

(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
15. Oktober 2015 (15.10.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/154198 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B65D 5/72 (2006.01) **G07F 17/00** (2006.01)
B65D 81/34 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2014/000045

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. April 2014 (10.04.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : NIEMETZ, Walter [CH/CH]; Route de
Florissant 1, CH-1206 Genève (CH).

(72) Erfinder: GUBLER-GALUSHKINA, Nadiya;
Tramstrasse 99, CH-8050 Zürich (CH).

(74) Anwalt: E. BLUM & CO. AG; Vorderberg 11, 8044
Zürich (CH).

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, LT, 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, 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:

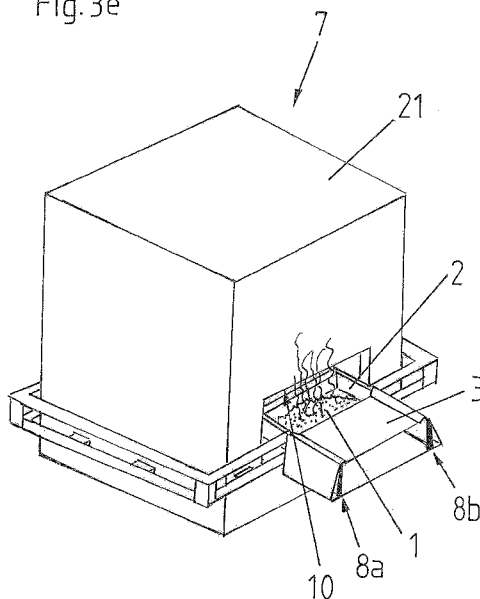
— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR HEATING FOOD

(54) Bezeichnung : VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERWÄRMEN VON SPEISEN

Fig.3e



(57) Abstract: The invention relates to a method for heating food (1), comprising the following steps: a) providing the food (1) in a packaging (2, 3) comprising a shell-like first packaging part (2) having the food (1) thereon and comprising a second packaging part (3), which surrounds the first packaging part (2) in such a way that the top side (4), the bottom side (5), and two opposite peripheral sides (6a, 6c) of the first packaging part (2) are covered by the second packaging part (3) and at least one peripheral side (6b, 6d) of the first packaging part (2) is exposed; b) arranging the packaging (2, 3) on a device (7), wherein retaining means (8a, 8b) are inserted into the packaging (2, 3) between the first packaging part (2) and the second packaging part (3), and the packaging (2, 3) is then retained on the device (7) by said retaining means (8a, 8b); c) removing the first packaging part (2) having the food (1) arranged thereon in a removal direction pointing out of the second packaging part (3) by means of the exposed side (6b), wherein the second packaging part (3) remains retained on the device (7) by means of the retaining means (8a, 8b); d) heating the food (1) by means of the device (7), wherein the food (1) remains arranged on the first packaging part (2) during the heating; e) feeding the first packaging part (2) having the heated food (1) arranged thereon back into the second packaging part (3) retained on the device (7) by means of the retaining means (8a, 8b), in such a way that the top side (4), the bottom side (5), and two opposite peripheral sides (6a, 6c) of the first packaging part (2) are covered by the second packaging part (3); and f) removing the packaging (2, 3) from the device (7).

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/154198 A1



Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erwärmen von Speisen (1), umfassend die Schritte: a) Bereitstellen der Speisen (1) in einer Verpackung (2, 3) umfassend einen schalenartigen ersten Verpackungsteil (2) mit den Speisen (1) darauf, und einen zweiten Verpackungsteil (3), welcher den ersten Verpackungsteil (2) derartig umschliesst, dass die Oberseite (4), die Unterseite (5) und zwei sich gegenüberliegende Umfangsseiten (6a, 6c) des ersten Verpackungsteils (2) durch den zweiten Verpackungsteil (3) abgedeckt sind und zumindest eine Umfangsseite (6b, 6d) des ersten Verpackungsteils (2) freiliegend ist; b) Anordnen der Verpackung (2, 3) an einer Vorrichtung (7), wobei Haltemittel (8a, 8b) zwischen dem ersten Verpackungsteil (2) und dem zweiten Verpackungsteil (3) in die Verpackung (2, 3) eingeschoben werden und die Verpackung (2, 3) anschliessend durch diese Haltemittel (8a, 8b) an der Vorrichtung (7) gehalten wird; c) Entnehmen des ersten Verpackungsteils (2) mit den darauf angeordneten Speisen (1) mit der freiliegenden Seite (6b) in Entnahmerichtung zeigend aus dem zweiten Verpackungsteil (3), wobei der zweite Verpackungsteil (3) mit den Haltemitteln (8a, 8b) an der Vorrichtung (7) gehalten verbleibt; d) Erwärmen der Speisen (1) mit der Vorrichtung (7), wobei die Speisen (1) beim Erwärmen auf dem ersten Verpackungsteil (2) angeordnet verbleiben; e) Zurückführen des ersten Verpackungsteils (2) mit den darauf angeordneten erwärmten Speisen (1) in den mit den Haltemitteln (8a, 8b) an der Vorrichtung (7) gehaltenen zweiten Verpackungsteil (3), derart, dass die Oberseite (4), die Unterseite (5) und zwei sich gegenüberliegende Umfangsseiten (6a, 6c) des ersten Verpackungsteils (2) durch den zweiten Verpackungsteil (3) abgedeckt sind; und f) Entfernen der Verpackung (2, 3) von der Vorrichtung (7).

5

Verfahren und Vorrichtung zum Erwärmen von Speisen

TECHNISCHES GEBIET

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erwärmen von Speisen, eine Verpackung zur Verwendung in dem Verfahren, ein Set zur Bildung einer solchen Verpackung, eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens sowie ein System bestehend aus einer solchen Vorrichtung und einer solchen Verpackung gemäss den Oberbegriffen der unabhängigen Patentansprüche.

STAND DER TECHNIK

Warm zu konsumierende Snack-Produkte für den sofortigen Verzehr am Verkaufsort, wie z.B. Pizzas, Paninis, Burger, Quiches, Strudel, Crepes usw., werden heute entweder im warmen Zustand für den Verkauf bereitgehalten, z.B. in Warmhalte-Vitrinen, oder werden im nicht-erwärmten bzw. gekühlten Zustand angeboten und müssen dann für den Verzehr erwärmt werden.

Bei im warmen Zustand bereitgehaltenen Produkten ergibt sich der Nachteil, dass die Produkte oftmals über vielen Stunden warmgehalten werden, was der Qualität und der Erscheinung dieser Produkte abträglich ist und zu hohen Ausfallquoten führen kann. Für den Fall, dass die Produkte in verpacktem Zustand warmgehalten werden, ergibt sich zudem der Nachteil, dass dem Endverbraucher das Produkt in einer heissen Verpackung zum Verzehr übergeben wird, was problematisch sein kann, oder dass das Produkt nicht warm genug ist, weil mit Rücksicht auf die Verpackungstemperatur die Warmhaltetemperatur zu niedrig gewählt wird. Bei Produkten, die ohne Verpackung warmgehalten werden, kann letztgenannter Nachteil vermieden werden, jedoch ergibt sich hier ein entsprechender Aufwand für das Verpacken des Produkts zur Übergabe an den Endverbraucher sowie für die Bewirtschaftung geeigneter Verpackungen.

5 Bei den im nicht-erwärmten bzw. gekühlten Zustand angebotenen Produkten wird das verpackte oder unverpackte Produkt, zumeist vom Verkaufspersonal, gegebenenfalls nach einer Entnahme aus einer Verpackung, in einen Ofen eingebracht und darin erwärmt. Nach einer gewissen
10 Erwärmungszeit wird das erwärmte Produkt dann aus dem Ofen geholt, und anschliessend mit der erwärmten Verpackung, oder für den Fall, dass es ohne Verpackung erwärmt wurde, nach einem Verpacken in seiner ursprünglichen Verpackung oder in einer neuen Verpackung an den Endverbraucher
15 zum Verzehr übergeben. Bei diesen Produkten ergibt sich der Nachteil, dass der Gesamtablauf zum Bereitstellen der erwärmten Produkte zeit- und personalaufwendig und damit kostenintensiv ist.

Für den Fall, dass das Produkt mit der Verpackung erwärmt wird, ergibt sich auch hier das bereits
20 zuvor geschilderte Problem, dass dem Endverbraucher das Produkt in einer heissen Verpackung zum Verzehr übergeben wird, was problematisch sein kann, oder dass das Produkt nicht warm genug ist, weil mit Rücksicht auf die Verpackungstemperatur die Erwärmungstemperatur zu niedrig gewählt wird.
25

In allen Fällen, in denen die Produkte vorübergehend ohne Verpackung gehandhabt werden, ergeben sich zudem auch hygienische Probleme, da die Personen,
30 welches die Produkte handhaben, oftmals auch mit Geld hantieren und weil Gegenstände, mit denen die Produkte in Kontakt kommen, auch mit anderen Produkten in Kontakt kommen und deren Sauberkeit von einer regelmässigen und korrekten Reinigung abhängt.
35

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Es stellt sich deshalb die Aufgabe, ein Verfahren sowie Einrichtungen und Erzeugnisse zum Erwärmen von Speisen zur Verfügung zu stellen, welche die zuvor
40 genannten Nachteile des Standes der Technik nicht aufweisen oder zumindest teilweise vermeiden.

5 Diese Aufgabe wird durch die Gegenstände der unabhängigen Patentansprüche gelöst.

Entsprechend betrifft ein erster Aspekt der Erfindung ein Verfahren zum Erwärmen von Speisen, bevorzugterweise von Snacks oder Fertiggerichten, welche
10 frisch (z.B. bei +5°) oder tiefgekühlt (z.B. bei -18°) angeboten bzw. verkauft werden, aber warm bzw. heiss verzehrt werden. Wenn im Folgenden von „Speisen“ die Rede ist, sind sowohl einzelne als auch mehrere und/oder verschiedene zur Erwärmung und zum Verzehr vorgesehene Produkte damit gemeint.
15

Dabei werden die zu erwärmenden Speisen in einer Verpackung, welche mit Vorteil quaderförmige Abmessungen aufweist, bereitgestellt.

Diese Verpackung umfasst einen schalen- oder
20 tablettartigen ersten Verpackungsteil, auf welchem die mit der Verpackung verpackten Speisen angeordnet sind. Dieser erste Verpackungsteil ist in der Draufsicht auf seine die Speisen tragende Oberseite mit Vorteil rechteckig ausgebildet, es sind jedoch auch andere Formen
25 denkbar, wie z.B. eine dreieckige Form, die Form eines Kreisabschnitts oder eine andere vieleckige Form.

Der erste Verpackungsteil mit den darauf angeordneten Speisen ist von einem zweiten Verpackungsteil umschlossen, derartig, dass die Oberseite mit den darauf
30 angeordneten Speisen, die Unterseite und zwei sich gegenüberliegende, bevorzugterweise parallel zueinander verlaufende Umfangsseiten des ersten Verpackungsteils durch den zweiten Verpackungsteil im Wesentlichen abgedeckt sind. „Im Wesentlichen abgedeckt“ bedeutet, dass zwar
35 durchaus Unterbrechungen (z.B. Sichtfenster) oder seitliche Ausschnitte vorhanden sein dürfen, dass sich jedoch der zweite Verpackungsteil in seiner Umschliessungsrichtung durchgehen, d.h. ohne Unterbruch, über die erwähnten Seiten des ersten Verpackungsteils erstreckt.

40 Zumindest eine Umfangsseite des ersten Verpackungsteils ist freiliegend, d.h. nicht vom zweiten

5 Verpackungsteil abgedeckt, und verbindet dabei die zwei
zuvor erwähnten, vom zweiten Verpackungsteil abgedeckten,
sich gegenüberliegenden Umfangsseiten des ersten Verpack-
ungsteils.

Die Verpackung mit den darin enthaltenen
10 Speisen wird an einer Vorrichtung zur Erwärmung der Spei-
sen angeordnet. Dies geschieht derart, dass ein oder meh-
rere von der Vorrichtung bereitgestellte Haltemittel zwis-
chen dem ersten Verpackungsteil und dem zweiten Verpack-
ungsteil in die Verpackung eingeschoben werden, z.B. in-
15 dem die Verpackung auf an der Vorrichtung angeordnete
Haltearme aufgesteckt wird, und die Verpackung anschlies-
send durch diese Haltemittel an der Vorrichtung gehalten
wird.

In diesem Zustand wird der erste Verpackungs-
20 teil mit den darauf angeordneten Speisen mit seiner frei-
liegenden Seite in Entnahmerichtung zeigend aus dem zwei-
ten Verpackungsteil entnommen. Der zweite Verpackungsteil
verbleibt dabei gehalten von den Haltemitteln an der Vor-
richtung.

25 Die auf dem aus dem zweiten Verpackungsteil
entnommenen ersten Verpackungsteil angeordneten Speisen
werden nun mit der Vorrichtung erwärmt, wobei sie auf dem
ersten Verpackungsteil angeordnet verbleiben.

Nach dem Erwärmen der Speisen wird der erste
30 Verpackungsteil mit den darauf angeordneten erwärmten
Speisen zurück in den von den Haltemitteln an der Vor-
richtung gehaltenen zweiten Verpackungsteil geführt, der-
art, dass die Oberseite, die Unterseite und zwei sich ge-
genüberliegende Umfangsseiten des ersten Verpackungsteils
35 mit den darauf angeordneten erwärmten Speisen durch den
zweiten Verpackungsteil im Wesentlichen abgedeckt sind.
Dabei nimmt der erste Verpackungsteil bevorzugterweise
wieder seine ursprüngliche Position innerhalb des zweiten
Verpackungsteils ein. Es ist aber je nach Form der Ver-
40 packung und Verfahrensablauf auch denkbar, dass der erste
Verpackungsteil nach dem Zurückführen in den zweiten Ver-

5 packungsteil eine andere Position darin einnimmt, z.B. eine um 180° gedrehte Position.

Die nach dem Zurückführen des ersten Verpackungsteils in den zweiten Verpackungsteil von den Haltemitteln an der Vorrichtung gehaltene Verpackung mit den
10 darin befindlichen erwärmten Speisen wird sodann für den Transport der Speisen an den Ort des Verzehrs von der Vorrichtung entfernt.

Mit dem erfindungsgemässen Verfahren wird es möglich, individuell verpackte frische bzw. gekühlte
15 Speisen ohne Berührung der Speisen mit den Händen oder mit verpackungsfremden Gegenständen zu erwärmen und sodann in erwärmtem Zustand in der Originalverpackung dem Endverbraucher zur Verfügung zu stellen, ohne dass dabei die Bereiche der Verpackung, welchem vom Endverbraucher
20 beim Transport der Verpackung an den Ort des Verzehrs berührt werden, nennenswert erwärmt werden. Entsprechend wird es mit dem erfindungsgemässen Verfahren möglich, optimale hygienische Bedingungen zu schaffen, die Verpackungslogistik und den Verpackungsmüll so gering wie
25 möglich zu halten und dabei gleichzeitig die Speisen mit der optimalen Temperatur bereitzustellen, ohne dabei Kompromisse bei der Sicherheit des Endverbrauchers eingehen zu müssen.

Bevorzugterweise wird eine Verpackung verwendet, bei welcher im Originalzustand die ersten und zweiten Verpackungsteile, welche die Speisen beinhalten, vollständig von einer luftdichten Umhüllung umschlossen sind, z.B. aus einer durchsichtigen Kunststofffolie. Innerhalb dieser Umhüllung kann die Verpackung zudem eine
35 Schutzatmosphäre enthalten, welche die Haltbarkeit der darin verpackten Speisen erhöht. Diese Umhüllung wird dann vor dem Anordnen der Verpackung an der Vorrichtung üblicherweise von Hand entfernt. Durch die Verwendung erfindungsgemässer Verpackungen mit derartigen Umhüllungen lässt sich die Hygiene, insbesondere beim Lagern
40 bzw. Präsentieren der Verpackungen, weiter verbessern.

5 Mit Vorteil erfolgt das Anordnen der Verpack-
ung an der Vorrichtung und das Entfernen der Verpackung
von der Vorrichtung von Hand. Hierbei treten die Vorteile
der Erfindung, welche unter anderem zum Ziel hat, für den
Endverbraucher eine schnelle und unkomplizierte sowie
10 produktgerechte und hygienische Erwärmung von gerade ge-
kauften frischen oder gekühlten Speisen für den sofortigen
Verzehr am Verkaufsort mit kleinen, kostengünstigen
Erwärmungs-Automaten zu ermöglichen, besonders deutlich
zu Tage. Es ist jedoch ebenso vorgesehen, z.B. im Rahmen
15 grösserer industrieller Anlagen zur Erwärmung grösserer
Stückzahlen von Speisen, z.B. bei grossen Franchising-
Restaurants mit hohen Durchsätzen an entsprechenden Pro-
dukten, z.B. Hamburgern, das Anordnen und das Entfernen
der Verpackung an und von der Vorrichtung automatisiert
20 durchzuführen

In einer bevorzugten Ausführungsform des Ver-
fahrens erfolgt das Entnehmen des ersten Verpackungsteils
mit den darauf angeordneten Speisen aus dem an der Vor-
richtung mit den Haltemitteln gehaltenen zweiten Verpack-
25 ungsteil, das Erwärmen der Speisen mit der Vorrichtung
und das Zurückführen des ersten Verpackungsteils mit den
darauf angeordneten erwärmten Speisen in den an der Vor-
richtung gehaltenen zweiten Verpackungsteil durch die
Vorrichtung, und zwar bevorzugterweise automatisch durch
30 die Vorrichtung, z.B. nach Betätigung eines Startknopfes
oder nachdem die Vorrichtung erkannt hat, dass eine Ver-
packung mit Speisen bestimmungsgemäss an ihr angeordnet
ist. Hierdurch lässt sich die Sicherheit und Hygiene
weiter steigern und das Erwärmen von gerade gekauften
35 Speisen durch den Endverbraucher direkt am Verkaufsort
wird deutlich vereinfacht.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform
des Verfahrens werden die zu erwärmenden Speisen in einer
Verpackung bereitgestellt, bei welcher der erste Verpack-
40 ungsteil, gegebenenfalls nach dem Entfernen einer die
Verpackung umgebenden Umhüllung, vor dem Anordnen der

5 Verpackung an der Vorrichtung kraft-, form- und/oder
stoffschlüssig in Richtung der freiliegenden Umfangsseite
des ersten Verpackungsteils mit dem zweiten Verpackungs-
teil verbunden ist. Hierdurch wird sichergestellt, dass
der erste Verpackungsteil mit den darauf angeordneten
10 Speisen beim Hantieren mit der Verpackung nicht aus dem
zweiten Verpackungsteil herausfallen kann. Dieser Kraft-,
Form- und/oder Stoffschluss wird dann während dem Anord-
nen der Verpackung an der Vorrichtung oder zwischen dem
Anordnen der Verpackung an der Vorrichtung und dem Ent-
15 nehmen des ersten Verpackungsteils mit den darauf ange-
ordneten Speisen aus dem zweiten Verpackungsteil aufge-
hoben wird. Im Falle eines Kraftschlusses ist es auch
vorgesehen, dass dieser nicht aufgehoben wird, sondern
beim Entnehmen des ersten Verpackungsteils mit den darauf
20 angeordneten Speisen aus dem zweiten Verpackungsteil
lediglich überwunden wird.

Ein Kraftschluss kann zum Beispiel dadurch
erzeugt sein, dass der zweite Verpackungsteil den ersten
Verpackungsteil stramm umschliesst, oder indem örtlich
25 Bereiche vorhanden sind, in welchen die beiden Verpack-
ungsteile direkt oder über Zwischenelemente unter Druck-
vorspannung aneinander angrenzen. Ein Formschluss kann
z.B. durch Eingreifen oder Einrasten von Elementen bzw.
Konturen des ersten und des zweiten Verpackungsteils in-
30 einander erzeugt sein. Ein Stoffschluss kann z.B. dadurch
erzeugt sein, dass die beiden Verpackungsteile örtlich
über aufgeklebte Papierabschnitte miteinander verbunden
sind, welche zum Entnehmen des ersten Verpackungsteils
aus dem zweiten Verpackungsteil zerstört werden müssen.

35 Bevorzugterweise erfolgt durch das Einschie-
ben der Haltemittel der Vorrichtung in die Verpackung
automatisch ein Aufheben des Kraft-, Form- und/oder
Stoffschlusses. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, dass
keine zusätzlichen diesbezüglichen Handlungen erforder-
40 lich sind.

5 In noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens werden die zu erwärmenden Speisen in einer Verpackung bereitgestellt, bei welcher der erste Verpackungsteil vor dem Anordnen der Verpackung an der Vorrichtung kraft- und/oder formschlüssig in Richtung der freiliegenden Umfangsseite des ersten Verpackungsteils mit dem zweiten Verpackungsteil verbunden ist. Dieser Kraft- und/oder Formschluss wird während dem Anordnen der Verpackung an der Vorrichtung oder zwischen dem Anordnen der Verpackung an der Vorrichtung und dem Entnehmen des ersten Verpackungsteils mit den darauf angeordneten Speisen aus dem zweiten Verpackungsteil aufgehoben. Nach dem Erwärmen der Speisen wird dieser Kraft- und/oder Formschluss sodann vor oder während dem Entfernen der Verpackung mit den darin enthaltenen erwärmten Speisen von der Vorrichtung wieder hergestellt, zur Vermeidung eines unbeabsichtigten Herausfallens des ersten Verpackungsteils mit den darauf angeordneten erwärmten Speisen aus dem zweiten Verpackungsteil. Auf diese Weise ist ein besonders sicherer Transport der Verpackung an den Ort des Verzehrs möglich.

Erfolgt dabei die Wiederherstellung des Kraft- und/oder Formschlusses von Hand, so ergibt sich der Vorteil, dass einfach aufgebaute, kostengünstige Verpackungen verwendet werden können. Erfolgt die Wiederherstellung des Kraft- und/oder Formschlusses automatisch, z.B. beim Zurückführen des ersten Verpackungsteils mit den darauf angeordneten erwärmten Speisen in den zweiten Verpackungsteil oder beim Entfernen der Verpackung von der Vorrichtung, so ergibt sich der Vorteil, dass hierzu keine zusätzlichen Manipulation erforderlich ist, was die Sicherheit weiter erhöht.

Mit Vorteil wird der erste Verpackungsteil mit den darauf angeordneten Speisen zwischen dem Entnehmen aus dem zweiten Verpackungsteil und dem Zurückführen in den zweiten Verpackungsteil ausschliesslich horizontal und bevorzugterweise entlang einer einzigen geradlinigen

5 Bewegungsbahn bewegt. Hierdurch wird es möglich, das Verfahren mit relativ kompakten und kostengünstigen Vorrichtungen durchzuführen.

In noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Verfahrens wird der erste Verpackungsteil
10 mit den darauf angeordneten Speisen beim Entnehmen aus dem zweiten Verpackungsteil, beim Erwärmen der darauf angeordneten Speisen und beim Zurückführen in den zweiten Verpackungsteil insbesondere ununterbrochen im Bereich derjenigen seiner Umfangsseiten gehalten, welche zuvor
15 von dem zweiten Verpackungsteil abgedeckt waren.

Bevorzugterweise erfolgt das Entnehmen des ersten Verpackungsteils mit den darauf angeordneten Speisen aus dem zweiten Verpackungsteil, das Halten des ersten Verpackungsteils mit den darauf angeordneten Speisen
20 während dem Erwärmen der Speisen und das Zurückführen des ersten Verpackungsteils mit den darauf angeordneten erwärmten Speisen in den zweiten Verpackungsteil mittels einer hitzefesten gabelartigen Tragstruktur. Hierdurch werden besonders praktikable Lösungen möglich, bei denen
25 zudem eine sehr gleichmässige Durchwärmung der auf dem ersten Verpackungsteil angeordneten Speisen realisierbar ist.

Das Erwärmen der Speisen erfolgt bevorzugterweise in einer direkt hinter den Haltemitteln der Vorrichtung angeordneten Heizkammer der Vorrichtung. Auf
30 diese Weise können lange Transportwege innerhalb der Vorrichtung vermieden werden und es können besonders kompakte Vorrichtungen zum Einsatz kommen.

Ein zweiter Aspekt der Erfindung betrifft
35 eine Verpackung zur Verwendung in dem Verfahren gemäss dem ersten Aspekt der Erfindung.

Diese Verpackung weist einen bevorzugterweise im Wesentlichen rechteckigen schalen- oder tablettartigen ersten Verpackungsteil aus einem formstabilen hitzefesten
40 Material auf, bevorzugterweise aus Karton, zur Anordnung von zu erwärmenden Speisen darauf.

5 Weiter weist die Verpackung einen zweiten Verpackungsteil aus einem formstabilen Material auf, z.B. aus Karton und/oder PET, welcher in einer bevorzugten Ausführungsform zumindest teilweise transparent ist.

Der erste Verpackungsteil ist derartig umfangsmässig von dem zweiten Verpackungsteil umschlossen, dass seine Oberseite, seine Unterseite sowie eine erste seiner Umfangsseiten und eine zweite seiner Umfangsseiten, welche der ersten Umfangsseite gegenüberliegt, durch den zweiten Verpackungsteil im Wesentlichen abgedeckt sind. Wie bereits unter dem ersten Aspekt der Erfindung dargelegt bedeutet „Im Wesentlichen abgedeckt“ hier, dass durchaus Unterbrechungen (z.B. Sichtfenster) oder Ausschnitte im zweiten Verpackungsteil vorhanden sein dürfen, dass sich dieser jedoch in seiner Umschliessungsrichtung ohne Unterbruch über die erwähnten Seiten des ersten Verpackungsteils erstreckt. Der zweite Verpackungsteil bildet also als solches eine geschlossene umfangsmässige Umschliessung um den ersten Verpackungsteil.

Zwischen der Oberseite des ersten Verpackungsteils und dem zweiten Verpackungsteil ist ein Verpackungsraum gebildet, welcher zur Aufnahme von auf der Oberseite des ersten Verpackungsteils anzuordnenden Speisen vorgesehen ist bzw. in welchem sich auf der Oberseite des ersten Verpackungsteils angeordnete Speisen befinden.

30 Zumindes eine weitere, dritte Umfangsseite des ersten Verpackungsteils, welche die zuvor erwähnten ersten und zweiten Umfangsseiten des ersten Verpackungsteils, die durch den zweiten Verpackungsteil im Wesentlichen abgedeckt sind, miteinander verbindet, ist freiliegend, d.h. nicht vom zweiten Verpackungsteil abgedeckt.

Dabei ist zwischen der ersten Umfangsseite des ersten Verpackungsteils und dem diese Umfangsseite abdeckenden Bereich des zweiten Verpackungsteils sowie zwischen der zweiten Umfangsseite des ersten Verpackungsteils und dem diese Umfangsseite abdeckenden Bereich des

5 zweiten Verpackungsteils jeweils ein sich zumindest teil-
weise entlang der jeweiligen ersten bzw. zweiten Umfangs-
seite des ersten Verpackungsteils erstreckender seitli-
cher Raum gebildet (anspruchsgemässe erste und zweite
seitlicher Räume). Diese zwei seitlichen Räume sind zu-
10 mindest von der dritten Umfangsseite des ersten Verpack-
ungsteils her zugänglich, gegebenenfalls nach vorheriger
Zerstörung oder Entfernung eines den jeweiligen seitli-
chen Raum abdeckenden dünn-schichtigen Abdeckungselements,
z.B. aus Papier- und/oder Folie.

15 Zwischen dem ersten Verpackungsteil und dem
zweiten Verpackungsteil liegt ein Formschluss in Richtung
der dritten Umfangsseite vor, welcher verhindert, dass
der erste Verpackungsteil mit der dritten Umfangsseite
voraus aus dem zweiten Verpackungsteil herausfallen kann.
20 Dieser Formschluss kann, bevorzugterweise durch Einführen
von Körperlichkeiten, wie z.B. von den Tragarmen einer
erfindungsgemässen Vorrichtung, in einer Richtung paral-
lel zu der ersten bzw. der zweiten Umfangsseite des ers-
ten Verpackungsteils von der dritten Umfangsseite dessel-
25 ben her in die seitlichen Räume hinein aufgehoben werden,
zur Ermöglichung einer Entnahme des ersten Verpackungs-
teils aus dem zweiten Verpackungsteil mit seiner dritten
Umfangsseite in Entnahmerichtung zeigend.

Eine derartige Verpackung eignet sich beson-
30 ders gut zur Verwendung in dem erfindungsgemässen Ver-
fahren gemäss dem ersten Aspekt der Erfindung.

Mit Vorteil ist neben der dritten Umfangssei-
te auch eine vierte Umfangsseite des ersten Verpackungs-
teils, welche ebenfalls die erste und die zweite Umfangs-
35 seite desselben miteinander verbindet, nicht vom zweiten
Verpackungsteil abgedeckt. Der erste und der zweite seit-
liche Raum sind auch von dieser vierten Umfangsseite des
ersten Verpackungsteils her zugänglich, gegebenenfalls
nach vorheriger Zerstörung oder Entfernung eines den
40 jeweiligen seitlichen Raum abdeckenden dünn-schichtigen
Abdeckungselements, z.B. aus Papier- und/oder Folie. Der

5 Formschluss zwischen dem ersten Verpackungsteil und dem
zweiten Verpackungsteil liegt auch in Richtung der vier-
ten Umfangsseite vor und kann durch Einfahren von Körper-
lichkeiten, wie z.B. von den Tragarmen einer erfindungs-
gemässen Vorrichtung, in einer Richtung parallel zu der
10 ersten bzw. der zweiten Umfangsseite von der vierten Um-
fangsseite her in die seitlichen Räume hinein aufgehoben
werden, zur Ermöglichung einer Entnahme des ersten Ver-
packungsteils aus dem zweiten Verpackungsteil mit der
vierten Umfangsseite in Entnahmerichtung zeigend. Durch
15 diese Ausgestaltung der Verpackung wird es möglich, den
ersten Verpackungsteil nach einem Auflösen des Form-
schlusses wahlweise in einer ersten Entnahmerichtung
(dritte Umfangsseite in Entnahmerichtung zeigend) oder
einer zweiten Entnahmerichtung (vierte Umfangsseite in
20 Entnahmerichtung zeigend) aus dem zweiten Verpackungsteil
zu entnehmen, wobei die erste Entnahmerichtung und die
zweite Entnahmerichtung bevorzugterweise entgegengesetzt
sind.

Das erste Verpackungsteil der erfindungsge-
25 mässen Verpackung ist bevorzugterweise schalenförmig aus-
gebildet, wobei der Formschluss zwischen dem ersten Ver-
packungsteil und dem zweiten Verpackungsteil zumindest
teilweise dadurch bewirkt ist, dass der zweite Verpack-
ungsteil in dem Bereich, in welchem er die Oberseite des
30 ersten Verpackungsteils im Wesentlichen abdeckt, in die
von den Umfangsseiten des ersten Verpackungsteils be-
grenzte Öffnung der Schalenform des ersten Verpackungs-
teils eindringt. Auf diese Weise lässt sich besonders
einfach und sicher ein Formschluss zwischen dem ersten
35 Verpackungsteil und dem zweiten Verpackungsteil in Rich-
tung der dritten und allenfalls auch der vierten Umfangs-
seite des ersten Verpackungsteils erzeugen.

Dabei ist es von Vorteil, dass der zweite
Verpackungsteil die oberen Enden der ersten und der zwei-
40 ten Umfangsseite des ersten Verpackungsteils umgreift.

5 Weiter ist es bevorzugt, dass der Formschluss
zwischen dem ersten Verpackungsteil und dem zweiten Ver-
packungsteil zumindest teilweise dadurch bewirkt ist,
dass der erste und der zweite Verpackungsteil miteinander
verrastet sind, und zwar bevorzugterweise im Bereich der
10 ersten und/oder der zweiten Umfangsseite des ersten Ver-
packungsteils.

Durch diese Massnahmen ergibt sich eine be-
sonders stabile Verpackung.

Dabei ist es in einer Variante weiter bevor-
15 zugt, dass auf der Innenseite der ersten Umfangsseite
und/oder auf der Innenseite der zweiten Umfangsseite des
ersten Verpackungsteils im Bereich des oberen Endes der
jeweiligen Umfangsseite jeweils eine oder mehrere nach
unten zeigende Laschen gebildet sind, und zwar bevorzug-
20 terweise durch ein Nach-Innen-Falten des die jeweilige
Umfangsseite bildenden Materials. Hinter dieser oder die-
sen Laschen ist der zweite Verpackungsteil verrastet,
bevorzugterweise mit einer oder mehreren daran gebildeten
oder mit diesem verbundenen Laschen oder Rastleisten.

25 In einer anderen Variante ist es bevorzugt,
dass auf der Innenseite der ersten Umfangsseite und/oder
auf der Innenseite der zweiten Umfangsseite des ersten
Verpackungsteils im Bereich des oberen Endes der jeweili-
gen Umfangsseite jeweils eine oder mehrere Öffnungen oder
30 Vertiefungen angeordnet sind. In diese Öffnungen oder
Vertiefungen greifen jeweils ein oder mehrere an der In-
nenseite des zweiten Verpackungsteils gebildete Vorsprün-
ge ein, welche mit Vorteil von ausgekrepelten Ausstan-
zungen im zweiten Verpackungsteil gebildet sind.

35 Durch Ausbildung der Verpackung gemäss diesen
zwei Varianten lässt sich das Verrasten der beiden Ver-
packungsteile besonders einfach und wirkungsvoll bewerk-
stelligen.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform
40 der Verpackung ist das erste Verpackungsteil schalenför-
mig ausgebildet. Dabei sind die erste und die zweite Um-

5 fangsseite des ersten Verpackungsteils in Richtung von
unten nach oben gesehen nach aussen hin geneigt, und zwar
mit Vorteil um einen Winkel von mindestens 5° . Hierdurch
ergibt sich der Vorteil, dass der erste Verpackungsteil
nach unten hin schmaler wird, was ein Ergreifen bzw. Tra-
10 gen desselben im Bereich seiner ersten und zweiten Um-
fangsseiten möglich macht.

In noch einer weiteren bevorzugten Ausführ-
ungsform der Verpackung sind die Bereiche des zweiten
Verpackungsteils, welche die erste und die zweite Um-
15 fangsseite des ersten Verpackungsteils abdecken, in Rich-
tung von unten nach oben gesehen nach innen hin geneigt,
und zwar mit Vorteil um einen Winkel von mindestens 5° .
Hierdurch lässt sich, insbesondere in Kombination mit der
zuvor beschriebenen Massnahme, eine erfindungsgemässe
20 Verpackung mit seitlichen Räumen bilden, welche einen
insbesondere symmetrischen dreieckigen Querschnitt auf-
weisen, was bevorzugt ist.

In noch einer weiteren bevorzugten Ausführ-
ungsform der Verpackung stellt der zweite Verpackungsteil
25 im Bereich angrenzend an die unteren Enden der ersten und
der zweiten Umfangsseite des ersten Verpackungsteils
Führungskanten bereit, welche entlang dieser Umfangssei-
ten verlaufen. Hierdurch kann der erste Verpackungsteil
sicher innerhalb des zweiten Verpackungsteils geführt und
30 zentriert werden, so dass die seitlichen Räume klar defi-
nierte Abmessungen aufweisen. Diese Führungskanten können
z.B. von Faltungen des Materials des zweiten Verpackungs-
teils gebildet sein oder von Führungsleisten, welche an
der Innenseite des zweiten Verpackungsteils befestigt
35 sind, z.B. durch Verkleben.

Insbesondere bei Verpackungen, welche zum
Verpacken von Speisen in einer Schutzatmosphäre vorge-
sehen sind, ist es bevorzugt, dass das Material des zwei-
ten Verpackungsteils in dem Bereich, in welchem dieser
40 die Oberseite des ersten Verpackungsteils abdeckt, per-
foriert ist, zur Ermöglichung eines Gasaustausches zwi-

5 schen der Innenseite und der Aussenseite des zweiten
Verpackungsteils in diesem Bereich.

In noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Verpackung sind der erste und der zweite
Verpackungsteil derartig ausgebildet, dass das Auflösen
10 des Formschlusses zwischen diesen beiden Verpackungstei-
len durch ein Einführen von Körperlichkeiten, wie z.B.
von den Tragarmen einer erfindungsgemässen Vorrichtung,
in einer Richtung parallel zu der ersten bzw. der zweiten
Umfangsseite des ersten Verpackungsteils von der dritten
15 oder der vierten Umfangsseite des ersten Verpackungsteils
her in die seitlichen Räume erfolgen kann. Weiter ist die
Verpackung derartig ausgebildet, dass nach einer Entnahme
des ersten Verpackungsteils aus dem zweiten Verpackungs-
teil mit der dritten oder der vierten Umfangsseite in
20 Entnahmerichtung zeigend, der erste Verpackungsteil mit
Vorteil in der zur Entnahmerichtung umgekehrten Richtung
wieder so in den zweiten Verpackungsteil eingeführt wer-
den kann, dass der erste Verpackungsteil vom zweiten Ver-
packungsteil derartig umschlossen ist, dass seine Ober-
25 seite, seine Unterseite und seine erste und zweite Um-
fangsseite vom zweiten Verpackungsteil im Wesentlichen
abgedeckt sind und in diesem Zustand entweder automatisch
ein Formschluss zwischen dem ersten Verpackungsteil und
dem zweiten Verpackungsteil entgegen der Einführungsrich-
30 tung vorliegt oder durch manuellen Eingriff von aussen
her herstellbar ist, oder bei einem Herausfahren der Kör-
perlichkeiten aus den seitlichen Räumen automatisch her-
gestellt wird oder durch manuellen Eingriff herstellbar
ist, zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Herausfal-
35 lens des ersten Verpackungsteils aus dem zweiten Verpack-
ungsteil. Derartige Verpackungen ermöglichen einen beson-
ders sicheren Transport von erfindungsgemäss erwärmten
Speisen.

Dabei ist es bevorzugt, dass der Formschluss
40 durch Verrasten des ersten Verpackungsteils mit dem zwei-
ten Verpackungsteil hergestellt wird oder herstellbar

5 ist. Hierdurch lässt sich die Transportsicherheit der Verpackung weiter erhöhen.

Auch ist es dabei bevorzugt, dass der zweite Verpackungsteil Mittel aufweist, wie z.B. Griffflaschen, mittels welcher der Formschluss manuell aufgehoben werden
10 kann. Dies erleichtert das Öffnen der Verpackung.

Bevorzugterweise beinhaltet die Verpackung Speisen, welche darin in dem zwischen der Oberseite des ersten Verpackungsteils und dem zweiten Verpackungsteils gebildeten Raum angeordnet sind. Derartige verpackte
15 Speisen stellen eine bevorzugte Handelsform der Erfindung dar.

Dabei ist es bevorzugt, dass auf der dritten und/oder der vierten Umfangsseite des ersten Verpackungsteils ein Barcode angeordnet ist, welcher Informationen
20 über die in der Verpackung enthaltenen Speisen enthält, insbesondere Informationen betreffend die produktspezifische Erwärmung der Speisen. Hierdurch wird ein automatisches produktgerechtes Erwärmen der Speisen mit einer erfindungsgemässen Vorrichtung, welche den Barcode aus-
25 lesen kann, möglich.

Auch ist es dabei bevorzugt, dass die Verpackung eine luftdichte Umhüllung aufweist, mit Vorteil aus einer durchsichtigen Schlauchbeutel-
30 folie, welche den ersten und den zweiten Verpackungsteil mit den darin enthaltenen Speisen vollständig und luftdicht umschliesst und dabei gegebenenfalls eine Schutzatmosphäre enthält. Hierdurch lässt sich die Haltbarkeit und Hygiene der in der Verpackung enthaltenen Produkte deutlich steigern.

Dabei ist es bei Verpackungen, bei denen der
35 erste Verpackungsteil schalenförmig ausgebildet ist und der Formschluss zwischen dem ersten Verpackungsteil und dem zweiten Verpackungsteil zumindest teilweise dadurch bewirkt ist, dass der zweite Verpackungsteil in dem Bereich, in welchem er die Oberseite des ersten Verpackungs-
40 ungsteils abdeckt, in die von den Umfangsseiten des ersten Verpackungsteils begrenzte Öffnung der Schalenform

5 des ersten Verpackungsteils eindringt, bevorzugt, dass
der zweite Verpackungsteil in dem Bereich, in welchem er
die Oberseite des ersten Verpackungsteils abdeckt, unter
Bildung einer Vertiefung in die von den Umfangsseiten des
ersten Verpackungsteils begrenzte Öffnung der Schalenform
10 des ersten Verpackungsteils eindringt. In dieser Vertiefung
ist auf die in der Verpackung befindlichen Speisen
angepasstes Zubehör angeordnet, z.B. Besteck, eine Ser-
viette und/oder ergänzende Produkte zum Verzehr zusammen
mit den Speisen, wie z.B. Salz, Pfeffer, Olivenöl usw.
15 Dieses Zubehör ist ebenfalls innerhalb der luftdichten
Umhüllung angeordnet. Hierdurch ist es möglich, produkte-
spezifisches Zubehör unverlierbar an der Produkteverpackung
bereitstellen.

Ein dritter Aspekt der Erfindung betrifft ein
20 Set umfassend einen ersten Verpackungsteil und einen
zweiten Verpackungsteil zur Bildung einer Verpackung ge-
mäss dem zweiten Aspekt der Erfindung. Derartige Verpackungssets
bilden ebenfalls bevorzugte Handelsformen der
Erfindung.

25 Ein vierter Aspekt der Erfindung betrifft
eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens gemäss
dem ersten Aspekt der Erfindung unter Verwendung einer
Verpackung gemäss dem zweiten Aspekt der Erfindung, wobei
die Verpackung zu erwärmende Speisen beinhaltet.

30 Die Vorrichtung umfasst ein Gehäuse und eine
in dem Gehäuse angeordnete Heizkammer zum Aufwärmen der
Speisen, bevorzugterweise mittels Mikrowellen und/oder
Infrarotstrahlung.

Weiter weist die Vorrichtung Haltemittel um-
35 fassend zwei voneinander beabstandete Haltearme auf. Die-
se Haltearme stehen auf einer im Wesentlichen identischen
Höhe in einer im Wesentlichen horizontalen Richtung von
einer Bedienseite des Gehäuses weg, derart, dass die Ver-
packung mit der dritten Umfangsseite ihres ersten Ver-
40 packungsteils voraus auf die Haltearme aufgesteckt werden
kann, wobei die Haltearme jeweils in einen der beiden

5 seitlichen Räume der Verpackung eingeschoben werden, und
dass die Verpackung nach dem Aufstecken auf die Haltearme
von diesen an der Vorrichtung gehalten werden kann. Ge-
gebenenfalls muss zur Ermöglichung eines Aufsteckens der
Verpackung auf die Haltearme vorgängig eine etwaige den
10 ersten und den zweiten Verpackungsteil umschliessende
Umhüllung entfernt werden und/oder etwaige die seitlichen
Räume der Verpackung abdeckende Abdeckelemente entfernt
oder zerstört werden. Auch ist es denkbar, dass solche
Abdeckelemente durch das Aufstecken auf die Haltearme
15 zerstört werden können.

Auch weist die Vorrichtung Transportmittel
umfassend zwei voneinander beabstandete Transportarme
auf, welche nach dem Aufstecken der Verpackung auf die
Haltearme und bei mit den Haltearmen an der Vorrichtung
20 gehaltener Verpackung im Bereich zwischen den Haltearmen
jeweils in einen der beiden seitlichen Räume der Verpack-
ung eingeschoben sind oder eingeschoben werden können.
Diese Transportarme können beim Aufstecken der Verpackung
auf die Haltearme zusammen mit den Haltearmen vom Gehäuse
25 der Vorrichtung abstehen und zusammen mit diesen in die
seitlichen Räume eingefahren werden, oder können auch
erst nach dem Aufstecken der Verpackung auf die Haltearme
und bei mit den Haltearmen an der Vorrichtung gehaltener
Verpackung in die seitliche Räume eingeschoben werden.

30 Mit diesen Transportarmen kann der erste Ver-
packungsteil mit den darauf angeordneten Speisen insbe-
sondere automatisiert ergriffen werden und, nach dem Auf-
heben des Formschlusses zwischen dem ersten und dem zwei-
ten Verpackungsteil, insbesondere automatisiert mit den
35 darauf angeordneten Speisen in Aufsteckrichtung der Ver-
packung auf die Haltearme aus dem zweiten Verpackungsteil
herausgefahren und in die Heizkammer transportiert wer-
den. Dabei verbleibt der zweite Verpackungsteil von den
Haltearmen gehalten an der Bedienseite der Vorrichtung.
40 Nach einem Erwärmen der auf dem ersten Verpackungsteil
angeordneten Speisen in der Heizkammer kann der erste

5 Verpackungsteil mit den darauf angeordneten erwärmten
Speisen mit den Transportarmen wieder vollständig in den
mit den Haltearmen an der Bedienseite gehaltenen zweiten
Verpackungsteil zurückgeführt werden.

10 Mit einer derartigen Vorrichtung kann das er-
findungsgemäße Verfahren unter Verwendung der erfin-
dungsgemässen Verpackung besonders einfach und sicher
durchgeführt werden.

15 In einer bevorzugten Ausführungsform der Vor-
richtung ist der Abstand zwischen den Transportarmen ver-
änderbar, und zwar bevorzugterweise verkleinerbar, zum
Ergreifen des ersten Verpackungsteils mit den darauf an-
geordneten Speisen.

20 Die Heizkammer der Vorrichtung befindet sich
bevorzugterweise, in Aufsteckrichtung der Verpackung
gesehen, hinter den Haltearmen.

25 Bevorzugterweise ist der Bereich, in welchem
die Verpackung bzw. der zweite Verpackungsteil mit den
Haltearmen an der Bedienseite der Vorrichtung gehalten
werden kann, über eine mit Vorteil in einer parallel zu
der Bedienseite der Vorrichtung verlaufenden Ebene ver-
schiebbare Ofentür von der Heizkammer getrennt bzw.
trennbar.

30 Durch diese Massnahmen werden besonders kurze
Transportwege des ersten Verpackungsteils und damit be-
sonders kompakte erfindungsmäße Vorrichtungen möglich.

35 Dabei ist es weiter bevorzugt, dass die Ofen-
tür auf ihrer Aussenseite einen Scanner aufweist, mit
welchem beim oder nach dem Aufstecken der Verpackung auf
die Haltearme ein auf der dritten Umfangsseite des ersten
Verpackungsteils angeordneter Barcode mit Informationen
betreffend die Erwärmung der in der Verpackung enthalte-
nen Speisen gelesen werden kann, und dass die Vorrichtung
eine Steuerung aufweist, mit welcher in Abhängigkeit von
den über den Barcode bereitgestellten Daten automatisch
40 das Erwärmen der Speisen gesteuert wird. Mit einer sol-
chen Vorrichtung können Bedienungsfehler weitestgehend

5 ausgeschlossen werden und verschiedenste Speisen jeweils immer optimal auf das Produkt angepasst erwärmt werden.

Bevorzugterweise ist die Vorrichtung derartig ausgebildet, dass die Transportarme der Vorrichtung bei geschlossener Ofentür immer innerhalb der Heizkammer angeordnet sind.
10

Dabei ist die Vorrichtung weiter mit Vorteil derartig ausgebildet, dass mit ihr zum Erwärmen der auf dem ersten Verpackungsteil angeordneten Speisen nach dem Aufstecken der Verpackung auf die Haltearme und bei mit
15 den Haltearmen an der Vorrichtung gehaltener Verpackung die folgenden fünf Schritte insbesondere automatisch durchgeführt werden können:

- 1) Öffnen der Ofentür;
- 2) Einschieben der Transportarme bei geöffneter Ofentür aus der Heizkammer heraus in
20 die beiden seitlichen Räume der Verpackung;
- 3) Ergreifen des ersten Verpackungsteils mit den Transportarmen;
- 4) Herausziehen des ergriffenen ersten Verpackungsteils mit den Transportarmen aus
25 dem zweiten Verpackungsteil und Transport desselben mit den Transportarmen in die Heizkammer; und
- 5) Erwärmen der auf dem ersten Verpackungsteil angeordneten Speisen in der Heizkammer.
30

Derartige Vorrichtungen haben sich als besonders praxistauglich für die Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens erwiesen.

35 Mit Vorteil weisen die Ofentür und die Transportarme eine gemeinsame Antriebseinheit zum Bewegen derselben auf. Hierdurch kann der apparatetechnische Aufwand reduziert werden und es können entsprechend Kosten gespart werden.

40 Bevorzugterweise sind die Haltearme der Vorrichtung in ihrem Abstand einstellbar, zur Ermöglichung

5 eines bestimmungsgemässen Aufsteckens verschieden breiter erfindungsgemässer Verpackungen auf diese.

Auch ist es bevorzugt, dass die Haltearme der Vorrichtung wegklappbar sind, zur Verringerung der Abmessungen der Vorrichtung für den Transport.

10 Mit Vorteil sind die Haltearme der Vorrichtung als flache Flügel oder Drahtbügel ausgebildet, bevorzugterweise aus Metall. Derartige Haltearme sind stabil und kostengünstig herzustellen.

Ein fünfter Aspekt der Erfindung betrifft ein
15 System (auch Anordnung oder Set) bestehend aus einer Vorrichtung gemäss dem vierten Aspekt der Erfindung und mindestens einer Verpackung gemäss dem zweiten Aspekt der Erfindung, wobei die Verpackung und die Vorrichtung derartig aufeinander abgestimmt sind, dass der Formschluss
20 zwischen dem ersten Verpackungsteil und dem zweiten Verpackungsteil der Verpackung beim Aufstecken der Verpackung auf die Haltearme oder nach dem Aufstecken der Verpackung auf die Haltearme automatisch durch die Vorrichtung aufgehoben wird. Hierdurch wird das erfindungsgemässe Erwärmen von in der Verpackung angeordneten Speisen
25 mit der Vorrichtung deutlich vereinfacht.

In einer ersten bevorzugten Ausführungsform des Systems sind die Haltearme der Vorrichtung als flache Flügel oder Drahtbügel ausgebildet, welche in Richtung
30 zur Bedienseite der Vorrichtung hin in der Höhe bzw. im Umfang ihrer Hüllkurve zunehmen, einen zunehmend grösseren Abstand voneinander aufweisen und/oder sich in ihrem oberen Bereich zunehmen voneinander weg verwinden. Die Verpackung ist bei diesem System derartig ausgebildet,
35 dass der Formschluss zwischen ihrem ersten und ihrem zweiten Verpackungsteil beim Aufschieben der Verpackung auf die Haltearme durch die Zunahme der Höhe der Haltearme, durch die Zunahme des Hüllkurvenumfangs der Haltearme, durch die Zunahme des Abstands der Haltearme zu-
40 einander und/oder durch die Verwindung der Haltearme aufgehoben wird. Eine derartige Ausgestaltung benötigt

5 keine bewegten Teile zur Aufhebung des Formschlusses und ist von daher robust und günstig zu realisieren.

In einer zweiten bevorzugten Ausführungsform des Systems sind die Vorrichtung und die Verpackung derartig ausgebildet, dass der Formschluss zwischen dem ersten und dem zweiten Verpackungsteil durch ein Auseinanderbewegen der Haltearme nach dem Aufschieben der Verpackung auf die Haltearme aufgehoben werden kann. Diese Ausgestaltung stellt eine Alternative zur ersten bevorzugten Ausführungsform dar und ermöglicht andere Ausgestaltungen der Verpackung.

In einer dritten bevorzugten Ausführungsform des Systems sind die Vorrichtung und die Verpackung derartig ausgebildet, dass der Formschluss zwischen dem ersten und dem zweiten Verpackungsteil durch ein Einfahren der Transportarme in die seitlichen Räume der Verpackung aufgehoben werden kann, bevorzugterweise nach dem Aufschieben der Verpackung auf die Haltearme. Diese Ausgestaltung stellt eine weitere Alternative zur ersten bevorzugten Ausführungsform dar und ermöglicht wiederum andere Ausgestaltungen der Verpackung.

In einer vierten bevorzugten Ausführungsform des Systems sind die Vorrichtung und die Verpackung derartig ausgebildet, dass der Formschluss zwischen dem ersten und dem zweiten Verpackungsteil durch ein Zusammenfahren der Transportarme beim Ergreifen des ersten Verpackungsteils mit den Tragarmen aufgehoben werden kann. Diese Ausgestaltung stellt eine weitere Alternative zur ersten bevorzugten Ausführungsform dar und ermöglicht wiederum andere Ausgestaltungen der Verpackung.

35 Je nach Verpackungssituation und Systemgestaltung kann die eine oder andere dieser vier bevorzugten Ausführungsformen besonders bevorzugt sein oder auch eine bestimmte Kombination aus diesen.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Systems sind die Vorrichtung und die Verpackung derartig ausgebildet, dass ein Formschluss zwischen dem ers-

5 ten und dem zweiten Verpackungsteil in Richtung der Auf-
steckrichtung der Verpackung auf die Haltearme beim Zu-
rückführen des ersten Verpackungsteils mit den erwärmten
Speisen in den zweiten Verpackungsteil, bei einem Heraus-
ziehen der Transportarme aus den seitlichen Räumen der
10 Verpackung und/oder beim Entfernen der Verpackung von der
Vorrichtung automatisch hergestellt wird. Hierdurch kann
die Sicherheit der die erwärmten Speisen enthaltenden
Verpackung beim Transport an den Ort des Verzehrs deut-
lich gesteigert werden.

15

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Weitere Ausgestaltungen, Vorteile und Anwen-
dungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen An-
sprüchen und aus der nun folgenden Beschreibung anhand
20 der Figuren. Darin zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer
ersten erfindungsgemässen Verpackung;

Fig. 1a eine perspektivische Darstellung des
inneren Verpackungsteils der Verpackung aus Fig. 1;

25 Fig. 1b eine perspektivische Darstellung des
äusseren Verpackungsteils der Verpackung aus Fig. 1;

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer
erfindungsgemässen Vorrichtung;

30 die Figuren 3a bis 3g perspektivische Dar-
stellungen der Vorrichtung aus Fig. 2 im bestimmungsge-
mässen Betrieb zum Erwärmen der in der Verpackung aus
Fig. 1 enthaltenen Speisen gemäss dem erfindungsgemässen
Verfahren;

35 Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der
Verpackung in einer direkt auf die in der Fig. 3b
dargestellten Situation folgenden Betriebssituation;

Fig. 5a eine perspektivische Darstellung des
inneren Verpackungsteils einer zweiten erfindungsgemässen
Verpackung;

5 Fig. 5b einen Vertikalschnitt entlang der Linie A-A in Fig. 5a durch die zweite erfindungsgemässe Verpackung;

Fig. 5c eine Darstellung wie Fig. 5b einer Ausführungsvariante;

10 Fig. 6a eine perspektivische Darstellung des inneren Verpackungsteils einer dritten erfindungsgemässen Verpackung;

Fig. 6b eine perspektivische Teildarstellung des äusseren Verpackungsteils der dritten erfindungsgemässen Verpackung;

15 Fig. 6c einen Vertikalschnitt entlang der Linie B-B in Fig. 6a durch die dritte erfindungsgemässe Verpackung;

Fig. 6d das Detail X aus Fig. 6c; und

20 Fig. 6e eine Darstellung wie Fig. 6d einer Ausführungsvariante.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

Fig. 1 zeigt eine erste erfindungsgemässe Verpackung in einer perspektivischen Draufsicht. Wie in
25 Zusammenschau mit den Figuren 1a und 1b zu erkennen ist, welche perspektivische Draufsichten auf den inneren Teil 2 der Verpackung (Fig. 1a) und auf den äusseren Teil 3 der Verpackung (Fig. 1b) zeigen, ist die Verpackung aus
30 einem schalenartigen rechteckigen inneren Verpackungsteil 2 (anspruchsgemässer erster Verpackungsteil) aus einem hitzefesten und mikrowellengeeigneten Kartonmaterial, auf welchem die mit der Verpackung verpackten Speisen 1 angeordnet sind, und einem äusseren Verpackungsteil 3 (anspruchsgemässer zweiter Verpackungsteil), ebenfalls aus
35 Kartonmaterial, gebildet. Der äussere Verpackungsteil 3 umschliesst den inneren Verpackungsteil 2 mit den darauf angeordneten Speisen 1 derart, dass dessen Oberseite 4, dessen Unterseite 5 sowie die sich gegenüberliegenden
40 kürzeren Umfangsseiten 6a, 6c desselben (anspruchsgemässe

5 erste und zweite Umfangsseiten) durch den äusseren Verpackungsteil 3 im Wesentlichen abgedeckt sind.

Dabei wird zwischen der Oberseite 4 des inneren Verpackungsteils 2 und dem äusseren Verpackungsteil 3 ein Verpackungsraum gebildet, in welchem die Speisen 1
10 angeordnet sind.

Die beiden anderen längeren Umfangsseiten 6b, 6d des inneren Verpackungsteils 2 (anspruchsgemässe dritte und vierte Umfangsseiten) werden nicht vom äusseren Verpackungsteil 3 abgedeckt und tragen in ihrem Zentrum
15 einen Barcode 19, welcher Informationen über die verpackten Speisen 1 enthält, insbesondere Informationen betreffend die produktgerechte Erwärmung der Speisen 1.

Der äussere Verpackungsteil 3 dringt in dem Bereich, in welchem er die Oberseite 4 des inneren Verpackungsteils 2 mit den darauf angeordneten Speisen 1 abdeckt, unter Bildung einer Vertiefung 20 in die von den Umfangsseiten 6a, 6b, 6c, 6d des inneren Verpackungsteils 2 begrenzte Öffnung von dessen Schalenform ein. Hierdurch entsteht zwischen dem inneren Verpackungsteil 2 und dem
20 äusseren Verpackungsteil 3 ein Formschluss in Richtung der beiden längeren Umfangsseiten 6b, 6d, welcher verhindert, dass der innere Verpackungsteil 2 in Richtung einer der längeren Umfangsseiten 6b, 6d aus dem äusseren Verpackungsteil 3 herausfallen kann.

Ist die Verpackung gemäss Fig. 1 für die Lagerung und den Verkauf mit einer luftdichten Umhüllung (nicht gezeigt) versehen, z.B. aus einer durchsichtigen Schlauchbeutel­folie, welche den inneren 2 und den äusseren 3 Verpackungsteil vollständig umschliesst, was
35 bevorzugt ist, so ist in dieser Vertiefung 20, ebenfalls umschlossen von der Umhüllung, auf die verpackten Speisen 1 angepasstes Zubehör angeordnet, wie z.B. Besteck und eine Serviette und/oder ergänzende Produkte zum Verzehr zusammen mit den Speisen 1, wie z.B. Pfeffer, Salz,
40 Olivenöl etc.

5 Wie weiter zu erkennen ist, sind die beiden
kürzeren Umfangsseiten 6a, 6c des inneren Verpackungs-
teils 2 von unten nach oben nach aussen hin um einen Win-
kel von etwa 5° geneigt und die Bereiche des äusseren
Verpackungsteils 3, welche diese Umfangsseiten 6a, 6c
10 abdecken, sind von unten nach oben nach innen hin um
einen Winkel von etwa 5° geneigt. Hierdurch weist die
Verpackung, jeweils gebildet zwischen einer der beiden
kürzeren Umfangsseiten 6a, 6c des inneren Verpackungs-
teils 2 und dem äusseren Verpackungsteil 3, zwei sich
15 entlang der jeweiligen kürzeren Umfangsseite 6a; 6c er-
streckende Durchtrittsöffnungen 11a, 11b (anspruchsgemäs-
se seitliche Räume) mit im Wesentlichen gleichbleibenden
dreieckigen Querschnitten auf, welche jeweils von den
beiden längeren Umfangsseiten 6b, 6d des inneren Verpack-
20 ungsteils 2 her zugänglich sind.

Fig. 2 zeigt eine perspektivische Draufsicht
auf eine erfindungsgemässe Vorrichtung 7 zum Erwärmen der
in der Verpackung aus Fig. 1 enthaltenen Speisen 1 gemäss
dem erfindungsgemässen Verfahren. Die Vorrichtung 7 um-
25 fasst ein Gehäuse 21, in welchem eine Heizkammer 10 zum
Aufwärmen der Speisen 1 mittels Mikrowellen und/oder In-
frarotstrahlung angeordnet ist. In der in Fig. 2 darge-
stellten Nichtbetriebssituation ist die Heizkammer 10
durch eine Ofentür 22 verschlossen. Auf der Bedienseite
30 ihres Gehäuses 21 weist die Vorrichtung 7 zwei Haltearme
8a, 8b aus Edelstahl mit einem dreieckigem Querschnitt
auf, welche auf identischer Höhe in horizontaler Richtung
von ihrem Gehäuse 21 wegstehen. Wie in der Darstellung
nicht zu erkennen ist, sind die Haltearme 8a, 8b leicht
35 konisch und/oder leicht verwunden, derart, dass sie in
Richtung zum Gehäuse 21 der Vorrichtung 7 hin in ihrer
Höhe zunehmen und/oder in ihrem oberen Bereich einen zu-
nehmend grösseren Abstand zueinander aufweisen.

Wie sich in Zusammenschau mit den Figuren 3a
40 bis 3g ergibt, welche perspektivische Darstellungen der
Vorrichtung 7 in verschiedenen Betriebsphasen bei der

5 Durchführung des erfindungsgemässen Verfahren zeigen, ist die Vorrichtung 7 derartig ausgebildet, dass die Verpackung aus Fig. 1 wahlweise mit der einen 6b oder der anderen 6d längeren Umfangsseite des inneren Verpackungsteils 2 voraus von Hand auf die Haltearme 8a, 8b aufgesteckt
10 werden kann, wobei die Haltearme 8a, 8b dabei jeweils in eine der beiden Durchtrittsöffnungen 11a; 11b der Verpackung eingeschoben werden, und dass die Verpackung so- dann von diesen zwei Haltearmen 8a, 8b an der Vorrichtung 7 gehalten werden kann. Dabei beanspruchen die Haltearme
15 8a, 8b jeweils nur etwa die äussere Hälfte des dreieckigen Querschnitts der jeweiligen Durchtrittsöffnung 11a, 11b.

Dadurch, dass die Haltearme 8a, 8b wie zuvor beschrieben konisch und/oder verwunden sind, werden die
20 Bereiche des äusseren Verpackungsteils 3, welche die kürzeren Umfangsseiten 6a, 6c des inneren Verpackungsteils 2 abdecken, an ihren oberen Enden beim Aufstecken der Verpackung auf die Haltearme 8a, 8b zunehmend nach oben bzw. nach aussen gedrückt, wodurch sich der Bereich des äus-
25 seren Verpackungsteils 3, welcher die Oberseite 4 des inneren Verpackungsteils 2 unter Bildung einer Vertiefung 20 abdeckt, anhebt und der Formschluss zwischen dem inneren Verpackungsteil 2 und dem äusseren Verpackungsteil 3 in Richtung der beiden längeren Umfangsseiten 6b, 6d
30 aufgehoben wird. Diese Situation ist in Fig. 3a dargestellt.

Beim Aufstecken wird der auf der jeweiligen längeren Umfangsseite 6b; 6d angeordnete Barcode 19 in den Erfassungsbereich eines auf der Ofentür 22 angeordne-
35 ten Barcode-Scanners 23 gebracht, welcher die darin enthaltenen Informationen betreffend die Speisen 1 und insbesondere betreffend deren produktspezifische Zubereitungsparameter ausliesst und anschliessend eine Steuerung aktiviert, mittels welcher die im Folgenden beschriebenen
40 Schritte von der Vorrichtung 7 automatisch und produktspezifisch durchgeführt werden.

5 Nachdem der Barcode 19 ausgelesen ist, öffnet
sich, bei an der Bedienseite der Vorrichtung 7 über die
Haltearme 8a, 8b gehaltener Verpackung, die Ofentür 22,
wobei sie in das Gehäuse 21 eingefahren und dann entlang
einer parallel zur Bedienseite verlaufenden Ebene verfahren
10 wird. Aus der nun offenen Heizkammer 10 fahren, je-
weils in Angrenzung an die Innenseite einer der beiden
Haltearme 8a, 8b, zwei Transportarme 9a, 9b aus Quarzglas
in die von den Haltearmen 8a, 8b nicht beanspruchten
Querschnittsbereiche der Durchtrittsöffnungen 11a, 11b
15 ein (siehe Fig. 3b), bis sie die Durchtrittsöffnungen
11a, 11b zusammen mit den Haltearmen 8a, 8b vollständig
durchsetzen. Diese Situation ist mit einem grösseren
Detailierungsgrad in Fig. 4 gezeigt.

 Ausgehend von der in Fig. 4 dargestellten
20 Situation werden die beiden Transportarme 9a, 9b aufein-
ander zu bewegt, wobei sie das innere Verpackungsteil 2
an dessen beiden kürzeren Umfangsseiten 6a, 6c ergreifen.
Sodann wird der innere Verpackungsteil 2 mit den darauf
angeordneten Speisen 1 mit den Transportarmen 9a, 9b in
25 Aufsteckrichtung der Verpackung auf die Haltearme 8a, 8b
aus dem äusseren Verpackungsteil 3 herausgefahren und in
die Heizkammer 10 transportiert (siehe Fig. 3c). Sobald
das innere Verpackungsteil 2 getragen von den Transport-
armen 9a, 9b vollständig in der Heizkammer 10 angeordnet
30 ist, schliesst die Ofentür 22 und die darauf angeordneten
Speisen 1 werden in der Heizkammer 10 erwärmt, während
der äussere Verpackungsteil 3 mit den Haltearmen 8a, 8b
an der Bedienseite der Vorrichtung 7 gehalten verbleibt.
Diese Situation ist in Fig. 3d dargestellt.

35 Nach dem produktspezifischen Erwärmen der
Speisen 1 in der Heizkammer 10 unter Verwendung der vom
Barcode 19 zur Verfügung gestellten Informationen öffnet
die Ofentür 22 wieder und der innere Verpackungsteil 2
mit den darauf angeordneten erwärmten Speisen 1 wird
40 mittels der Transportarme 9a, 9b wieder in den mit den
Haltearmen 8a, 8b an der Bedienseite der Vorrichtung 7

5 gehaltenen äusseren Verpackungsteil 3 eingeschoben (siehe Fig. 3e), bis er darin seine ursprüngliche Position einnimmt.

Sodann werden die Transportarme 9a, 9b auseinander bewegt, bis sie den inneren Verpackungsteil 2
10 freigeben und anschliessend wieder in die Heizkammer 10 zurückgefahren (siehe Fig. 3f), woraufhin die Ofentür 22 wieder schliesst und die Verpackung 2, 3 mit den darin befindlichen erwärmten Speisen 1 durch die Haltearme 8a, 8b gehalten an der Bedienseite der Vorrichtung 7 bereit-
15 gestellt verbleibt (siehe Fig. 3g).

Zum Entfernen der Verpackung 2, 3 von der Vorrichtung 7 wird diese mit den Händen im Bereich der kürzeren Umfangsseiten 6a, 6c des inneren Verpackungsteils 2 ergriffen und entgegen der Aufsteckrichtung von
20 den Haltearmen 8a, 8b heruntergezogen, wobei der äussere Verpackungsteil 3 in dem Bereich, in welchem er die Oberseite 4 des inneren Verpackungsteils 2 und die erwärmten Speisen 1 abdeckt, wieder in die von den Umfangsseiten 6a, 6b, 6c, 6d des inneren Verpackungsteils 2 begrenzte
25 Öffnung der Schalenform dieses Verpackungsteils 2 eingedrückt wird, so dass der ursprünglich vorhandene Formschluss zwischen dem inneren Verpackungsteil 2 und dem äusseren Verpackungsteil 3 wieder hergestellt wird und damit ein Herausfallen des inneren Verpackungsteils 2 aus
30 dem äusseren Verpackungsteil 3 verhindert wird.

Der innere Verpackungsteil 2 einer zweiten erfindungsgemässen Verpackung ist in einer perspektivischen Draufsicht in Fig. 5a gezeigt. Wie in Zusammenschau mit Fig. 5b zu erkennen ist, welche einen Vertikalschnitt
35 entlang der Linie A-A in Fig. 5a durch die zweite erfindungsgemässe Verpackung zeigt, unterscheidet sich diese Verpackung von der in Fig. 1 gezeigten lediglich dadurch, dass der innere Verpackungsteil 2 auf den Innenseiten seiner kürzeren Umfangsseiten 6a, 6c im Bereich der oberen Enden derselben jeweils zwei nach unten zeigende La-
40 sachen 12 aufweist, welche durch ein Nach-Innen-Falten des

5 die jeweilige Umfangsseite 6a; 6c bildenden Kartonmateri-
als gebildet sind. Diese oberen Enden mit den daran gebi-
ldeten Laschen 12 werden von dem äusseren Verpackungsteil
3 umgriffen, wobei auf der Innenseite des äusseren Ver-
packungsteils 3 jeweils durch Aufkleben eines Karton-
10 streifens eine Lasche 13 gebildet ist, welche jeweils
hinter den beiden Laschen 12 der jeweiligen Umfangsseite
6a, 6c des inneren Verpackungsteils 2 verrastet ist.
Diese Verrastung wird beim Aufschieben der Verpackung 2,
3 auf die beiden Haltearme 8a, 8b der Vorrichtung durch
15 die bereits zuvor beschriebene Kraftausübung der Halte-
arme 8a, 8b auf den äusseren Verpackungsteil 3 automa-
tisch aufgehoben, zusammen mit dem erwähnten Formschluss
zwischen den beiden Verpackungsteilen 2, 3.

Fig. 5c zeigt eine Darstellung wie Fig. 5b
20 einer Ausführungsvariante der zweiten erfindungsgemässen
Verpackung, bei welcher jeweils auf der Innenseite des
äusseren Verpackungsteils 3 anstelle der Lasche 13 eine
Rastleiste 13a gebildet ist, welche unter den Laschen 12
der jeweiligen Umfangsseite 6a, 6c des inneren Verpack-
25 ungsteils 2 verrastet ist. Auch diese Verrastung wird
beim Aufschieben der Verpackung 2, 3 auf die beiden Hal-
tearme 8a, 8b der Vorrichtung durch die bereits zuvor be-
schriebene Kraftausübung der Haltearme 8a, 8b auf den
äusseren Verpackungsteil 3 automatisch aufgehoben, zusam-
30 men mit dem erwähnten Formschluss zwischen den beiden
Verpackungsteilen 2, 3.

Der innere Verpackungsteil 2 einer dritten
erfindungsgemässen Verpackung ist in einer perspektivi-
schen Draufsicht in Fig. 6a gezeigt. Wie in Zusammenschau
35 mit Fig. 6b, welche eine perspektivische Teildarstellung
des äusseren Verpackungsteils 3 der dritten erfindungsge-
mässen Verpackung zeigt, mit Fig. 6c, welche einen Verti-
kalschnitt entlang der Linie B-B in Fig. 6a durch einen
Teil der dritten erfindungsgemässen Verpackung zeigt und
40 mit Fig. 6d, welche das Detail X aus Fig. 6c zeigt, er-
sichtlich ist, unterscheidet sich diese Verpackung von

5 der in Fig. 1 gezeigten dadurch, dass der innere Verpackungs-
ungsteil 2 auf den Innenseiten seiner kürzeren Umfangs-
seiten 6a, 6c im Bereich der oberen Enden derselben je-
weils zwei Öffnungen 14 aufweist, welche jeweils durch
ein Ausstanzen der Kartonwand erzeugt sind. Diese Öff-
10 nungen 14 sind von entsprechenden an der Innenseite des
äusseren Verpackungsteils 3 angeordnete Vorsprünge 15
durchsetzt, welche durch ausgekrepelte Ausstanzungen 15
im äusseren Verpackungsteil 3 gebildet sind. Hierdurch
sind die beiden Verpackungsteile 2, 3 miteinander ver-
15 rastet. Diese Verrastung wird beim Aufschieben der Ver-
packung 2, 3 auf die beiden Haltearme 8a, 8b der Vorrich-
tung 7 durch die bereits zuvor beschriebene Kraftausübung
der Haltearme 8a, 8b auf den äusseren Verpackungsteil 3
automatisch aufgehoben, zusammen mit dem erwähnten Form-
20 schluss zwischen den beiden Verpackungsteilen 2, 3.

Ein weiterer Unterschied dieser dritten Ver-
packung gegenüber der in Fig. 1 gezeigten ersten Verpack-
ung besteht darin, dass der äussere Verpackungsteil 3 im
Bereich angrenzend an die unteren Enden der kürzeren Um-
25 fangsseiten 6a, 6c des inneren Verpackungsteils 2 entlang
dieser Umfangsseiten 6a, 6c verlaufende Führungskanten 16
bereitstellt, welche von mit diesem durch Kleben verbun-
denen Führungsleisten 17 gebildet sind.

Noch ein weiterer Unterschied besteht darin,
30 dass hier der äussere Verpackungsteil 3 jeweils im Be-
reich der Verrastungen Griffflaschen 18 aufweist, mittels
welchen die Verrastungen und der Formschluss zwischen den
beiden Verpackungsteilen 2, 3 gezielt durch Ziehen daran
von Hand aufgehoben werden können.

35 Fig. 6e zeigt eine Darstellung wie Fig. 6d
einer Ausführungsvariante der dritten erfindungsgemässen
Verpackung. Wie zu erkennen ist, weist hier der innere
Verpackungsteil 2 auf den Innenseiten seiner kürzeren Um-
fangsseiten 6a, 6c im Bereich der oberen Enden derselben
40 jeweils zwei Vertiefungen 14a auf, welche jeweils durch
ein Ausstanzen einer der zwei Lagen einer doppelagigen

5 Kartonwand erzeugt sind. In diesen Vertiefungen 14a sind
entsprechende an der Innenseite des äusseren Verpackungs-
teils 3 angeordnete Vorsprünge 15 verrastet, welche durch
ausgekrepelte Ausstanzungen 15 im äusseren Verpackungs-
teil 3 gebildet sind. Auch diese Verrastung wird beim
10 Aufschieben der Verpackung 2, 3 auf die beiden Haltearme
8a, 8b der Vorrichtung 7 durch die bereits zuvor
beschriebene Kraftausübung der Haltearme 8a, 8b auf den
äusseren Verpackungsteil 3 automatisch aufgehoben,
zusammen mit dem erwähnten Formschluss zwischen den bei-
15 den Verpackungsteilen 2, 3.

Während in der vorliegenden Anmeldung bevor-
zugte Ausführungen der Erfindung beschrieben sind, ist
klar darauf hinzuweisen, dass die Erfindung nicht auf
diese beschränkt ist und auch in anderer Weise innerhalb
20 des Umfangs der nun folgenden Ansprüche ausgeführt werden
kann.

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zum Erwärmen von Speisen (1),
umfassend die Schritte:

10 a) Bereitstellen der zu erwärmenden Speisen (1) in
einer insbesondere quaderförmigen Verpackung (2, 3)
umfassend einen insbesondere rechteckigen schalen- oder
tablettartigen ersten Verpackungsteil (2), auf welchem
die Speisen (1) angeordnet sind, und einen zweiten
15 Verpackungsteil (3), welcher den ersten Verpackungsteil
(2) mit den darauf angeordneten Speisen (1) derartig
umschliesst, dass die Oberseite (4), die Unterseite (5)
und zwei sich gegenüberliegende, insbesondere parallele
Umfangsseiten (6a, 6c) des ersten Verpackungsteils (2)
durch den zweiten Verpackungsteil (3) im Wesentlichen
20 abgedeckt sind und zumindest eine Umfangsseite (6b, 6d)
des ersten Verpackungsteils (2) freiliegend ist;

b) Anordnen der Verpackung (2, 3) mit den darin
enthaltenen Speisen (1) an einer Vorrichtung (7) zur
Erwärmung der Speisen (1), wobei ein oder mehrere
25 Haltemittel (8a, 8b) zwischen dem ersten Verpackungsteil
(2) und dem zweiten Verpackungsteil (3) in die Verpackung
(2, 3) eingeschoben werden und die Verpackung (2, 3)
anschliessend durch diese Haltemittel (8a, 8b) an der
Vorrichtung (7) gehalten wird;

30 c) Entnehmen des ersten Verpackungsteils (2) mit den
darauf angeordneten Speisen (1) mit der freiliegenden
Seite (6b) in Entnahmerichtung zeigend aus dem zweiten
Verpackungsteil (3), wobei der zweite Verpackungsteil (3)
mit den Haltemitteln (8a, 8b) an der Vorrichtung (7)
35 gehalten verbleibt;

d) Erwärmen der Speisen (1) mit der Vorrichtung (7),
wobei die Speisen (1) beim Erwärmen auf dem ersten Ver-
packungsteil (2) angeordnet verbleiben;

40 e) Zurückführen des ersten Verpackungsteils (2) mit
den darauf angeordneten erwärmten Speisen (1) in den mit
den Haltemitteln (8a, 8b) an der Vorrichtung (7) gehal-

5 tenen zweiten Verpackungsteil (3), derart, dass die Ober-
seite (4), die Unterseite (5) und zwei sich gegenüberlie-
gende Umfangsseiten (6a, 6c) des ersten Verpackungsteils
(2) mit den darauf angeordneten erwärmten Speisen (1)
durch den zweiten Verpackungsteil (3) im Wesentlichen ab-
10 gedeckt sind; und

 f) Entfernen der Verpackung (2, 3) mit den darin
enthaltenen erwärmten Speisen (1) von der Vorrichtung
(7).

 2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der erste
15 Verpackungsteil (2) derartig in den zweiten Verpackungs-
teil (3) zurückgeführt wird, dass er innerhalb des zwei-
ten Verpackungsteils (3) wieder seine ursprüngliche
Position einnimmt.

 3. Verfahren nach einem der vorangehenden An-
20 sprüche, wobei die Verpackung eine die ersten und zweiten
Verpackungsteile vollständig umschliessende Umhüllung,
insbesondere aus einer Kunststofffolie, umfasst, und wo-
bei diese Umhüllung vor dem Anordnen der Verpackung an
der Vorrichtung, insbesondere von Hand, entfernt wird.

25 4. Verfahren nach einem der vorangehenden An-
sprüche, wobei das Anordnen der Verpackung (2, 3) an der
Vorrichtung (7) und das Entfernen der Verpackung (2, 3)
von der Vorrichtung (7) von Hand erfolgt.

 5. Verfahren nach einem der vorangehenden An-
30 sprüche, wobei das Entnehmen des ersten Verpackungsteils
(2) mit den darauf angeordneten Speisen (1) aus dem zwei-
ten Verpackungsteil (3), das Erwärmen der Speisen (1) mit
der Vorrichtung (7) und das Zurückführen des ersten Ver-
packungsteils (2) mit den darauf angeordneten erwärmten
35 Speisen (1) in den zweiten Verpackungsteil (3) insbeson-
dere automatisiert durch die Vorrichtung (7) erfolgt.

 6. Verfahren nach einem der vorangehenden An-
sprüche, wobei die zu erwärmenden Speisen (1) in einer
Verpackung (2, 3) bereitgestellt werden, bei welcher der
40 erste Verpackungsteil (2) vor dem Anordnen der Verpackung
an der Vorrichtung (7) kraft-, form- und/oder stoff-

5 schlüssig in Richtung seiner freiliegenden Umfangsseite
(6b, 6d) mit dem zweiten Verpackungsteil (3) verbunden
ist, zur Vermeidung eines unbeabsichtigten Herausfallens
des ersten Verpackungsteils (2) mit den darauf angeordne-
ten Speisen (1) aus dem zweiten Verpackungsteil (3), und
10 wobei dieser Kraft-, Form- und/oder Stoffschluss während
dem Anordnen der Verpackung (2, 3) an der Vorrichtung (7)
oder zwischen dem Anordnen der Verpackung (2, 3) an der
Vorrichtung (7) und dem Entnehmen des ersten Verpackungs-
teils (2) mit den darauf angeordneten Speisen (1) aus dem
15 zweiten Verpackungsteil (3) aufgehoben wird oder wobei im
Falle eines Kraftschlusses dieser beim Entnehmen des ers-
ten Verpackungsteils mit den darauf angeordneten Speisen
aus dem zweiten Verpackungsteil überwunden wird.

7. Verfahren nach Anspruch 6, wobei ein Auf-
20 heben des Kraft-, Form- und/oder Stoffschlusses durch das
Einschieben der Haltemittel (8a, 8b) in die Verpackung
(2, 3) bewirkt wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis
7, wobei die zu erwärmenden Speisen in einer Verpackung
25 bereitgestellt werden, bei welcher der erste Verpackungs-
teil vor dem Anordnen der Verpackung an der Vorrichtung
kraft- und/oder formschlüssig in Richtung seiner freilie-
genden Umfangsseite mit dem zweiten Verpackungsteil ver-
bunden ist und wobei dieser Kraft- und/oder Formschluss
30 vor oder während dem Entfernen der Verpackung mit den da-
rin enthaltenen erwärmten Speisen von der Vorrichtung
wieder hergestellt wird, zur Vermeidung eines unbeabsich-
tigten Herausfallens des ersten Verpackungsteils mit den
darauf angeordneten erwärmten Speisen aus dem zweiten
35 Verpackungsteil.

9. Verfahren nach Anspruch 8, wobei der
Kraft- und/oder Formschluss von Hand wieder hergestellt
wird.

10. Verfahren nach einem der vorangehenden
40 Ansprüche, wobei der erste Verpackungsteil (2) mit den
darauf angeordneten Speisen (1) zwischen dem Entnehmen

5 aus dem zweiten Verpackungsteil (3) und dem Zurückführen
in den zweiten Verpackungsteil (3) ausschliesslich hori-
zontal und insbesondere entlang einer einzigen geradlini-
gen Bewegungsbahn verschoben wird.

10 11. Verfahren nach einem der vorangehenden
Ansprüche, wobei der erste Verpackungsteil (2) mit den
darauf angeordneten Speisen (1) beim Entnehmen aus dem
zweiten Verpackungsteil (3), beim Erwärmen der Speisen
(1) und beim Zurückführen in den zweiten Verpackungsteil
(3) im Bereich derjenigen seiner Umfangsseiten (6a, 6c)
15 gehalten wird, welche zuvor von dem zweiten Verpackungs-
teil (3) abgedeckt waren.

12. Verfahren nach einem der vorangehenden
Ansprüche, wobei das Entnehmen des ersten Verpackungs-
teils (2) mit den darauf angeordneten Speisen (1) aus dem
20 zweiten Verpackungsteil (3), ein Halten des ersten Ver-
packungsteils (2) mit den darauf angeordneten Speisen (1)
beim Erwärmen der Speisen (1) und das Zurückführen des
ersten Verpackungsteils (2) mit den darauf angeordneten
erwärmten Speisen (1) in den zweiten Verpackungsteil (3)
25 mittels einer gabelartigen Tragstruktur (9a, 9b) erfolgt.

13. Verfahren nach einem der vorangehenden
Ansprüche, wobei das Erwärmen der Speisen (1) in einer
hinter den Haltemitteln (8a, 8b) angeordneten Heizkammer
(10) der Vorrichtung (7) erfolgt.

30 14. Verpackung zur Verwendung im Verfahren
nach einem der vorangehenden Ansprüche, umfassend

a) einen insbesondere im Wesentlichen recht-
eckigen schalen- oder tablettartigen ersten
Verpackungsteil (2) aus formstabilem hitze-
festem Material, insbesondere aus Karton, zur
35 Anordnung von Speisen (1) darauf, und

b) einen zweiten Verpackungsteil (3) aus
formstabilem, insbesondere zumindest teilweise
transparentem Material, insbesondere aus Karton
und/oder PET,
40

5 wobei der erste Verpackungsteil (2) derartig mit dem
zweiten Verpackungsteil (3) umschlossen ist, dass die
Oberseite (4), die Unterseite (5), eine erste Umfangs-
seite (6a) und eine der ersten Umfangsseite (6a) gegen-
überliegende zweite Umfangsseite (6c) des ersten Verpack-
10 ungsteils (2) durch den zweiten Verpackungsteil (3) im
Wesentlichen abgedeckt sind,

wobei zwischen der Oberseite (4) des ersten Verpack-
ungsteils (2) und dem zweiten Verpackungsteil (3) ein
Verpackungsraum gebildet ist, zur Aufnahme von auf dem
15 ersten Verpackungsteil (2) anzuordnenden oder angeord-
neten Speisen (1),

wobei eine dritte Umfangsseite (6b) des ersten Ver-
packungsteils (2), welche die erste und die zweite Um-
fangsseite (6a, 6c) miteinander verbindet, nicht vom
20 zweiten Verpackungsteil (3) abgedeckt ist,

wobei zwischen der ersten Umfangsseite (6a) des ers-
ten Verpackungsteils (2) und dem zweiten Verpackungsteil
(3) ein sich zumindest teilweise entlang der ersten Um-
fangsseite (6a) erstreckender erster seitlicher Raum
25 (11a) gebildet ist und zwischen der zweiten Umfangsseite
(6c) des ersten Verpackungsteils (2) und dem zweiten Ver-
packungsteil (3) ein sich zumindest teilweise entlang der
zweiten Umfangsseite (6c) erstreckender zweiter seitli-
cher Raum (11b) gebildet ist, wobei dieser erste und die-
30 ser zweite seitliche Raum (11a, 11b) von der dritten
Umfangsseite (6b) des ersten Verpackungsteils (2) her
zugänglich sind, gegebenenfalls nach vorheriger Zerstö-
rung oder Entfernung eines den jeweiligen seitlichen Raum
(11a; 11b) abdeckenden dünnschichtigen Abdeckungsele-
35 ments, insbesondere aus Papier- und/oder Folie,

und wobei zwischen dem ersten Verpackungsteil (2)
und dem zweiten Verpackungsteil (3) ein Formschluss in
Richtung der dritten Umfangsseite (6c) vorliegt, welcher
insbesondere durch Einführen von Körperlichkeiten (8a,
40 8b) in einer Richtung parallel zu der ersten (6a) bzw.
der zweiten (6c) Umfangsseite von der dritten Umfangs-

5 seite (6b) her in die seitlichen Räume (11a, 11b) aufgehoben werden kann, zur Ermöglichung einer Entnahme des ersten Verpackungsteils (2) aus dem zweiten Verpackungsteils (3) mit der dritten Umfangsseite (6b) in Entnahmerichtung zeigend.

10 15. Verpackung nach Anspruch 14, wobei eine vierte Umfangsseite (6d) des ersten Verpackungsteils (2), welche die erste (6a) und die zweite (6c) Umfangsseite miteinander verbindet, nicht vom zweiten Verpackungsteil (3) abgedeckt ist,

15 wobei der erste (11a) und der zweite (11b) seitliche Raum von der vierten Umfangsseite (6d) des ersten Verpackungsteils (2) her zugänglich sind, gegebenenfalls nach vorheriger Zerstörung oder Entfernung eines den jeweiligen seitlichen Raum (11a; 11b) abdeckenden dünn-

20 schichtigen Abdeckungselements, insbesondere aus Papier- und/oder Folie,

 und wobei zwischen dem ersten Verpackungsteil (2) und dem zweiten Verpackungsteil (3) ein Formschluss in Richtung der vierten Umfangsseite (6d) vorliegt, welcher

25 durch Einfahren von Körperlichkeiten (8a, 8b) in einer Richtung parallel zu der ersten (6a) bzw. der zweiten (6c) Umfangsseite von der vierten Umfangsseite (6d) her in die seitlichen Räume (11a, 11b) aufgehoben werden kann, zur Ermöglichung einer Entnahme des ersten Verpackungsteils (2) aus dem zweiten Verpackungsteil (3) mit der

30 vierten Umfangsseite (6d) in Entnahmerichtung zeigend.

 16. Verpackung nach einem der Ansprüche 14 bis 15, wobei der erste Verpackungsteil (2) schalenförmig ausgebildet ist und der Formschluss zwischen dem ersten

35 Verpackungsteil (2) und dem zweiten Verpackungsteil (3) zumindest teilweise dadurch bewirkt ist, dass der zweite Verpackungsteil (3) in dem Bereich, in welchem er die Oberseite (4) des ersten Verpackungsteils (2) im Wesentlichen abdeckt, in die von den Umfangsseiten (6a, 6b, 6c,

40 6d) des ersten Verpackungsteils (2) begrenzte Öffnung der Schalenform des ersten Verpackungsteils (2) eindringt.

5 17. Verpackung nach Anspruch 16, wobei der
zweite Verpackungsteil (3) die oberen Enden der ersten
(6a) und der zweiten (6c) Umfangsseite des ersten Ver-
packungsteils (2) umgreift.

10 18. Verpackung nach einem der vorangehenden
Ansprüche, wobei der Formschluss zwischen dem ersten Ver-
packungsteil (2) und dem zweiten Verpackungsteil (3) zu-
mindest teilweise dadurch bewirkt ist, dass der erste (2)
und der zweite (3) Verpackungsteil miteinander verrastet
sind, insbesondere im Bereich der ersten (6a) und/oder
15 der zweiten (6c) Umfangsseite des ersten Verpackungsteils
(2).

 19. Verpackung nach Anspruch 17 und nach An-
spruch 18, wobei auf der Innenseite der ersten (6a) und/-
oder der zweiten (6c) Umfangsseite des ersten Verpack-
20 ungsteils (2) im Bereich des oberen Endes der jeweiligen
Umfangsseite (6a; 6c) jeweils eine oder mehrere nach
unten zeigende Laschen (12) gebildet sind, insbesondere
durch ein Nach-Innen-Falten des die jeweilige Umfangs-
seite (6a; 6c) bildenden Materials, hinter oder unter
25 welcher oder welchen Laschen (12) der zweite Verpackungs-
teil (3) verrastet ist, insbesondere mit einer oder
mehreren daran angeordneten Laschen (13) oder Rastleisten
(13a).

 20. Verpackung nach Anspruch 17 und nach An-
30 spruch 18, wobei auf der Innenseite der ersten (6a) und/-
oder der zweiten (6c) Umfangsseite des ersten Verpack-
ungsteils (2) im Bereich des oberen Endes der jeweiligen
Umfangsseite (6a, 6c) jeweils eine oder mehrere Öffnungen
(14) oder Vertiefungen (14a) angeordnet sind, in welche
35 ein oder mehrere an der Innenseite des zweiten Verpack-
ungsteils (3) angeordnete Vorsprünge (15) eingreifen,
welche insbesondere von ausgekrepelten Ausstanzungen
(15) im zweiten Verpackungsteil (3) gebildet sind.

 21. Verpackung nach einem der Ansprüche 14
40 bis 20, wobei das erste Verpackungsteil (2) schalenförmig
ausgebildet ist und die erste (6a) und die zweite (6c)

5 Umfangsseite von unten nach oben nach aussen hin geneigt sind, insbesondere um einen Winkel von mindestens 5°.

22. Verpackung nach einem der Ansprüche 14 bis 21, wobei die Bereiche des zweiten Verpackungsteils (3), welche die erste (6a) und die zweite (6c) Umfangs-
10 seite des ersten Verpackungsteils (2) im Wesentlichen abdecken, von unten nach oben nach innen hin geneigt sind, insbesondere um einen Winkel von mindestens 5°.

23. Verpackung nach einem der Ansprüche 14 bis 22, wobei der zweite Verpackungsteil (3) im Bereich
15 angrenzend an die unteren Enden der ersten (6a) und der zweiten (6c) Umfangsseite des ersten Verpackungsteils (2) entlang dieser Umfangsseiten (6a, 6c) verlaufende Führungskanten (16) bereitstellt, welche insbesondere von
Faltungen des Materials des zweiten Verpackungsteils gebildet sind oder von damit insbesondere durch Verkleben
20 verbundenen Führungsleisten (17).

24. Verpackung nach einem der Ansprüche 14 bis 23, wobei das Material des zweiten Verpackungsteils (3) zumindest in dem Bereich, in welchem dieser die
25 Oberseite (4) des ersten Verpackungsteils (2) abdeckt, perforiert ist, zur Ermöglichung eines Gasaustausches zwischen der Innenseite und der Aussenseite des zweiten Verpackungsteils (3) in diesem Bereich.

25. Verpackung nach einem der Ansprüche 14 bis 24, wobei der erste (2) und der zweite (3) Verpackungs-
30 teil derartig ausgebildet sind, dass, nach einem Auflösen des Formschlusses zwischen diesen durch Einführen von Körperlichkeiten (8a, 8b) in einer Richtung parallel zu der ersten (6a) bzw. der zweiten (6c) Umfangs-
35 seite von der dritten (6b) oder der vierten (6d) Umfangsseite her in die seitlichen Räume (11a, 11b) und nach einer Entnahme des ersten Verpackungsteils (2) aus dem zweiten Verpackungsteils (3) mit der dritten (6b) oder der vierten (6d) Umfangsseite in Entnahmerichtung zeigend,
40 der erste Verpackungsteil (2) insbesondere in einer zur Entnahmerichtung umgekehrten Richtung wieder in den

5 zweiten Verpackungsteil (3) einführbar ist, so dass der
erste Verpackungsteil (2) derartig mit dem zweiten Ver-
packungsteil (3) umschlossen ist, dass die Oberseite (4),
die Unterseite (5), eine erste Umfangsseite (6a) und eine
10 der ersten Umfangsseite (6a) gegenüberliegende zweite Um-
fangsseite (6c) des ersten Verpackungsteils (2) durch den
zweiten Verpackungsteil (3) im Wesentlichen abgedeckt
sind und dabei ein Formschluss entgegen der Einführungs-
richtung zwischen dem ersten Verpackungsteil (2) und dem
zweiten Verpackungsteil (3) automatisch hergestellt wird
15 oder durch manuellen Eingriff von aussen her herstellbar
ist oder bei einem Herausfahren der Körperlichkeiten (8a,
8b) aus den seitlichen Räumen (11a, 11b) automatisch her-
gestellt wird oder dabei durch manuellen Eingriff her-
stellbar ist, zur Verhinderung eines unbeabsichtigten
20 Herausfallens des ersten Verpackungsteils (2) aus dem
zweiten Verpackungsteil (3).

26. Verpackung nach Anspruch 25, wobei der
Formschluss durch oder unter Verrasten des ersten Ver-
packungsteils (2) mit dem zweiten Verpackungsteil (3)
25 hergestellt wird oder herstellbar ist.

27. Verpackung nach einem der Ansprüche 25
bis 26, wobei der zweite Verpackungsteil (3) Mittel (18)
zum manuellen Aufheben des Formschlusses aufweist, ins-
besondere Griffflaschen (18), mittels welcher der Form-
schluss aufgehoben werden kann.
30

28. Verpackung nach einem der Ansprüche 14
bis 27, mit darin auf dem ersten Verpackungsteil (2)
angeordneten Speisen (1).

29. Verpackung nach Anspruch 28, wobei auf
35 der dritten (6b) und/oder der vierten (6d) Umfangsseite
des ersten Verpackungsteils (2) ein Barcode (19) angeord-
net ist, welcher Informationen über die mit der Verpack-
ung bestimmungsgemäss zu verpackenden Speisen (1) oder
über die mit der Verpackung verpackten Speisen (1) ent-
40 hält, insbesondere Informationen betreffend die vorgese-
hene Erwärmung der Speisen (1).

5 30. Verpackung nach einem der Ansprüche 28
bis 29, umfassend eine luftdichte Umhüllung, insbesondere
aus einer durchsichtigen Schlauchbeutel­folie, welche den
ersten (2) und den zweiten (3) Verpackungsteil vollstän-
dig umschliesst.

10 31. Verpackung nach Anspruch 16 und nach An-
spruch 30, wobei der zweite Verpackungsteil (3) in dem
Bereich, in welchem er die Oberseite (4) des ersten Ver-
packungsteils (2) im Wesentlichen abdeckt, unter Bildung
einer Vertiefung (20) in die von den Umfangsseiten (6a,
15 6b, 6c, 6d) des ersten Verpackungsteils (2) begrenzte
Öffnung der Schalenform des ersten Verpackungsteils (2)
eindringt,

wobei in dieser Vertiefung (20) auf die in
der Verpackung befindlichen Speisen (1) angepasstes Zu-
behör angeordnet ist, insbesondere Besteck, eine Ser-
viette und/oder ergänzende Produkte zum Verzehr zusammen
20 mit den Speisen (1),

und wobei dieses Zubehör innerhalb der Umhül-
lung angeordnet ist.

25 32. Set umfassend einen ersten Verpackungs-
teil (2) und einen zweiten Verpackungsteil (3) zur Bil-
dung einer Verpackung nach einem der Ansprüche 14 bis 31.

30 33. Vorrichtung (7) zur Durchführung des Ver-
fahrens nach einem der Ansprüche 1 bis 13 unter Verwen-
dung der Verpackung nach einem der Ansprüche 28 bis 31,
umfassend:

a) ein Gehäuse (21);

b) eine Heizkammer (10) zum Aufwärmen von Speisen
(1), insbesondere mittels Mikrowellen und/oder Infrarot-
35 strahlung, welche innerhalb des Gehäuses (21) angeordnet
ist;

c) Haltemittel umfassend zwei voneinander beabstan-
dete Haltearme (8a, 8b), welche auf einer im Wesentlichen
identischen Höhe in einer im Wesentlichen horizontalen
40 Richtung von einer Bedienseite des Gehäuses (21) wegste-

5 hen, derart, dass eine Verpackung (2, 3) nach einem der
Ansprüche 28 bis 31,
 gegebenenfalls nach vorheriger Entfernung einer den
ersten (2) und den zweiten (3) Verpackungsteil um-
 schliessenden Umhüllung und gegebenenfalls nach einer
10 vorherigen Zerstörung oder Entfernung etwaiger den
ersten (11a) und/oder den zweiten (11b) seitlichen
Raum der Verpackung abdeckender Abdeckelemente oder
unter einer Zerstörung solcher Abdeckelemente,
mit der dritten Umfangsseite (6b) des ersten Verpackungs-
15 teils (2) voraus auf die Haltearme (8a, 8b) aufgesteckt
werden kann, wobei die Haltearme (8a, 8b) jeweils in ei-
nen der beiden seitlichen Räume (11a; 11b) der Verpackung
eingeschoben werden, und sodann von diesen zwei Haltear-
men (8a, 8b) an der Vorrichtung (7) gehalten werden kann,
20 d) Transportmittel umfassend zwei voneinander beab-
standete Transportarme (9a, 9b), welche nach dem Auf-
stecken der Verpackung (2, 3) auf die Haltearme (8a, 8b)
und bei mit den Haltearmen (8a, 8b) an der Vorrichtung
(7) gehaltener Verpackung (2, 3) im Bereich zwischen den
25 Haltearmen (8a, 8b) jeweils in einen der beiden seitli-
chen Räume (11a, 11b) eingeschoben sind oder eingeschoben
werden können und mit denen, nach dem Aufheben des Form-
schlusses zwischen dem ersten (2) und dem zweiten (3)
Verpackungsteil, der erste Verpackungsteil (2) mit den
30 darauf angeordneten Speisen (1) insbesondere automati-
siert ergriffen und in Aufsteckrichtung der Verpackung
auf die Haltearme (8a, 8b) aus dem zweiten Verpackungs-
teil (3) herausgefahren und in die Heizkammer (10) trans-
portiert werden kann, wobei der zweite Verpackungsteil
35 (3) mit den Haltearmen (8a, 8b) an der Bedienseite der
Vorrichtung (7) gehalten verbleibt, und nach einem Erwär-
men der darauf angeordneten Speisen (1) in der Heizkammer
(10) wieder vollständig in den mit den Haltearmen (8a,
8b) an der Bedienseite gehaltenen zweiten Verpackungsteil
40 (3) zurückgeführt werden kann.

5 34. Vorrichtung nach Anspruch 33, wobei der
Abstand zwischen den Transportarmen (9a, 9b) zum Ergrei-
fen des ersten Verpackungsteils (2) mit den darauf ange-
ordneten Speisen (1) veränderbar ist, insbesondere ver-
kleinert werden kann zum Ergreifen des ersten Verpack-
10 ungsteils (2).

 35. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 33
bis 34, wobei die Heizkammer (10) in Aufsteckrichtung der
Verpackung auf die Haltearme (8a, 8b) gesehen hinter den
Haltearmen (8a, 8b) angeordnet ist.

15 36. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 33
bis 35, wobei der Bereich in welchem die Verpackung (2,
3) bzw. der zweite Verpackungsteil (3) mit den Haltearmen
(8a, 8b) an der Bedienseite der Vorrichtung (7) gehalten
werden kann, über eine insbesondere in einer parallel zur
20 Bedienseite verlaufenden Ebene verschiebbare Ofentür (22)
von der Heizkammer (10) getrennt bzw. trennbar ist.

 37. Vorrichtung nach Anspruch 36, wobei die
Ofentür (22) auf ihrer Aussenseite einen Scanner (23)
aufweist, mit welchem beim oder nach dem Aufstecken der
25 Verpackung (2, 3) auf die Haltearme (8a, 8b) ein auf der
dritten Umfangsseite (6b) des ersten Verpackungsteils (2)
angeordneter Barcode (19) mit Informationen betreffend
die Erwärmung der in der Verpackung enthaltenen Speisen
(1) gelesen werden kann und wobei die Vorrichtung (7)
30 eine Steuerung umfasst, mit welcher in Abhängigkeit von
den über den Barcode (19) bereitgestellten Daten auto-
matisch das Erwärmen der Speisen (1) gesteuert wird.

 38. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 36
bis 37, wobei die Transportarme (9a, 9b) bei geschlos-
35 sener Ofentür (22) innerhalb der Heizkammer (10) ange-
ordnet sind.

 39. Vorrichtung nach Anspruch 38, wobei die
Vorrichtung (7) derartig ausgebildet ist, dass zum Er-
wärmen der auf dem ersten Verpackungsteil (2) angeordne-
40 ten Speisen (1) nach dem Aufstecken der Verpackung (2, 3)
auf die Haltearme (8a, 8b) und bei mit den Haltearmen

5 (8a, 8b) an der Vorrichtung (7) gehaltener Verpackung (2,
3) in einem ersten Schritt die Ofentür (22) geöffnet
wird, in einem zweiten Schritt bei geöffneter Ofentür
(22) die Transportarme (9a, 9b) aus der Heizkammer (10)
heraus in die beiden seitlichen Räume (11a, 11b) der
10 Verpackung (2, 3) eingeschoben werden, in einem dritten
Schritt der erste Verpackungsteil (2) mit den Transport-
armen (9a, 9b) ergriffen wird, in einem vierten Schritt
der ergriffene erste Verpackungsteil (2) mit den Trans-
portarmen (9a, 9b) aus dem zweiten Verpackungsteil (3)
15 herausgezogen und in die Heizkammer (10) transportiert
wird und in einem fünften Schritt die auf dem ersten
Verpackungsteil (2) angeordneten Speisen (1) in der
Heizkammer (10) erwärmt werden.

40. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 36
20 bis 39, wobei die Ofentür (22) und die Transportarme (9a,
9b) von einer gemeinsamen Antriebseinheit bewegt werden.

41. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 33
bis 40, wobei der Abstand der Haltearme (8a, 8b) ver-
stellbar ist, zur Ermöglichung eines bestimmungsgemässen
25 Aufsteckens verschieden breiter Verpackungen (2, 3) nach
einem der Ansprüche 14 bis 31.

42. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 33
bis 41, wobei die Haltearme (8a, 8b) wegklappbar sind,
zur Verringerung der Abmessungen der Vorrichtung (7) für
30 den Transport derselben.

43. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 33
bis 42, wobei die Haltearme (8a, 8b) als flache Flügel
oder Drahtbügel, insbesondere aus Metall, ausgebildet
sind.

35 44. System bestehend aus einer Vorrichtung
(7) nach einem der Ansprüche 33 bis 43 und mindestens
einer Verpackung (2, 3) nach einem der Ansprüche 14 bis
31, wobei die Verpackung (2, 3) und die Vorrichtung (7)
derartig aufeinander abgestimmt sind, dass der Form-
40 schluss zwischen dem ersten Verpackungsteil (2) und dem
zweiten Verpackungsteil (3) beim Aufstecken der Verpack-

5 ung auf die Haltearme (8a, 8b) oder nach dem Aufstecken
der Verpackung auf die Haltearme (8a, 8b) automatisch
durch die Vorrichtung (7) aufgehoben wird.

45. System nach Anspruch 44, wobei die Halte-
arme (8a, 8b) als flache Flügel oder Drahtbügel ausgebil-
10 det sind, welche in Richtung zum Gehäuse (21) der Vor-
richtung (7) hin in der Höhe bzw. im Umfang ihrer Hüll-
kurve zunehmen, einen zunehmend grösseren Abstand von-
einander aufweisen oder sich in ihrem oberen Bereich zu-
nehmend voneinander weg verwinden,

15 und wobei die Verpackung (2, 3) derartig aus-
gebildet ist, dass der Formschluss zwischen dem ersten
(2) und dem zweiten (3) Verpackungsteil beim Aufschieben
der Verpackung auf die Haltearme (8a, 8b) durch die Zu-
nahme der Höhe der Haltearme, der Hüllkurvenumfangs der
20 Haltearme, des Abstands der Haltearme zueinander und/oder
die Verwindung der Haltearme aufgehoben wird.

46. System nach Anspruch 44, wobei die Vor-
richtung und die Verpackung derartig ausgebildet sind,
dass der Formschluss zwischen dem ersten und dem zweiten
25 Verpackungsteil durch ein Auseinanderbewegen der Halte-
arme nach dem Aufschieben der Verpackung auf die Halte-
arme aufgehoben werden kann.

47. System nach Anspruch 44, wobei die Vor-
richtung und die Verpackung derartig ausgebildet sind,
30 dass der Formschluss zwischen dem ersten und dem zweiten
Verpackungsteil durch ein Einfahren der Transportarme in
die seitlichen Räume der Verpackung aufgehoben werden
kann, insbesondere nach dem Aufschieben der Verpackung
auf die Haltearme.

35 48. System nach Anspruch 44, wobei die Vor-
richtung und die Verpackung derartig ausgebildet sind,
dass der Formschluss zwischen dem ersten und dem zweiten
Verpackungsteil durch ein Zusammenfahren der Transport-
arme beim Ergreifen des ersten Verpackungsteils mit den
40 Tragarmen aufgehoben werden kann.

5 49. System nach einem der Ansprüche 44 bis
10 48, wobei die Vorrichtung und die Verpackung derartig
 ausgebildet sind, dass ein Formschluss zwischen dem ers-
 ten und dem zweiten Verpackungsteil in Richtung der Auf-
 steckrichtung der Verpackung auf die Haltearme beim Zu-
 rückführen des ersten Verpackungsteils mit den erwärmten
 Speisen in den zweiten Verpackungsteil, bei einem Heraus-
 ziehen der Transportarme aus den seitlichen Räumen der
 Verpackung und/oder beim Entfernen der Verpackung von der
 Vorrichtung automatisch hergestellt wird.

15

20

25

30

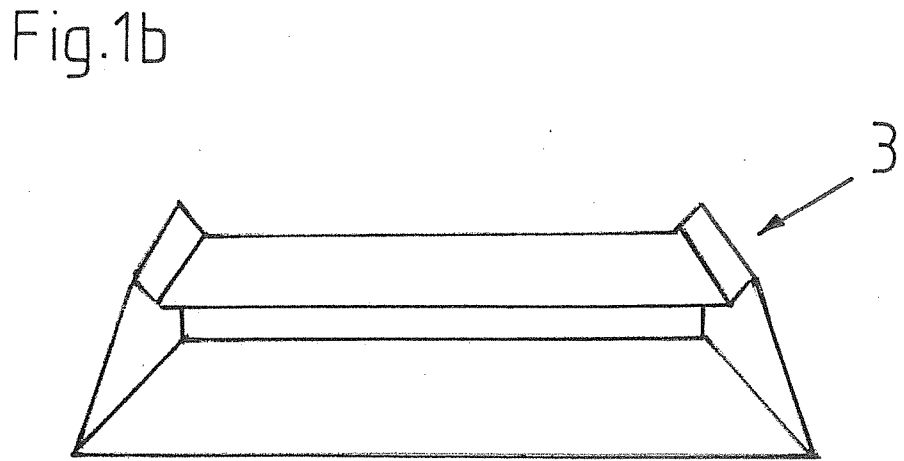
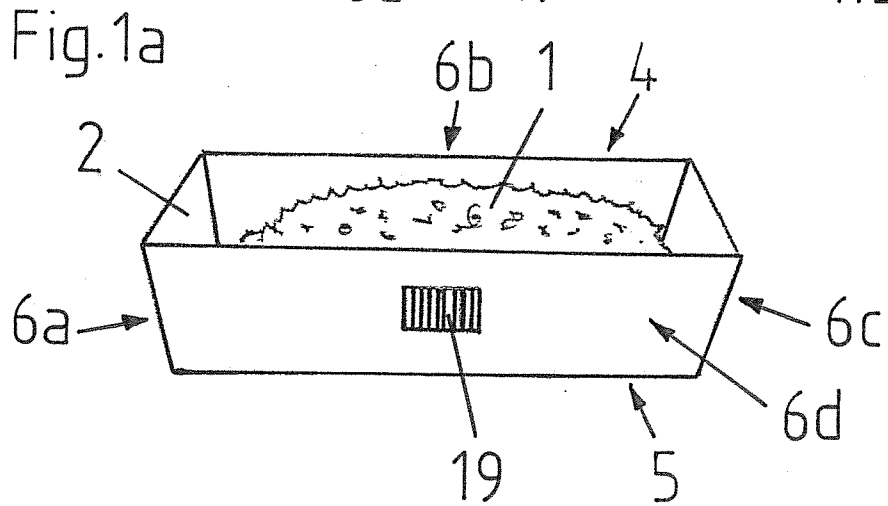
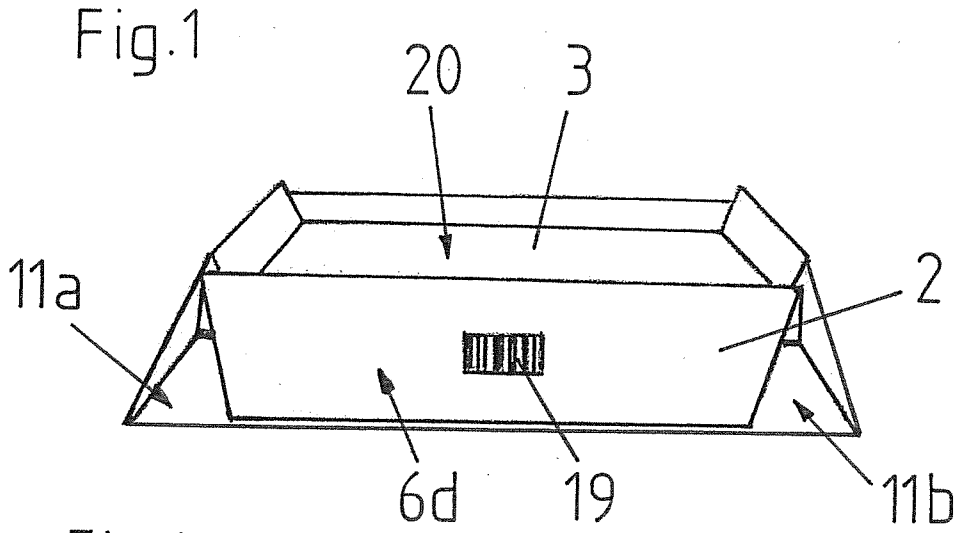


Fig. 2

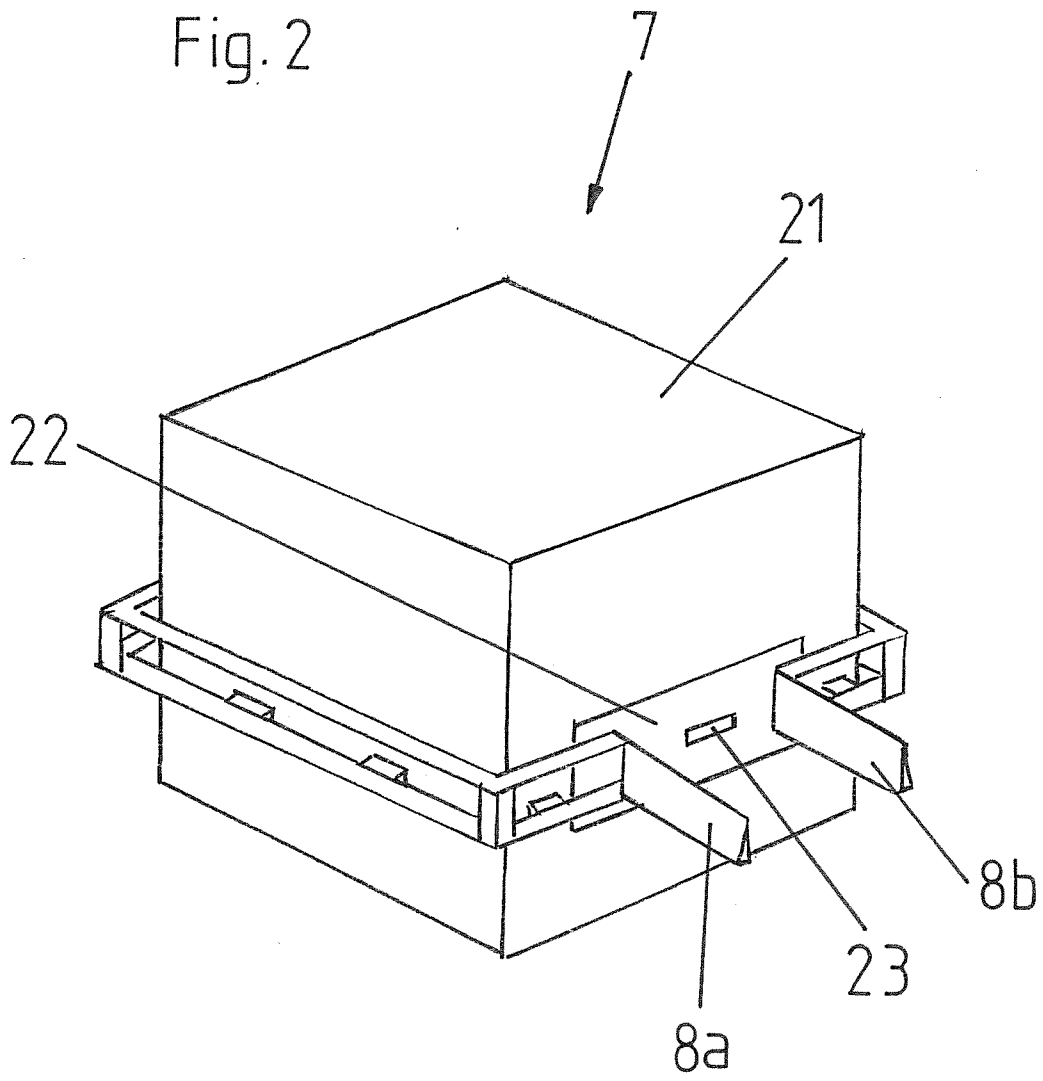


Fig. 3a

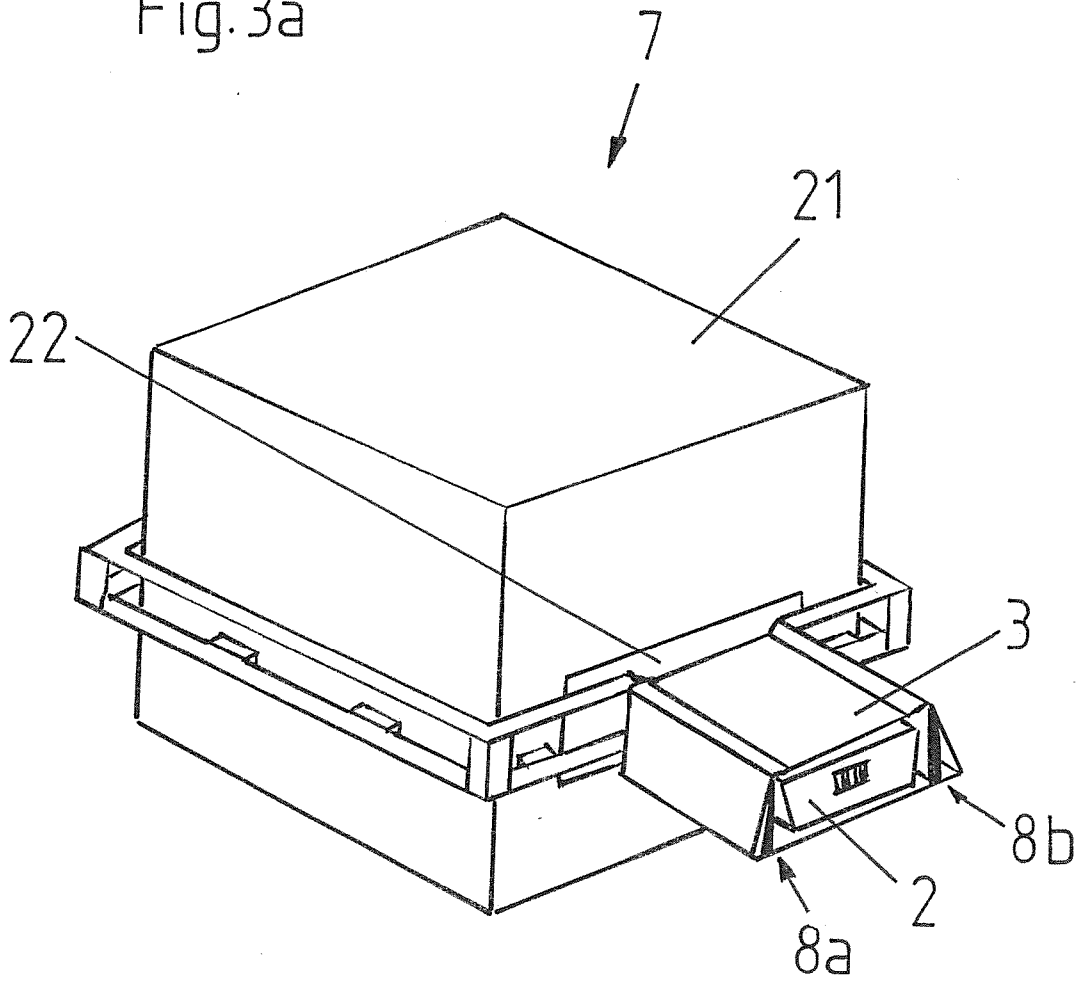


Fig.3b

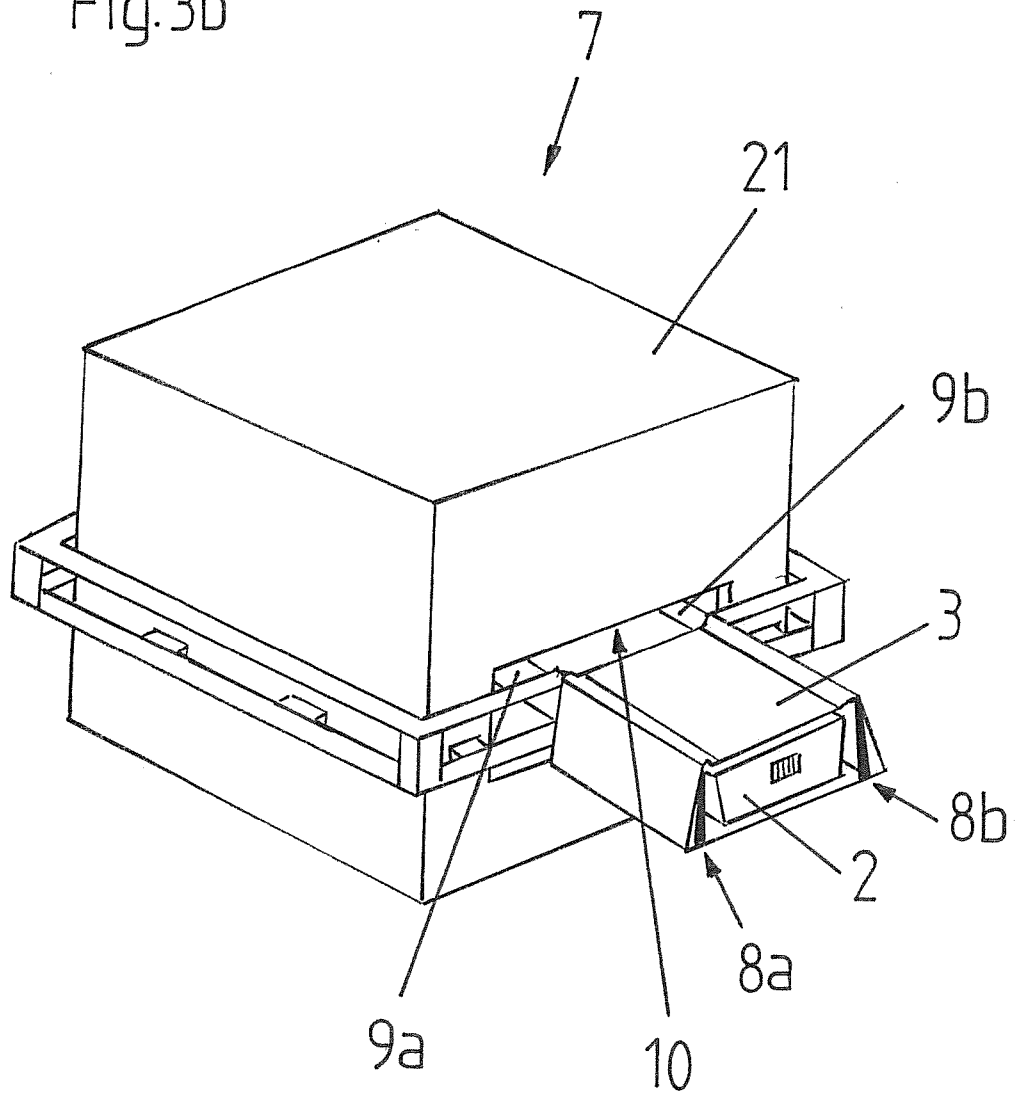


Fig. 3c

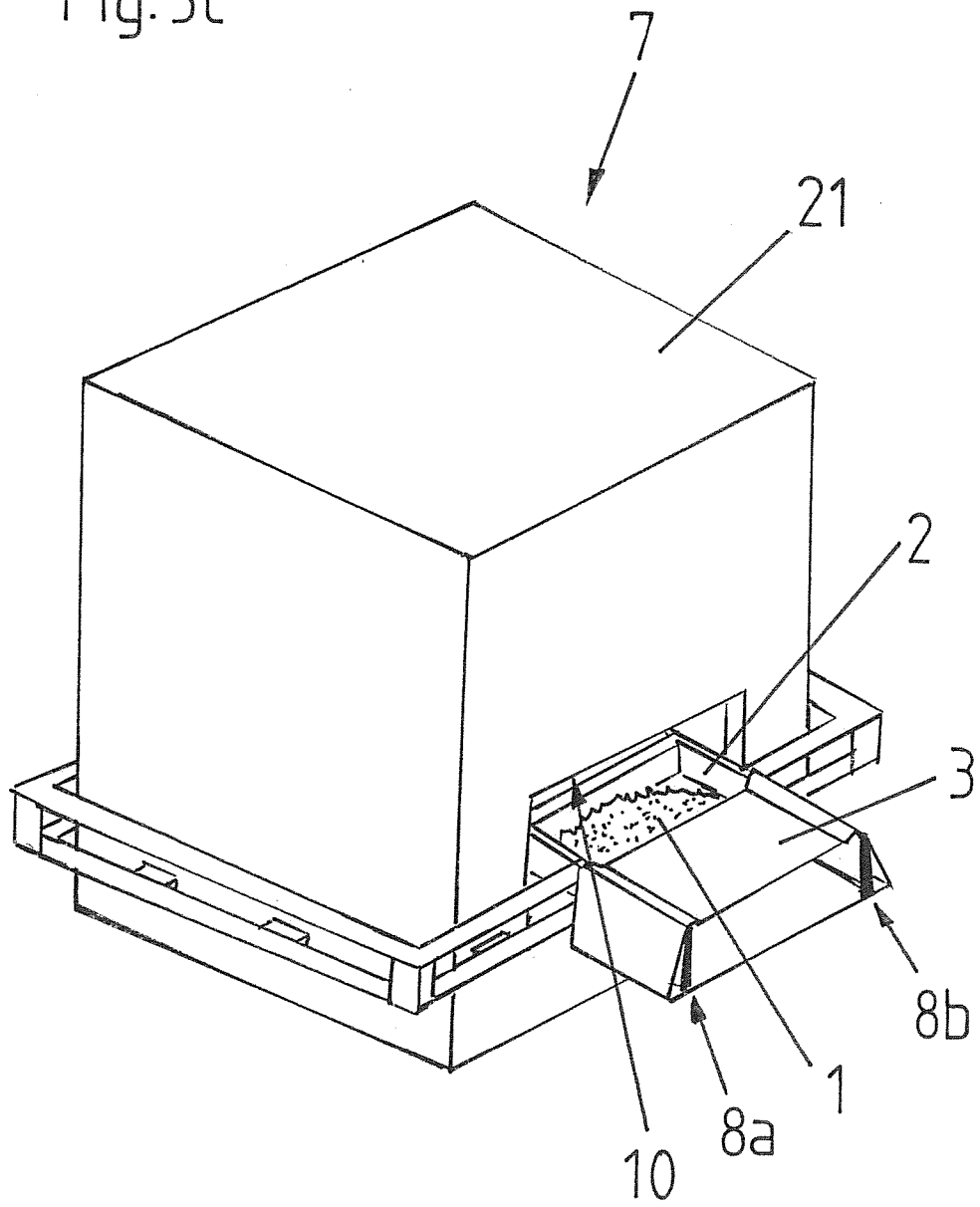


Fig.3d

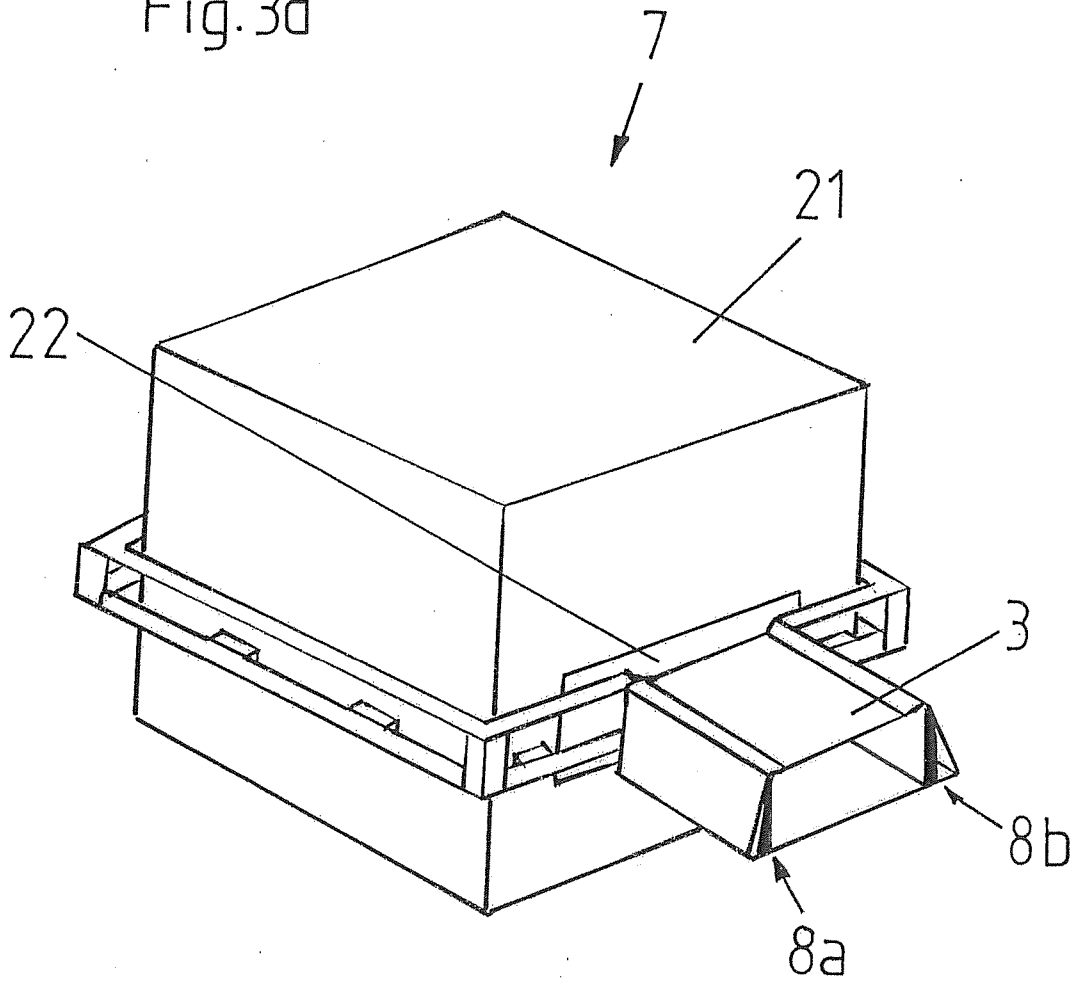


Fig. 3e

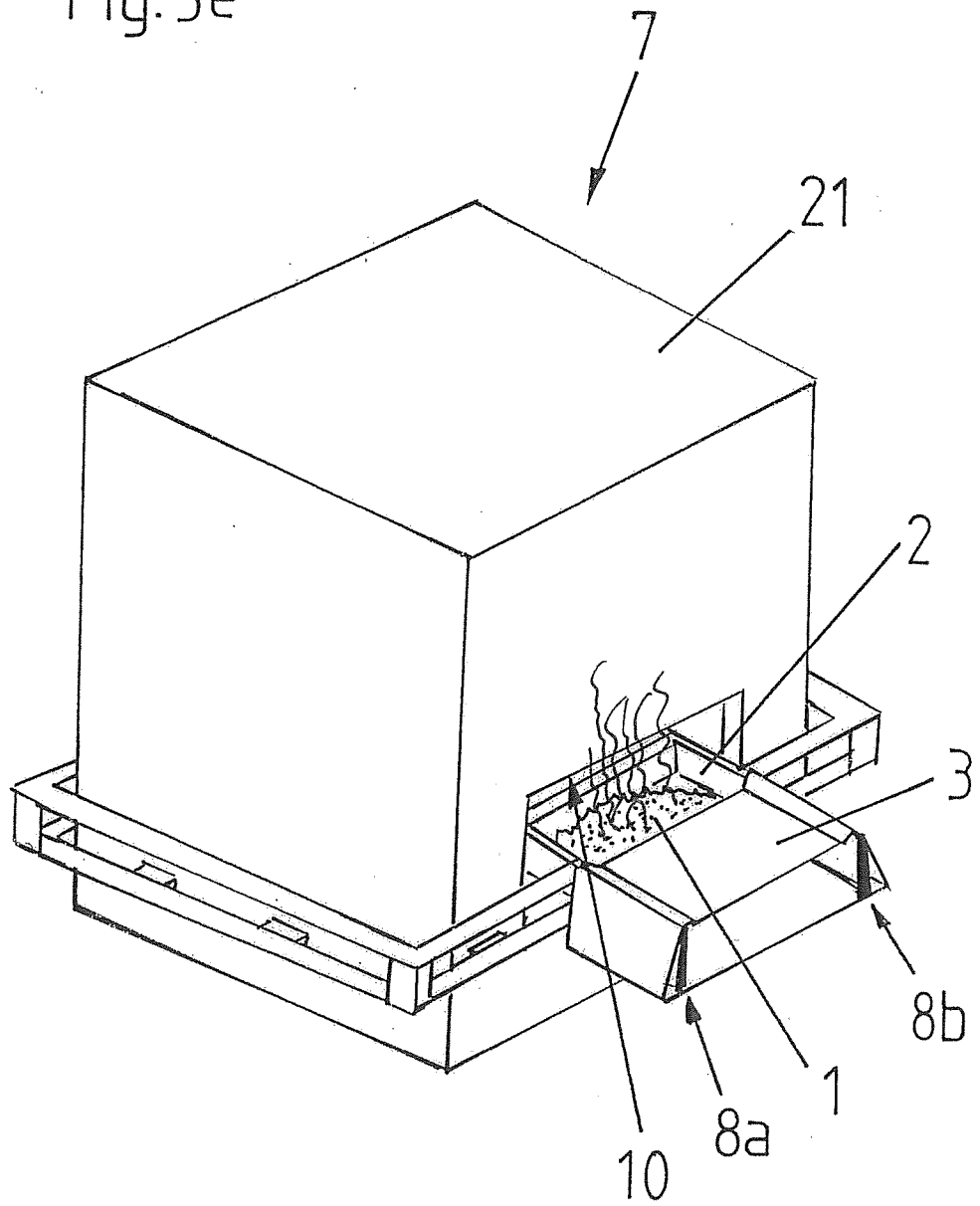


Fig.3f

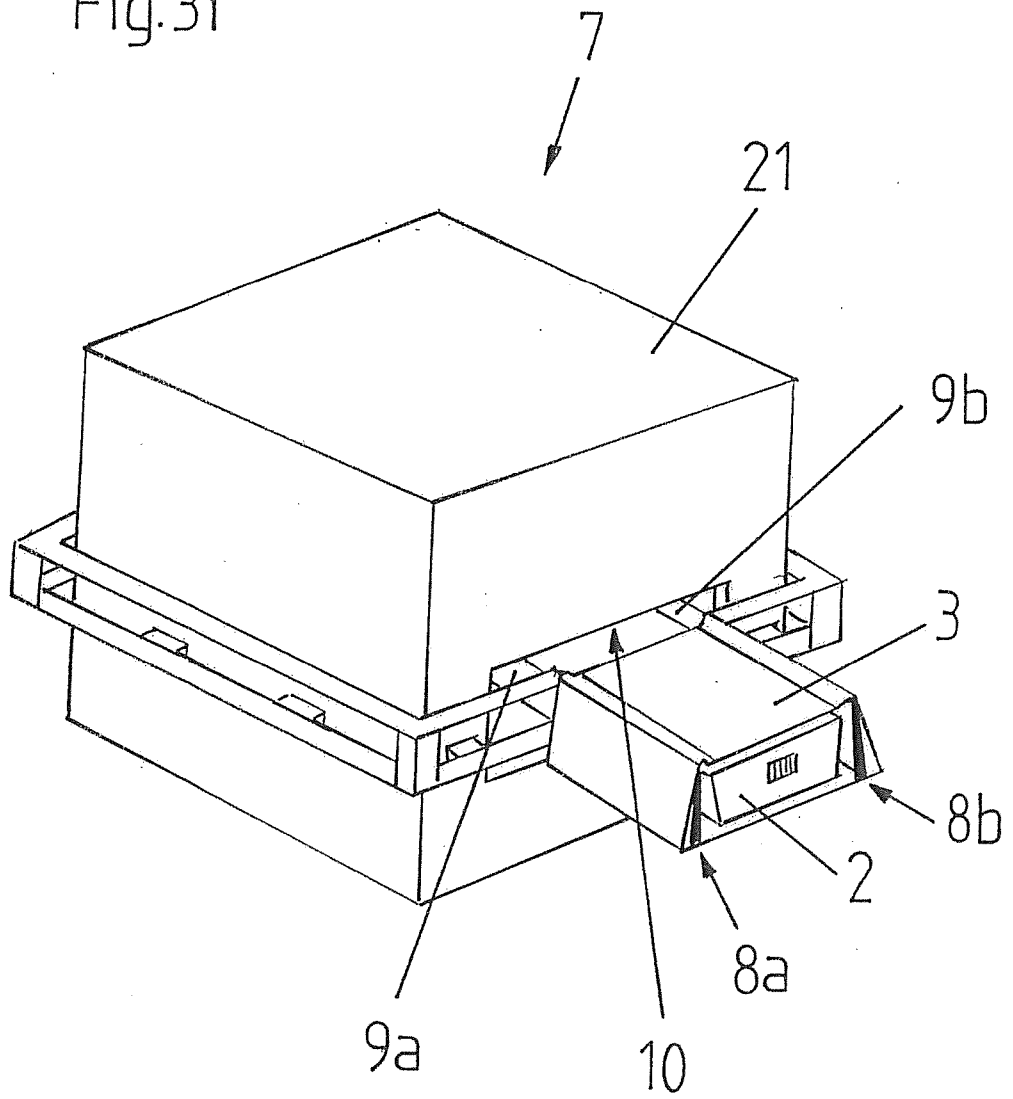
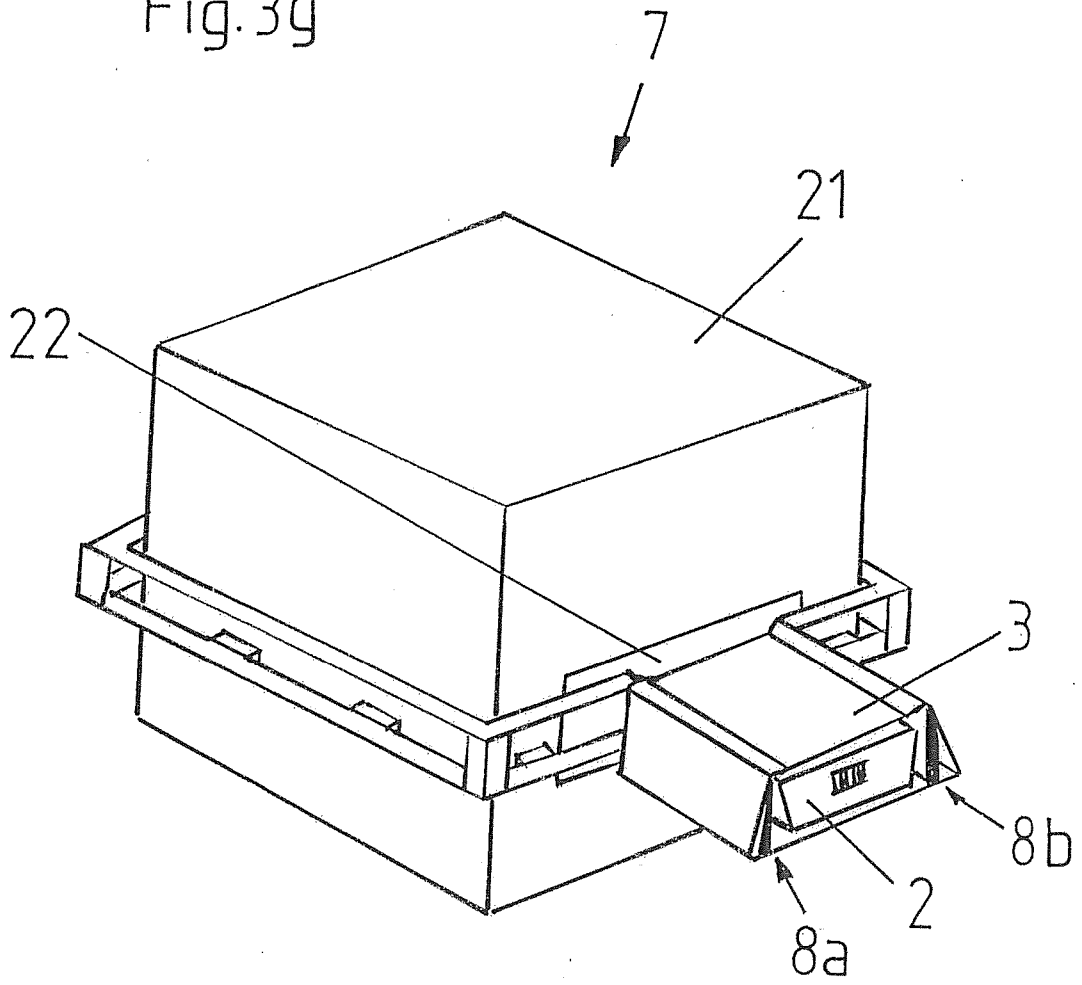


Fig. 3g



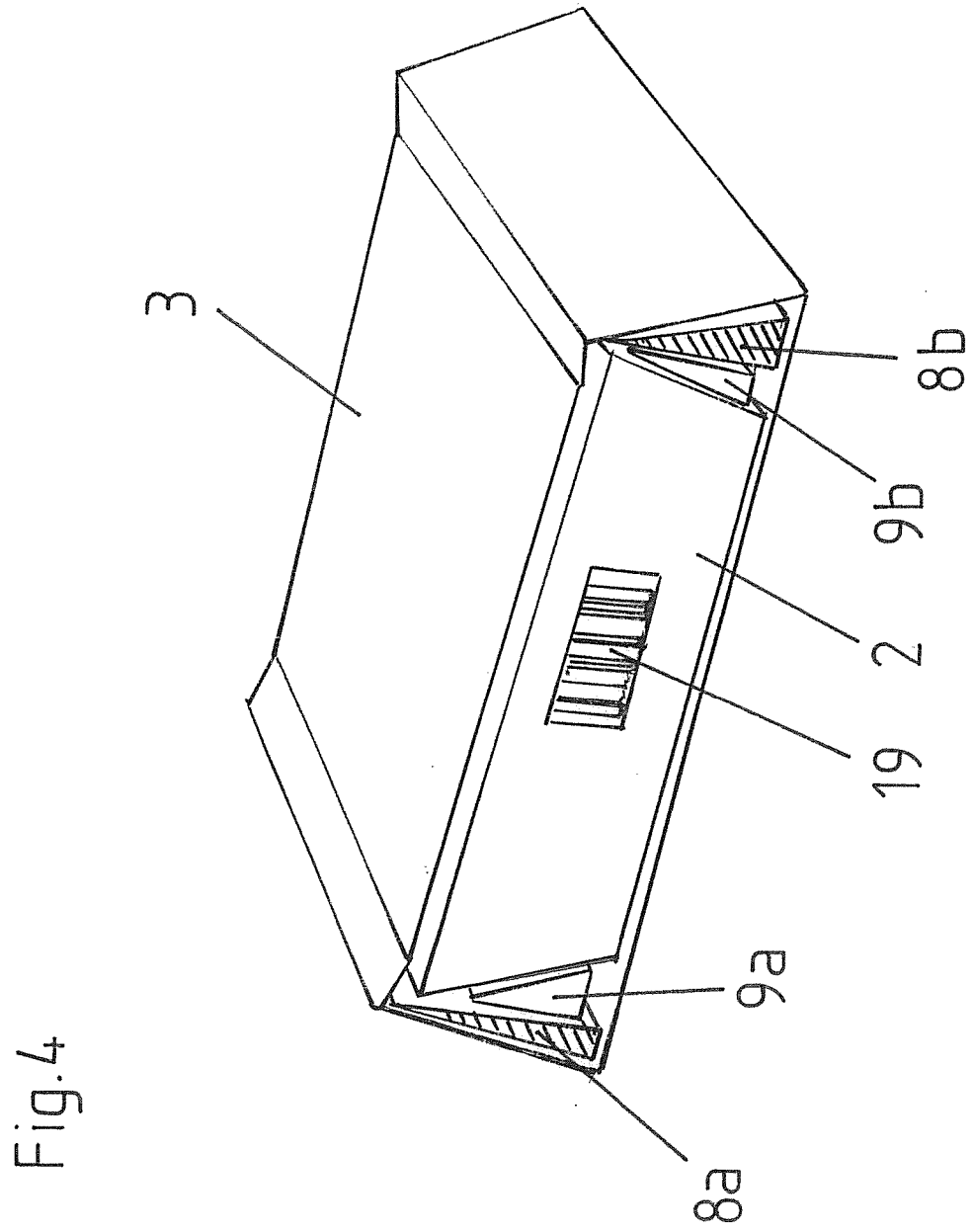


Fig. 5a

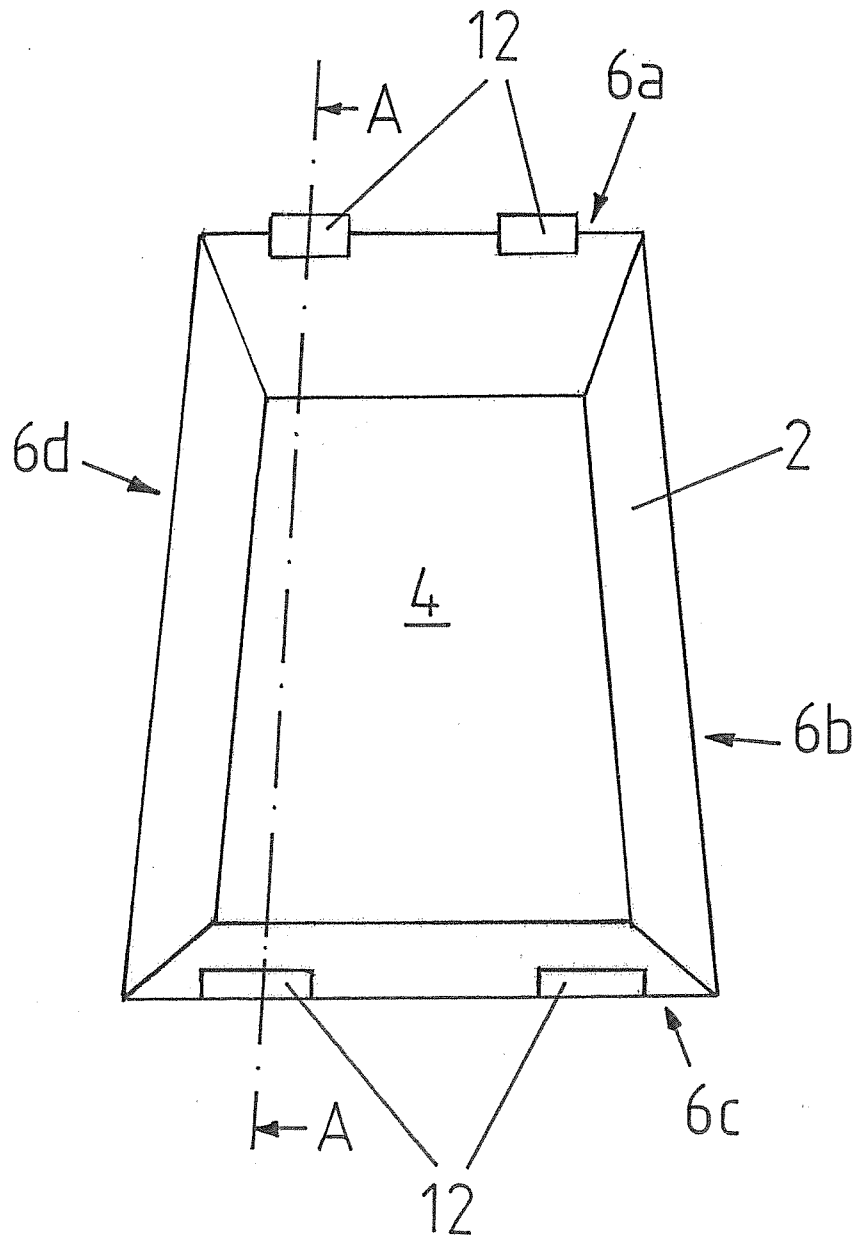


Fig.5b

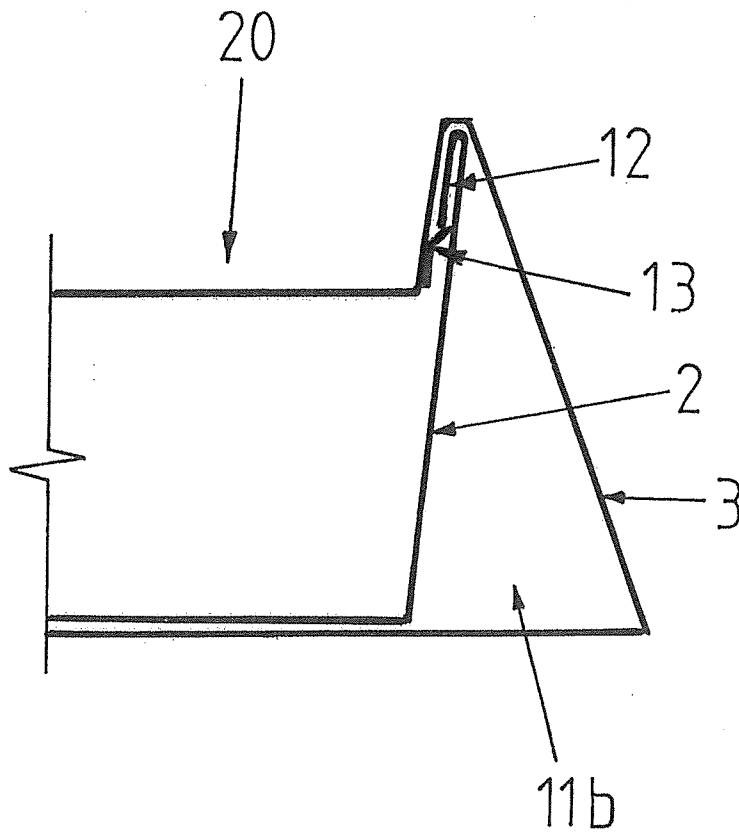


Fig.5c

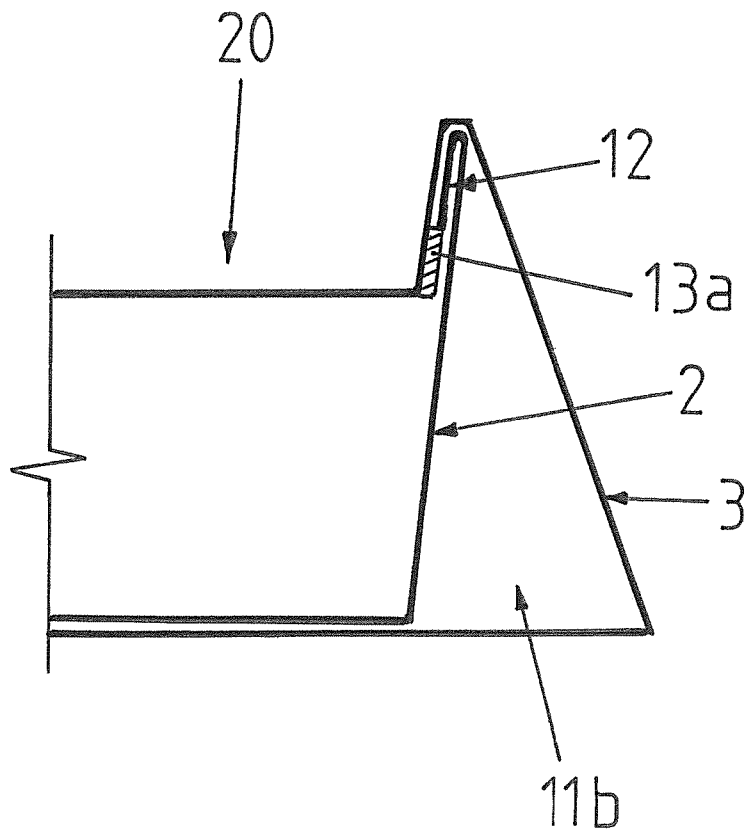


Fig.6a

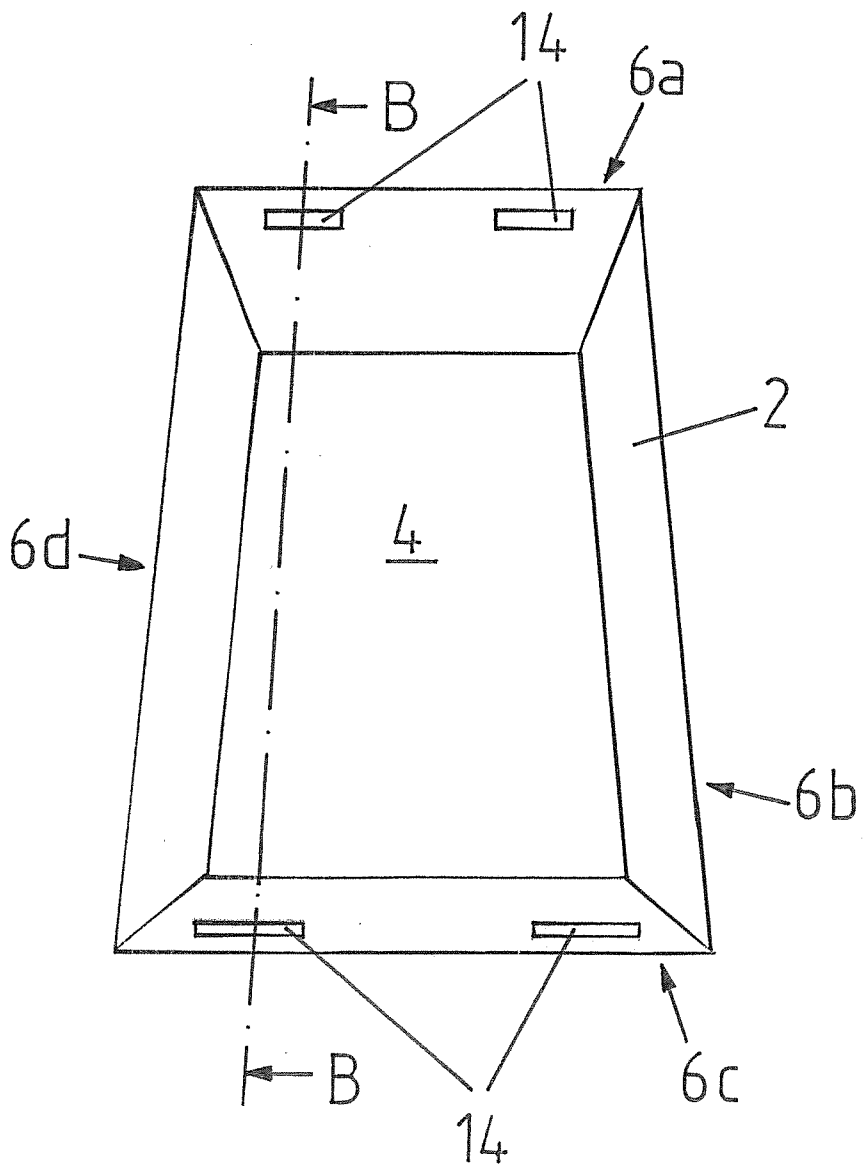


Fig.6b

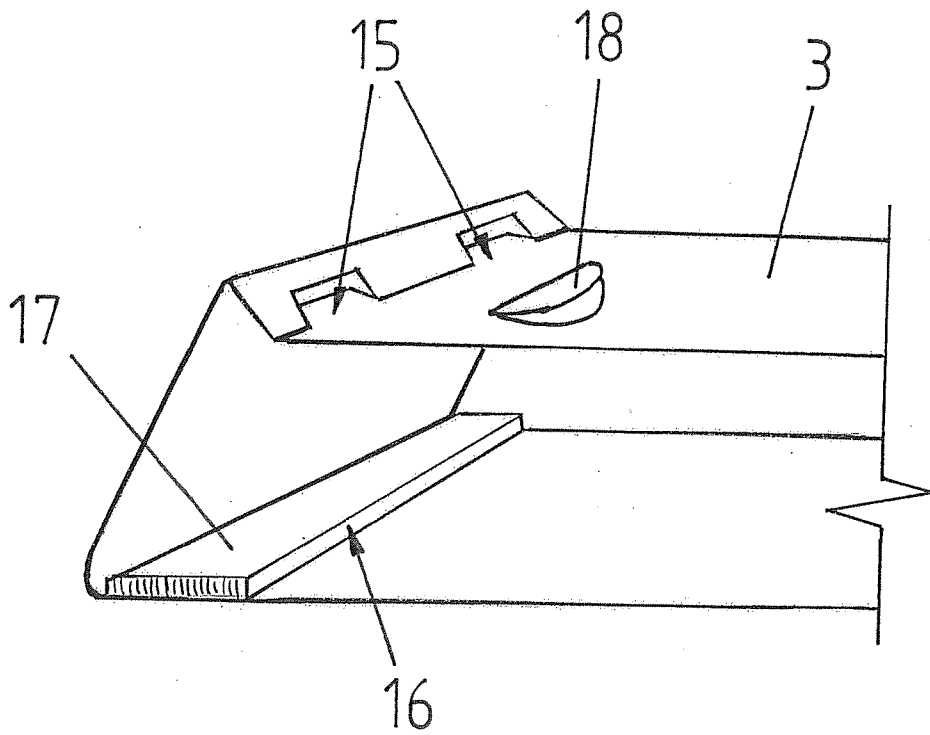


Fig. 6c

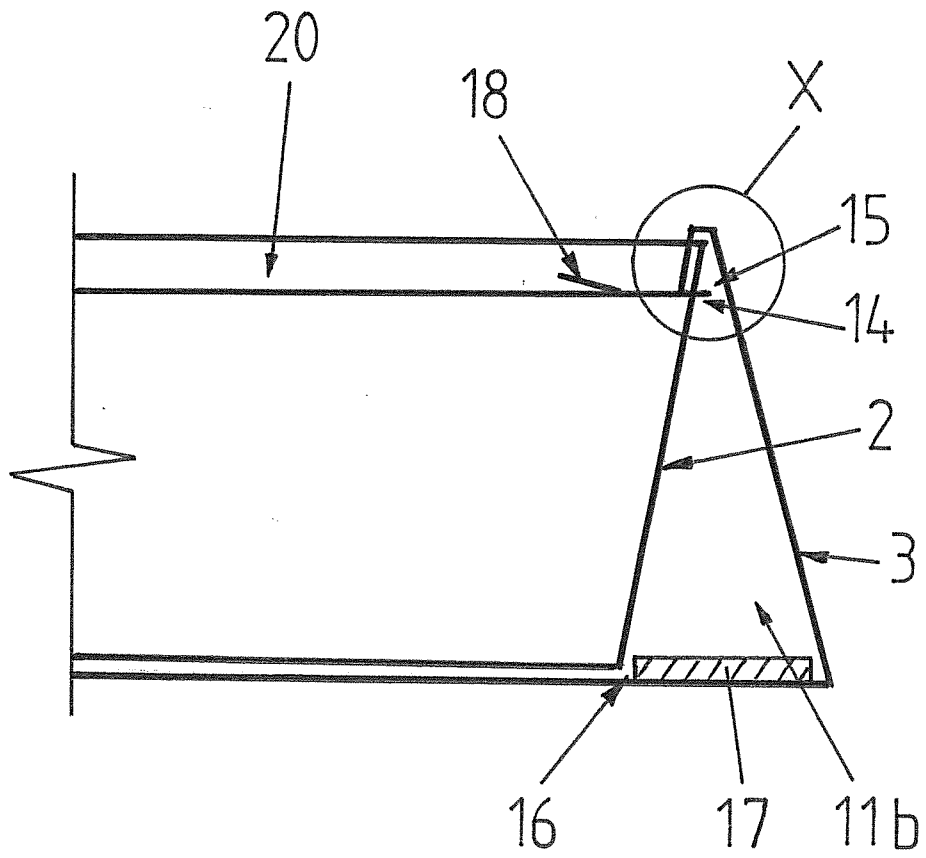


Fig.6d

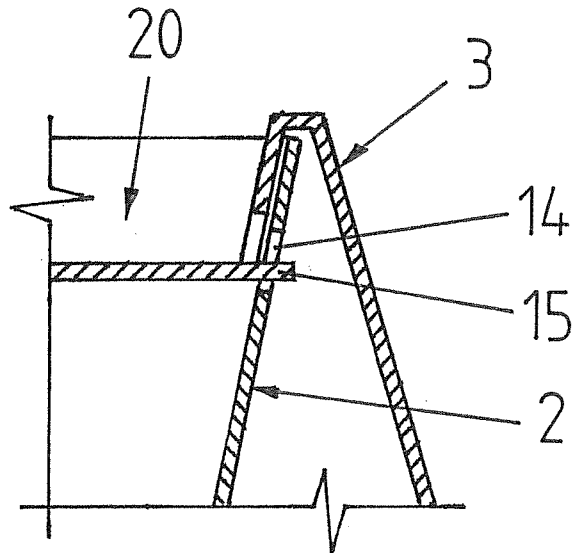
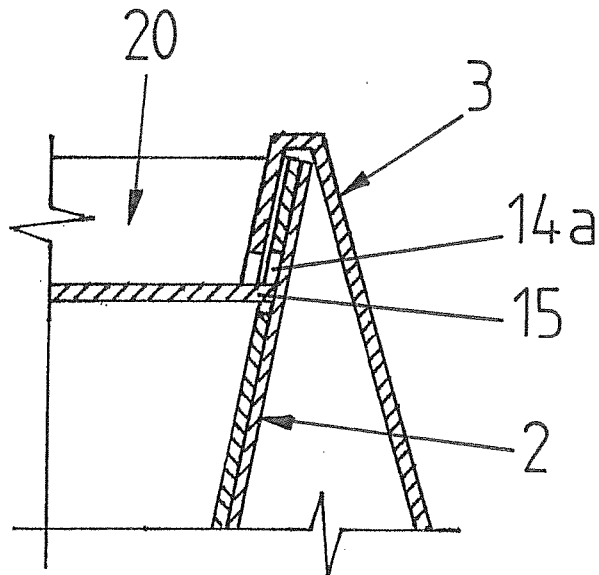


Fig.6e



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/CH2014/000045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D5/72 B65D81/34 G07F17/00
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)
B65D G07F A21B A47J H05B

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	WO 01/16901 A1 (FOOD SERV TECH LTD [GB] FOOD SERV TECH LTD [GB]; DUNFORD BRUCE [GB]) 8 March 2001 (2001-03-08)	1,2,5-8, 10-12,14
Y	page 2, line 10 - page 6, line 8; figures	4,13
A	1-2	33-49
X	EP 0 437 344 A2 (ENERSYST DEV CENTER INC [US] ENERSYST DEV CT INC [US]) 17 July 1991 (1991-07-17)	14
A	column 5, line 6 - column 7, line 57; figures 5, 7-10	1,2,5-7, 10,11, 33-49
Y	WO 2005/002988 A2 (NIEMETZ WALTER [CH]) 13 January 2005 (2005-01-13)	4,13
A	abstract; figures 1-4 page 5, line 5 - line 8	37

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	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"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
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
9 December 2014	19/03/2015

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 Czerny, M
--	-------------------------------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CH2014/000045

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

- 1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

- 2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

- 3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see sheet

- 1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
- 2. As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
- 3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

- 4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1, 2, 4-8, 10-14, 33-49

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1, 2, 4-8, 10-14, 33-49

A method for heating packaged foods and a corresponding package and a device for implementing said method and a system consisting of the package and the device

2. Claims 3, 9, 15-32

Characteristics of the package and of the two package elements relating to form fitting and other advantageous embodiments of the package itself

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2014/000045

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0116901	A1	08-03-2001	AT 352081 T 15-02-2007
			AU 5555700 A 26-03-2001
			DE 60033008 T2 22-11-2007
			EP 1119829 A1 01-08-2001
			ES 2280227 T3 16-09-2007
			GB 2351492 A 03-01-2001
			US 6683288 B1 27-01-2004
			WO 0116901 A1 08-03-2001
EP 0437344	A2	17-07-1991	AT 199988 T 15-04-2001
			AT 331420 T 15-07-2006
			AU 651074 B2 14-07-1994
			AU 675259 B2 30-01-1997
			AU 682364 B2 02-10-1997
			AU 5489094 A 21-04-1994
			AU 6752694 A 06-10-1994
			AU 6860291 A 18-07-1991
			CA 2032588 A1 11-07-1991
			DE 69132559 D1 26-04-2001
			DE 69132559 T2 05-07-2001
			DE 69133536 T2 21-06-2007
			EP 0437344 A2 17-07-1991
			EP 1011082 A2 21-06-2000
			EP 1011297 A2 21-06-2000
			ES 2155054 T3 01-05-2001
			ES 2265863 T3 01-03-2007
			JP 3145719 B2 12-03-2001
			JP H04211895 A 03-08-1992
			US 5147994 A 15-09-1992
			US 5210387 A 11-05-1993
			US 5310978 A 10-05-1994
			US 5582758 A 10-12-1996
WO 9301019 A1 21-01-1993			
WO 2005002988	A2	13-01-2005	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2014/000045

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B65D5/72 B65D81/34 G07F17/00
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B65D G07F A21B A47J H05B

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 Y A	WO 01/16901 A1 (FOOD SERV TECH LTD [GB] FOOD SERV TECH LTD [GB]; DUNFORD BRUCE [GB]) 8. März 2001 (2001-03-08) Seite 2, Zeile 10 - Seite 6, Zeile 8; Abbildungen 1-2	1,2,5-8, 10-12,14 4,13 33-49
X A	----- EP 0 437 344 A2 (ENERSYST DEV CENTER INC [US] ENERSYST DEV CT INC [US]) 17. Juli 1991 (1991-07-17) Spalte 5, Zeile 6 - Spalte 7, Zeile 57; Abbildungen 5, 7-10	14 1,2,5-7, 10,11, 33-49
Y A	----- WO 2005/002988 A2 (NIEMETZ WALTER [CH]) 13. Januar 2005 (2005-01-13) Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 Seite 5, Zeile 5 - Zeile 8	4,13 37

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 erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer 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	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
9. Dezember 2014	19/03/2015

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 Czerny, M
--	--

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:
1, 2, 4-8, 10-14, 33-49

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1, 2, 4-8, 10-14, 33-49

Verfahren zum Erwärmen von abgepackten Speisen sowie eine entsprechende Verpackung und Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens und System aus Verpackung und Vorrichtung

2. Ansprüche: 3, 9, 15-32

Eigenschaften der Verpackung bzw. der beiden Verpackungsteile betreffend Formschluss und weiterer vorteilhafter Ausführungsformen der packung selbst

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2014/000045

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 0116901	A1	08-03-2001	AT 352081 T 15-02-2007
			AU 5555700 A 26-03-2001
			DE 60033008 T2 22-11-2007
			EP 1119829 A1 01-08-2001
			ES 2280227 T3 16-09-2007
			GB 2351492 A 03-01-2001
			US 6683288 B1 27-01-2004
			WO 0116901 A1 08-03-2001
EP 0437344	A2	17-07-1991	AT 199988 T 15-04-2001
			AT 331420 T 15-07-2006
			AU 651074 B2 14-07-1994
			AU 675259 B2 30-01-1997
			AU 682364 B2 02-10-1997
			AU 5489094 A 21-04-1994
			AU 6752694 A 06-10-1994
			AU 6860291 A 18-07-1991
			CA 2032588 A1 11-07-1991
			DE 69132559 D1 26-04-2001
			DE 69132559 T2 05-07-2001
			DE 69133536 T2 21-06-2007
			EP 0437344 A2 17-07-1991
			EP 1011082 A2 21-06-2000
			EP 1011297 A2 21-06-2000
			ES 2155054 T3 01-05-2001
			ES 2265863 T3 01-03-2007
			JP 3145719 B2 12-03-2001
			JP H04211895 A 03-08-1992
			US 5147994 A 15-09-1992
			US 5210387 A 11-05-1993
			US 5310978 A 10-05-1994
			US 5582758 A 10-12-1996
WO 9301019 A1 21-01-1993			
WO 2005002988	A2	13-01-2005	KEINE