

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges

Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum

26. November 2015 (26.11.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2015/177726 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

A45C 11/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2015/053684

(22) Internationales Anmeldedatum:

19. Mai 2015 (19.05.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
00773/14 21. Mai 2014 (21.05.2014) CH

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : GRAF, Fabian [CH/CH]; Imbisbühlstrasse 40, CH-8049 Zürich (CH). MOGY, Pascal [CH/CH]; Etzelstrasse 68, CH-8820 Wädenswil (CH).

(74) Anwalt: PATENTBÜRO PAUL ROSENICH AG
(ASSOCIAT. NO. 388 EPO); BGZ, 497 Triesenberg (LI).

DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1

(54) Titel: LUNCHBOX

(54) Bezeichnung : LUNCHBOX

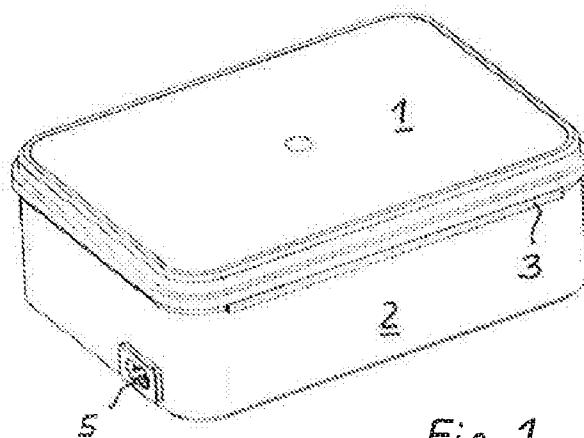


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a lunchbox for storing, transporting and heating foodstuffs, particularly foodstuffs prepared for consumption. The lunchbox is intended to be easy to handle. The lunchbox comprises an upper shell (1) and a lower shell (2), which are joined to one another at one longitudinal side in a foldable manner, wherein a closure means is provided on the opposite longitudinal side. Arranged in the lower shell (2) is a shell having a peripheral edge region which is angled in an L-shaped manner and which is assigned thermal insulation and a heating element, wherein a groove for accommodating a seal is integrally formed in the peripheral edge region of the shell.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Lunchbox zum Aufbewahren, zum Transport und zum Erwärmen von Lebensmitteln, insbesondere von zum Verzehr vorbereiteten Lebensmitteln. Diese soll, einfach handhabbar sein. Die Lunchbox umfasst eine Oberschale (1) und eine Unterschale (2), die an einer Längsseite miteinander klappbar verbunden sind, wobei an der gegenüberliegenden Längsseite ein Verschluss vorgesehen ist. In der Unterschale (2) ist eine Schale mit einem umlaufenden und L-förmig abgewinkelten Randbereich angeordnet, der eine thermische Isolation und ein Heizelement zugeordnet ist, wobei im umlaufenden Randbereich der Schale eine Nut zur Aufnahme einer Dichtung eingeformt ist.

WO 2015/177726 A1

5

Lunchbox

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Lunchbox zum Aufbewahren, zum Transport und zum Erwärmen von Lebensmitteln, 10 insbesondere von zum Verzehr vorbereiteten Lebensmitteln.

Brotzeitdosen zum Aufbewahren und zum Transport von Lebensmitteln, die unterwegs oder am Arbeitsplatz verzehrt werden, sind seit vielen Jahrzehnten in Anwendung. Bekannt sind 15 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, 20 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 25 Gegenstände herausfallen können. Der Klappbehälter besteht aus einer Oberschale und einer Unterschale, die an einer Längsseite miteinander klappbar verbunden sind. An der gege-

nüberliegenden 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 5 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 10 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 20 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 25 ist dampfdurchlässig aber undurchlässig für das exotherme Material.

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.

5 Eine transportable und beheizbare Lunchbox ist ebenfalls 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. In die Unterschale ist ein, mit einem 10 aufsetzbaren Deckel verschliessbarer Innenbehälter einsetzbar. In der Oberschale sind Vertiefungen für ein Besteck eingefормt. 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.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Lunchbox bereitzustellen, die die Nachteile des Standes der Technik 20 überwindet und die einfach handhabbar ist.

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

Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen offenbart.

Die erfindungsgemäße Lunchbox ist zum Aufbewahren, zum Transport und zum Erwärmen von Lebensmitteln, insbesondere von verzehrfertigen Lebensmitteln geeignet. Sie ist flexibel einsetzbar.

5

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

Fig. 1: eine erfindungsgemäße Lunchbox;

10 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,

15 Fig. 6: Details der Lunchbox nach Fig. 4.

Eine erfindungsgemäße Lunchbox 30 (Fig. 1, 2) umfasst eine Oberschale 1 und eine Unterschale 2, jeweils aus Kunststoff und/oder Metall, zum Beispiel Polypropylen (PP), wobei die 20 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 25 der Ober- und Unterschale befestigt wird, o. a. möglich ist.

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

5 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.

10 Die Höhe der Unterschale 2 beträgt im Beispiel ein Mehrfaches der Höhe der Oberschale 1, zumindest das Eineinhalbache.

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 15 zusätzlich kann eine solche Stromanschlussbuchse 5 auch in der Oberschale 1 vorgesehen sein.

An der Längswand der Unterschale 2 ist weiterhin eine LED 6 als Statusanzeige (Heizung) und Startknopf angeordnet. In der 20 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 Dichtelement 9 aufnehmen 25 können. Dieses Dichtelement ist in einer randnahen Nut 10 der Unterschale 2 eingelegt.

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 10 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 15 Lunchbox 30 in der Trennebene 22 gegeben ist.

Die Schale 11 ist zusätzlich mittels Rastnocken 16, 18 und/oder Klickverbindungen in der Unterschale 2 lagefixierbar. Hierzu weist die Unterschale wandnah mindestens zwei 20 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 Ausführungsform die Stelen 19 ohne Rastnocken 18 ausgebildet wären.

25 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.

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 5 das Dichtelement 9 entfallen.

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 10 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 15 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. 20

Als weiteres Sicherheitselement könnten auch im Randbereich der Unterschale 2 unter Spannung stehende Positionierungsras-ter 20, Positionierungsspickel oder dergleichen angebracht sein, welche die Schale 11 in ihrer Position halten. Sie bie-

ten die Möglichkeit, eventuell auch im Seitenbereich der Unterschale 2 eine weitere Führungsschiene anzubringen.

Zwischen der Innenwand der Unterschale 2 und der Schale 11 ist eine thermische Isolation 14, zum Beispiel aus einem PUR-
5 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 Keraguss S -Formteil, einem Aerogelformteil oder einem EPS-Formteil gebildet sein.

10

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 einfassen resp. umschliessen (Fig. 4).

15

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

20

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

25

Die Steuerelektronik 17 ist auf einer flachen Platine angeordnet, die wiederum platzsparend an der Innenwand der Unterschale 2 gesteckt ist (Fig. 5). Die Steuerelektronik 17 beinhaltet die elektronische Steuerung, eine Sicherheitsschaltung, einen Lastschalter und auch ein Netzteil. Die elektronische Steuerung sollte zumindest einen Temperatursensor, ei-

nen 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.

5

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 misste 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.

20 Die elektrischen Anschlüsse sind wasserdicht.

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.

10 Andere Betriebsmodi können programmiert werden.

Bezugszeichenliste:

- 1 Oberschale
- 2 Unterschale
- 3 Filmscharnier
- 5 4 Rastverschluss
- 5 Stromanschlussbuchse
- 6 LED
- 7 Druckausgleichselement
- 8 Randbereich
- 10 9 Dichtelement
- 10 Nut
- 11 Schale
- 12 Dichtung
- 13 Doppelsteg
- 15 14 Isolation
- 15 Heizelement
- 16 Rastnocken
- 17 Steuerelektronik
- 18 Rastnocken
- 20 19 Stele
- 20 Positionierungsraster
- 21 Überstand
- 22 Trennebene
- 23 Nut
- 25 24 Schenkel
- 25 Noppe
- 30 Lunchbox

Patentansprüche

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, dadurch gekennzeichnet, dass in der Unterschale (2) eine Schale (11) mit einem umlaufenden und abgewinkelten Randbereich anordenbar ist, der eine thermische Isolation (14) und ein Heizelement¹⁵ zugeordnet ist, wobei im umlaufenden Randbereich der Schale (11) eine Nut (23) zur Aufnahme einer Dichtung (12) eingeformt ist.
2. Lunchbox nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Oberschale (1) ein Druckausgleichselement (7) angebracht ist.
3. Lunchbox nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sich die thermische Isolation (14) und das Heizelement¹⁵ zumindest über den Boden der Schale (11) erstrecken, und bevorzugt die Seitenwände der Schale (11) zumindest teilweise umschließen.
4. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass auch die Oberschale mit einer

thermische Isolation (14) und einem Heizelement (15) versehen ist.

5. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich der umlaufende Rand der Schale (11) im Bereich der Trennebene (22) zwischen Oberschale (1) und Unterschale (2) befindet.
10. 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.
15. 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.
20. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schale (11) einen L-förmig gebogenen Randbereich aufweist.
25. 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 resp. aufeinander abgestimmt sind.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE
beim Internationalen Büro eingegangen am 02 Oktober 2015 (02.10.2015)

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, dadurch gekennzeichnet, dass in der Unterschale (2) eine Schale (11) mit einem umlaufenden und abgewinkelten Randbereich anordenbar ist, der 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) eingefормt ist, und dass an der Oberschale (1) und/oder der Unterschale (2) eine Stromanschlussbuchse (5) vorgesehen ist.
- 20 2. Lunchbox nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in der Oberschale (1) ein Druckausgleichselement (7) angebracht ist.
- 25 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 Sei-

tenwände der Schale (11) zumindest teilweise umschliessen.

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.
5. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich der umlaufende Rand der Schale (11) im Bereich der Trennebene (22) zwischen Oberschale (1) und Unterschale (2) befindet.
- 10 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.
- 15 7. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die umlaufenden Randbereiche (8) von Oberschale (1) und Unterschale (2) forment sprechend und eine Dichtfunktion erfüllend ausgebil det sind.
- 20 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 resp. aufeinander abgestimmt sind.
- 5
10. Lunchbox nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das elektrische Heizelement (15) eine Heizfolie umfasst.

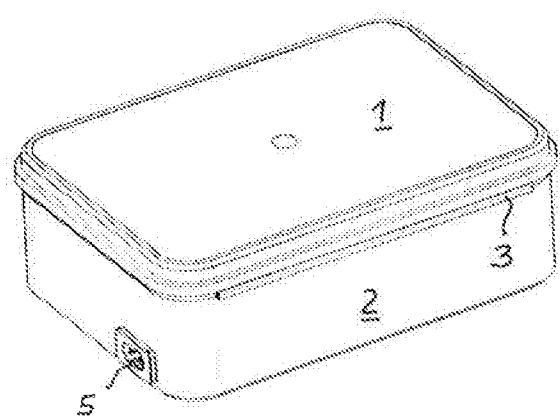


Fig. 1

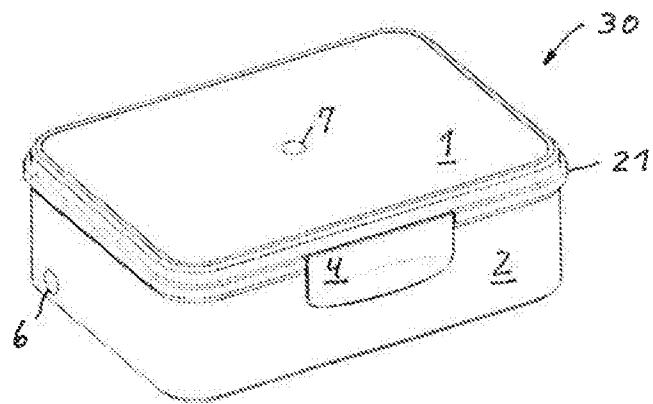


Fig. 2

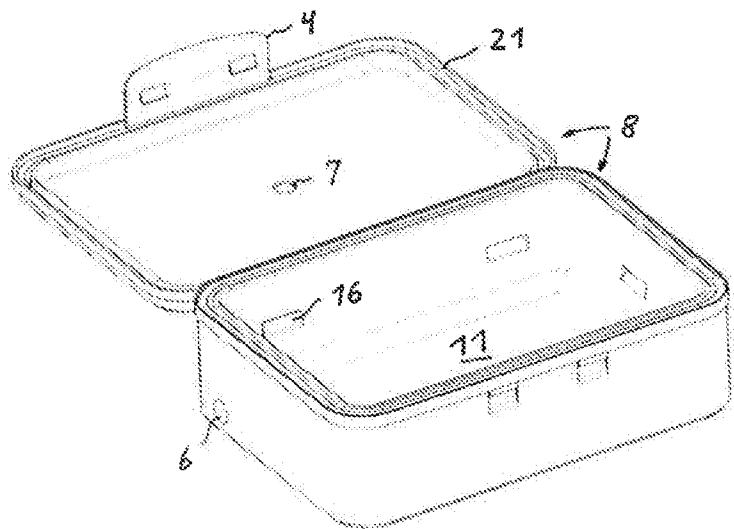


Fig. 3

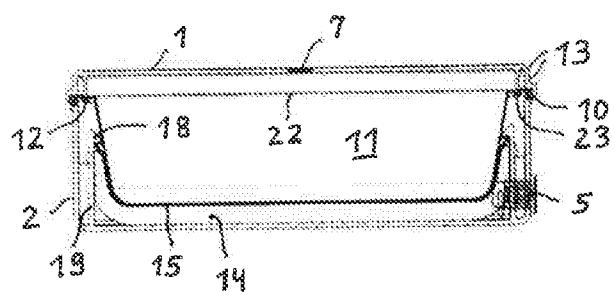


Fig. 4

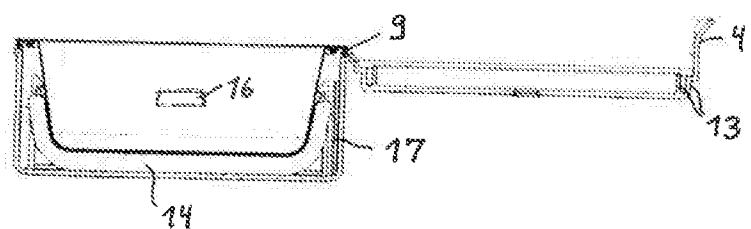


Fig. 5

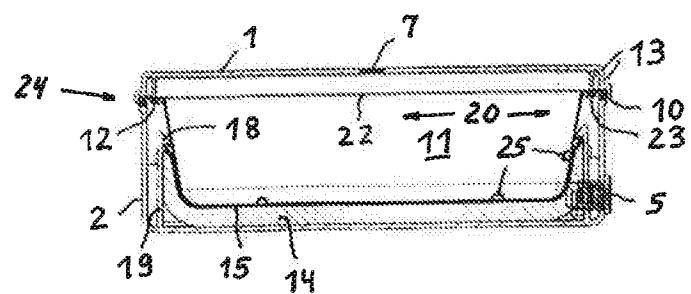


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IB2015/053684

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A45C11/20
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A45C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	<p>WO 2011/112284 A1 (CONTAIN THIS LLC [US]; ARCHIE JR WILLARD NELSON [US]; LOEW CHRISTOPHER) 15 September 2011 (2011-09-15) paragraph [0033] - paragraph [0119]; figures 1-16</p> <p>-----</p>	1-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
2 September 2015	10/09/2015
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Ehrsam, Sabine

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/IB2015/053684

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2011112284	A1 15-09-2011	TW 201141413 A	01-12-2011
		TW 201202096 A	16-01-2012
		US 2011215023 A1	08-09-2011
		US 2011215097 A1	08-09-2011
		WO 2011112284 A1	15-09-2011
		WO 2011112285 A1	15-09-2011

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2015/053684

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A45C11/20
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

A45C

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>WO 2011/112284 A1 (CONTAIN THIS LLC [US]; ARCHIE JR WILLARD NELSON [US]; LOEW CHRISTOPHER) 15. September 2011 (2011-09-15) Absatz [0033] - Absatz [0119]; Abbildungen 1-16</p> <p>-----</p>	1-9



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

2. September 2015

10/09/2015

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Ehrsam, Sabine

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/IB2015/053684

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2011112284	A1 15-09-2011	TW 201141413 A	01-12-2011
		TW 201202096 A	16-01-2012
		US 2011215023 A1	08-09-2011
		US 2011215097 A1	08-09-2011
		WO 2011112284 A1	15-09-2011
		WO 2011112285 A1	15-09-2011