

(19)



(11)

EP 3 145 362 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.08.2019 Patentblatt 2019/34

(51) Int Cl.:
A45C 11/20 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15730851.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/IB2015/053684

(22) Anmeldetag: **19.05.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/177726 (26.11.2015 Gazette 2015/47)

(54) **LUNCHBOX**

LUNCHBOX

BOÎTE À REPAS

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **21.05.2014 CH 7732014**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.03.2017 Patentblatt 2017/13

(73) Patentinhaber: **Faitron AG**
8952 Schlieren (CH)

(72) Erfinder:
• **GRAF, Fabian**
8049 Zürich (CH)

• **MOGY, Pascal**
8820 Wädenswil (CH)

(74) Vertreter: **Frommhold, Joachim**
Weinmann Zimmerli AG
Apollostrasse 2
Postfach 1021
8032 Zürich (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2011/112284 GB-A- 2 056 264
US-A- 6 144 016

EP 3 145 362 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 eine Lunchbox zum Aufbewahren, zum Transport und zum Erwärmen von Lebensmitteln, insbesondere von zum Verzehr vorbereiteten Lebensmitteln.

[0002] Brotzeitdosen zum Aufbewahren und zum Transport von Lebensmitteln, die unterwegs oder am Arbeitsplatz verzehrt werden, sind seit vielen Jahrzehnten in Anwendung. Bekannt sind zweiteilige Dosen aus Metall oder Kunststoff mit Klappdeckel oder mit aufsetzbarem Deckel, mit grossem Unterteil für eine Hauptmahlzeit oder mit überlappendem, etwa gleichgrossem Ober- und Unterteil für Brote o. a.

Im Einzelhandel sind ein- oder zweiteilige Einwegbehälter, zumeist aus Schaumstoff bestehend im Einsatz, zumeist um verzehrfertige Portionen von Obst, Gemüse oder Fertiggerichten anzubieten.

Aus der DE 202013010997 U1 ist ein Klappbehälter bekannt, der so gestaltet ist, dass beim Aufklappen einer Oberschale keine Gegenstände herausfallen können. Der Klappbehälter besteht aus einer Oberschale und einer Unterschale, die an einer Längsseite miteinander klappbar verbunden sind. An der gegenüberliegenden Längsseite ist ein Rastverschluss vorgesehen. Die Oberschale ist mit einem oberen Innendeckel und die Unterschale mit einem unteren Innendeckel versehen, so dass die beiden Innenvolumen vollständig und unabhängig voneinander verschliessbar sind. An der, der Anlenkung der Innendeckel gegenüberliegenden Seite ist jeweils ein Deckelverschluss in Form einer Rastnase in der Oberschale und der Unterschale vorgesehen.

Eine weitere Lunchbox aus Kunststoff zum Aufbewahren von Lebensmitteln ist in der DE 10157494 B4 offenbart. Sie besteht aus einem Behälter mit Seitenwänden, einem Boden und einem angeformten Deckel. Auf der Unterseite des Behälters ist eine Zusatzkammer angeordnet, die mit einem Zusatzdeckel verschliessbar ist. Deckel und Zusatzdeckel sind über ein Filmscharnier mit dem Behälter verbunden.

Ein weiterer Behälter mit Deckel zur Aufbewahrung von Lebensmitteln enthält ein exothermes Heizelement gemäss EP 0412159 B1. Der Behälter umfasst einen oberen Innenbehälter für die zu erwärmenden Materialien und einen darunter befindlichen unteren Innenbehälter, der Wasser und ein exothermes Material enthält, wobei der untere Innenbehälter mit einer Abdeckung versehen ist. Der Behälter umfasst weiterhin eine von aussen bedienbare Einrichtung zur Kontaktierung des exothermen Materials mit dem Wasser. Die Abdeckung des unteren Innenbehälters ist dampfdurchlässig aber undurchlässig für das exotherme Material.

[0003] Das Wasser und das exotherme Material liegen in separaten Beuteln vor, die getrennt aufgerissen werden können.

Eine solche Lösung ist aufwändig und nur für einen stationären Betrieb geeignet.

Eine transportable Lunchbox ist aus der WO

2011/112284 A1 bekannt. Die Lunchbox umfasst eine Oberschale und eine Unterschale, die an einer Längsseite miteinander klappbar verbunden sind, wobei an der gegenüberliegenden Längsseite ein Verschluss vorgesehen ist. Zusätzlich ist eine schwenkbare Trennschale vorgesehen, so dass eine obere und eine untere Kammer zur Aufnahme von Esswaren gebildet werden. In die untere Kammer ist eine Schale einsetzbar, die weiterhin mit einem Kühl- oder Wärmegel beladen werden kann, um zeitweilig eine bestimmte Temperatur von Esswaren halten zu können.

[0004] Die GB 2056264 A zeigt eine konventionelle Lunchbox zum Warmhalten von Speisen für den Einsatz in Küchen oder beim Catering mit einem Deckel, der mittels Scharnier an der Box angelenkt ist und mittels Fangvorrichtung verriegelt werden kann. Unzweifelhaft ist ein Stromanschluss vorgesehen, wobei das Heizelement ein konventioneller Heizdraht ist, der lediglich eine Aufheizung der Speisen von unten ermöglicht.

[0005] Bei einer anderen, beheizbaren Lunchbox ist in die Unterschale ein, mit einem aufsetzbaren Deckel verschliessbarer Innenbehälter einsetzbar. In der Oberschale sind Vertiefungen für ein Besteck eingeformt. Die Unterschale ist mit einem Stromanschluss für ein Heizelement in der Unterschale versehen, das in einer Isolationsschicht aus Schaumstoff angeordnet ist. Die Erwärmbarkeit von im Innenbehälter befindlichen Lebensmitteln ist begrenzt resp. langwierig.

[0006] Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Lunchbox bereitzustellen, die die Nachteile des Standes der Technik überwindet und die einfach handhabbar ist.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäss mit einer Lunchbox mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen offenbart.

[0008] Die erfindungsgemässe Lunchbox ist zum Aufbewahren, zum Transport und zum Erwärmen von Lebensmitteln, insbesondere von verzehrfertigen Lebensmitteln geeignet. Sie ist flexibel einsetzbar.

[0009] Die Erfindung wird nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand einer Zeichnung näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen die

- Fig. 1: eine erfindungsgemässe Lunchbox;
- Fig. 2: die Lunchbox nach Fig. 1 in anderer Darstellung;
- Fig. 3: die Lunchbox nach Fig. 1, geöffnet;
- Fig. 4: die Lunchbox nach Fig. 1 im Schnitt;
- Fig. 5: die Lunchbox nach Fig. 4 geöffnet;
- Fig. 6: Details der Lunchbox nach Fig. 4.

[0010] Eine erfindungsgemässe Lunchbox 30 (Fig. 1, 2) umfasst eine Oberschale 1 und eine Unterschale 2, jeweils aus Kunststoff und/der Metall, zum Beispiel Polypropylen (PP), wobei die Oberschale 1 als Deckel fungiert und im Vergleich zur Unterschale 2 wesentlich flacher ist. Die Oberschale 1 und die Unterschale 2 sind an

einer Längsseite mittels angeformtem Filmscharnier 3 miteinander klappbar verbunden, wobei anstelle des Filmscharniers 3 auch ein Drehgelenkscharnier, das an der Ober- und Unterschale befestigt wird, o. a. möglich ist.

[0011] Mittels Drehgelenkscharnier könnte die Oberschale 1 gegenüber dem Filmscharnier aufgeklappt werden und sie wäre auch leichter auswechselbar als bei einem Filmscharnier.

An der, dem Filmscharnier 3 gegenüberliegenden Längsseite ist ein Rastverschluss 4 (oder Schnappverschluss) vorgesehen. Oberschale 1 und Unterschale 2 liegen in der Trennebene 22 eben und mit einem Überstand 21 der Oberschale 1 überlappend aneinander an. Die Höhe der Unterschale 2 beträgt im Beispiel ein Mehrfaches der Höhe der Oberschale 1, zumindest das Ein-
einhalbfache.

[0012] An einer Längswand der Unterschale 2 ist eine Stromanschlussbuchse 5 vorgesehen, wobei diese in Form üblicher Stecker wie auch als USB-Anschluss ausgebildet sein kann. Alternativ oder zusätzlich kann eine solche Stromanschlussbuchse 5 auch in der Oberschale 1 vorgesehen sein.

[0013] An der Längswand der Unterschale 2 ist weiterhin eine LED 6 als Statusanzeige (Heizung) und Startknopf angeordnet. In der Oberschale 1 ist ein, nicht näher beschriebenes Druckausgleichselement 7 angebracht. Die umlaufenden Randbereiche 8 (Fig. 3) von Oberschale 1 und Unterschale 2 sind formentsprechend so ausgebildet, dass sie als Dichtung fungieren resp. ein Dichte-
element 9 aufnehmen können. Dieses Dichte-
element ist in einer randnahen Nut 10 der Unterschale 2 eingelegt.

[0014] Bestandteil der Lunchbox 30 ist weiterhin eine Schale 11 zur Aufnahme der zu wärmenden Lebensmittel.

Die Schale 11 ist zum Beispiel aus einem Aluminiumwerkstoff einer Dicke von 0,5mm gebildet und in der Unterschale 2 angeordnet. Die Schale 11 weist einen umlaufend angeformten und L-förmig abgewinkelten Randbereich auf.

Mittels des kleineren Schenkels 24 des Randbereichs ist die Schale 11 in die Nut 10 der Unterschale 2 eingehangen. In den längeren, waagerechten Schenkel des umlaufenden Randbereichs der Schale 11 ist ebenfalls eine Nut 23 eingeformt, in die eine Dichtung 12, zum Beispiel ein O-Ring eingelegt ist. Beim Schliessen der Oberschale 1 drückt ein Doppelsteg 13 leicht auf die Dichtung 12 (Fig. 4), fixiert diese und den Randbereich der Schale 11, so dass ein dichter Verschluss der Lunchbox 30 in der Trennebene 22 gegeben ist.

[0015] Die Schale 11 ist zusätzlich mittels Rastnocken 16, 18 und/oder Klickverbindungen in der Unterschale 2 lagefixierbar. Hierzu weist die Unterschale wandnah mindestens zwei voneinander beabstandete Stelen 19 auf, die am oberen Ende mit einem Rastnocken 18 versehen sind (Fig. 4, 5).

Auf die Stelen 19 könnte aber auch ein Rastelement mit einem Rastnocken aufgesetzt sein, wobei in dieser Aus-

führungsform die Stelen 19 ohne Rastnocken 18 ausgebildet wären.

Diese Rastnocken 18 des Rastelements drücken gegen die, an der Schale 11 angeformten Rastnocken 16, so dass die Schale 11 in ihrer Lage festgelegt ist.

[0016] Die Schale 11 kann zur Reinigung oder andere Zwecke einfach aus der Unterschale 2 entnommen werden.

Anstelle dieser Befestigungsart wäre auch eine Anordnung der Schale 11 mittels Klebverbindung o. a. möglich. Dabei könnte das Dichte-
element 9 entfallen.

[0017] Die Schale 11 und die Unterschale 2 sind in ihrer Gestaltung und Formgebung aneinander angepasst resp. aufeinander abgestimmt, zum Beispiel mittels der Rastnocken 16 und formentsprechender Gegenelemente der Schale 11. Somit können im Detail unterschiedlich geformte Schalen 11 verwendet resp. in die Unterschale 2 eingesetzt werden.

Im Bodenbereich der Unterschale 2 können auch zum Beispiel Noppen 25, ein Einrastelement oder eine Führungsschiene vorgesehen sein, um die verwendete Schalenform vorzugeben. Durch eine passgenaue Form auf diesen Noppen 25 wird die Schale 11 in ihrer Position gehalten und kann auch nicht umgekehrt eingesetzt werden (Sicherheitsmerkmal). Die Noppen 25 dienen zugleich einem einfachen Auswechseln der Schale 11, um sicherzustellen, dass die Schale 11 immer richtig eingesetzt wird.

Als weiteres Sicherheitselement könnten auch im Randbereich der Unterschale 2 unter Spannung stehende Positionierungsraster 20, Positionierungsspickel oder dergleichen angebracht sein, welche die Schale 11 in ihrer Position halten. Sie bieten die Möglichkeit, eventuell auch im Seitenbereich der Unterschale 2 eine weitere Führungsschiene anzubringen.

[0018] Zwischen der Innenwand der Unterschale 2 und der Schale 11 ist eine thermische Isolation 14, zum Beispiel aus einem PUR-Integralschaumstoff vorgesehen, wobei zwischen dieser und der Schale 11 noch ein Heizelement 15 mit einer Heizfolie angebracht ist. Die thermische Isolation 14 könnte aber auch aus einem Kera-
guss S -Formteil, einem Aerogelformteil oder einem EPS-Formteil gebildet sein.

[0019] Thermische Isolation 14 und Heizfolie 15 können den Bodenbereich der Schale 11 überdecken (Fig. 5) oder auch bevorzugt noch die Seitenwände der Schale 11 zumindest bis zu den Rastnocken 16 umfassen resp. umschließen (Fig. 4).

Zusätzlich kann auch die Innenseite der Oberschale 1 mit einer solchen thermischen Isolation 14 und einem Heizelement 15 versehen sein.

[0020] Über nicht dargestellte Kabelverbindungen ist die Verbindung zwischen der Stromanschlussbuchse 5 und einer Steuerelektronik 17 sowie zum Heizelement 15 hergestellt.

Die Steuerelektronik 17 ist auf einer flachen Platine angeordnet, die wiederum platzsparend an der Innenwand der Unterschale 2 gesteckt ist (Fig. 5). Die Steuerelekt-

ronik 17 beinhaltet die elektronische Steuerung, eine Sicherheitsschaltung, einen Lastschalter und auch ein Netzteil. Die elektronische Steuerung sollte zumindest einen Temperatursensor, einen Heizungsschalter, den Start-Stopp Schalter und den Ausgang für die LED 6 umfassen.

Die elektronische Steuerung kann auch verschiedene Heizmodi zulassen, zum Beispiel Unter- und/oder Oberhitze.

[0021] Das Heizelement 15 besteht in an sich bekannter Weise aus einer metallischen Heizfolie, die zwischen zwei Silikonschichten zur elektrischen Isolation eingebettet ist. Es können aber zum Beispiel auch Kaptonheizfolien, Polyesterheizfolien oder Kontaktheizelemente zur Anwendung gelangen. Die Stromversorgung kann 5V bis 240V umfassen, eingeschlossen übliche Toleranzen. Zum Beispiel bei 5V oder 12V DC müssten keine speziellen Sicherheitsmassnahmen vorgesehen sein. Bei einer Ausführung mit 230V DC müsste die Schale 11 entweder geerdet werden oder es muss die vorgenannte doppelte elektrische Isolation angebracht sein.

Bei der Wahl der Anschlussvarianten sind die Strombelastbarkeit, Temperatur und Beständigkeit gegenüber Reinigungsmitteln zu beachten.

Die elektrischen Anschlüsse sind wasserdicht.

[0022] Die Heizleistung der Heizfolie 15 sollte zumindest ca. 20-150W betragen, um eine Erwärmung der Lebensmittel im Bedarfsfall bis auf ca. 140°C zu ermöglichen. Je nach Lebensmittel können auch kleinere oder grössere Heizleistungen zulässig sein, wobei die Werte auch davon abhängig sind, ob ein Heizelement nur in der Unterschale 2 oder auch in der Oberschale 1 vorgesehen ist. Bei Anordnung eines Heizelements in der Oberschale 1 ist dessen Heizleistung im normalfall geringer als in der Unterschale 2.

Die Lunchbox wird zur Erwärmung eines Lebensmittels am Stromquelle angeschlossen und der Startknopf, die LED 6 betätigt. Die LED 6 signalisiert durch ihr Leuchten den Aufheizvorgang über eine, in der Steuerelektronik 17 voreingestellte Zeitdauer. Nach Ablauf der Heizdauer schaltet die Steuerelektronik die Heizfolie ab, die LED 6 erlischt.

Andere Betriebsmodi können programmiert werden.

Bezugszeichenliste:

[0023]

- | | |
|----|------------------------|
| 1 | Oberschale |
| 2 | Unterschale |
| 3 | Filmscharnier |
| 4 | Rastverschluss |
| 5 | Stromanschlussbuchse |
| 6 | LED |
| 7 | Druckausgleichselement |
| 8 | Randbereich |
| 9 | Dichtelement |
| 10 | Nut |

- | | |
|-------|-----------------------|
| 11 | Schale |
| 12 | Dichtung |
| 13 | Doppelsteg |
| 14 | Isolation |
| 5 15 | Heizelement |
| 16 | Rastnocken |
| 17 | Steuerelektronik |
| 18 | Rastnocken |
| 19 | Stele |
| 10 20 | Positionierungsraster |
| 21 | Überstand |
| 22 | Trennebene |
| 23 | Nut |
| 24 | Schenkel |
| 15 25 | Noppe |
| 30 | Lunchbox |

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|---|
| 20 | 1. | Lunchbox zum Aufbewahren, zum Transport und zum Erwärmen von Lebensmitteln, insbesondere von zum Verzehr vorbereiteten Lebensmitteln, umfassend eine Oberschale (1) und eine Unterschale (2), die an einer Längsseite miteinander klappbar verbunden sind, wobei an der gegenüberliegenden Längsseite ein Verschluss vorgesehen ist, wobei in der Unterschale (2) eine Schale (11) zur Aufnahme der zu wärmenden Lebensmittel anordenbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Schale (11) mit einem umlaufenden und abgewinkelten Randbereich versehen ist, und ihr eine thermische Isolation (14) und ein elektrisches Heizelement (15) zugeordnet ist, wobei im umlaufenden Randbereich der Schale (11) eine Nut (23) zur Aufnahme einer Dichtung (12) eingeformt ist, und dass an der Oberschale (1) und/oder der Unterschale (2) eine Stromanschlussbuchse (5) an einer Längswand der Unterschale (2) vorgesehen ist. |
| 25 | 2. | Lunchbox nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Oberschale (1) ein Druckausgleichselement (7) angebracht ist. |
| 30 | 3. | Lunchbox nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die thermische Isolation (14) und das Heizelement (15) zumindest über den Boden der Schale (11) erstrecken, und bevorzugt die Seitenwände der Schale (11) zumindest teilweise umschliessen. |
| 35 | 4. | Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass auch die Oberschale mit einer thermische Isolation (14) und einem elektrischen Heizelement (15) versehen ist. |
| 40 | 5. | Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich der umlaufende |
| 45 | | |
| 50 | | |
| 55 | | |

Rand der Schale (11) im Bereich einer Trennebene (22) zwischen Oberschale (1) und Unterschale (2) befindet.

6. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Oberschale (1) und Unterschale (2) in der Trennebene (22) eben und überlappend aneinander anliegen.
7. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die umlaufenden Randbereiche (8) von Oberschale (1) und Unterschale (2) formentsprechend und eine Dichtfunktion erfüllend ausgebildet sind.
8. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (11) einen L-förmig gebogenen Randbereich aufweist.
9. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale 11 und die Unterschale 2 in ihrer Gestaltung und Formgebung aneinander angepasst respektive aufeinander abgestimmt sind.
10. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrische Heizelement (15) eine Heizfolie umfasst.

Claims

1. A lunchbox for storing, for transporting and for heating food, in particular food prepared for consumption, comprising an upper shell (1) and a lower shell (2) which are connected together in a hinged manner on one longitudinal side, wherein a closure is provided on the opposing longitudinal side, wherein a shell (11) for receiving the food to be heated is able to be arranged in the lower shell (2), **characterised in that** the shell (11) is provided with a peripheral and angled-back edge region and a thermal insulation (14) and an electrical heating element (15) are assigned thereto, wherein a groove (23) for receiving a seal (12) is integrally formed in the peripheral edge region of the shell (11) and **in that** on the upper shell (1) and/or the lower shell (2) a power connection socket (5) is provided on a longitudinal wall of the lower shell (2).
2. The lunchbox according to Claim 1, **characterised in that** a pressure-equalising element (7) is attached in the upper shell (1).
3. The lunchbox according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the thermal insulation (14) and the heating element (15) extend at least over the base of the shell (11) and preferably at least partially enclose

the side walls of the shell (11).

4. The lunchbox according to one of Claims 1 to 3, **characterised in that** the upper shell is also provided with a thermal insulation (14) and an electrical heating element (15).
5. The lunchbox according to one of Claims 1 to 4, **characterised in that** the peripheral edge of the shell (11) is located in the region of a parting plane (22) between the upper shell (1) and the lower shell (2).
6. The lunchbox according to one of Claims 1 to 5, **characterised in that** the upper shell (1) and lower shell (2) bear against one another in a planar and overlapping manner in the parting plane (22).
7. The lunchbox according to one of Claims 1 to 6, **characterised in that** the peripheral edge regions (8) of the upper shell (1) and lower shell (2) are configured so as to correspond in terms of shape and so as to fulfil a sealing function.
8. The lunchbox according to one of Claims 1 to 7, **characterised in that** the shell (11) has an edge region which is bent in an L-shaped manner.
9. The lunchbox according to one of Claims 1 to 8, **characterised in that** the shell (11) and the lower shell (2) are adapted to one another, respectively matched to one another, in terms of their design and shape.
10. The lunchbox according to one of Claims 1 to 9, **characterised in that** the electrical heating element (15) comprises a heating film.

Revendications

1. Boîte à déjeuner pour la conservation, pour le transport et pour le réchauffage des denrées alimentaires, notamment des denrées alimentaires préparées pour le transport, comprenant une coque supérieure (1) et une coque inférieure (2), qui sont reliées l'une à l'autre de façon rabattable sur un côté longitudinal, une fermeture étant prévue sur le côté longitudinal opposé, une coque (11) pour loger des denrées alimentaires à réchauffer pouvant être disposée pour loger les denrées alimentaires à réchauffer dans la coque inférieure (2), **caractérisée en ce que** la coque (11) est dotée d'une zone de bordure périphérique et inclinée et une isolation thermique (14) et un élément chauffant électrique (15) lui sont attribués, dans la zone de bordure périphérique de la coque (11), une rainure (23) étant conformée pour loger un joint d'étanchéité (12) et **en ce que** sur la coque supérieure (1) et/ou la coque inférieure (2) une prise de courant (5) est prévue sur une paroi

longitudinale de la coque inférieure (2).

2. Boîte à déjeuner selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'un** élément d'équilibrage de pression (7) est disposé dans la coque supérieure (1). 5

3. Boîte à déjeuner selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'isolation thermique (14) et l'élément chauffant (15) s'étendent au moins sur le fond de la coque (11) et entourent de préférence au moins en partie les parois latérales de la coque (11). 10

4. Boîte à déjeuner selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la coque supérieure également est dotée d'une isolation thermique (14) et d'un élément de chauffage électrique (15) . 15

5. Boîte à déjeuner selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le bord périphérique de la coque (11) se trouve dans la zone d'un plan de séparation (22) entre la coque supérieure (1) et la coque inférieure (2). 20

6. Boîte à déjeuner selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la coque supérieure (1) et la coque inférieure (2) adhèrent l'une à l'autre dans le plan de séparation (22) de façon plane et se chevauchant. 25
30

7. Boîte à déjeuner selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** les zones de bordure (8) périphériques de la coque supérieure (1) et de la coque inférieure (2) sont constituées conformément à la forme et satisfaisant à une fonction d'étanchéité. 35

8. Boîte à déjeuner selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la coque (11) comporte une zone de bordure courbée en forme de L. 40

9. Boîte à déjeuner selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** la coque (11) et la coque inférieure (2) sont harmonisées respectivement l'une à l'autre de façon adaptée l'une à l'autre dans leur configuration et dans leur conformation. 45

10. Boîte à déjeuner selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** l'élément chauffant électrique (15) comprend une feuille chauffante. 50

55

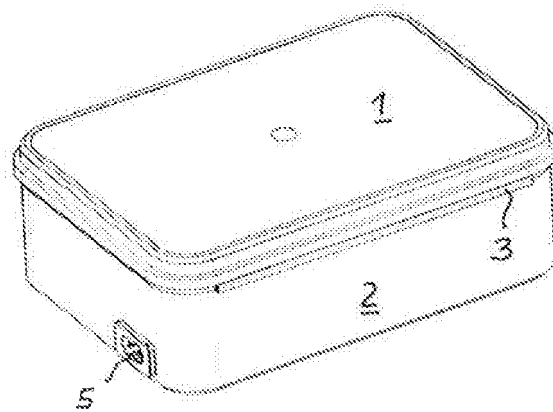


Fig. 1

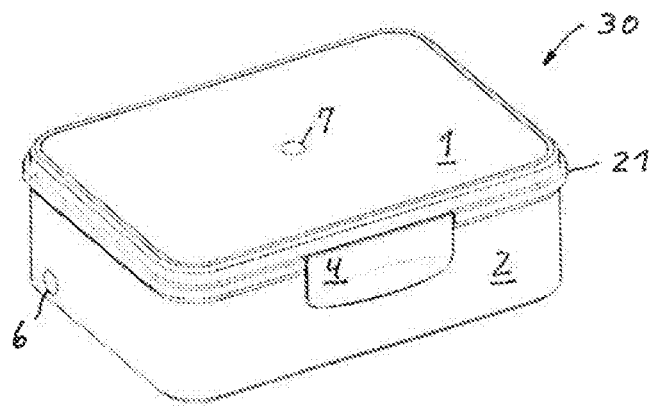


Fig. 2

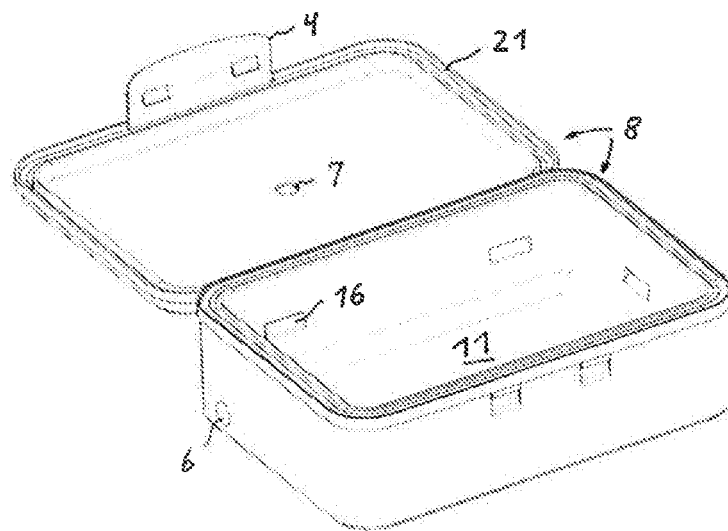


Fig. 3

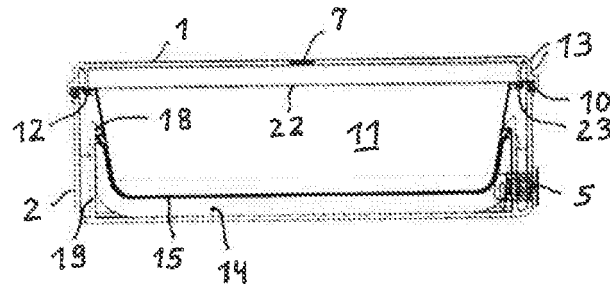


Fig. 4

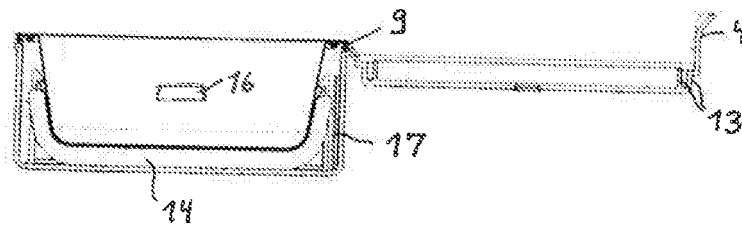


Fig. 5

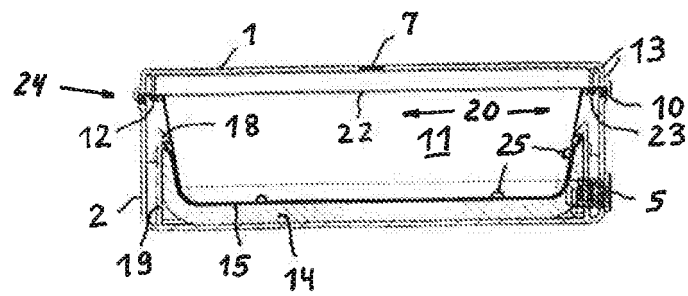


Fig. 6

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

- DE 202013010997 U1 [0002]
- DE 10157494 B4 [0002]
- EP 0412159 B1 [0002]
- WO 2011112284 A1 [0003]
- GB 2056264 A [0004]