

(19)



(11)

EP 2 221 562 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.04.2019 Patentblatt 2019/17

(51) Int Cl.:
F25D 23/06 ^(2006.01) **F25D 29/00** ^(2006.01)
F25D 25/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10001855.5**

(22) Anmeldetag: **23.02.2010**

(54) Kühl- und/oder Gefriergerät

Refrigeration and/or freezer device

Appareil de réfrigération et/ou de congélation

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **23.02.2009 DE 202009002554 U**
29.04.2009 DE 202009006298 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.08.2010 Patentblatt 2010/34

(73) Patentinhaber: **Liebherr-Hausgeräte Ochsenhausen GmbH**
88416 Ochsenhausen (DE)

(72) Erfinder:

- **Jendrusch, Holger, Dipl.-Ing. (FH)**
88430 Rot a.d. Rot (DE)
- **Wiest, Matthias**
88416 Hattenburg (DE)

- **Werne, Markus**
89257 Illertissen (DE)
- **Schad, Werner**
88433 Schemmerhofen-Alberweiler (DE)
- **Schubert, Ralf, Dipl.-Ing. (FH)**
88447 Warthausen (DE)
- **Hoermann, Birgit, Dipl. Wirt.-Ing. (FH)**
88416 Ochsenhausen (DE)

(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe et al**
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 170 561 JP-A- 8 189 758
JP-A- 2001 272 163 US-A- 3 027 732

EP 2 221 562 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens zwei durch eine oder mehrere Wandungen voneinander getrennten Kompartimenten zur Aufnahme von Kühl- bzw. Gefriergut, wobei das Gerät Einstellmittel aufweist, durch die wenigstens ein Parameter der in den Kompartimenten befindlichen Luft kompartimentspezifisch einstellbar ist.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Kühl- und/oder Gefriergeräte bekannt, die mehrere Kompartimente aufweisen, in denen beispielsweise unterschiedliche Temperaturen herrschen. Diese unterschiedlichen Temperaturen können beispielsweise dadurch erhalten werden, dass das Gerät einen gemeinsamen Kältemittelkreislauf aufweist, dass jedoch die Verteilung der gekühlten Luft derart erfolgt, dass die gewünschten Temperaturunterschiede zwischen den Kompartimenten erhalten werden. Ein Kälte- und/oder Gefriergerät nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus JP 20010272163 A bekannt.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kühl- und/oder Gefriergerät der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass dieses optimal an individuelle Kundenbedürfnisse anpaßbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Danach ist vorgesehen, dass wenigstens eine der Wandungen umpositionierbar ist, so dass aus wenigstens zwei Kompartimenten ein gemeinsames größeres Kompartiment entsteht, und dass die Einstellmittel derart ausgeführt sind, dass sie von der kompartimentspezifischen Einstellung des Parameters der Luft auf eine Einstellung des Parameters der Luft in dem durch Entnahme der Wandung erhaltenen größeren Kompartiment verstellbar sind. Der Begriff des Umpositionierens ist weit auszulegen und umfasst beispielsweise das Abklappen, Umklappen, Falten, Verschieben sowie auch die vollständige oder teilweise Entnahme der Wandung oder das vollständige oder teilweise Einsetzen der Wandung.

[0005] Bei dem wenigstens einen Parameter kann es sich beispielsweise um die Temperatur, um die Feuchte der Luft in dem Kompartiment, etc. handeln.

[0006] Erfindungsgemäß ist somit vorgesehen, dass nicht nur die Möglichkeit besteht, aus zwei kleineren Kompartimenten durch Umpositionieren einer Wandung ein größeres Kompartiment zu machen, sondern darüber hinaus die Einstellmittel derart zu verändern, dass die zusammengefaßten Fächer hinsichtlich der Einstellung eines Parameters, wie beispielsweise der Temperatur etc. wie ein gemeinsames Fach behandelt werden.

[0007] So ist es beispielsweise denkbar, zwei oder mehr als zwei Kompartimente vorzusehen, für die jeweils eine bestimmte Temperaturregelung vorgesehen ist, so dass in jedem der Kompartimente der gewünschte Temperatursollwert erhalten wird. Nach Umpositionierung der diese beiden Kompartimente voneinander trennenden Wandung kann vorgesehen sein, dass die Regelung dann so durchgeführt wird, dass das größere, durch Um-

positionierung erhaltene Kompartiment durch die Einstellmittel hinsichtlich der Temperatur geregelt wird. Das heißt dieses gemeinsame, größere Fach wird sodann hinsichtlich der Regelung der Temperatur wie ein einziges Kompartiment behandelt.

[0008] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass es sich bei der Wandung um eine horizontal verlaufende Wandung handelt, die zwei übereinander befindliche Kompartimente voneinander trennt. Ebenso ist es denkbar und von der Erfindung mit umfasst, dass es sich um eine vertikal verlaufende Wandung handelt, die zwei nebeneinander befindliche Kompartimente voneinander trennt.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass den jeweils zwei Kompartimenten wenigstens ein gemeinsamer Kältemittelkreislauf zugeordnet ist. Ebenso ist es denkbar, dass den wenigstens zwei Kompartimenten jeweils wenigstens ein eigener Kältemittelkreislauf zugeordnet ist.

[0010] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Gerät Erkennungsmittel, insbesondere einen oder mehrere Sensoren aufweist, mittels derer erfaßbar ist, ob eine Wandung umpositioniert ist oder ob dies nicht der Fall ist.

[0011] Weiterhin ist vorgesehen, dass die Einstellmittel mit dem wenigstens einen Sensor bzw. mit den Erkennungsmitteln in Verbindung stehen und derart ausgeführt sind, dass sie ihre Betriebsweise selbsttätig verändern, sofern durch den Sensor bzw. die Erkennungsmittel erfaßt wird, dass eine Wandung umpositioniert, wie z. B. entnommen oder eingesetzt wurde. In diesem Fall bedarf es seitens des Nutzers nur der Umpositionierung bzw. dem Einsetzen einer Wandung. Die Einstellmittel verändern sodann automatisch ihre Betriebsweise dergestalt, dass der Parameter, beispielsweise die Temperatur bei eingesetzter Wandung kompartimentspezifisch und bei umpositionierter Wandung bezogen auf das gemeinsame größere Kompartiment eingestellt, vorzugsweise geregelt wird.

[0012] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Gerät einen Kühlluftkanal aufweist, der über wenigstens eine Öffnung oder Kanal mit wenigstens einem der Kompartimente in Verbindung steht. Dabei ist es vorgesehen, dass Klappen oder sonstige Verstellmittel vorgesehen sind, mittels derer der freie Querschnitt der Öffnung oder des Kanals veränderbar ist.

[0013] Erfindungsgemäß sind die Einstellmittel derart ausgeführt, dass sie auf die Position der Klappen oder sonstigen Verstellmittel Einfluß nehmen. So ist es beispielsweise denkbar, dass vor Umpositionierung der Wandungen jedem der Kompartimente eine oder mehrere Öffnungen oder Kanäle zugeordnet sind, durch die Kaltluft aus dem Kühlluftkanal in die Kompartimente einströmt. In diesen Öffnungen bzw. Kanälen können sich Klappen oder dergleichen befinden, mittels derer der Volumenstrom veränderbar bzw. ganz absperbar ist. Bei eingesetzter Wandung erfolgt eine kompartimentspezifische Steuerung oder Regelung beispielsweise der Temperatur oder eines anderen Parameters. Wird die

Wand umpositioniert, wie z. B. entnommen, erfolgt eine gemeinsame Steuerung oder Regelung des Parameters, so dass die dann insgesamt vorliegenden Klappen des größeren Kompartimentes gemeinsam angesteuert werden können, um in dem erhaltenen, größeren Kompartiment den Parameter auf einen bestimmten Sollwert einzuregeln.

[0014] Die Einflußnahme auf den wenigstens einen Parameter kann nicht nur durch Klappen oder sonstige Verstellmittel vorgenommen werden, sondern auch durch ein oder mehrere Gebläse, die die Luft in den Kühlluftkanal fördern bzw. auf die mehreren Kompartimente verteilen.

[0015] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist schließlich vorgesehen, dass in dem Luftkanal Luftleitetelemente angeordnet sind, die entnehmbar oder verstellbar sind, wobei die Position oder das Vorhandensein der Luftleitetelemente davon abhängt, ob eine der Wandungen, die zwei Kompartimente voneinander trennt, eingesetzt ist oder ob dies nicht der Fall ist bzw. wie diese positioniert ist. Somit ist es möglich, bereits im Luftkanal ein Einflußnahme auf die Luftführung und damit auf die Verteilung der Luft vorzunehmen.

[0016] Die Einstellmittel können derart ausgeführt sein, dass sie eine Regelung des Parameters vornehmen. Grundsätzlich ist von der Erfindung jedoch auch eine einfache Steuerung des Parameters mit umfasst.

[0017] Denkbar ist es, dass das Gerät derart ausgeführt ist, dass durch die Umpositionierung der wenigstens einen Wandung eine Luftöffnung geöffnet oder geschlossen wird oder in ihrer Größe verändert wird, und/oder dass auf die Menge und/oder Richtung einer oder mehrerer Luftströmungen Einfluß genommen wird.

[0018] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung des Innenraumes eines Gerätes mit durch drei horizontale und eine vertikale Trennwand gebildete Kompartimente,

Figur 2: eine Darstellung gemäß Figur 1 mit einer entnommenen horizontalen Zwischenwand,

Figur 3: eine Darstellung gemäß Figur 2 mit einer entnommenen vertikalen Trennwand und

Figur 4: eine Darstellung gemäß Figur 3 mit einer entnommenen weiteren horizontalen Zwischenwand.

[0019] Figur 1 zeigt in einer perspektivischen Darstellung in schematischer Ansicht einen Geräteinnenraum eines Kühl- und/oder Gefriergerätes, der durch Wandungen 10, 12, 14, 16 in mehrere Kompartimente unterteilt ist. Diese mehreren Kompartimente sind hinsichtlich wenigstens eines Parameters, beispielsweise Temperatur,

einzelnen regelbar, das heißt dass nutzerseitig Temperatursollwerte für die Kompartimente vorgebar sind, die sodann durch eine entsprechende Regelung, beispielsweise durch die Zufuhr von Kaltluft aus einem Kühlluftkanal einstellbar sind.

[0020] Möchte der Nutzer nun eine von Figur 1 abweichende Anordnung der Kompartimente, kann er beispielsweise die horizontale Zwischenwand 12, die sich über die halbe Breite des Geräteinnenraums erstreckt, entnehmen, so dass der in Figur 2 dargestellte Zustand erreicht wird. In diesem Fall wird aus zwei übereinander liegenden einzelnen Kompartimenten ein größeres Kompartiment. Diese Entnahme der horizontalen Zwischenwand 12 wird durch einen Sensor erfaßt, was dazu führt, dass die zusammengefaßten Fächer, das heißt das in Figur 2 links von der vertikalen Trennwand 16 dargestellte größere Kompartiment hinsichtlich der Temperaturregelung wie ein gemeinsames Fach behandelt wird. Das heißt es erfolgt eine einheitliche Temperaturregelung für dieses größere Kompartiment. Entsprechendes gilt nach Entnahme der vertikalen Zwischenwand 16, nach deren Entnahme sich der Zustand gemäß Figur 3 ergibt sowie auch nach Entnahme der weiteren horizontalen Zwischenwand 10 bei der sich der Zustand gemäß Figur 4 ergibt.

[0021] Die vorliegende Erfindung bringt den Vorteil mit sich, dass geometrische Veränderungen am Gerät dazu führen, dass separat einstellbare Fächer, zu einem größeren, fächerübergreifenden Fach zusammengefaßt werden können, das seinerseits jedoch ebenfalls hinsichtlich wenigstens eines Parameters der Luft einstellbar ist. Diese zusammengefaßten Fächer agieren dann im Bezug auf die Temperaturregelung oder auch auf die Regelung eines anderen Parameters wie ein gemeinsames Fach. Auf diese Weise werden sehr flexible Anpassungen an individuelle Kundenbedürfnisse möglich. Durch die Entnahme der Wandungen 10, 12, 14, 16 wird in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel von mehreren Temperatur-Regelkreisläufen auf einen Kreislauf umgeschaltet, der die jeweils zusammengefaßten Kompartimente ansteuert bzw. dort für die Temperaturregelung sorgt.

45 Patentansprüche

1. Kühl- und/oder Gefriergerät mit wenigstens zwei durch eine oder mehrere Wandungen (10, 12, 14, 16) voneinander getrennten Kompartimenten zur Aufnahme von Kühl- bzw. Gefriergut,

wobei das Gerät Einstellmittel aufweist, durch die wenigstens ein Parameter der in den Kompartimenten befindlichen Luft kompartimentspezifisch einstellbar ist, wobei wenigstens eine der Wandungen (10, 12, 14, 16) umpositionierbar ist, sodass aus wenigstens zwei Kompartimenten ein gemeinsames

- größeres Kompartiment entsteht, wobei die Einstellmittel derart ausgeführt sind, dass sie von der kompartimentspezifischen Einstellung des Parameters der Luft auf eine Einstellung des Parameters der Luft in dem durch Umpositionierung der Wandung (10, 12, 14, 16) erhaltenen größeren Kompartiment verstellbar sind, wobei das Gerät einen Kühlluftkanal aufweist und jedem der Kompartimente eine oder mehrere Öffnungen oder Kanäle zugeordnet sind, durch die Kaltluft aus dem Kühlluftkanal in die Kompartimente einströmt, und wobei in diesen Öffnungen oder Kanälen Klappen oder sonstige Verstellmittel vorgesehen sind, mittels derer der freie Querschnitt der Öffnung oder des Kanals veränderbar ist, wobei die Einstellmittel derart ausgeführt sind, dass sie auf die Position der Klappen oder sonstigen Verstellmittel Einfluss nehmen, wobei ein Sensor vorgesehen ist, mittels dessen erfassbar ist, ob eine Wandung (10, 12, 14, 16) entnommen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstellmittel mit dem wenigstens einen Sensor in Verbindung stehen und derart ausgeführt sind, dass sie ihre Betriebsweise selbsttätig verändern, sofern durch den Sensor erfasst wird, dass eine Wandung (10, 12, 14, 16) umpositioniert wurde.
2. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem wenigstens einen Parameter um die Temperatur in dem Kompartiment handelt.
 3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem wenigstens einen Parameter um die Feuchte der Luft in dem Kompartiment handelt.
 4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich um eine horizontal verlaufende Wandung (10, 12, 14, 16) handelt, die zwei übereinander befindliche Kompartimente voneinander trennt.
 5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich um eine vertikal verlaufende Wandung (10, 12, 14, 16) handelt, die zwei nebeneinander befindliche Kompartimente voneinander trennt.
 6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** den wenigstens zwei Kompartimenten jeweils wenigstens ein eigener Kältemittelkreislauf zugeordnet ist.

7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** den wenigstens zwei Kompartimenten wenigstens ein gemeinsamer Kältemittelkreislauf zugeordnet ist.
8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät wenigstens ein Gebläse zur Verteilung der Luft in dem Geräteinnenraum aufweist und dass die Einstellmittel derart ausgeführt sind, dass sie auf die Betriebsweise des Gebläses Einfluss nehmen.
9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Luftkanal Luftleitelemente angeordnet sind, die entnehmbar oder verstellbar sind, wobei die Position oder das Vorhandensein der Luftleitelemente davon abhängt, wie oder ob eine der Wandungen (10, 12, 14, 16) positioniert ist.
10. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einstellmittel derart ausgeführt sind, dass sie eine Regelung des Parameters vornehmen.
11. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gerät derart ausgeführt ist, dass durch das Umpositionieren der wenigstens einen Wandung (10, 12, 14, 16) Luftöffnungen geschlossen oder geöffnet oder anderweitig verändert werden.

35 Claims

1. Refrigeration and/or freezer device with at least two compartments for receiving cooled or frozen products and which are divided by one or multiple walls (10, 12, 14, 16), wherein the device comprises adjustment means, by means of which at least one parameter of the air located in the compartments can be adjustment in a manner specific to the compartments, wherein at least one of the walls (10, 12, 14, 16) can be repositioned, so that one common larger compartment is created out of at least two compartments, wherein the adjustment means are configured in such a way that they can be adjusted from the compartment-specific adjustment of the parameter of the air to an adjustment of the parameter of the air in the larger compartment obtained by the repositioning of the wall (10, 12, 14, 16), wherein the device comprises a cooling air channel and each of the compartments is assigned one or more openings or channels, through which cool air from the cooling air channel flows into the compartments, and wherein flaps or other adjustment means

- are provided in these openings or channels, by means of which the clear cross-section of the opening or of the channel can be altered, wherein the adjustment means are configured in such a way that they have an influence on the position of the flaps or other adjustment means, wherein a sensor is provided, by means of which it can be detected whether a wall (10, 12, 14, 16) is removed, **characterized in that** the adjustment means are in connection with at least one sensor and are configured in such a way that they autonomously change their mode of operation if it is detected, by the sensor, that a wall (10, 12, 14, 16) has been repositioned.
2. Refrigeration and/or freezer device according to claim 1 **characterized in that** that at least one parameter is the temperature in the compartment.
 3. Refrigeration and/or freezer device according to claim 1, **characterized in that** the at least one parameter is the humidity of air in the compartment.
 4. Refrigeration and/or freezer device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it is a horizontally extending wall (10, 12, 14, 16), which separates two compartments located one on top of the other.
 5. Refrigeration and/or freezer device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** it is a vertically extending wall (10, 12, 14, 16), which separates two adjacent compartments from one another.
 6. Refrigeration and/or freezer device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** at least one distinct refrigerant circuit is assigned to the at least two compartments.
 7. Refrigeration and/or freezer device according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** at least one common refrigerant circuit is assigned to the at least two compartments.
 8. Refrigeration and/or freezer device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the device comprises at least one blower for the distribution of air inside the device, and **in that** the adjustment means are configured in such a way that they have an influence on the mode of operation of the blower.
 9. Refrigeration and/or freezer device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** air guiding elements are arranged in the air channel, which can be removed or adjusted, wherein the position or the presence of the air guiding elements depends on how and whether one of the walls (10,

12, 14, 16) is repositioned.

10. Refrigeration and/or freezer device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the adjustment means are configured in such a way that they conduct a regulation of the parameter.
11. Refrigeration and/or freezer device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the device is configured in such a way that air vents are closed or opened or otherwise altered by repositioning of the at least one wall (10, 12, 14, 16).

15 Revendications

1. Appareil de réfrigération et/ou de congélation comprenant au moins deux compartiments séparés l'un de l'autre par une ou plusieurs parois (10, 12, 14, 16) et destinés à recevoir des produits à réfrigérer ou à congeler, l'appareil comportant des moyens de réglage permettant de régler de manière spécifique aux compartiments au moins un paramètre de l'air se trouvant dans les compartiments, au moins une des parois (10, 12, 14, 16) pouvant être repositionnée, de sorte qu'un compartiment commun plus grand résulte à partir d'au moins deux compartiments, les moyens de réglage étant conçus de telle manière qu'ils peuvent être réglés du réglage du paramètre de l'air spécifique aux compartiments à un réglage du paramètre de l'air dans le compartiment plus grand obtenu par le repositionnement de la paroi (10, 12, 14, 16), l'appareil comportant un conduit d'air de réfrigération et à chacun des compartiments étant associés un ou plusieurs orifices ou conduits, par lesquels de l'air froid provenant du conduit d'air de réfrigération pénètre dans les compartiments, et des vannes ou autres moyens de réglage étant prévus dans ces orifices ou conduits, au moyen desquels la section transversale libre de l'orifice ou du conduit peut être modifiée, les moyens de réglage étant conçus de telle manière qu'ils influencent la position des vannes ou autres moyens de réglage, un capteur étant prévu, au moyen duquel il est possible de détecter si une paroi (10, 12, 14, 16) a été enlevée, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage sont en communication avec l'au moins un capteur et sont conçus de telle manière qu'ils modifient automatiquement leur mode de fonctionnement si le capteur a détecté qu'une paroi (10, 12, 14, 16) a été repositionnée.
2. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon

- la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'au moins un paramètre est la température dans le compartiment.
3. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'au moins un paramètre est l'humidité de l'air dans le compartiment. 5
4. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** s'agit d'une paroi (10, 12, 14, 16) s'étendant horizontale qui sépare l'un de l'autre deux compartiments situés l'un au-dessus de l'autre. 10
5. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** s'agit d'une paroi (10, 12, 14, 16) s'étendant verticale qui sépare l'un de l'autre deux compartiments situés l'un à côté de l'autre. 15 20
6. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un circuit de réfrigérant spécifique est associé respectivement aux au moins deux compartiments. 25
7. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'**au moins un circuit de réfrigérant commun est associé aux au moins deux compartiments. 30
8. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'appareil comporte au moins un ventilateur destiné à répartir l'air dans l'espace intérieur de l'appareil et **en ce que** les moyens de réglage sont conçus de telle manière qu'ils influencent le mode de fonctionnement du ventilateur. 35 40
9. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des éléments de guidage d'air sont disposés dans le conduit d'air, lesquels peuvent être retirés ou réglés, la position ou la présence des éléments de guidage d'air étant dépendante de la manière dont une des parois (10, 12, 14, 16) est positionnée ou si une de celles-ci est positionnée. 45
10. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens de réglage sont conçus de telle manière qu'ils effectuent une régulation du paramètre. 50 55
11. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'appareil est conçu de telle manière que,

par le repositionnement de l'au moins une paroi (10, 12, 14, 16), des orifices de passage d'air sont fermés ou ouverts ou modifiés d'une autre façon.

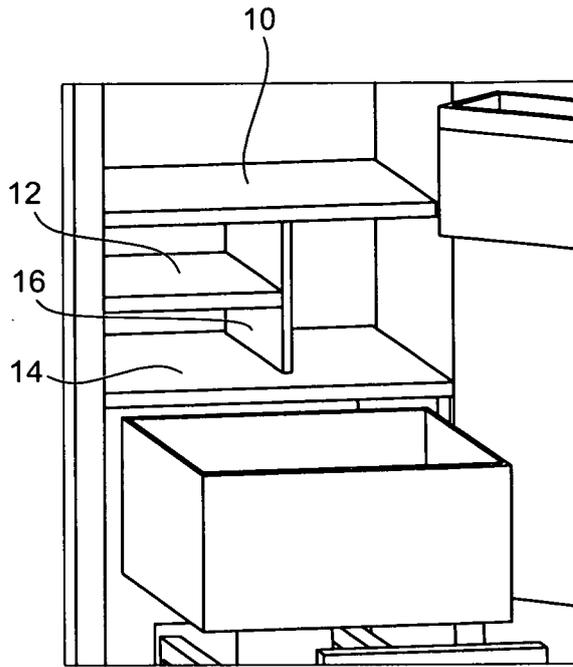


FIG. 1

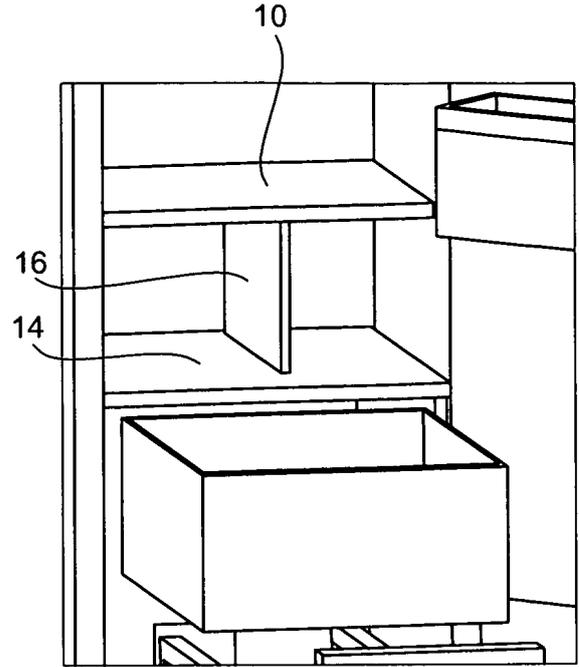


FIG. 2

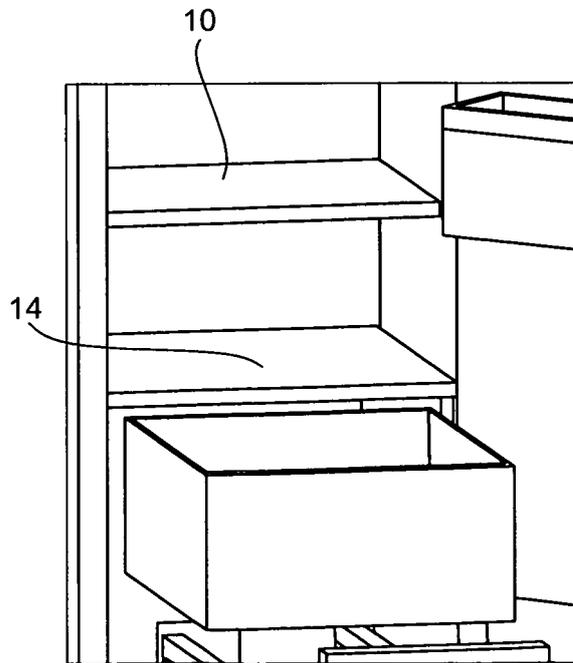


FIG. 3

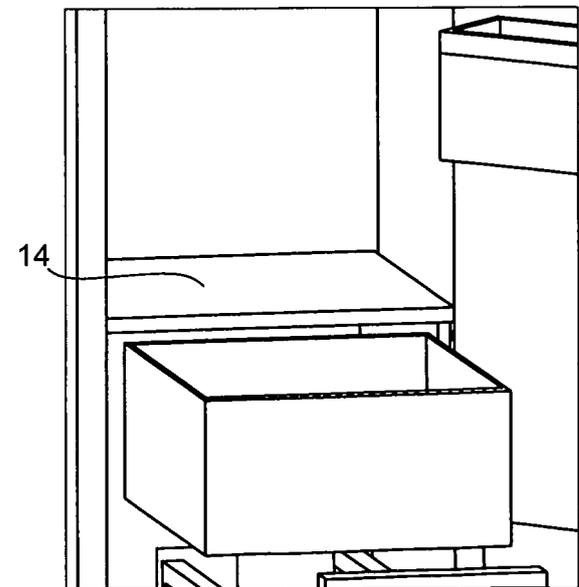


FIG. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- JP 20010272163 A [0002]