

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 824 733**

51 Int. Cl.:

F25D 21/04 (2006.01)

F25D 23/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.05.2017 PCT/CN2017/085775**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.11.2017 WO17202347**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.05.2017 E 17802193 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.08.2020 EP 3467417**

54 Título: **Frigorífico lado a lado con dispositivo de cámara**

30 Prioridad:

26.05.2016 CN 201610365173

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

13.05.2021

73 Titular/es:

QINGDAO HAIER JOINT STOCK CO., LTD

(100.0%)

Haier Industrial Park No.1 Haier Road Laoshan District

Qingdao, Shandong 266101, CN

72 Inventor/es:

DONG, QIN;

ZOU, LEI;

ZHU, YUNTAO;

WANG, DONGMEI;

WANG, WEIQING y

TANG, SONGZHI

74 Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

ES 2 824 733 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

Frigorífico lado a lado con dispositivo de cámara

5 CAMPO TÉCNICO

[0001] La presente invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento frigorífico y congelador y, en particular, a un frigorífico lado a lado con un dispositivo de formación de imágenes.

10 ANTECEDENTES

[0002] El documento JP 2015-148366 A se refiere a un frigorífico que incluye un cuerpo de frigorífico que incluye una cámara de almacenamiento cuya cara frontal puede abrirse; una puerta izquierda y una puerta derecha capaces de girar y cerrar la abertura de la cámara de almacenamiento; una partición vertical provista en una puerta de las puertas izquierda y derecha, y que divide horizontalmente la abertura al cerrar la una puerta y entra en contacto con el extremo terminal de la otra puerta al cerrar la otra puerta; y un calefactor provisto verticalmente dentro de la partición vertical.

[0003] El documento DE 10 2013 216 769 A1 se refiere a un dispositivo frigorífico con un estante de puerta y un soporte de carcasa de cámara para colocar un módulo de cámara, estando dicho soporte de carcasa de cámara dispuesto junto al estante de puerta. Una superficie exterior del soporte de carcasa de cámara está al menos parcialmente nivelada con una superficie exterior del estante de puerta.

[0004] El documento WO 2017/039295 A1 se refiere a un frigorífico que comprende: un cuerpo que tiene una abertura y una cámara de almacenamiento dispuesta en el mismo; una puerta para abrir o cerrar la abertura; una unidad de cámara que está dispuesta en la puerta con el fin de fotografiar la cámara de almacenamiento, y está configurada para ser selectivamente opuesta a la cámara de almacenamiento en relación con la operación de apertura o cierre de la puerta.

[0005] Un frigorífico es un dispositivo de refrigeración que mantiene una temperatura baja y constante, y también es un producto civil que mantiene los alimentos u otros artículos en un estado de frío constante a baja temperatura. Con el avance de las tecnologías y la mejora de los niveles de vida, la intelectualización es una tendencia inevitable del desarrollo de los electrodomésticos. La gestión inteligente de los alimentos es un componente importante de la intelectualización del frigorífico. En una solución de implementación de gestión inteligente de los alimentos, interviene el reconocimiento de imágenes de los artículos almacenados en el frigorífico. Se suele utilizar una cámara para reconocer los artículos almacenados en un compartimento de almacenamiento.

[0006] En la actualidad, la mayoría de las cámaras de visor de frigoríficos inteligentes se colocan en posiciones visibles para los usuarios. Por ejemplo, una cámara suele instalarse en la parte frontal de una pared superior de un contenedor interior del frigorífico. De esta manera, la cámara puede dañarse fácilmente por los artículos que se sacan y colocan, y no es estética. La cámara tiene una posición de instalación inadecuada y un gran ángulo de disparo pequeño. También existe un ángulo muerto de disparo. Además, la cámara instalada en un ambiente de baja temperatura y alta humedad en el frigorífico está desfavorablemente sujeta a la formación de rocío. No se dispone de un dispositivo eficaz para eliminar el rocío de la cámara. En consecuencia, la vida útil, el efecto de disparo y la experiencia del usuario de la cámara se ven afectados.

RESUMEN

[0007] Un objetivo de la presente invención es evitar al menos un defecto en la captura de imágenes de un frigorífico convencional y proporcionar un frigorífico lado a lado novedoso que pueda proteger una cámara contra colisiones.

[0008] Otro objetivo de la presente invención es asegurar una alta estabilidad de disparo de la cámara para garantizar la precisión en el reconocimiento de los alimentos fotografiados por la cámara.

[0009] Otro objetivo adicional de la presente invención es eliminar los ángulos muertos de disparo en un compartimento de almacenamiento de un frigorífico lado a lado con el fin de mejorar el efecto de disparo.

[0010] Para cumplir al menos uno de los objetivos anteriores, la presente invención proporciona un frigorífico lado a lado según la reivindicación 1.

[0011] Alternativamente, se forma al menos un orificio de montaje en el cuerpo base. Un extremo posterior de cada dispositivo de formación de imágenes está ubicado en uno de los orificios de montaje. Alternativamente, el dispositivo calefactor de eliminación de rocío comprende un elemento calefactor y una placa conductora de calor. Dos lados de la placa conductora de calor están apoyados contra la cubierta frontal y el al menos un dispositivo de

formación de imágenes respectivamente.

[0012] Alternativamente, la carcasa frontal se sujeta con la carcasa posterior.

5 **[0013]** Alternativamente, se proporciona una pluralidad de dispositivos de formación de imágenes en el larguero vertical a intervalos en una dirección de longitud del larguero vertical.

10 **[0014]** Alternativamente, el frigorífico lado a lado comprende además al menos un dispositivo de estante dispuesto en el compartimento de almacenamiento para dividir el compartimento de almacenamiento en una pluralidad de espacios de almacenamiento que están dispuestos en una dirección vertical. Cada dispositivo de formación de imágenes está configurado para disparar la cámara hacia un artículo en uno de los espacios de almacenamiento.

15 **[0015]** Alternativamente, una lente de imagen de cada dispositivo de formación de imágenes está ubicada en el centro del compartimento de almacenamiento en una dirección transversal horizontal una vez que el componente de apertura y cierre cierra el compartimento de almacenamiento.

20 **[0016]** Alternativamente, los dos cuerpos de puerta están dispuestos respectivamente de forma giratoria en dos extremos transversales de la parte frontal del compartimento de almacenamiento. El larguero vertical está dispuesto de forma giratoria en uno de los cuerpos de puerta.

25 **[0017]** Según el frigorífico lado a lado provisto por la presente invención, dado que el dispositivo de formación de imágenes está montado en el larguero vertical, particularmente en el larguero vertical, no solo se puede utilizar razonablemente el larguero vertical, se puede ahorrar el espacio interno del frigorífico lado a lado y mejorar el volumen del frigorífico per se, pero también se impide que la lente de imagen colisione durante la extracción y colocación del artículo y, por lo tanto, se puede proteger. Además, cuando un usuario abre la puerta, el larguero vertical girará, y la lente de imagen girará junto con el larguero vertical tal que el usuario no podrá ver visualmente la lente de imagen (el usuario siente que ve un agujero negro cuando mira hacia el frente). De este modo, se mejora el grado estético del frigorífico lado a lado.

30 **[0018]** Asimismo, según el frigorífico lado a lado provisto por la presente invención, el dispositivo calefactor de eliminación de rocío montado en el larguero vertical puede utilizarse para calentar una o ambas del larguero vertical y cada dispositivo de formación de imágenes, tal que se impida la formación de rocío y escarcha en el dispositivo de formación de imágenes y su periferia (incluido un espacio de montaje del dispositivo de formación de imágenes). En particular, la formación de rocío o escarcha puede no ocurrir en una superficie o frente a la lente del dispositivo de formación de imágenes. De este modo, el dispositivo de formación de imágenes puede disparar la cámara para hacer una fotografía clara. Se satisfacen las demandas de reconocimiento de otros dispositivos, como un ordenador y un microordenador de un solo chip. Se puede garantizar la seguridad del aparato eléctrico del dispositivo de formación de imágenes.

40 **[0019]** Además, el dispositivo de formación de imágenes está montado en el larguero vertical y puede estar centrado con respecto al compartimento de almacenamiento. La posición vertical del dispositivo de formación de imágenes puede determinarse de acuerdo con las posiciones de los dispositivos de estante (o la posición vertical del dispositivo de formación de imágenes puede determinarse de acuerdo con los espacios de almacenamiento divididos). De este modo, se puede ampliar el gran angular de disparo de la lente de imagen. La lente de imagen puede encontrar uniformemente una vista de 360° y realizar disparos de la cámara sin ángulos muertos, obteniendo mejores fotografías.

50 **[0020]** A través de una descripción detallada de las realizaciones específicas de la presente invención con referencia a los dibujos, los expertos en la técnica entenderán más claramente los objetivos, ventajas y características anteriores y otros de la presente invención.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

55 **[0021]** A continuación, se describirán algunas realizaciones específicas de la presente invención en detalle, de manera ejemplar y no restrictiva, con referencia a los dibujos que la acompañan. Los mismos signos de referencia en los dibujos representan partes iguales o similares. Los expertos en la técnica deben entender que estos dibujos pueden no estar necesariamente dibujados a escala. En los dibujos:

la figura 1 es una vista parcial esquemática de un frigorífico lado a lado según una realización de la presente invención;
 60 la figura 2 es una vista estructural parcial esquemática de un frigorífico lado a lado según una realización de la presente invención;
 la figura 3 es una vista estructural esquemática de un larguero vertical y un dispositivo de formación de imágenes en un frigorífico lado a lado según una realización de la presente invención; y
 65 la figura 4 es una vista esquemática de un larguero vertical y un dispositivo de formación de imágenes en un frigorífico lado a lado mostrado en la figura 3.

Descripción detallada

[0022] La figura 1 y la figura 2 son respectivamente una vista estructural esquemática y una vista estructural parcial de un frigorífico lado a lado según una realización de la presente invención. Cuando se muestra en las figuras 1 y 2, la realización de la presente invención provee un frigorífico lado a lado, el cual puede comprender un cuerpo frigorífico 100, un componente de apertura y cierre 200, un sistema frigorífico y al menos un dispositivo de formación de imágenes 300. En el cuerpo frigorífico 100 se define un compartimento de almacenamiento. Por ejemplo, el cuerpo frigorífico 100 puede comprender un contenedor interior en el que se define el compartimento de almacenamiento. El compartimento de almacenamiento es preferentemente una cámara frigorífica con una temperatura relativamente más alta. Se define además en el cuerpo frigorífico 100 otro compartimento de almacenamiento con una temperatura relativamente más baja, a saber, una cámara de congelación, que se encuentra debajo de la cámara frigorífica. El componente de apertura y cierre 200 puede configurarse para abrir o cerrar el compartimento de almacenamiento y, en particular, puede estar provisto de dos cuerpos de puerta dispuestos de forma opuesta 210 y un larguero vertical 220 en uno de los cuerpos de puerta 210. Los dos cuerpos de puerta 210 están dispuestos respectivamente de forma giratoria en dos extremos transversales de una parte frontal del compartimento de almacenamiento. El larguero vertical 220 está dispuesto de forma giratoria en uno de los cuerpos de puerta 210 y configurado para cerrar un espacio entre los dos cuerpos de puerta 210. El sistema frigorífico puede ser un sistema de refrigeración por semiconductores o un sistema de refrigeración por compresores, y puede suministrar directamente capacidad frigorífica para el interior del compartimento de almacenamiento o suministrar aire frío para el compartimento de almacenamiento a través de un pasaje de aire.

[0023] En la realización, el al menos un dispositivo de formación de imágenes 300 está configurado para disparar la cámara hacia un artículo en el compartimento de almacenamiento. Según la presente invención, el al menos un dispositivo de formación de imágenes 300 está montado en el larguero vertical 220, particularmente en el larguero vertical 220, para disparar la cámara hacia el artículo en el compartimento de almacenamiento desde un lado interior de el larguero vertical 220. De esta manera, no solo se puede utilizar razonablemente el larguero vertical 220 y ahorrar el espacio interno del frigorífico lado a lado, sino que también se evita que una lente de imagen colisione durante la extracción y la colocación del artículo y, por lo tanto, se puede proteger. Además, cuando un usuario abre la puerta, el larguero vertical 220 girará, y la lente de imagen girará junto con el larguero vertical 220, tal que el usuario no podrá ver visualmente la lente de imagen (el usuario siente que ve un agujero negro cuando mira hacia el frente). De este modo, se mejora el grado estético del frigorífico lado a lado. En la realización de la presente invención, cada dispositivo de formación de imágenes 300 puede comprender una carcasa, así como un cámara y un elemento de control que se colocan en la carcasa. La carcasa puede ser cuadrada para facilitar la instalación de cada dispositivo de formación de imágenes 300.

[0024] Según la presente invención, cuando se muestra en la figura 3 y 4, el frigorífico lado a lado puede comprender además un dispositivo calefactor de eliminación de rocío 400 dispuesto en el larguero vertical 220. El dispositivo calefactor de eliminación de rocío 400 dispuesto en el larguero vertical 220 está configurado principalmente para evitar que se forme rocío en el larguero vertical 220. En la realización, dado que el autor de la invención monta especialmente el al menos un dispositivo de formación de imágenes 300 en el larguero vertical 220, el dispositivo calefactor de eliminación de rocío 400 puede calentar el dispositivo de formación de imágenes 300 al mismo tiempo que calienta el larguero vertical 220. El autor de la invención utiliza hábilmente el dispositivo calefactor de eliminación de rocío 400 en el larguero vertical 220 para calentar el dispositivo de formación de imágenes 300, de modo que se impide la formación de rocío y escarcha en el dispositivo de formación de imágenes 300 y su periferia (incluido un espacio de montaje del dispositivo de formación de imágenes 300). En particular, la formación de rocío o escarcha puede no ocurrir en una superficie o frente a la lente del dispositivo de formación de imágenes 300. De este modo, el dispositivo de formación de imágenes 300 puede disparar la cámara para hacer una fotografía clara. Se satisfacen las demandas de reconocimiento de otros dispositivos, como un ordenador y un microordenador de un solo chip. El dispositivo calefactor de eliminación de rocío 400 puede calentar el larguero vertical 220 y el dispositivo de formación de imágenes 300 simultáneamente o alternativamente.

[0025] Según la presente invención, el larguero vertical 220 comprende una carcasa frontal 221 y una carcasa posterior 222 montada en la carcasa frontal 221. La carcasa frontal 221 se sujeta preferentemente con la carcasa posterior 222. Se forma al menos un orificio de luz 225 en la carcasa posterior 222. Cada dispositivo de formación de imágenes 300 está montado en un espacio de alojamiento definido por la carcasa frontal 221 y la carcasa posterior 222, y penetra en uno de los orificios de luz 225 para disparar la cámara hacia el artículo en el compartimento de almacenamiento. Se puede disponer además de una lente transparente en cada orificio de luz 225. Una capa de aislamiento térmico 224 está dispuesta además en el espacio de alojamiento definido por la carcasa frontal 221 y la carcasa posterior 222, y puede estar hecha de un material de espuma. Además, la carcasa frontal 221 comprende un cuerpo base 2211 y una cubierta frontal 2212. En la superficie frontal del cuerpo base 2211 se forma una ranura que se extiende en una dirección longitudinal del larguero vertical 220. La cubierta frontal 2212 está montada en la ranura. El dispositivo calefactor de eliminación de rocío 400 puede comprender un elemento calefactor 410 y una placa conductora de calor 420. El elemento calefactor 410 puede ser un tubo calefactor eléctrico, un cable calefactor eléctrico, un tubo de condensación refrigerante del sistema frigorífico o similar, está dispuesto en la ranura y está

ubicado en la parte frontal de la placa conductora de calor 420. La placa conductora de calor 420 está dispuesta en la ranura y transfiere el calor del elemento calefactor 410 a una superficie frontal de la cubierta frontal 2212.

[0026] Preferentemente, en la realización, se forma al menos un orificio de montaje en el cuerpo base 2211.

- 5 Un extremo posterior de cada dispositivo de formación de imágenes 300 está ubicado en uno de los orificios de montaje. Una superficie lateral posterior de cada dispositivo de formación de imágenes 300 está conectada al dispositivo calefactor de eliminación de rocío 400. Por ejemplo, el elemento calefactor 410, como el tubo calefactor eléctrico, el cable calefactor eléctrico, el tubo de condensación refrigerante del sistema frigorífico, o similar, está en contacto y apuntado contra la superficie lateral posterior de cada dispositivo de formación de imágenes 300.
- 10 Alternativamente, la placa conductora de calor 420 se apoya contra la superficie lateral posterior de cada dispositivo de formación de imágenes 300. Preferiblemente, dos lados de la placa conductora de calor 420 están respectivamente apoyados contra la cubierta frontal 2211 y el al menos un dispositivo de formación de imágenes 300 para transferir el calor al larguero vertical 220 y cada dispositivo de formación de imágenes 300. Según el frigorífico lado a lado provisto por la presente invención, tales diseños como el diseño estructural y el diseño de control eléctrico están totalmente optimizados y se combinan de forma efectiva. De este modo, no solo se resuelve el problema técnico que supone que la lente del dispositivo de formación de imágenes 300 esté sujeta a la formación de rocío, sino que también se realiza la miniaturización y se mejora el grado estético del dispositivo de formación de imágenes 300, y se mejora la experiencia del usuario.
- 15

- 20 **[0027]** En algunas realizaciones de la presente invención, puede haber un dispositivo de formación de imágenes 300. En otras realizaciones de la presente invención, para disparar mejor al artículo en el compartimento de almacenamiento, puede haber una pluralidad de dispositivos de imágenes 300, preferentemente, tres, cuatro, cinco, seis dispositivos de imágenes o similares. Los dispositivos de formación de imágenes 300 están dispuestos en el larguero vertical 220 a intervalos en una dirección de longitud del larguero vertical 220. En general, el frigorífico lado
- 25 a lado puede comprender además al menos un dispositivo de estante dispuesto en el compartimento de almacenamiento para dividir el compartimento de almacenamiento en una pluralidad de espacios de almacenamiento que están dispuestos en una dirección vertical. Cada dispositivo de estante puede ser un estante, una placa divisoria, un cajón transparente o similar. Cada dispositivo de formación de imágenes 300 está configurado para disparar la cámara hacia un artículo en uno de los espacios de almacenamiento. En particular, la lente de imagen de cada
- 30 dispositivo de formación de imágenes 300 está ubicada en el centro del compartimento en una dirección transversal horizontal una vez que el componente de apertura y cierre 200 cierra el compartimento de almacenamiento. En la realización, el número de los espacios de almacenamiento puede ser igual o mayor que el de los dispositivos de formación de imágenes 300. En algunas realizaciones alternativas de la presente invención, se puede ajustar una dirección de disparo de la lente del dispositivo de formación de imágenes 300 mediante un mecanismo de ajuste del
- 35 dispositivo de formación de imágenes 300. Para cada espacio de almacenamiento, se puede utilizar una pluralidad de dispositivos de formación de imágenes 300 para disparar.

[0028] En algunas realizaciones alternativas de la presente invención, el componente de apertura y cierre 200 puede comprender además otro larguero vertical 220 que está dispuesto de forma giratoria en el otro cuerpo de puerta

- 40 210. Después de que el componente de apertura y cierre 200 cierre el compartimento de almacenamiento, los dos largueros verticales 220 están uno frente al otro en las superficies laterales de los dos cuerpos de puerta 210. Se pueden disponer de tiras de sellado en las superficies laterales opuestas. La anchura de cada uno de los dos largueros verticales 220 del componente de apertura y cierre 200 cuando el componente de apertura y cierre 200 incluye dos largueros verticales 220 puede ser aproximadamente la mitad de la anchura del larguero vertical 220 del componente
- 45 de apertura y cierre 200 cuando el componente de apertura y cierre 200 incluye solo un larguero vertical 220. En estas realizaciones alternativas, se pueden disponer de uno o más dispositivos de formación de imágenes 300 en el otro larguero vertical 220.

[0029] Los expertos en la materia deben comprender que, aunque la presente descripción ilustra y describe

- 50 varias realizaciones ejemplares de la presente invención, muchas otras modificaciones o enmiendas que se ajustan al principio de la presente invención pueden determinarse directamente o derivarse en función del contenido divulgado por la presente invención sin apartarse del alcance de la presente invención. Por lo tanto, debe entenderse y considerarse que el alcance de la presente invención ha cubierto todas estas modificaciones o enmiendas.

REIVINDICACIONES

1. Frigorífico lado a lado con un dispositivo de formación de imágenes (300), que comprende:
- 5 un cuerpo frigorífico (100) en el que se define un compartimento de almacenamiento;
un componente de apertura y cierre (200) provisto de dos cuerpos de puerta dispuestos de forma opuesta (210)
y un larguero vertical (220) en uno de los cuerpos de puerta y configurado para abrir o cerrar el compartimento de
almacenamiento;
al menos un dispositivo de formación de imágenes (300) montado en el larguero vertical (220) y configurado para
10 disparar la cámara hacia un artículo en el compartimento de almacenamiento; y
un dispositivo calefactor de eliminación de rocío (400) dispuesto en el larguero vertical (220) para calentar uno o
ambos del larguero vertical (220) y el al menos un dispositivo de formación de imágenes (300), el larguero vertical
(220) comprende una carcasa frontal (221) y una carcasa posterior (222) montada en la carcasa frontal (221), y
al menos un orificio de luz (225) está formado en la carcasa posterior (222); y
15 cada dispositivo de formación de imágenes (300) está montado en un espacio de alojamiento, definido por la
carcasa frontal (221) y la carcasa posterior (222), y penetra en uno de los orificios de luz para disparar la cámara
hacia el artículo en el compartimento de almacenamiento, donde la carcasa frontal (221) comprende un cuerpo
base (2211) y una cubierta frontal (2212), se forma una ranura que se extiende en dirección longitudinal del
larguero vertical (220) en una superficie frontal del cuerpo base (2211), y la cubierta frontal (2212) está montada
20 en la ranura; **caracterizado porque**,
el dispositivo calefactor de eliminación de rocío (400) está dispuesto en la ranura, una superficie lateral posterior
de cada dispositivo de formación de imágenes (300) está conectada al dispositivo calefactor de eliminación de
rocío (400).
- 25 2. El frigorífico lado a lado según la reivindicación 1, donde
al menos un orificio de montaje está formado en el cuerpo base (2211), un extremo posterior de cada dispositivo de
formación de imágenes (300) está ubicado en uno de los orificios de montaje.
3. El frigorífico lado a lado según la reivindicación 2, donde
30 el dispositivo calefactor de eliminación de rocío (400) comprende un elemento calefactor (410) y una placa conductora
de calor (420), y dos lados de la placa conductora de calor (420) están apoyados contra la cubierta frontal (2212) y el
al menos un dispositivo de formación de imágenes (300), respectivamente.
4. El frigorífico lado a lado según la reivindicación 1, donde
35 se proporciona una pluralidad de dispositivos de formación de imágenes (300) en el larguero vertical (220) a intervalos
en una dirección de longitud del larguero vertical (220).
5. El frigorífico lado a lado según la reivindicación 4, que comprende, además:
- 40 al menos un dispositivo de estante dispuesto en el compartimento de almacenamiento para dividir el
compartimento de almacenamiento en una pluralidad de espacios de almacenamiento que están dispuestos en
una dirección vertical; y
cada dispositivo de formación de imágenes (300) está configurado para disparar la cámara hacia un artículo en
uno de los espacios de almacenamiento.
- 45 6. El frigorífico lado a lado según la reivindicación 4, donde
una lente de imagen de cada dispositivo de formación de imágenes está ubicada en el centro del compartimento en
una dirección transversal horizontal una vez que el componente de apertura y cierre cierra el compartimento de
almacenamiento.
- 50 7. El frigorífico lado a lado según la reivindicación 1, donde los dos cuerpos de puerta están dispuestos
respectivamente de forma giratoria en dos extremos transversales de una parte frontal del compartimento de
almacenamiento; y el larguero vertical (220) está dispuesto de forma giratoria en uno de los cuerpos de puerta (210).

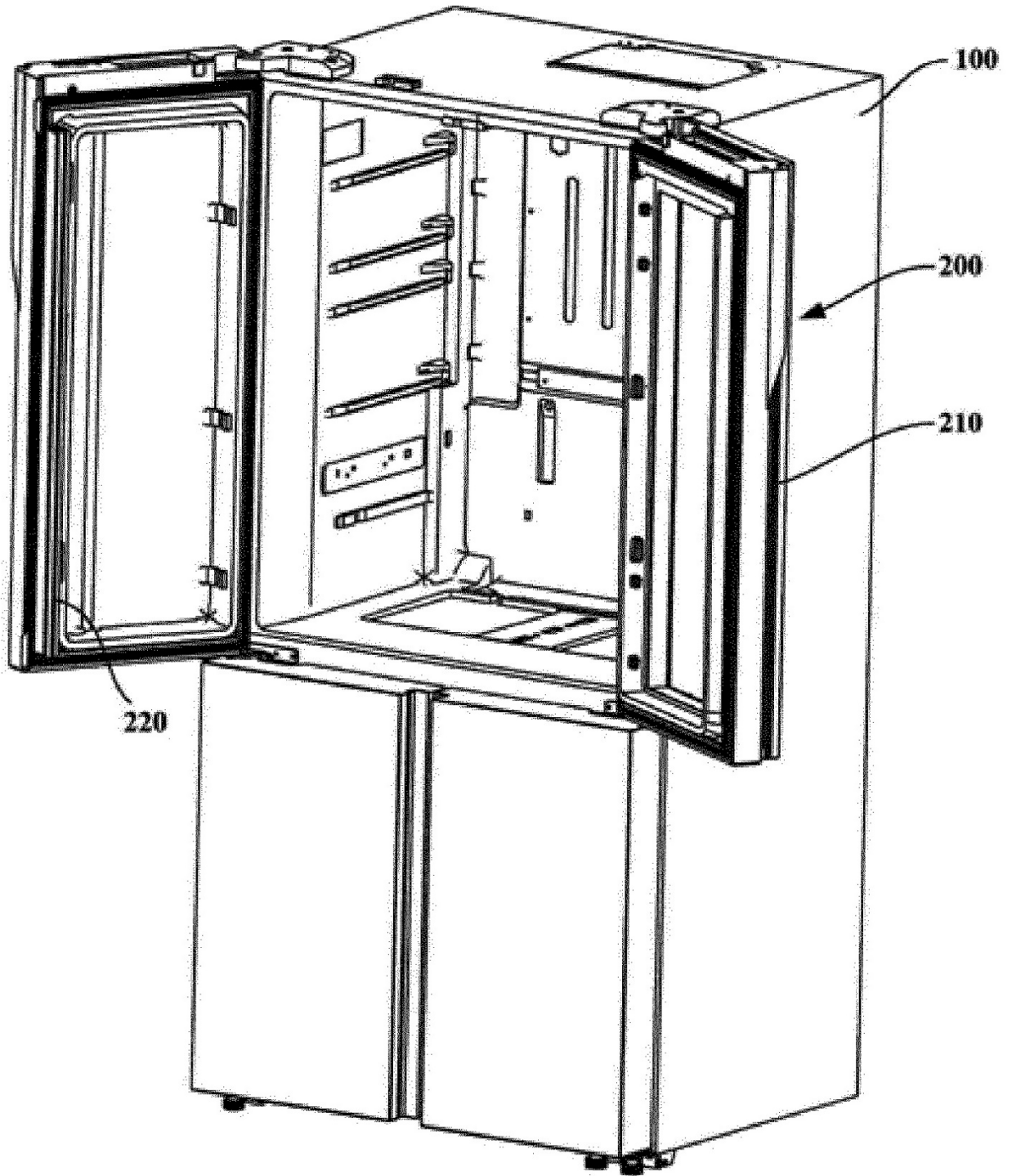


FIG. 1

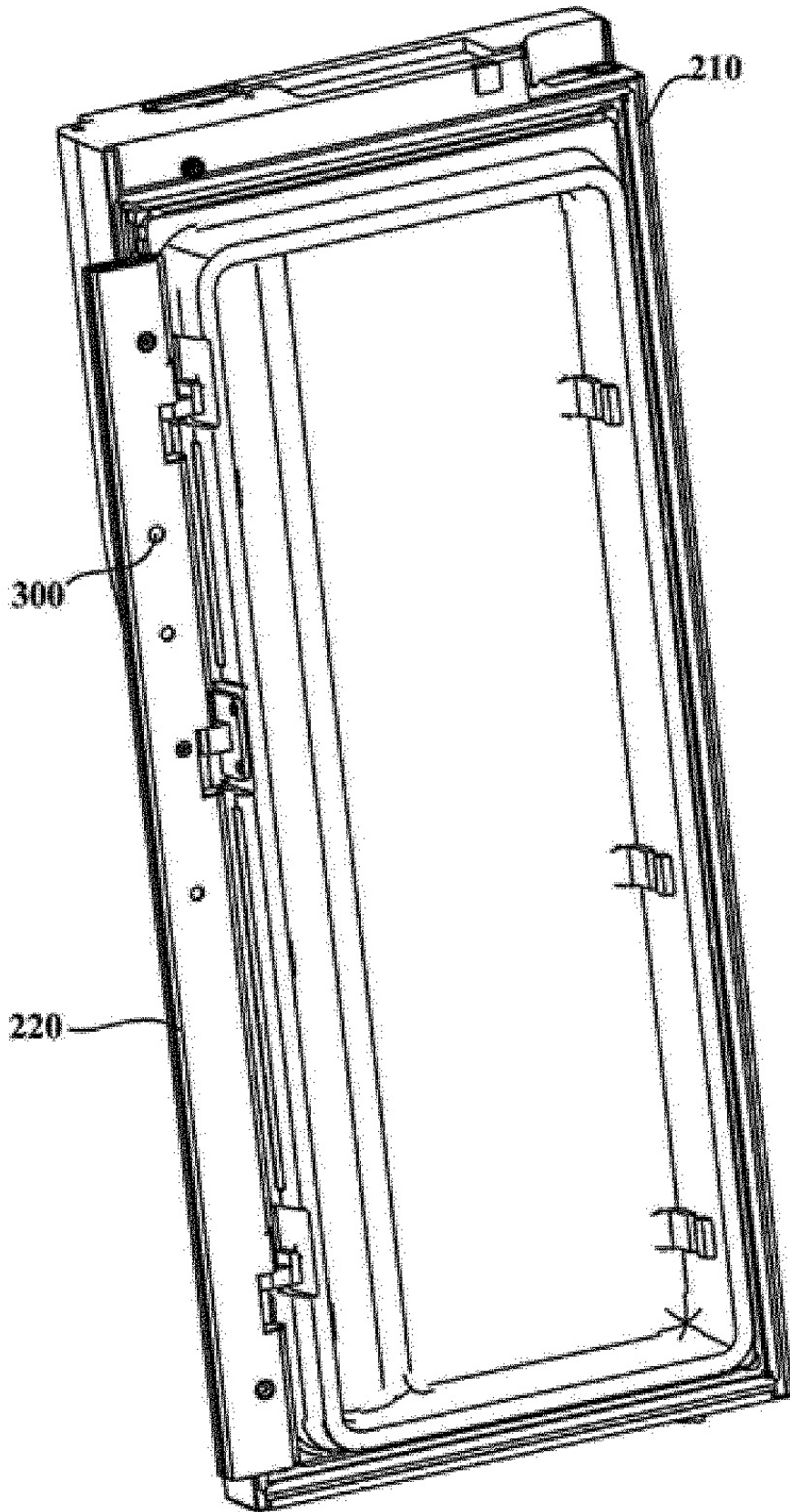


FIG. 2

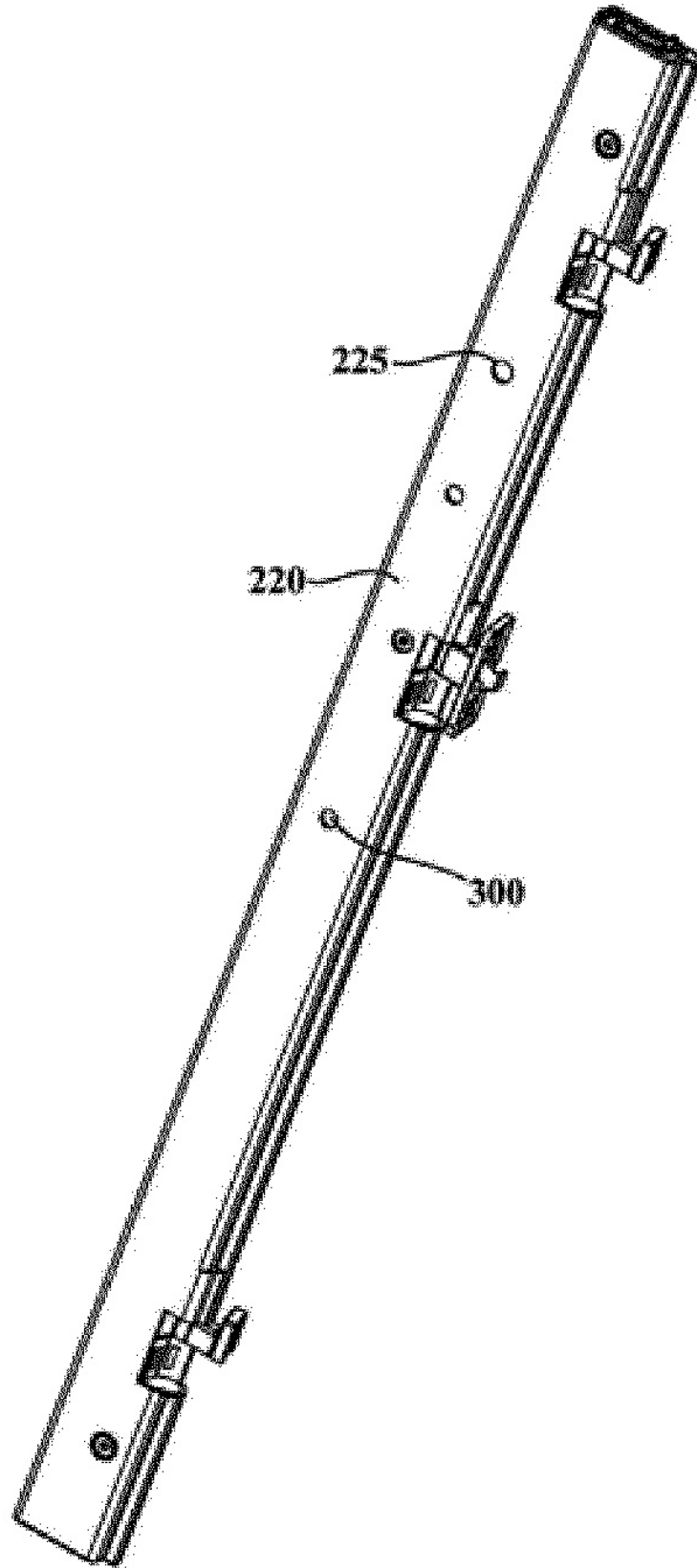


FIG. 3

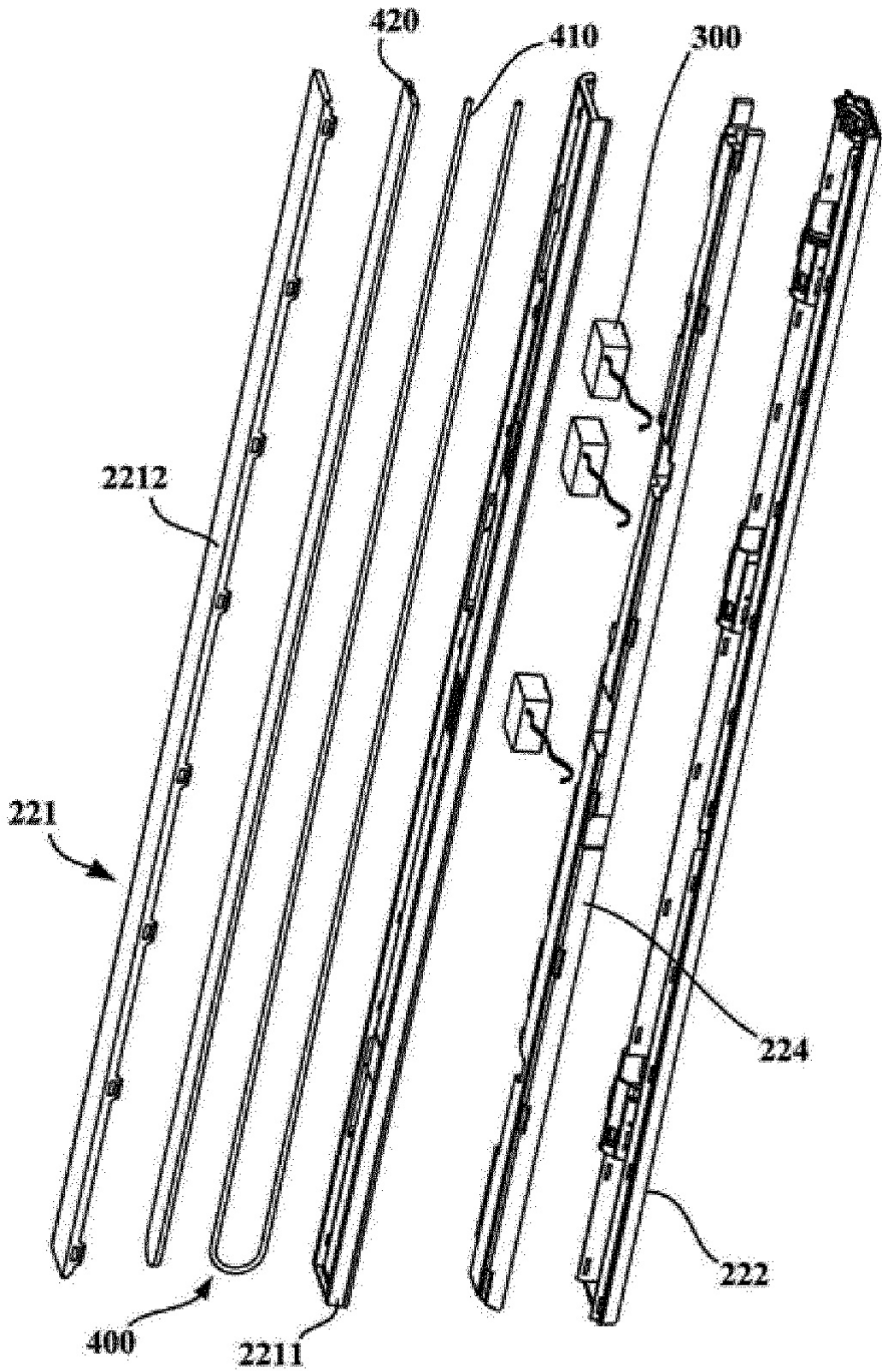


FIG. 4
10