



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 650 679 B2**

(12) **NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
02.10.2002 Patentblatt 2002/40

(51) Int Cl.7: **A47B 77/08**, A47J 39/00,
F24C 15/30

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(21) Anmeldenummer: **94115749.7**

(22) Anmeldetag: **06.10.1994**

(54) **Küchenmöbel mit Klimafach, besonders Wärmefach**

Kitchen cupboard with temperature-controlled compartment, particularly heated compartment
Armoire de cuisine avec compartiment climatisé, notamment chauffé

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH FR IT LI

• **Heizinger, Robert**
D-84494 Neumarkt-St. Veit (DE)

(30) Priorität: **02.11.1993 DE 4337363**

(74) Vertreter: **May, Hans Ulrich, Dr. et al**
Forrester & Boehmert
Anwaltssozietät,
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.05.1995 Patentblatt 1995/18

(73) Patentinhaber: **bulthaupt GmbH & Co. KG**
84153 Aich (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

(72) Erfinder:
• **Langer, Otto**
D-84494 Neumarkt st. Veit (DE)
• **Haberl, Thomas**
D-83536 Freising (DE)
• **Gibowski, Heinz**
D-84155 Bodenkirchen/Binabiburg (DE)

EP-A- 0 072 336 **EP-A- 0 285 552**
EP-A- 0 541 053 **WO-A-92/21272**
DE-A- 1 429 854 **DE-A- 2 757 951**
DE-A- 3 429 146 **DE-C- 861 741**
DE-C- 1 554 464 **DE-C- 4 337 363**
DE-U- 8 200 623 **US-A- 5 240 320**

EP 0 650 679 B2

Beschreibung

[0001] In modernen Küchen sind die Küchenmöbel und fast alle einbaufähigen Großgeräte, besonders Schränke und Auszüge durch gleichartige Fronten zu einer einheitlichen Zeile oder Front integriert, was bei Einbaugeräten, z.B. einem Kühlschrank, eine Schlepptür an der Gerätetür erfordert. Andererseits sind Wärmeschränke für die Küche zum Warmhalten von Speisen und Geschirr bekannt, deren Wände und Tür doppelwandig aus Metall mit eingeschlossener Isolation ausgebildet sind. Solche Wärmeschränke sind aber für eine Integration in eine Küchenfront nicht vorgesehen und geeignet.

[0002] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Küchenfront mit einem Küchenmöbel in Form eines in die Küchenfront integrierten Küchenschrankes oder Auszugs mit zu den übrigen Elementen passender Front zu schaffen, der als Klimafach, besonders Wärmefach dient und einfach und mit geringem Aufwand ohne Änderungen der sonstigen Standardmaße der Elemente einer solchen Küchenfront herstellbar ist.

[0003] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Küchenfront mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen. Bevorzugte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0004] Das erfindungsgemäße Küchenmöbel mit Wärmefach ist demnach kein üblicher Wärmeschrank und auch kein Einbaugerät und kein Backofen, sondern hat als Küchenmöbel mehrfachen Nutzen.
So dient es zum:

- Vorwärmen von Tellern
- Warmhalten von Speisen
- Reifen von Teig

und bei abgeschalteter Wärmefunktion auch zum

- Lagern von Tellern und Geschirr.

[0005] Das erfindungsgemäße Küchenmöbel hat einen in üblicher Weise gefertigten Korpus, der jedoch erfindungsgemäß mit einer Innenverkleidung aus Metall, insbesondere Edelstahl oder beschichtetem Stahlblech, versehen ist, welche wärmebeständig, leicht zu reinigen und hygienisch ist. Der Korpus selbst dient bereits als Isolierung gegenüber den angrenzenden Möbelelementen, jedoch wird die Wärmeisolation noch verstärkt durch eine zwischen der Innenverkleidung und dem Korpus angeordnete Isolation.

[0006] Da keine Wärmebrücken zur Umgebung vorhanden sind, wird im Betrieb Energie eingespart, außerdem findet auch nur eine geringe Wärmeübertragung zum Griff der Tür des Schrankes oder der Frontplatte des Auszugs statt.

[0007] Das Wärmefach ist in jede Küchenfront voll integrierbar. Die Tür ist mit Standardbeschlägen am Korpus gehalten. Das Metallgehäuse des Wärmefachs ist

zusammengesetzt aus Baukastenteilen, die lösbar oder fest miteinander verbunden werden und entweder bauseits montierbar sind, oder auch zerlegt angeliefert oder ausgeliefert werden können, wodurch ein vorhandener Schrank als Wärmefach nachgerüstet werden kann, oder das Gehäuse wird werkseitig komplett im Schrank eingebaut, d.h. steckerfertig.

[0008] Die Baukastenteile sind im Maß leicht veränderbar, so daß sich Breite, Höhe und Tiefe des Wärmefachs an verschiedene Gegebenheiten leicht anpassen lassen.

[0009] Das Wärmefach kann eine oder mehrere verstellbare Fachböden alternativ auch einen herausziehbaren Fachboden oder einen Innenauszug enthalten und eine besonders vorteilhafte Ausbildung ist die Ausbildung eines Fachbodens als herausnehmbare Warmhalteplatte, die an eine in der Gehäusewand vorgesehene Steckdose anschließbar und mit den im Wärmefach warm gehaltenen Speisen unmittelbar auf den Tisch gebracht werden kann; alternativ kann die Warmhalteplatte auch gleichzeitig die Wärmequelle sein.

[0010] Als Wärmequellen können im Wärmefach einfache Heizstrahler oder andere Heizquellen, wie z.B. gedruckte Heizungen, dienen, die beispielsweise durch ein Sicherheitsgitter vor unmittelbarer Berührung durch den Benutzer geschützt sind.

[0011] Die Tür des Schrankes ist korpusseitig zweckmäßig mit einem Dichtprofil und Anschlagpuffern versehen. Als Verschluss kann ein Magnetverschluss dienen. Als Türen können auch Glastüren mit Isolierglas vorgesehen sein, wenn die Gestaltung der Front das zuläßt.

[0012] Schließlich kann der Küchenschrank mit Wärmefach im Fall seines Einbaus in einen Raumteiler auch von zwei Seiten bedienbar ausgestaltet sein, und Schalter zum Ein- und Ausschalten und zur Temperaturregelung können in der Griffstange oder im Schrank selbst oder außerhalb desselben angebracht sein.

[0013] Statt als Wärmefach kann das Küchenmöbel auch als Kühl- bzw. als Klimafach ausgelegt sein, um beispielsweise Wein oder Käse und mit geeigneter Befeuchtung auch Obst und Gemüse zu lagern.

[0014] Das Fach kann schließlich mit Einrichtungen zum Belüften mit Zuluft oder Abluft über den Küchenraum oder Außenraum eingerichtet sein und einem Feuchteaggregat zur Zuführung von Feuchtigkeit verwendbar sein.

[0015] Eine Temperaturregelung kann sowohl beim Betrieb als Wärmefach wie als Kühlfach vorgesehen sein. Bei entsprechender Isolation ist auch eine Ausbildung als Tiefkühlfach möglich. Kühl-, Belüftungs- und Befeuchtungsaggregate werden in üblicher Weise in der Nähe des Küchenmöbels, jedoch außerhalb des Klima- oder Wärmefachs angeordnet und/oder sind in das Klimafach integriert und leicht austauschbar.

[0016] Besonders beachtlich ist, daß das erfindungsgemäße Klima- oder Wärmefach auch nachträglich in einen vorhandenen integrierten Küchenschrank eingebaut werden kann. Wenn es zeitweise nicht als Wärme-

oder Klimafach benutzt wird, kann es selbstverständlich auch zur Aufbewahrung von Geschirr und anderen Gegenständen dienen.

[0017] Die Erfindung wird weiter erläutert durch die folgende Beschreibung von Ausführungsbeispielen, die in den beigefügten Zeichnungen dargestellt sind. Hierin zeigen:

- Fig.1 eine schematische perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Küchenschrank mit Wärmefach;
- Fig.2 eine perspektivische Ansicht eines nicht zur Erfindung gehörenden Auszugs als Wärmefach;
- Fig.3 eine schematische Explosionszeichnung der Elemente aus denen die das Wärmefachgehäuse bildende Innenwandverkleidung zusammengesetzt ist;
- Fig.4 eine Seitenansicht bei aufgeklappter Tür und senkrechtem Schnitt durch den erfindungsgemäßen Küchenschrank mit Wärmefach und einer eingelegten Warmhalteplatte;
- Fig.5 eine perspektivische Ansicht der Warmhalteplatte der Fig.4;
- Fig.6 einen horizontalen Schnitt durch den Korpus und das Wärmefach der Fig.4 bei geschlossener Tür;
- Fig.7 eine Einzelheit der Scharnierverbindung von Korpus und Tür im horizontalen Schnitt;
- Fig.8 einen Teilschnitt durch den Boden des Wärmefachs in Seitenansicht;
- Fig.9 eine Einzelheit der Griffstange der Fig.7;
- Fig.10 einen schematischen Grundriß des erfindungsgemäßen Küchenschrank als Raumteiler.

[0018] Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Küchenschrank K mit einem Wärmefach, das in den Korpus 1 eingebaut ist und Wände 3 aus Edelstahlblech aufweist, wobei auch die Tür 4 an ihrer Innenseite eine Edelstahlverkleidung 3 trägt. Im Schrank befindet sich ein üblicher verstellbarer Fachboden. Der Auszug unterhalb des Schrankes hat keine unmittelbare Beziehung zur Erfindung, sondern zeigt nur die Möglichkeit, den erfindungsgemäßen Schrank mit anderen üblichen Elementen als Unterschrank, Hochschrank, mittelhoher Schrank, Oberschrank in einer Küchenfront in ergonomisch sinnvoller Höhe zu integrieren.

[0019] Fig.2 zeigt die Ausbildung des Wärmefachs als Auszug, der in einem Korpus 2 mittels (nicht gezeigter) Schienen verschiebbar ist und eine Frontplatte 5 mit Griffleiste 10 aufweist. Die Innenwände von Korpus und Frontplatte sind wiederum jeweils mit einer Metallauskleidung 3 versehen. Im Innenraum des Auszugs können Anzeige-, Regulier- oder Beleuchtungselemente 12 angeordnet sein.

[0020] Fig. 3 zeigt den Aufbau der Metallauskleidung 3 aus Einzelelementen mit schmaler Abkantung 3', die nach dem Baukastenprinzip lösbar, z.B. durch Schrauben oder Stecken oder fest durch Schweißen, Nieten

zusammengefügt werden können, und zwar entweder bei der Herstellung des Küchenschrank oder bei der nachträglichen Umrüstung eines vorhandenen Küchenschrankes als Wärmefach. Die Metallauskleidung 3 kann aus Folie oder Blech aus rostfreiem Stahl oder auch aus emailliertem, pulverbeschichtetem oder mit einer temperaturfesten Kunststoffbeschichtung versehenem Stahlblech bestehen.

[0021] Wegen der nur schmalen Abkantung 3', welche die Kanten der Isolation 6 überdeckt, findet wie erwünscht nur eine ganz geringe Wärmeübertragung nach außen statt.

[0022] Fig.4 zeigt schematisch eine Seitenansicht, teilweise im vertikalen Schnitt des Küchenschrankes mit Wärmefach der Fig.1, wobei der Fachboden ersetzt ist durch eine Warmhalteplatte 9, die mit einem Stecker in eine der Stromversorgung dienende Steckdose 8 in der Schrankrückwand einsteckbar ist.

[0023] Die Tür 4 ist wie ersichtlich mit Standardscharnieren am Korpus des Schrankes befestigt. Zwischen Korpus 1 und der Metallauskleidung 3 ist eine Isolation 6 angeordnet, welche die Wärmeisolierung verbessert, die bereits durch die aus Holz bestehenden Wände des Korpus gegeben ist.

[0024] Fig.5 zeigt die Warmhalteplatte schematisch in perspektivischer Ansicht. Die Warmhalteplatte ist mittels ihrer seitlichen Griffe leicht und sicher hantierbar.

[0025] Fig.6 zeigt einen horizontalen Schnitt durch den Korpus des Schrankes der Fig. 1 und zeigt besonders die in den hinteren beiden Ecken angeordneten Heizstäbe 7 und ihre Schutzabdeckung, welche eine unmittelbare Berührung der Heizstäbe durch den Benutzer verhindert.

[0026] Fig.7 zeigt eine Einzelheit der Küchenfront im horizontalen Schnitt. An der Innenseite der Metallauskleidung 3 der mittels eines Standardscharniers am Korpus gehaltenen Tür 4 ist eine Dichtlippe 13 angebracht. Wie ersichtlich führt eine elektrische Leitung 14 von der Griffstange 10 durch die Tür und die Isolation am Korpus, um im Griff vorhandene Anzeige- und Schaltelemente mit der Stromversorgung und den Heizstäben zu verbinden.

[0027] Fig.8 zeigt eine Seitenansicht des Bodens im vertikalen Schnitt. Da die schmale Abkantung 3' der Metallauskleidung 3 die den Korpus 1 bildende Spanplatte nur über eine kleine Kontaktfläche berührt, findet nur eine ganz geringe Wärmeübertragung statt.

[0028] Fig.9 zeigt schematisch eine Teilansicht einer Tür oder Auszugfront mit der Griffstange 10 und in diese integrierten Schaltern 11 und Anzeigeelementen 15.

[0029] Schließlich zeigt Fig. 10 schematisch die Ausbildung des erfindungsgemäßen Küchenmöbels mit Wärme- oder Klimafach als von zwei Seiten bedienbarer Raumteiler, wobei das Küchenmöbel als Schrank mit gegenüberliegenden Türen ausgebildet sein kann.

Patentansprüche

1. Küchenfront mit einem Küchenmöbel in Form eines in die Küchenfront als Unterschrank, Hochschrank, mittelhoher Schrank, Oberschrank in ergonomisch sinnvoller Höhe integrierten Küchenschrank (K), mit zu den Einbauten der Küchenfront passender Front, wobei die Innenflächen des Küchenschrank- Korpus (1,2) mit einer Metallauskleidung (3) versehen sind und der Küchenschrank mit einer Einrichtung zum Erwärmen und/oder Kühlen und/oder Gefrieren (Tiefkühlen) und/oder Belüften seines Innenraums versehen ist, um ein Wärme- oder Klimafach zu bilden, wobei der Korpus (1, 2) selbst als Wärmeisolierung gegenüber den angrenzenden Möbelementen dient, wobei zwischen der Metallauskleidung (3) einerseits und dem Korpus (1,2) und der Türplatte (4) andererseits jeweils eine Isolation (6) vorgesehen ist, welche direkt an die Innenseiten des Korpus (1,2) und der Türplatte (4) angrenzt, und wobei die Tür mit Standardbeschlägen am Korpus gehalten ist.
2. Küchenfront nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Metallauskleidung (3) aus Normteilen baukastenartig zusammengesetzt und in den Küchenschrank oder Auszugkorpus einsetzbar ist.
3. Küchenfront nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Metallauskleidung (3) aus Folie oder Blech aus rostfreiem Stahl oder Stahlblech, das pulverbeschichtet oder emailliert oder mit einer temperaturfesten Kunststoffbeschichtung versehen ist, besteht.
4. Küchenfront nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Innenraum wenigstens eine regelbare Heizvorrichtung (7) angeordnet ist.
5. Küchenfront nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Innenraum ein elektrischer Anschluß (8) für eine in den Innenraum einsetzbare elektrisch heizbare Warmhalteplatte (9) vorgesehen ist.
6. Küchenfront mit einem Küchenmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Küchenschrank mit zwei gegenüberliegenden Türen (4) ausgerüstet ist.
7. Küchenfront mit einem Küchenmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einrichtung zum Erwärmen oder Kühlen oder Befeuchten regelbar ist und zur Regelung die-

nende Schalter (11) an oder in einer Griffstange (10) der Tür (4) angeordnet sind.

8. Küchenfront mit einem Küchenmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Metallauskleidung (3) schmale Abkantung (3') aufweist, welche die Isolation (6) überdecken und nur ganz geringe Wärmeübertragung zulassen.

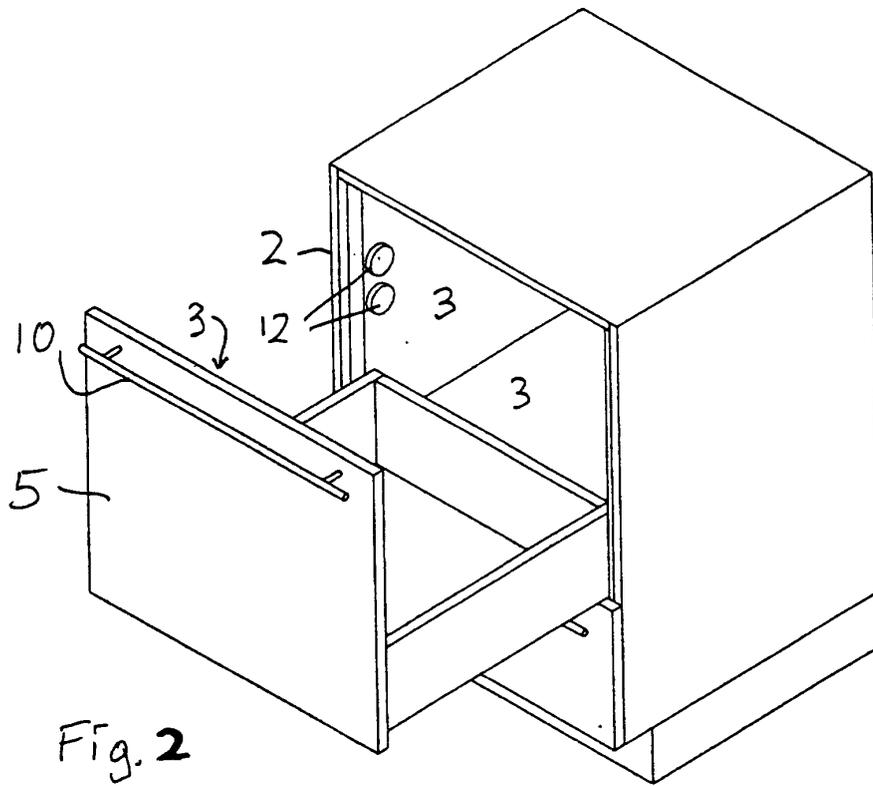
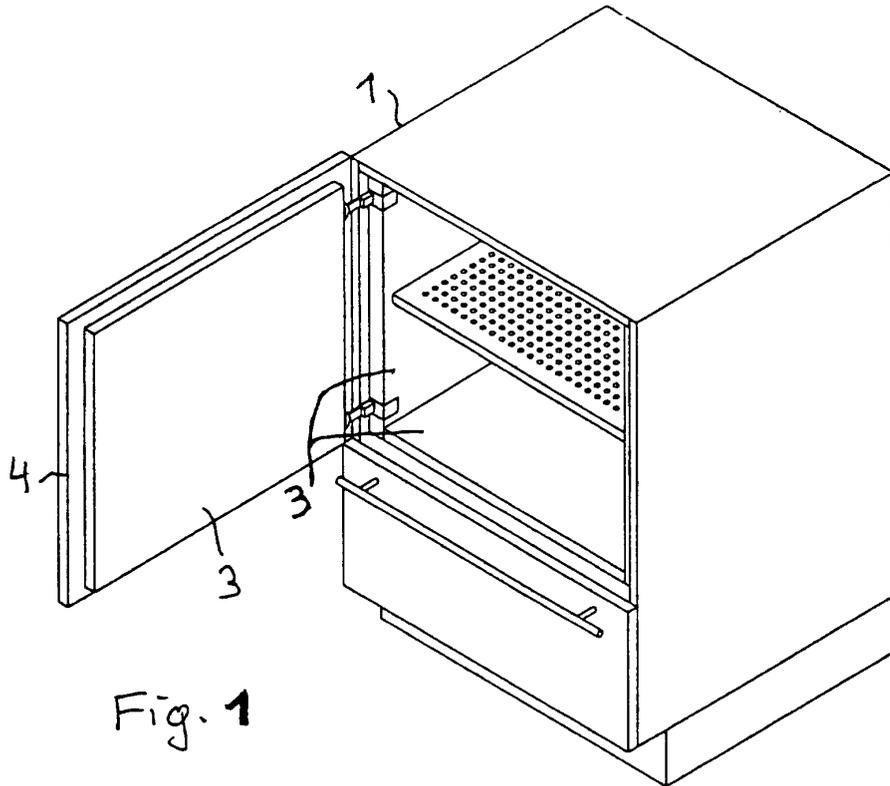
Claims

1. Kitchen front with a kitchen unit in form of a kitchen cupboard (K) which is integrated into the kitchen front as a standard base unit, a high cupboard, middle high cupboard or a wall unit, at an ergonomically chosen working height, with a front adapted to the built-in elements of the kitchen front, wherein the inner surfaces of the carcass (1, 2) of the kitchen cupboard are fitted with a metal lining (3) and the cupboard is fitted with a device for warming and/or cooling and/or deep-freezing and/or aerating its interior, thus forming a heat-controlled or climatized compartment, wherein the carcass (1, 2) itself serves as a heat insulation against the adjacent furniture elements, wherein an insulation (6) is provided between each of the metal lining (3), the carcass (1, 2) and the door plate (4), wherein the insulation (6) is directly adjacent to the inner faces of the carcass (1, 2) and of the door plate, wherein the door is attached to the carcass by means of standard fittings, and wherein the metal lining (3) features narrow metal flanges (3') covering the insulation (6) and permitting only very limited heat transfer.
2. Kitchen front according to claim 1, **characterized in that** the metal lining (3) is assembled from standard parts of a kit for insertion into the carcass of the kitchen cupboard or pull-out.
3. Kitchen front according to claim 1 or 2, **characterized in that** the metal lining (3) consists of foil, or sheets of stainless steel, or of sheet steel provided with powder coating, or enamel, or with a temperature-resistant plastic coating.
4. Kitchen front according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** at least one adjustable heating device (7) is provided within the interior.
5. Kitchen front according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** an electric socket (8) is provided in the interior space for an electrically heated hot-plate (9) that can be inserted into the interior.

6. Kitchen front with a kitchen unit according to any of claims 1 to 5, **characterized in that** the kitchen cupboard is equipped with two opposing doors (4).
7. Kitchen front with a kitchen unit according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** the device for warming or cooling or moisturizing is adjustable and that controls enabling adjustment (11) are located on or within a bar-type handle (10) of the door.
8. Kitchen front with a kitchen unit according to any of claims 1 to 7 **characterized in that** the metal lining (3) features narrow metal flanges (3') covering the insulation (6) and permitting only very limited heat transmission.

Revendications

1. Façade de cuisine comprenant un meuble de cuisine sous forme d'armoire de cuisine (K) intégrée en tant qu'armoire inférieure, armoire haute, armoire à moyenne hauteur, armoire supérieure à une hauteur ergonomiquement significative, ladite armoire de cuisine présentant une façade adaptée aux éléments intégrés à la façade de cuisine, les surfaces intérieures du corps de l'armoire de cuisine (1, 2) étant munies d'un revêtement métallique (3) et l'armoire de cuisine étant munie d'un dispositif de réchauffement et/ou de refroidissement et/ou de congélation (surgélation) et/ou de ventilation de son espace intérieur pour former un compartiment chauffé ou climatisé, le corps (1, 2) lui-même servant en qualité d'isolation thermique contre les éléments de meubles à côté, une isolation (6) étant prévue à chaque fois entre le revêtement métallique (3), le corps (1, 2) et la plaque de porte (4), la porte étant attachée au corps par des ferrures normalisées, et le revêtement métallique (3) présentant des chanfreins étroits (3') qui recouvrent l'isolation (6) et ne permettent qu'une très faible transmission de chaleur.
2. Façade de cuisine selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le revêtement métallique (3) est composé de pièces normalisées en kit et peut être inséré dans l'armoire de cuisine ou le corps du tiroir.
3. Façade de cuisine selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le revêtement métallique (3) se compose d'une feuille ou de tôle d'acier inoxydable ou de tôle d'acier qui est munie d'un revêtement par poudre ou émaillée ou munie d'un revêtement de matière plastique résistant à la température.
4. Façade de cuisine selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** au moins un dispositif de chauffage réglable (7) est disposé dans l'espace intérieur.
5. Façade de cuisine selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** un raccord électrique (8) est prévu dans l'espace intérieur pour une plaque de conservation de la chaleur (9) chauffable électriquement et pouvant être installée dans l'espace intérieur.
6. Façade de cuisine comprenant un meuble de cuisine selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** l'armoire de cuisine est équipée de deux portes opposées (4).
7. Façade de cuisine comprenant un meuble de cuisine selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le dispositif de réchauffement ou de refroidissement ou d'humidification est réglable et **en ce que** des commutateurs (11) servant au réglage sont disposés sur ou dans une poignée (10) de la porte (4).
8. Façade de cuisine comprenant un meuble de cuisine selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le revêtement métallique (3) présente des chanfreins étroits (3') qui recouvrent l'isolation (6) et ne permettent qu'une très faible transmission de chaleur.



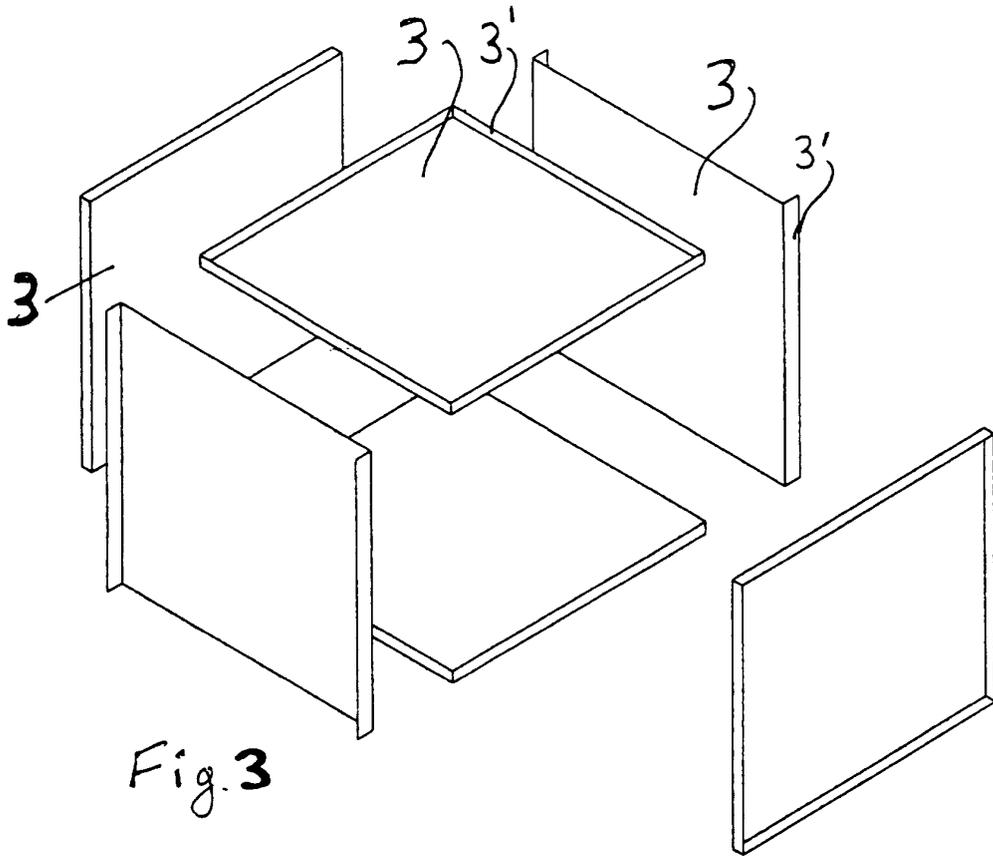


Fig. 3

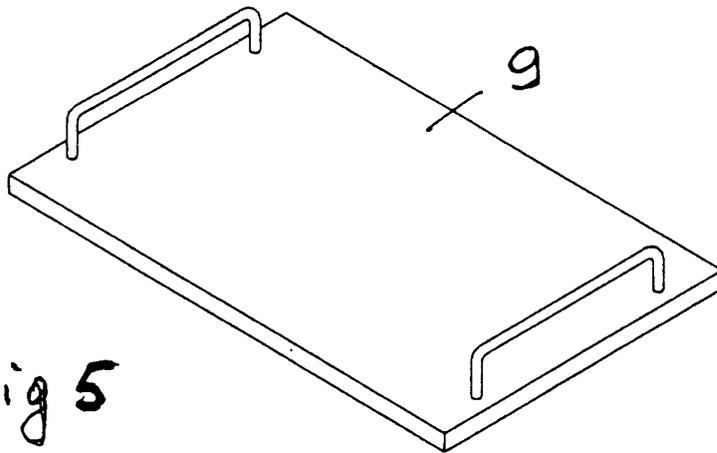


Fig 5

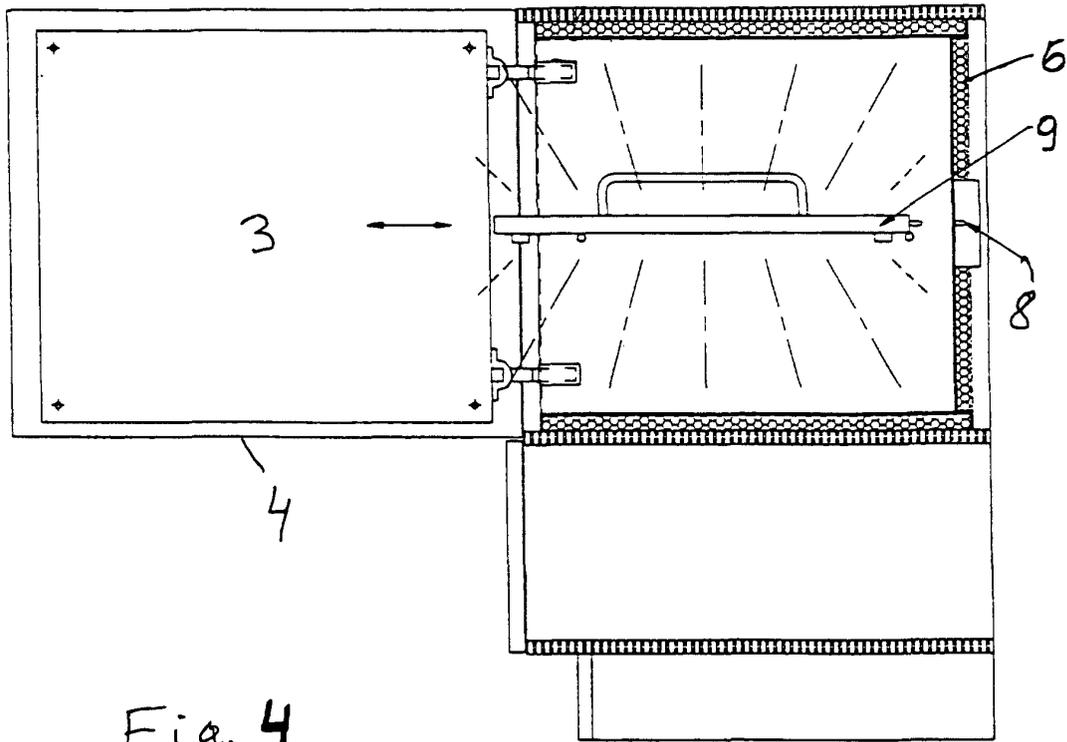


Fig. 4

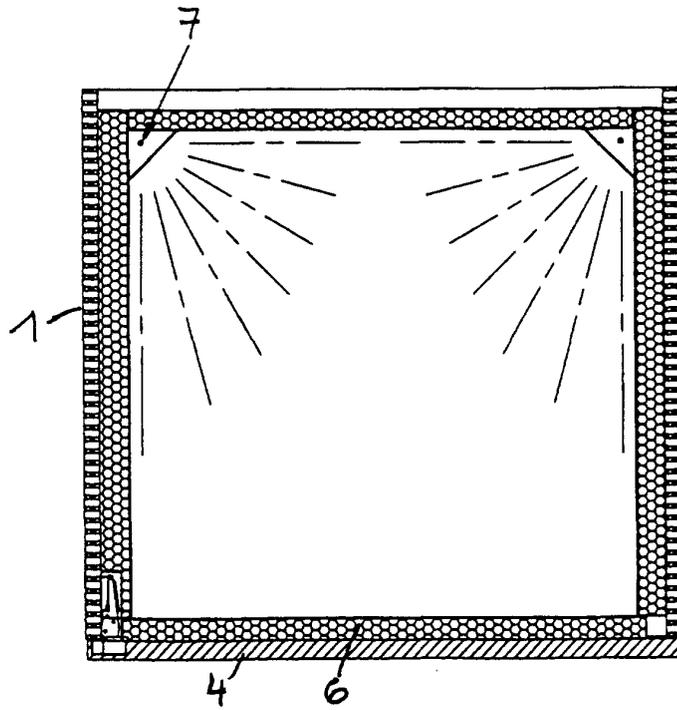


Fig. 6

