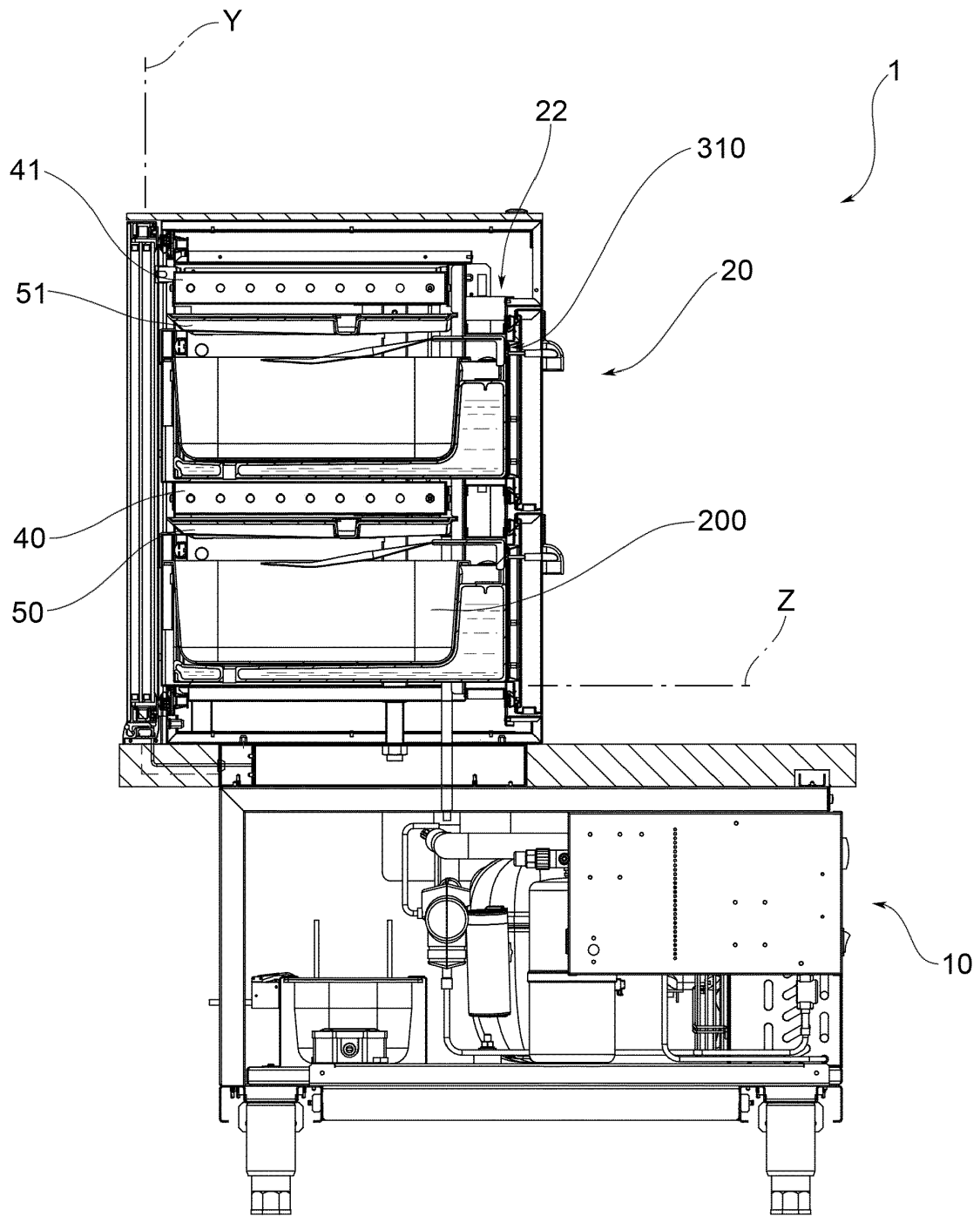


FIG.8