

(19)



(11)

**EP 1 994 343 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**09.12.2009 Patentblatt 2009/50**

(51) Int Cl.:  
**F25D 23/06<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **07703558.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2007/001591**

(22) Anmeldetag: **23.02.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2007/104415 (20.09.2007 Gazette 2007/38)**

(54) **KÜHL- UND/ODER GEFRIERGERÄT**

REFRIGERATOR AND/OR FREEZER

APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION ET/OU DE CONGÉLATION

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE ES FR IT**

- **HECHT, Josef**  
**88416 Erlenmoos (DE)**
- **WIEST, Matthias**  
**88416 Ochsenhausen (DE)**

(30) Priorität: **16.03.2006 DE 202006004217 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**26.11.2008 Patentblatt 2008/48**

(74) Vertreter: **Thoma, Michael et al**  
**Lorenz - Seidler - Gossel**  
**Widenmayerstraße 23**  
**80538 München (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 1 211 469 WO-A-2004/005814**  
**WO-A-2006/130886 US-A- 5 369 963**

(72) Erfinder:  
• **KING, Wilfried**  
**88416 Ochsenhausen (DE)**

**EP 1 994 343 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 einem Gerätekorpus mit einer Innenwand, hinter der ein Kühlelement des Kühlkreises zur Innenraumkühlung angeordnet ist, sowie mit einer im Innenraum des Gerätekorpus der genannten Innenwand des Gerätekorpus vorgeblendeten Abdeckplatte, wobei die Abdeckplatte durch lösbare Befestigungsmittel im Innenraum gehalten und aus dem Innenraum entnehmbar ist, so dass der Innenraum wahlweise mit oder ohne Abdeckplatte nutzbar ist.

**[0002]** Bei Kühlgeräten tritt an der Oberfläche der Innenwand, hinter der der Verdampfer des Kühlkreises angeordnet ist, oftmals das Problem von Reifbildung und Kondensatbildung auf, was zunächst optisch bei hochwertigen Geräten nicht akzeptabel ist. Zudem kann ein Anfrieren der einzukühlenden Waren an der Innenwand auftreten.

**[0003]** Es wurde deshalb bereits vorgeschlagen, der Inneren Rückwand des Gerätekorpus, hinter der regelmäßig der Verdampfer des Kühlkreises angeordnet ist, eine separate Abdeckplatte im Innenraum des Kühlgeräts vorzublenzen, um die genannten Probleme zu beseitigen. Zwischen dieser vorgeblendeten Abdeckplatte und der eigentlichen Korpusinnenwand verbleibt ein Spalt, so dass die Kondensat- und Reifbildung auf der eigentlichen Innenwandoberfläche zwar weiterhin auftreten kann, jedoch nicht auf die Abdeckplatte übergreift. Die durch diese Lösung erreichten Vorteile werden jedoch durch Platzverlust erkauft, da die vorgeblendete Abdeckplatte das nutzbare Innenraumvolumen reduziert, insbesondere da zwischen der Abdeckplatte und der Korpusinnenwand ein Spalt vorzusehen ist. Dies ist zwar in der Regel akzeptabel, da der Innenraum oftmals nicht gänzlich befüllt wird, jedoch dann ärgerlich, wenn das volle Stauvolumen tatsächlich benötigt wird.

**[0004]** Aus der US 5,369,963 ist ein Kühl- und Gefriergerät bekannt, bei dem im Gefrierfach eine Abdeckplatte vor dem rückwärtig angeordneten Verdampfer vorgeblendet ist, die mit lösbaren Befestigungsmitteln befestigt ist.

**[0005]** Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Kühl- und/oder Gefriergerät der genannten Art zu schaffen, das Nachteile des Standes der Technik vermeidet und letzteren in vorteilhafter Weise weiterbildet. Insbesondere soll das Problem der Reif- und Kondensatbildung auf der inneren Rückwand gelöst werden, wobei dennoch bei Bedarf das maximale Stauvolumen des Geräts zur Verfügung steht.

**[0006]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch ein Kühl- und/oder Gefriergerät gemäß Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

**[0007]** Es wird also vorgeschlagen, die Abdeckplatte nicht fest in dem Innenraum des Geräts zu montieren, sondern eine bei Bedarf herausnehmbare Abdeckplatte

vorzusehen. Dabei ist die Abdeckplatte durch lösbare Befestigungsmittel im Innenraum gehalten und aus dem Innenraum entnehmbar, so dass der Innenraum wahlweise mit oder ohne Abdeckplatte nutzbar ist. Hierdurch erhält das Gerät ein veränderbares Innenraumvolumen, das durch Herausnehmen der Abdeckplatte bei Bedarf vergrößerbar ist, um den maximal möglichen Stauraum zur Verfügung zu haben. Durch dieses variable Innenraumkonzept kann einerseits das Problem der Kondensat- und Reifbildung auf der Korpusinnenwand beseitigt und dennoch bei Bedarf der maximal mögliche Nutzinhalt zur Verfügung gestellt werden.

**[0008]** Erfindungsgemäß besitzt das Kühl- und/oder Gefriergerät eine Steuereinrichtung, die die kältetechnischen Auswirkungen des Herausnehmens bzw. Einsetzens der Abdeckplatte berücksichtigt. Gemäß der Erfindung kann die Steuereinrichtung zumindest einen Betriebsparameter zumindest einer kühltechnisch wirksamen Gerätekomponente verändern je nachdem, ob die Abdeckplatte in dem Innenraum eingesetzt ist oder aus diesem entnommen ist. Die Steuereinrichtung passt den Betrieb der notwendigen Gerätekomponenten an die Anwesenheit bzw. Abwesenheit der Abdeckplatte an.

**[0009]** Die Anpassung des Betriebsmodus kann dabei grundsätzlich in verschiedener Art und Weise erfolgen. Vorzugsweise kann die Steuereinrichtung einen Temperaturschaltwert des Kühlaggregats verändern, wenn die Abdeckplatte aus dem Innenraum entnommen wird.

**[0010]** Alternativ oder zusätzlich kann die Steuereinrichtung den Betriebsmodus eines Ventilators verändern, der im Innenraum des Geräts vorgesehen ist. Vorteilhafterweise ist ein solcher Ventilator derart angeordnet, dass eine Luftzirkulation in dem Spalt erfolgt, der zwischen der Gerätekorpusinnenwand und der vorgeblendeten Abdeckplatte vorgesehen ist. Beispielsweise kann der Ventilator im Bereich des oberen Endes der Abdeckplatte und/oder unter einer Decke des Innenraums angeordnet sein, so dass die von dem Ventilator bewirkte Luftzirkulation hinter und/oder vor der Abdeckplatte vorbei streicht.

**[0011]** Die Steuereinrichtung kann dabei den Betriebsmodus des Ventilators je nach dessen Einbausituation unterschiedlich verändern. Ist der Ventilator fest im Innenraum montiert, können die Schaltzeiten bzw. Betriebsintervalle von der Steuereinrichtung verändert werden, je nachdem ob die Abdeckplatte eingesetzt ist oder entnommen ist.

**[0012]** Alternativ kann der Ventilator auch an der Abdeckplatte selbst montiert sein, so dass er zusammen mit der Abdeckplatte entnehmbar ist. In diesem Fall kann die Steuereinrichtung einfach die Ventilator-Steuerroutine deaktivieren, wenn die Abdeckplatte entnommen ist.

**[0013]** Die Anpassung des Gerätebetriebs je nachdem, ob die Abdeckplatte eingesetzt oder entnommen ist, erfolgt vorteilhafterweise automatisch. Hierzu kann eine Erfassungseinrichtung vorgesehen sein, die erfasst, ob die Abdeckplatte eingesetzt oder entnommen ist. Die Steuereinrichtung verändert dabei den genannten, zu-

mindest einen Betriebsparameter zumindest einer kühltechnisch wirksamen Gerätekomponente in Abhängigkeit eines Signals der Erfassungseinrichtung.

**[0014]** Die Erfassungseinrichtung kann grundsätzlich verschieden ausgebildet sein. Nach einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung arbeitet die Erfassungseinrichtung berührungslos. Insbesondere kann ein Reed-Schalter vorgesehen sein, der die Anwesenheit der Abdeckplatte im Innenraum erfasst.

**[0015]** Die lösbaren Befestigungsmittel für die Abdeckplatte können grundsätzlich verschieden ausgebildet sein. Um bei Bedarf ein einfaches Herausnehmen der Abdeckplatte zu gewährleisten, sind die Befestigungsmittel vorteilhafterweise werkzeuglos nur von Hand lösbar bzw. umgekehrt schließ- bzw. befestigbar.

**[0016]** Insbesondere können die Befestigungsmittel die Abdeckplatte formschlüssig und/oder kraftschlüssig in dem Innenraum an der gewünschten Position vor der abzudeckenden Innenwand halten. Eine besonders einfach zu bedienende und dennoch stabile Befestigung wird durch Rastmittel vorgesehen, durch die die Abdeckplatte in dem Innenraum an der gewünschten Position verrastet werden kann.

**[0017]** Die Befestigungsmittel können dabei grundsätzlich an verschiedener Stelle vorgesehen werden. Insbesondere können sie an dem Gerätekorpus und/oder der Abdeckplatte selbst vorgesehen sein. Alternativ oder zusätzlich können Befestigungsmittel auch an Abstellböden und/oder damit zusammenwirkend an der Abdeckplatte vorgesehen sein, so dass die Abdeckplatte an Abstell- bzw. Fachböden befestigt werden kann, die in den Innenraum des Gerätekorpus eingesetzt werden können.

**[0018]** Alternativ oder zusätzlich zu den zuvor genannten Rastmitteln können an dem Gerätekorpus Aufnahmeausnehmungen vorgesehen sein, in die die Abdeckplatte eingesetzt werden kann. Alternativ oder zusätzlich können an dem Gerätekorpus auch Befestigungsvorsprünge, insbesondere -rippen, vorgesehen sein, an denen die Abdeckplatte formschlüssig gehalten wird.

**[0019]** Vorteilhafterweise kann die Abdeckplatte mit einer Seite in eine Aufnahmeausnehmung eingesetzt und auf der gegenüberliegenden Seite mit dort vorgesehenen Rastmitteln verrastet werden. Dabei kann vorgesehen sein, die Abdeckplatte unten einzufädeln und oben zu verrasten oder alternativ oben einzufädeln und unten zu verrasten. Alternativ hierzu kann die Abdeckplatte auch seitlich eingefädelt und ebenfalls seitlich, jedoch gegenüberliegend verrastet werden.

**[0020]** Die Abdeckplatte selbst kann grundsätzlich verschieden ausgebildet sein. Sie kann als einfache Glas-, Kunststoff- oder Metallplatte, jedoch auch als Platte mit zumindest einer Isolationsschicht aus Styropor und/oder PUR, ausgebildet sein. Wird die Trennplatte aus Glas ausgeführt, kann neben einfachem Glas auch Sicherheitsglas oder Spiegelglas verwendet werden, wodurch besondere Designeffekte möglich werden.

**[0021]** Die Abdeckplatte kann dabei unterschiedlich

groß ausgebildet sein. In Weiterbildung der Erfindung ist sie zumindest so groß ausgebildet, dass sie den Bereich der Innenwand abdeckt, hinter dem der Verdampfer des Kühlkreises liegt. Die Abdeckplatte kann dabei insbesondere vor der Rückwand des Gerätekorpus im wesentlichen vertikal ausgerichtet angeordnet sein. Die Abdeckplatte muss dabei nicht zwangsweise eben im Sinne einer mathematischen Ebene sein, sondern kann auch Erhebungen aufweisen und/oder Krümmungen besitzen.

**[0022]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und zugehöriger Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

15 Fig. 1: eine schematische Schnittdarstellung des Gerätekorpus eines Kühlgeräts nach einer Ausführung der Erfindung, wobei die Abdeckplatte im eingesetzten Zustand gezeigt ist, und

20 Fig. 2: eine schematische Schnittansicht des Gerätekorpus aus Fig. 1, wobei die Abdeckplatte in einem demontierten Zustand beim Herausnehmen gezeigt ist.

25 **[0023]** Das in den Figuren gezeigte Kühlgerät 1 besitzt einen im wesentlichen kubischen Gerätekorpus 2, dessen Gehäuse in der üblichen Weise isolierend ausgebildet ist. Auf der Rückseite 3 des Gerätekorpus 2 ist dabei ein Verdampfer 4 des Kühlkreises vorgesehen, der in die Isolierung des Gerätekorpus 2 eingeschäumt sein kann, so dass er hinter der inneren Rückwand 5 des Gerätekorpus 2 zu liegen kommt.

30 **[0024]** Vor die genannte Rückwand 5 des Gerätekorpus 2 ist eine Abdeckplatte 6 vorgeblendet, die im Innenraum 7 des Gerätekorpus 2 aufrecht stehend vor der genannten Rückwand 5 angeordnet ist. Dabei ist die Abdeckplatte 6 im wesentlichen parallel zu der Rückwand 5 angeordnet, von dieser jedoch beabstandet, so dass zwischen der Rückwand 5 und der Abdeckplatte 6 ein Luftzirkulationskanal 8 ausgebildet ist. Wie Figur 1 zeigt, ist die Abdeckplatte 6 hängend angeordnet, d.h. sie steht in der gezeichneten Ausführung mit ihrer Unterkante nicht auf dem Boden des Gerätekorpus 2 auf. Zwischen dem Boden 9 des Gerätekorpus 2 und der Abdeckplatte 6 verbleibt der Spalt 10, vgl. Figur 1.

45 **[0025]** In der gezeichneten Ausführung ist an der Decke 11 des Gerätekorpus 2 am hinteren Ende des Innenraums 7 ein Ventilator 12 angeordnet, mittels dessen eine Luftzirkulation um die Abdeckplatte 6 herum erzielt werden kann, wobei auch der genannte Luftzirkulationskanal 8 zwischen der Abdeckplatte 6 und der Rückwand 5 belüftet wird.

50 **[0026]** Die Abdeckplatte 6 ist, wie Figur 2 verdeutlicht, herausnehmbar. Hierzu können Befestigungsmittel 13, vorzugsweise in Form von formschlüssigen Rastmitteln, vorgesehen sein, die an verschiedener Stelle angreifen können. Beispielsweise können sie die Abdeckplatte 6 an den Abstellböden 14 halten, die in den Innenraum 7

eingesetzt werden können, vgl. Figur 1.

### Patentansprüche

1. Kühl- und/oder Gefriergerät mit einem Gerätekorpus (2) mit einer Innenwand (5), hinter der ein Kühlelement (4) des Kühlkreises zur Innenraumkühlung angeordnet ist, sowie mit einer im Innenraum (7) des Gerätekorpus (2) der genannten Innenwand (5) des Gerätekorpus (2) vorgeblendeten Abdeckplatte (6), wobei die Abdeckplatte (6) durch lösbare Befestigungsmittel (13) im Innenraum (7) gehalten und aus dem Innenraum (7) entnehmbar ist, so dass der Innenraum (7) wahlweise mit oder ohne Abdeckplatte (6) nutzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Steuereinrichtung zur Veränderung zumindest eines Betriebsparameters zumindest einer kühltechnisch wirksamen Gerätekomponente in Abhängigkeit der Anwesenheit der Abdeckplatte (6) im Innenraum (7) vorgesehen ist.
2. Kühl- und/oder Gefriergerät nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei eine Erfassungseinrichtung, vorzugsweise ein Reed-Schalter, zur Erfassung der Anwesenheit der Abdeckplatte (6) im Innenraum (7) vorgesehen ist und die Steuereinrichtung den zumindest einen Betriebsparameter in Abhängigkeit eines Signals der Erfassungseinrichtung verändert.
3. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Steuereinrichtung einen Temperaturschaltwert des Kühlaggregats in Abhängigkeit der Anwesenheit der Abdeckplatte (6) verändert.
4. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei ein Ventilator (12) zur Luftumwälzung im Innenraum (7) des Gerätekorpus (2) vorgesehen ist.
5. Kühl- und/oder Gefriergerät nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Steuereinrichtung den Betriebsmodus des Ventilators (12) in Abhängigkeit der Anwesenheit der Abdeckplatte (6) im Innenraum (7) verändert.
6. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei der Ventilator (12) unabhängig von der Abdeckplatte (6) im Gerätekorpus (2) montiert ist.
7. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der Ansprüche 4 oder 5, wobei der Ventilator (12) an der Abdeckplatte (6) befestigt und zusammen mit dieser aus dem Innenraum (7) entnehmbar ist.
8. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorher-

gehenden Ansprüche, wobei die Befestigungsmittel (13) für die Abdeckplatte (6) werkzeuglos betätigbar sind.

- 5 9. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Befestigungsmittel (13) Rastmittel zur Verrastung der Abdeckplatte (6) aufweisen.
- 10 10. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Befestigungsmittel (13) am Gerätekorpus (2) und/oder an einem in den Innenraum (7) einsetzbaren Abstellsboden (14) vorgesehen sind.
- 15 11. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Befestigungsmittel (13) Aufnahmeausnehmungen im Gerätekorpus (2) aufweisen, in die die Abdeckplatte einsetzbar ist.
- 20 12. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Befestigungsmittel (13) Haltevorsprünge, insbesondere -rippen, aufweisen, an denen die Abdeckplatte formschlüssig gehalten ist.
- 25 13. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abdeckplatte (6) zumindest den Bereich der Innenwand (5) abdeckt, hinter dem das Kühlelement (4) sitzt.
- 30 14. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abdeckplatte (6) im wesentlichen vertikal vor der Rückwand (5) des Gerätekorpus (2) angeordnet ist.
- 35 15. Kühl- und/oder Gefriergerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Abdeckplatte (6) von der Innenwand (5) beabstandet ist und/oder zwischen der Innenwand (5) und der Abdeckplatte (6) ein Luftzirkulationskanal (8) ausgebildet ist.

### Claims

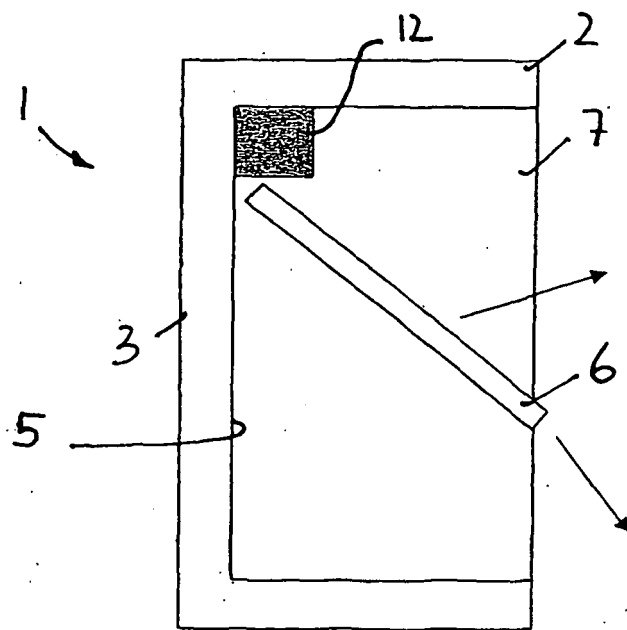
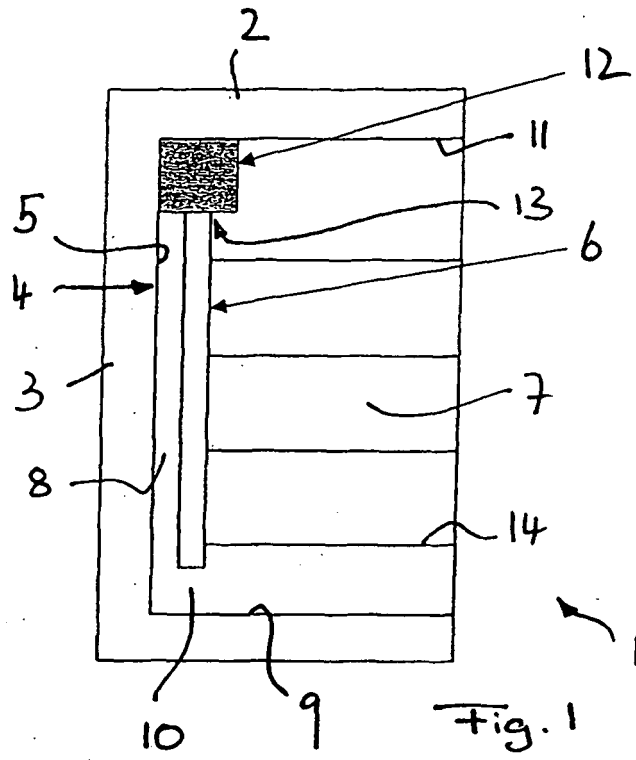
1. A refrigerator unit and/or a freezer unit having a unit carcass (2) with an inner wall (5) behind which a refrigerating element (4) of the refrigerator circuit for refrigeration of the inner space (7) is arranged as well as with a cover plate (6) disposed as a screen in the inner space (7) of the unit carcass (2) in front of the inner wall (5) of the unit carcass (2), wherein the cover plate (6) is held in the inner space (7) by releasable fastening means (13) and can be removed from the inner space (7) so that the inner space (7) can be used selectively with or without a cover plate (6), **characterized in that** a control device is provided to change at least one operating

- parameter of at least one unit component active in a technical refrigeration manner in dependence on the presence of the cover plate (6) in the inner space (7).
2. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with the preceding claim, wherein a detection device, preferably a reed switch, is provided for the detection of the presence of the cover plate (6) in the inner space (7) and the control device changes the at least one operating parameter in dependence on a signal of the detection device.
  3. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the control device changes a temperature switch value of the cooling unit in dependence on the presence of the cover plate (6).
  4. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein a fan (12) is provided for the air circulation in the inner space (7) of the unit carcass (2).
  5. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with the preceding claim, wherein the control device changes the operating mode of the fan (12) in dependence on the presence of the cover plate (6) in the inner space (7).
  6. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the two preceding claims, wherein the fan (12) is mounted in the unit carcass (2) independently of the cover plate (6).
  7. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the claims 4 or 5, wherein the fan (12) is fastened to the cover plate (6) and can be removed from the inner space (7) together with it.
  8. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the fastening means (13) for the cover plate (6) can be actuated in a tool-free manner,
  9. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the fastening means (13) have latch means for the latching of the cover plate (6).
  10. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the fastening means (13) are provided at the unit carcass (2) and/or at a storage tray (14) which can be inserted into the inner space (7).
  11. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the fastening means (13) have receiving recesses in the unit carcass (2) into which the cover plate can be inserted.
  12. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the fastening means (13) have holding projections, in particular holding ribs, at which the cover plate is held in a shape matched manner.
  13. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with any one of the preceding claims, wherein the cover plate (6) covers at least the region of the inner wall (5) behind which the refrigerating element (4) is seated.
  14. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the cover plate (6) is arranged substantially vertically in front of the rear wall (5) of the unit carcass (2).
  15. A refrigerator unit and/or a freezer unit in accordance with one of the preceding claims, wherein the cover plate (6) is spaced apart from the inner wall (5) and/or an air circulation passage (8) is formed between the inner wall (5) and the cover plate (6).

#### Revendications

1. Appareil de réfrigération et/ou de congélation avec un corps d'appareil (2) avec une paroi intérieure (5) derrière laquelle est disposé un élément de réfrigération (4) du circuit de réfrigération pour la réfrigération de l'espace intérieur, et avec une plaque de recouvrement (6) placée en amont, dans l'espace intérieur (7) du corps d'appareil (2), de la paroi intérieure précitée (5) du corps d'appareil (2), où la plaque de recouvrement (6) est retenue par des moyens de fixation amovibles (13) dans l'espace intérieur (7) et peut être retirée de l'espace intérieur (7), de sorte que l'espace intérieur (7) peut être utilisé sélectivement avec ou sans plaque de recouvrement (6), **caractérisé en ce qu'il** est prévu une installation de commande pour la modification d'au moins un paramètre de fonctionnement d'au moins un composant d'appareil efficace dans la technique de réfrigération en fonction de la présence de la plaque de recouvrement (6) dans l'espace intérieur (7).
2. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication précédente, dans lequel est prévue une installation de détection, de préférence un commutateur Reed, pour la détection de la présence de la plaque de recouvrement (6) dans l'espace intérieur (7), et l'installation de commande modifie le au moins un paramètre de fonctionnement en fonction d'un signal de l'installation de détection.

3. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'installation de commande modifie une valeur de commutation de température de l'ensemble de réfrigération en fonction de la présence de la plaque de recouvrement (6). 5
4. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel est prévu un ventilateur (12) pour la circulation de l'air dans l'espace intérieur (7) du corps d'appareil (2). 10
5. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon la revendication précédente, dans lequel l'installation de commande modifie le mode de fonctionnement du ventilateur (12) en fonction de la présence de la plaque de recouvrement (6) dans l'espace intérieur (7). 15
6. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des deux revendications précédentes, dans lequel le ventilateur (12) est monté indépendamment de la plaque de recouvrement (6) dans le corps d'appareil (2). 20
7. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications 4 ou 5, dans lequel le ventilateur (12) est fixé à la plaque de recouvrement (6) et peut être retiré conjointement avec celle-ci de l'espace intérieur (7). 25
8. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de fixation (13) pour la plaque de recouvrement (6) sont actionnables sans outil. 30
9. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de fixation (13) présentent des moyens d'encliquetage pour l'encliquetage de la plaque de recouvrement (6). 35
10. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de fixation (13) sont prévus au corps d'appareil (2) et/ou à un fond de pose (14) insérable dans l'espace intérieur (7). 40
11. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de fixation (13) présentent des évidements de réception dans le corps d'appareil (2), dans lesquels la plaque de recouvrement peut être insérée. 45
12. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de fixation (13) présentent des saillies de retenue, en particulier des nervures, auxquelles la plaque de recouvrement est retenue par concordance des formes. 50
13. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la plaque de recouvrement (6) recouvre au moins la zone de la paroi intérieure (5) derrière laquelle se trouve l'élément de réfrigération (4). 55
14. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la plaque de recouvrement (6) est disposée sensiblement verticalement devant la paroi arrière (5) du corps d'appareil (2).
15. Appareil de réfrigération et/ou de congélation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la plaque de recouvrement (6) est espacée de la paroi intérieure (5) et/ou est réalisé entre la paroi intérieure (5) et la plaque de recouvrement (6) un canal de circulation d'air (8).



**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**

- US 5369963 A [0004]