

(19)



(11)

EP 3 153 429 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.04.2017 Patentblatt 2017/15

(51) Int Cl.:
B65D 81/34 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16001629.1**

(22) Anmeldetag: **22.07.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

• **G & K Handelsges. mbH**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(72) Erfinder:
• **Glauz, Albin**
33334 Gütersloh (DE)
• **Habig, Bernd**
33729 Bielefeld (DE)
• **Koeper, Martin**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)

(30) Priorität: **09.10.2015 DE 202015007022 U**

(71) Anmelder:
• **Habig und Krips GmbH**
33729 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Vossius, Tilman**
Barkhoff Reimann Vossius
Prinzregentenstrasse 74
81675 München (DE)

(54) **VERPACKUNG FÜR LEBENSMITTEL UND VERWENDUNG EINER SOLCHEN VERPACKUNG**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackung für ein tiefgekühltes oder gekühltes Lebensmittelprodukt mit einem Aufnahmebereich für das tiefgekühlte oder gekühlte Lebensmittelprodukt, wobei der Aufnahmebereich der Verpackung einen Bodenbereich umfasst, auf dem das tiefgekühlte oder gekühlte Lebensmittelprodukt zum Aufliegen kommt, und wobei die

oberste Lage des Bodenbereichs als offene Welle ausgebildet ist. Ferner betrifft die Erfindung die Verwendung einer solchen Verpackung zur Aufnahme von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln und/oder zum Auftauen oder Erwärmen von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln.

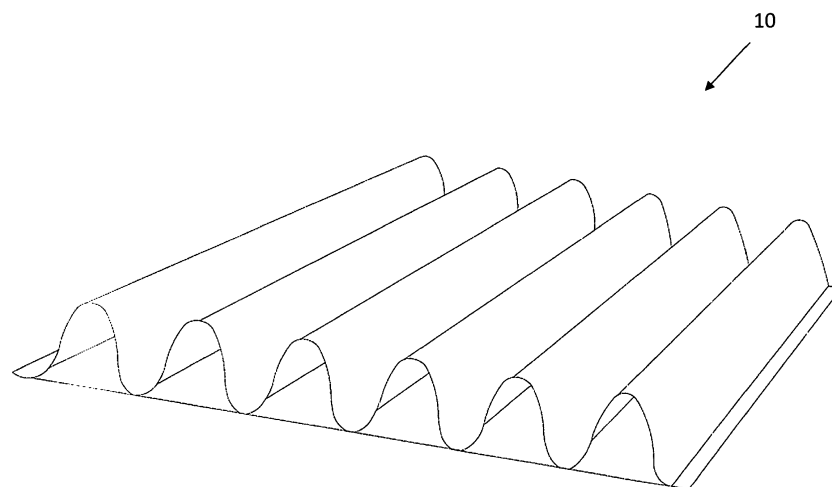


Fig. 2

EP 3 153 429 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackung für Lebensmittel. Insbesondere betrifft die Erfindung eine Verpackung für tiefgekühlte oder gekühlte Lebensmittel zum Auftauen oder Erwärmen in einem Mikrowellenofen sowie eine Verwendung einer solchen Schachtel zum Auftauen oder Erwärmen von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln in einem Mikrowellenofen.

[0002] In den letzten Jahren hat die Nachfrage nach Lebensmitteln, die in einem Kühl- oder Gefrierschrank gelagert werden können und zum Kochen oder Erwärmen in einen Mikrowellenofen gegeben werden können, stark zugenommen. Dabei werden vom Verbraucher oftmals solche Lebensmittel bevorzugt, die in Verpackungen angeboten werden, die sowohl für die Lagerung in Kühl- oder Gefrierschränken als auch für das Auftauen und Erwärmen der Lebensmittel durch einen Mikrowellenofen geeignet sind. Derartige Produkte können als gekühlte oder gefrorene (tiefgekühlte) Waren gekauft werden, die zu Hause gelagert und anschließend in einem Mikrowellenofen aufgetaut und erwärmt werden können. Alternativ können solche Produkte über Verkaufsautomaten gekauft werden, die eine Kühleinheit und eine Einheit als Mikrowellenofen aufweisen.

[0003] Bei bekannten Verpackungen zum Auftauen und Erwärmen von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmittelprodukten besteht jedoch das Problem, dass die beim Auftauen oder Erwärmen des Lebensmittelprodukts abgegebene Feuchtigkeit sich oberhalb der Bodenwandfläche der Verpackung ansammelt und insbesondere die Unterseite des aufgetauten oder erwärmten Lebensmittelprodukts aufweicht, wodurch das Lebensmittelprodukt schwammig und unappetitlich wird.

[0004] Vor diesem Hintergrund ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine verbesserte Verpackung zur Aufnahme von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln zum Auftauen und/oder Erwärmen in einem Mikrowellenofen sowie eine entsprechende Verwendung einer solchen Verpackung zum Auftauen oder Erwärmen bereitzustellen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Aufwändige Versuche haben ergeben, dass durch den Einsatz einer Lage auf der Bodenwandfläche einer Verpackung in Form einer offenen Welle beim Auftauen oder Erwärmen eines tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmittelprodukts die Produktauflagefläche reduziert wird und somit eine Luftzirkulation zwischen dem Lebensmittelprodukt und der Bodenwandfläche ermöglicht wird. Dadurch kann die beim Auftauen und Erwärmen entstehende Feuchtigkeit in der Verpackung besser zirkuliert werden kann. Dies führt insbesondere dazu, dass das Lebensmittelprodukt, insbesondere an der Unterseite, nicht feucht oder schwammig wird.

[0007] Gemäß einem ersten Aspekt der Erfindung wird eine Verpackung bereitgestellt, die einen Aufnahmebereich für ein tiefgekühltes oder gekühltes Lebensmittelprodukt ausbildet. Dabei umfasst der Aufnahmebereich der Verpackung einen Bodenbereich, auf dem das tiefgekühlte oder gekühlte Lebensmittelprodukt zum Aufliegen kommt. Dabei ist die oberste Lage des Bodenbereichs als offene Welle ausgebildet.

[0008] Die Verpackung kann insbesondere als Mikrowellengeschirr ausgebildet sein, beispielsweise für frisch- und/oder tiefgekühlte feine Backwaren, die mit Fleisch, Geflügel, Fisch, Käse, Obst und Gemüse gefüllt sind, Fertiggerichte aus Teigwaren, Fertiggerichte, die Teigwaren enthalten, gefüllte und ungefüllte Sandwiches, Brötchen, Teigtaschen, Baguettes und Fladenbrote, panierte und/oder mit Teigwaren ummantelte Lebensmittelprodukte aus Fleisch, Geflügel, Fisch, Käse, Obst und Gemüse und dergleichen.

[0009] Die Verpackung kann insbesondere aus Kunststoff, Papier oder Pappe bestehen. In einer Ausführungsform besteht die Verpackung aus einem hitzebeständigen Backkarton.

[0010] In einer Ausführungsform besteht die als offene Welle ausgebildete oberste Lage des Bodenbereichs der Verpackung aus Pergamentpapier, Pergaminpapier und/oder Pergafinpapier. Andere lebensmittelneutrale, feuchtigkeitsaufsaugende Materialien sind jedoch ebenso zur Ausbildung der obersten Lage des Bodenbereichs in Form der offenen Welle geeignet. Zusätzlich ist das Material der offenen Welle vorzugsweise so gewählt, dass die offene Welle fettdicht und hitzebeständig ist.

[0011] In einer Ausführungsform kann die als offene Welle ausgebildete oberste Lage mit dem Bodenbereich verklebt sein.

[0012] In einer Ausführungsform kann die als offene Welle ausgebildete oberste Lage des Bodenbereichs in die Verpackung eingelegt sein und auf dem Bodenbereich aufliegen.

[0013] In einer Ausführungsform ist die Verpackung als Faltschachtel mit einer Bodenwandfläche ausgebildet, die den Bodenbereich ausbildet und deren Oberseite als offene Welle ausgebildet ist. Alternativ kann die offene Welle auf der Bodenwandfläche der Faltschachtel aufliegen.

[0014] In einer Ausführungsform umfasst die Faltschachtel neben der Bodenwandfläche mit der obersten Lage in Form einer offenen Welle eine Vorderwandfläche, eine Rückwandfläche und eine Deckenwandfläche, die über Seitenkanten gelenkig miteinander verbunden sind, um eine im Wesentlichen quaderförmige Struktur auszubilden, wobei die Vorderwandfläche an gegenüber liegenden Endkanten jeweils mit einer ersten Endwandfläche gelenkig verbunden ist, die Bodenwandfläche an gegenüber liegenden Endkanten jeweils mit einer zweiten Endwandfläche gelenkig verbunden ist, die Rückwandfläche an gegenüber liegenden Endkanten jeweils mit einer dritten Endwandfläche gelenkig verbunden ist und die Deckenwandfläche an gegenüber liegenden

Endkanten jeweils mit einer vierten Endwandfläche gelenkig verbunden ist, wobei die jeweilige erste Endwandfläche über eine jeweilige erste Verbindungskante gelenkig mit der jeweiligen zweiten Endwandfläche verbunden ist, die jeweilige zweite Endwandfläche über eine jeweilige zweite Verbindungskante gelenkig mit der jeweiligen dritten Endwandfläche verbunden ist und die jeweilige dritte Endwandfläche über eine jeweilige dritte Verbindungskante gelenkig mit der jeweiligen vierten Endwandfläche verbunden ist, wobei die jeweilige zweite Endwandfläche einen jeweiligen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt sowie einen jeweiligen ersten Faltabschnitt, der über eine jeweilige erste Faltkante gelenkig mit dem jeweiligen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt der jeweiligen zweiten Endwandfläche verbunden ist und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen ersten Faltabschnitts von einem ersten Abschnitt der jeweiligen Außenkante der jeweiligen zweiten Endwandfläche ausgebildet wird, und einen jeweiligen zweiten Faltabschnitt umfasst, der über eine jeweilige zweite Faltkante gelenkig mit dem jeweiligen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt der jeweiligen zweiten Endwandfläche verbunden ist und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen zweiten Faltabschnitts von einem zweiten Abschnitt der jeweiligen Außenkante der jeweiligen zweiten Endwandfläche ausgebildet wird, wobei für eine jeweilige zweite Endwandfläche die Länge der Außenkante größer ist als die Summe des ersten Abschnitts und des zweiten Abschnitts. Mit anderen Worten: die Außenkante der jeweiligen zweiten Endwandfläche wird durch eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen ersten Faltabschnitts, durch eine Außenkante des jeweiligen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitts und durch eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen zweiten Faltabschnitts ausgebildet.

[0015] In einer Ausführungsform umfasst die jeweilige vierte Endwandfläche einen jeweiligen Hauptabschnitt sowie einen Faltabschnitt, der über eine jeweilige Faltkante gelenkig mit dem Hauptabschnitt der jeweiligen vierten Endwandfläche verbunden ist, und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen Faltabschnitts von einem Abschnitt der jeweiligen Außenkante der jeweiligen vierten Endwandfläche ausgebildet wird.

In einer Ausführungsform umfasst die jeweilige Außenkante des jeweiligen Hauptabschnitts der jeweiligen vierten Endwandfläche einen viertelkreisförmigen Abschnitt umfasst.

[0016] In einer Ausführungsform umfasst die jeweilige Außenkante der jeweiligen ersten Endwandfläche einen viertelkreisförmigen Abschnitt.

[0017] In einer Ausführungsform ist die Deckenwand-

fläche über eine Seitenkante gelenkig mit einer Befestigungslasche verbunden, die an der Vorderwandfläche befestigt ist.

[0018] In einer Ausführungsform umfasst die Befestigungslasche eine parallel zu der Seitenkante verlaufende Aufreißperforation, die einen oberen Befestigungsaschenabschnitt und einen unteren Befestigungsaschenabschnitt der Befestigungslasche definiert, wobei der untere Befestigungsaschenabschnitt der Befestigungslasche an der Vorderwandfläche befestigt ist.

[0019] In einer Ausführungsform sind die Befestigungslasche und die Vorderwandfläche derart ausgebildet, dass die Befestigungslasche und die Vorderwandfläche ein Ritz-Gegenritz-Paar bilden, um die Befestigungslasche an der Vorderwandfläche zu befestigen.

[0020] In einer Ausführungsform ist für eine jeweilige zweite Endwandfläche die Länge der Außenkante um 0,5 bis 5,0 cm größer ist als die Summe des ersten Abschnitts und des zweiten Abschnitts.

[0021] Gemäß einem zweiten Aspekt der Erfindung wird eine Verwendung einer Verpackung gemäß dem ersten Aspekt der Erfindung zur Aufnahme von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln und/oder zum Auftauen oder Erwärmen von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln bereitgestellt.

[0022] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0023] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ansicht einer Verpackung zur Aufnahme von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln mit einem durch eine offene Welle ausgebildeten Bodenbereich;

Fig. 2 eine perspektivische Detailansicht einer offenen Welle zum Ausbilden der obersten Lage eines Bodenbereichs einer Verpackung gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 3 eine Draufsicht eines Faltschachtelzuschnitts zum Ausbilden einer Verpackung in Form einer Faltschachtel gemäß einer Ausführungsform;

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer Verpackung in Form einer Faltschachtel gemäß einer Ausführungsform mit geöffneten Seitenlaschen und einer unbefestigten Befestigungslasche;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Verpackung in Form einer Faltschachtel gemäß einer Ausführungsform im geschlossenen Zustand;

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer Verpackung in Form einer Faltschachtel gemäß einer Ausführungsform im entfalteten Zustand.

[0024] Figur 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer Verpackung 1 zur Aufnahme von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln gemäß einer Ausführungsform. Die Verpackung 1 umfasst gegenüberliegende Endwandflächen 2a,b, gegenüberliegende Seitenwandflächen 4a,b und eine Bodenwandfläche 10, die zusammen einen schalenförmigen Aufnahmebereich für die tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmittel ausbilden. Bei der in Figur 1 dargestellten Ausführungsform umfasst die Verpackung ferner einen Deckel 8.

[0025] Die Bodenwandfläche 10 der Verpackung 1 definiert einen Bodenbereich, auf dem das tiefgekühlte oder gekühlte Lebensmittelprodukt zum Aufliegen kommt. Dabei ist die oberste Lage des Bodenbereichs bzw. der Bodenwandfläche 10 als offene Welle ausgebildet. Eine bevorzugte Ausgestaltung der obersten Lage der Bodenwandfläche 10 ist in Figur 2 dargestellt.

[0026] Die Verpackung 1 kann insbesondere aus Kunststoff, Papier oder Pappe bestehen. In einer Ausführungsform besteht die Verpackung 1 aus einem hitzebeständigen Backkarton. Ein geeigneter Backkarton ist beispielsweise der Backkarton "Performa Natura" oder der Backkarton "Albatros" mit einer CB PET Beschichtung.

[0027] In einer Ausführungsform besteht die als offene Welle ausgebildete oberste Lage des Bodenbereichs bzw. der Bodenwandfläche 10 der Verpackung 1 aus Pergamentpapier, Pergaminpapier und/oder Pergafinpapier. Beispielsweise kann die als offene Welle ausgebildete oberste Lage des Bodenbereichs bzw. der Bodenwandfläche 10 der Verpackung 1 aus dem Pergaminpapier "Pergo-Star" ausgebildet sein, das von der Firma Pfeiderer vertrieben wird. Andere lebensmittelneutrale, feuchtigkeitsaufsaugende Materialien sind jedoch ebenso zur Ausbildung der obersten Lage des Bodenbereichs bzw. der Bodenwandfläche 10 der Verpackung in Form einer offenen Welle geeignet. Zusätzlich ist das Material der offenen Welle vorzugsweise so gewählt, dass die offene Welle fettdicht und hitzebeständig ist.

[0028] In einer Ausführungsform kann die als offene Welle ausgebildete oberste Lage der Bodenwandfläche 10 der Verpackung mit der Bodenwandfläche 10 verklebt sein.

[0029] In einer Ausführungsform kann die als offene Welle ausgebildete oberste Lage der Bodenwandfläche 10 in die Verpackung 1 eingelegt sein und auf der Bodenwandfläche 10 aufliegen.

[0030] In einer Ausführungsform ist die Verpackung 1 in Form einer Faltschachtel mit einer Bodenwandfläche ausgebildet, die den Bodenbereich ausbildet und deren Oberseite als offene Welle ausgebildet ist.

[0031] Die Verpackung 1 kann insbesondere als Mikrowellengeschirr ausgebildet sein, beispielsweise für frisch- und/oder tiefgekühlte feine Backwaren, die mit Fleisch, Geflügel, Fisch, Käse, Obst und Gemüse gefüllt sind, Fertiggerichte aus Teigwaren, Fertiggerichte, die Teigwaren enthalten, gefüllte und ungefüllte Sandwiches, Brötchen, Teigtaschen, Baguettes und Fladenbro-

te, panierte und/oder mit Teigwaren ummantelte Lebensmittelprodukte aus Fleisch, Geflügel, Fisch, Käse, Obst und Gemüse und dergleichen.

[0032] Figur 3 zeigt eine Draufsicht eines Faltschachtelzuschnitts 100 zum Ausbilden einer Verpackung in Form einer Faltschachtel, die für die Verwendung mit der obersten Lage der Bodenwandfläche in Form der offenen Welle 10 besonders gut geeignet ist. Der Faltschachtelzuschnitt 100 umfasst eine Vorderwandfläche 101, eine Bodenwandfläche 103, deren oberste Lage in Form einer offenen Welle ausgebildet ist, eine Rückwandfläche 105 und eine Deckenwandfläche 107, die über die Seitenkanten 102, 104 und 106 jeweils gelenkig miteinander verbunden sind, um im aufgerichteten Zustand eine im Wesentlichen quaderförmige Struktur auszubilden. An dem der Seitenkante 107 gegenüber liegenden Ende der Deckenwandfläche 107 ist über eine Seitenkante 108 eine Befestigungslasche 109 mit der Deckenwandfläche 107 gelenkig verbunden.

[0033] Die Befestigungslasche 109 umfasst eine parallel zu der Seitenkante 108 verlaufende Aufreißperforation 111, die einen oberen Befestigungslaschenabschnitt 109a und einen unteren Befestigungslaschenabschnitt 109b der Befestigungslasche 109 definiert, wobei der untere Befestigungslaschenabschnitt 109b der Befestigungslasche 109 dazu ausgebildet ist, im aufgerichteten Zustand an der Vorderwandfläche 101 befestigt zu werden. Beispielsweise kann der untere Befestigungslaschenabschnitt 109b der Befestigungslasche 109 im aufgerichteten Zustand an der Vorderwandfläche 101 angeklebt werden.

[0034] In einer alternativen Ausführungsform sind die Befestigungslasche 109 und die Vorderwandfläche 101 derart ausgebildet, dass die Befestigungslasche und die Vorderwandfläche ein Ritz-Gegenritz-Paar bilden, um die Befestigungslasche an der Vorderwandfläche befestigen zu können. Geeignete Ritz-Gegenritz-Paare sind dem Fachmann beispielsweise von Verpackungsschachteln für Teebeutel bekannt. Dabei wird die Befestigungslasche im Wesentlichen reibschlüssig in Verbindung mit der Vorderwandfläche gehalten.

[0035] Der Faltschachtelzuschnitt 100 umfasst ferner einen ersten Satz von Endwandflächen und einen zweiten Satz von Endwandflächen, wobei in den Figuren der erste Satz von Endwandflächen mit Bezugsziffern gekennzeichnet ist, die mit der Ziffer "2" beginnen, und der zweite Satz von Endwandflächen mit Bezugsziffern gekennzeichnet ist, die mit der Ziffer "3" beginnen. Nachstehend wird im Detail der erste Satz von Endwandflächen beschrieben, der in der in den Figuren dargestellten bevorzugten Ausführungsform symmetrisch zum zweiten Satz von Endwandflächen ausgebildet ist.

[0036] Die Vorderwandfläche 101 des Faltschachtelzuschnitts 100 ist an einer Endkante 401 a mit einer ersten Endwandfläche 201 gelenkig verbunden. Die Bodenwandfläche 103 des Faltschachtelzuschnitts 100 ist an einer Endkante 403a mit einer zweiten Endwandfläche 203 gelenkig verbunden. Die Rückwandfläche 105 des

Faltschachtelzuschnitts 100 ist an der Endkante 405a mit einer dritten Endwandfläche 205 gelenkig verbunden. Die Deckenwandfläche 107 des Faltschachtelzuschnitts 100 ist an der Endkante 407a mit einer vierten Endwandfläche 207 gelenkig verbunden. Dabei ist die erste Endwandfläche 201 über eine erste Verbindungskante 202 gelenkig mit der zweiten Endwandfläche 203 verbunden, die zweite Endwandfläche 203 wiederum über eine zweite Verbindungskante 204 gelenkig mit der dritten Endwandfläche 205 verbunden und die dritte Endwandfläche 205 schließlich über eine dritte Verbindungskante 206 gelenkig mit der vierten Endwandfläche 207 verbunden. Die zweite Endwandfläche 203 umfasst einen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt 203a sowie einen ersten Faltabschnitt 203b, der über eine erste Faltkante 213a gelenkig mit dem im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt 203a der zweiten Endwandfläche 203 verbunden ist und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des gleichschenkligen, rechtwinkligen ersten Faltabschnitts 203b von einem ersten Abschnitt der Außenkante der zweiten Endwandfläche 203 ausgebildet wird, und einen zweiten Faltabschnitt 203c, der über eine Faltkante 213b gelenkig mit dem im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt 203a der zweiten Endwandfläche 203 verbunden ist und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des gleichschenkligen, rechtwinkligen zweiten Faltabschnitts 203c von einem zweiten Abschnitt der Außenkante der zweiten Endwandfläche 203 ausgebildet wird. Dabei ist erfindungsgemäß die Länge der Außenkante der zweiten Endwandfläche 203 größer als die Summe des ersten Abschnitts und des zweiten Abschnitts der zweiten Endwandfläche 203. Mit anderen Worten: die Außenkante der zweiten Endwandfläche 203 wird durch eine Kathete des gleichschenkligen, rechtwinkligen ersten Faltabschnitts 203b, durch eine Außenkante des im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitts 203a und durch eine Kathete des gleichschenkligen, rechtwinkligen zweiten Faltabschnitts 203c ausgebildet. Dabei weist die Außenkante des im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitts 203a die in Figur 1 gekennzeichnete Länge d auf. Vorzugsweise beträgt die Länge d ungefähr 0,5 bis 5,0 cm.

[0037] Die vierte Endwandfläche 207 umfasst einen Hauptabschnitt 207a sowie einen Faltabschnitt 207b, der über eine Faltkante 217 gelenkig mit dem Hauptabschnitt 207a der vierten Endwandfläche 207 verbunden ist und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist. Dabei wird eine Kathete des gleichschenkligen, rechtwinkligen Faltabschnitts 207b von einem Abschnitt der Außenkante der vierten Endwandfläche 207 ausgebildet.

[0038] Die Außenkante des Hauptabschnitts 207a der vierten Endwandfläche 207 kann einen viertelkreisförmigen Abschnitt umfassen. Anders geformte Außenkanten sind denkbar.

[0039] Ebenso kann die Außenkante der ersten Endwandfläche 201 einen viertelkreisförmigen Abschnitt umfassen. Anders geformte Außenkanten sind denkbar.

[0040] Der Faltschachtelzuschnitt 100 kann vorteilhaft maschinell zunächst in den in Figur 4 dargestellten Zustand aufgerichtet werden, um eine erfindungsgemäße Verpackung in Form einer Faltschachtel 500 mit quaderförmiger Grundstruktur und geöffneten Endwandflächen auszubilden. In diesem Zustand kann die Befestigungslasche 109 an der Vorderwandfläche befestigt werden, beispielsweise mittels eines Klebstoffs, und ein tiefgekühltes oder gekühltes Lebensmittel kann über die geöffneten Endwandflächen in die Verpackung in Form einer Faltschachtel 500 eingebracht werden. Anschließend können vorteilhaft wiederum maschinell die Endwandflächen in den in Figur 5 dargestellten Zustand nach innen gefaltet werden, um die Verpackung in Form der Faltschachtel 500 zu schließen. Dabei können die Endwandflächen in einer beliebigen Reihenfolge nach innen gefaltet werden. Als vorteilhaft hat sich jedoch eine Reihenfolge erwiesen, bei der zunächst der Hauptabschnitt 203a der zweiten Endwandfläche 203 nach innen gefaltet wird.

[0041] Bei diesem Faltvorgang werden erfindungsgemäß insbesondere der gleichschenklige, rechtwinklige erste Faltabschnitt 203b der zweiten Endwandfläche 203 entlang der Faltkante 213a auf den im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt 203a zurückgefaltet, der gleichschenklige, rechtwinklige zweite Faltabschnitt 203c der zweiten Endwandfläche 203 entlang der Faltkante 213b auf den im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt 203a zurückgefaltet und der gleichschenklige, rechtwinklige Faltabschnitt 207b der vierten Endwandfläche 207 entlang der Faltkante 217 auf den Hauptabschnitt 207a zurückgefaltet. Zur weiteren Befestigung können die nach innen gefalteten Endwandflächen verklebt werden. Beispielsweise ist eine Verklebung der Endwandfläche 207a mit der Endwandfläche 205 und/oder der Endwandfläche 207 mit der Endwandfläche 201 denkbar. Alternativ oder zusätzlich ist die Verklebung der Endwandfläche 207 auf die Endwandfläche 203 denkbar.

[0042] In diesem Zustand kann die fertige Verpackung in Form der Faltschachtel 500 inklusive Lebensmittel beispielsweise tiefgekühlt gelagert werden und so zum Verkauf angeboten werden. Ein Verbraucher, der die Verpackung in Form der Faltschachtel 500 in diesem Zustand erwirbt, kann das Lebensmittel in der verschlossenen Verpackung in Form der Faltschachtel 500, beispielsweise in einer Mikrowelle, erwärmen. Anschließend kann der Verbraucher die Verpackung in Form der Faltschachtel 500 mittels der Aufreißperforation 111 öffnen, um auf das Lebensmittel zuzugreifen. Vorteilhafterweise entfaltet sich dabei die Verpackung in Form der Faltschachtel 500 aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung der Endwandflächen im Wesentlichen von selbst in den in Figur 6 dargestellten Zustand, in dem die entfaltete Verpackung in Form der Faltschachtel 500

vorteilhafterweise als eine Art Teller dienen kann. Dies hat beispielsweise den Vorteil, dass der Verbraucher keinen zusätzlichen Teller benötigt, der dann nach dem Gebrauch abgewaschen werden muss, sondern das Lebensmittel direkt auf der entfalteten Verpackung in Form der Faltschachtel 500 essen kann. Dabei ist besonders vorteilhaft, dass aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung und Faltung insbesondere der Endwandflächen der Verpackung in Form der Faltschachtel 500 im entfalteten Zustand der Verpackung in Form der Faltschachtel 500 die Endwandflächen leicht nach oben gewölbt sind, wie dies in Figur 6 angedeutet ist.

[0043] Die Linien 202, 213a, 213b, 204, 206 und 217a (sowie die entsprechenden Linien auf der gegenüberliegenden Seite des Faltzuschnitts 100) können als "Schneid/Rill"-Linien ("cut & crease"-Linien) ausgebildet sein. Ebenso können diese Linien einfache "Rill"-Linien ohne Schnitte sein.

Patentansprüche

1. Verpackung (1; 500) für ein tiefgekühltes oder gekühltes Lebensmittelprodukt mit einem Aufnahmebereich für das tiefgekühlte oder gekühlte Lebensmittelprodukt, wobei der Aufnahmebereich der Verpackung (1; 500) einen Bodenbereich (10; 103) umfasst, auf dem das tiefgekühlte oder gekühlte Lebensmittelprodukt zum Aufliegen kommt, und wobei die oberste Lage des Bodenbereichs (10; 103) als offene Welle ausgebildet ist.
2. Verpackung (1; 500) nach Anspruch 1, wobei die als offene Welle ausgebildete oberste Lage des Bodenbereichs (10; 103) der Verpackung (1; 500) aus Pergamentpapier, Pergaminpapier und/oder Pergafinpapier ausgebildet ist.
3. Verpackung (1; 500) nach Anspruch 1 oder 2, wobei die als offene Welle ausgebildete oberste Lage mit dem Bodenbereich (10; 103) verklebt ist.
4. Verpackung (1; 500) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die als offene Welle ausgebildete oberste Lage des Bodenbereichs (10; 103) in die Verpackung (1; 500) eingelegt ist und auf dem Bodenbereich (10; 103) aufliegt.
5. Verpackung (1; 500) nach einem der vorstehenden Ansprüche, wobei die Verpackung (1; 500) als Faltschachtel (1; 500) mit einer Bodenwandfläche (10; 103) ausgebildet ist, die den Bodenbereich ausbildet und deren Oberseite als offene Welle ausgebildet ist.
6. Verpackung (500) nach Anspruch 5, wobei die Faltschachtel (500) ferner eine Vorderwandfläche (101), eine Rückwandfläche (105) und eine Deckenwandfläche (107) umfasst, die zusammen mit der Boden-

wandfläche (103) über Seitenkanten (102, 104, 106) gelenkig miteinander verbunden sind, um eine im Wesentlichen quaderförmige Struktur auszubilden, wobei die Vorderwandfläche (101) an gegenüberliegenden Endkanten (401 a, 401 b) jeweils mit einer ersten Endwandfläche (201, 301) gelenkig verbunden ist, die Bodenwandfläche (103) an gegenüberliegenden Endkanten (403a, 403b) jeweils mit einer zweiten Endwandfläche (203, 303) gelenkig verbunden ist, die Rückwandfläche (105) an gegenüberliegenden Endkanten (405a, 405b) jeweils mit einer dritten Endwandfläche (205, 305) gelenkig verbunden ist und die Deckenwandfläche (107) an gegenüberliegenden Endkanten (407a, 407b) jeweils mit einer vierten Endwandfläche (207, 307) gelenkig verbunden ist, wobei die jeweilige erste Endwandfläche (201, 301) über eine jeweilige erste Verbindungskante (202, 302) gelenkig mit der jeweiligen zweiten Endwandfläche (203, 303) verbunden ist, die jeweilige zweite Endwandfläche (203, 303) über eine jeweilige zweite Verbindungskante (204, 304) gelenkig mit der jeweiligen dritten Endwandfläche (205, 305) verbunden ist und die jeweilige dritte Endwandfläche (205, 305) über eine jeweilige dritte Verbindungskante (206, 306) gelenkig mit der jeweiligen vierten Endwandfläche (207, 307) verbunden ist, wobei die jeweilige zweite Endwandfläche (203, 303) einen jeweiligen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt (203a, 303a) sowie einen jeweiligen ersten Faltabschnitt (203b, 303b), der über eine jeweilige erste Faltkante (213a, 313a) gelenkig mit dem jeweiligen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt (203a, 303a) der jeweiligen zweiten Endwandfläche (203, 303) verbunden ist und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen ersten Faltabschnitts (203b, 303b) von einem ersten Abschnitt der jeweiligen Außenkante der jeweiligen zweiten Endwandfläche (203, 303) ausgebildet wird, und einen jeweiligen zweiten Faltabschnitt (203c, 303c) umfasst, der über eine jeweilige zweite Faltkante (213b, 313b) gelenkig mit dem jeweiligen im Wesentlichen trapezförmigen Hauptabschnitt (203a, 303a) der jeweiligen zweiten Endwandfläche (203, 303) verbunden ist und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen zweiten Faltabschnitts (203c, 303c) von einem zweiten Abschnitt der jeweiligen Außenkante der jeweiligen zweiten Endwandfläche (203, 303) ausgebildet wird, wobei für eine jeweilige zweite Endwandfläche (203, 303) die Länge der Außenkante größer ist als die Summe des ersten Abschnitts und des zweiten Abschnitts.

7. Verpackung (500) nach Anspruch 6, wobei die jeweilige vierte Endwandfläche (207, 307) einen je-

weiligen Hauptabschnitt (207a, 307a) sowie einen Faltabschnitt (207a, 307a) umfasst, der über eine jeweilige Faltkante (217, 317) gelenkig mit dem Hauptabschnitt (207a, 307a) der jeweiligen vierten Endwandfläche (207, 307) verbunden ist, und im Wesentlichen die Form eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks aufweist, wobei eine Kathete des jeweiligen gleichschenkligen, rechtwinkligen Faltabschnitts (207a, 307a) von einem Abschnitt der jeweiligen Außenkante der jeweiligen vierten Endwandfläche (207, 307) ausgebildet wird.

8. Verpackung (500) nach Anspruch 7, wobei die jeweilige Außenkante des jeweiligen Hauptabschnitts (207a, 307a) der jeweiligen vierten Endwandfläche (207, 307) einen viertelkreisförmigen Abschnitt umfasst.
9. Verpackung (500) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, wobei die jeweilige Außenkante der jeweiligen ersten Endwandfläche (201, 301) einen viertelkreisförmigen Abschnitt umfasst.
10. Verwendung einer Verpackung (1; 500) nach einem der vorstehenden Ansprüche zur Aufnahme von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln und/oder zum Auftauen oder Erwärmen von tiefgekühlten oder gekühlten Lebensmitteln.

30

35

40

45

50

55

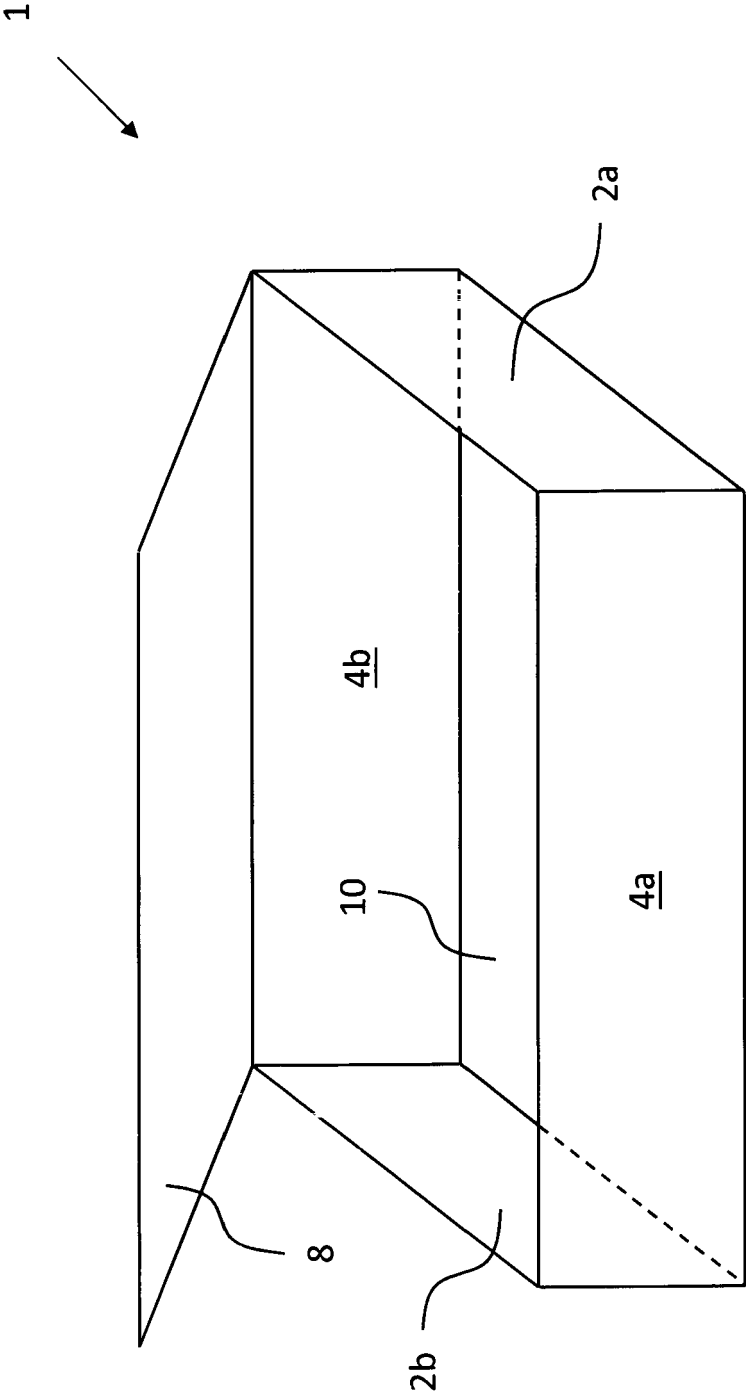


Fig. 1

10

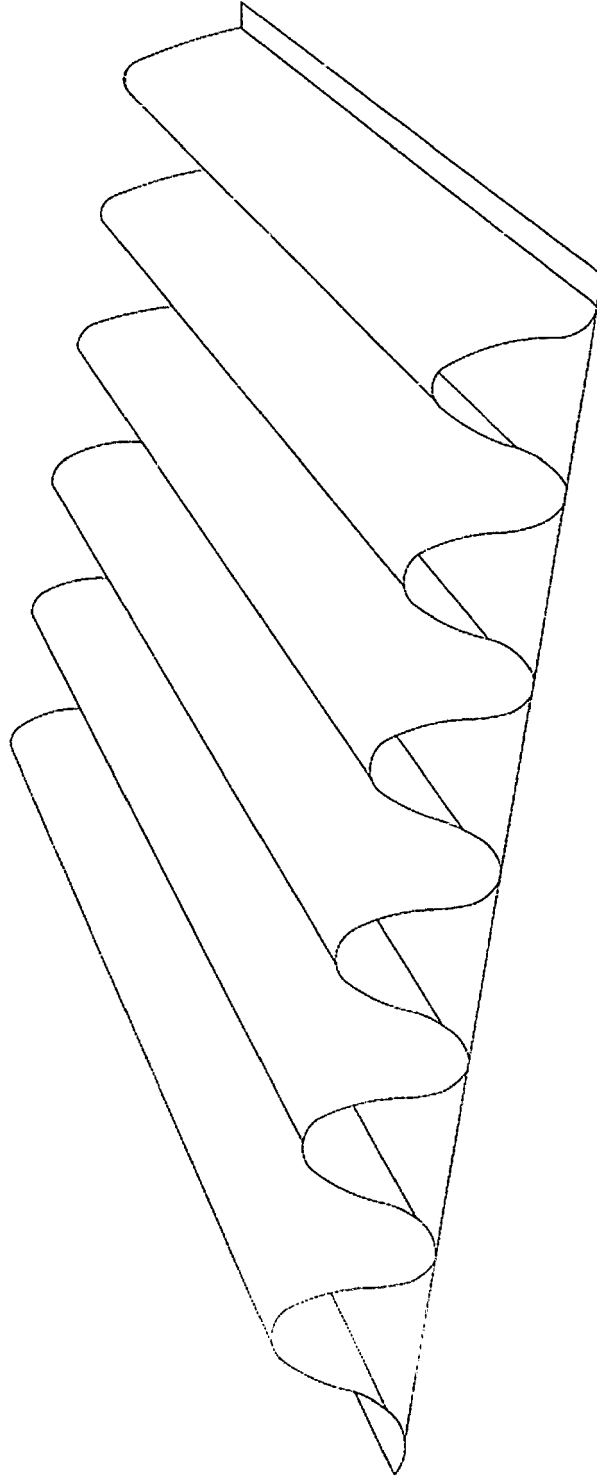


Fig. 2

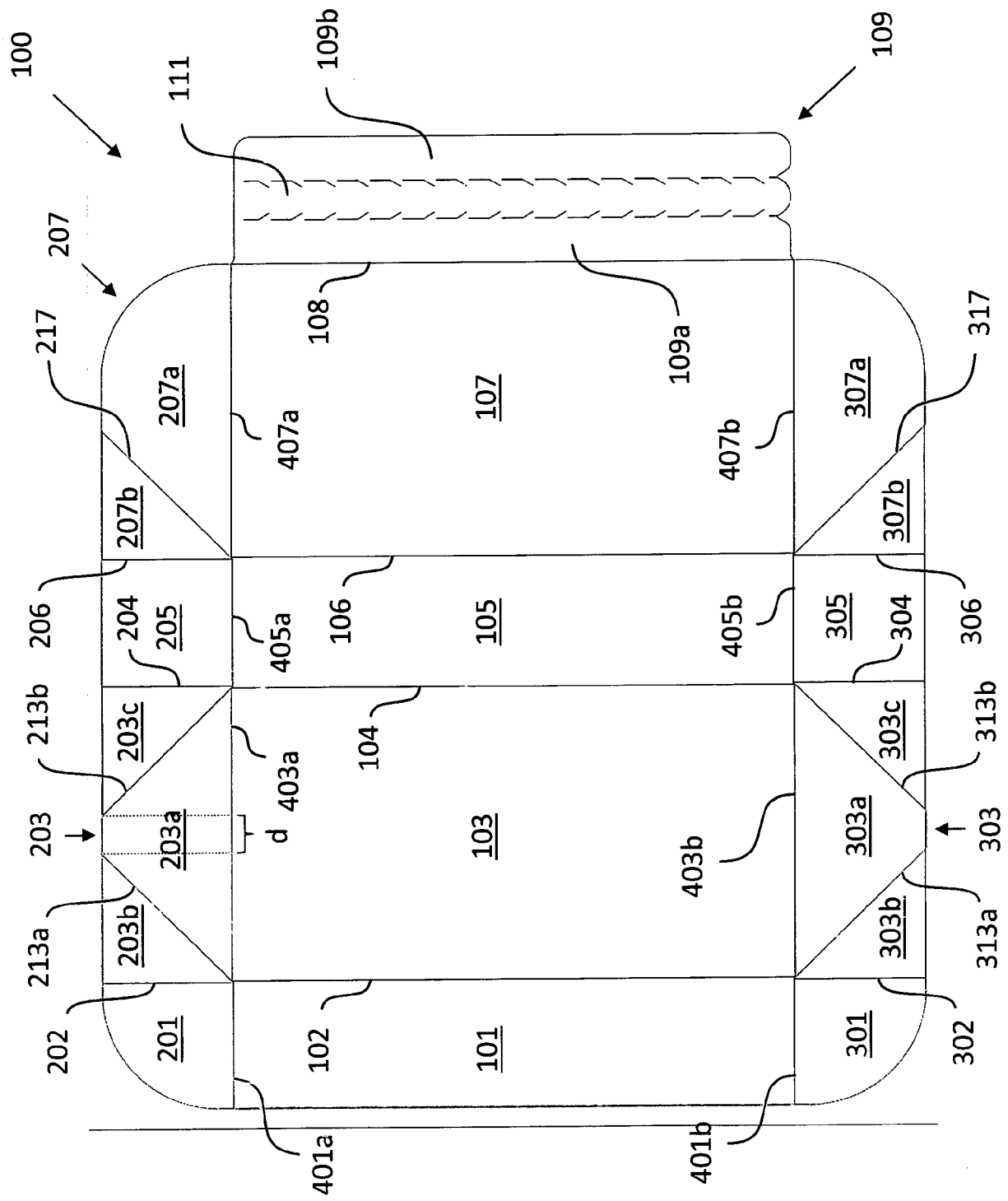


Fig. 3

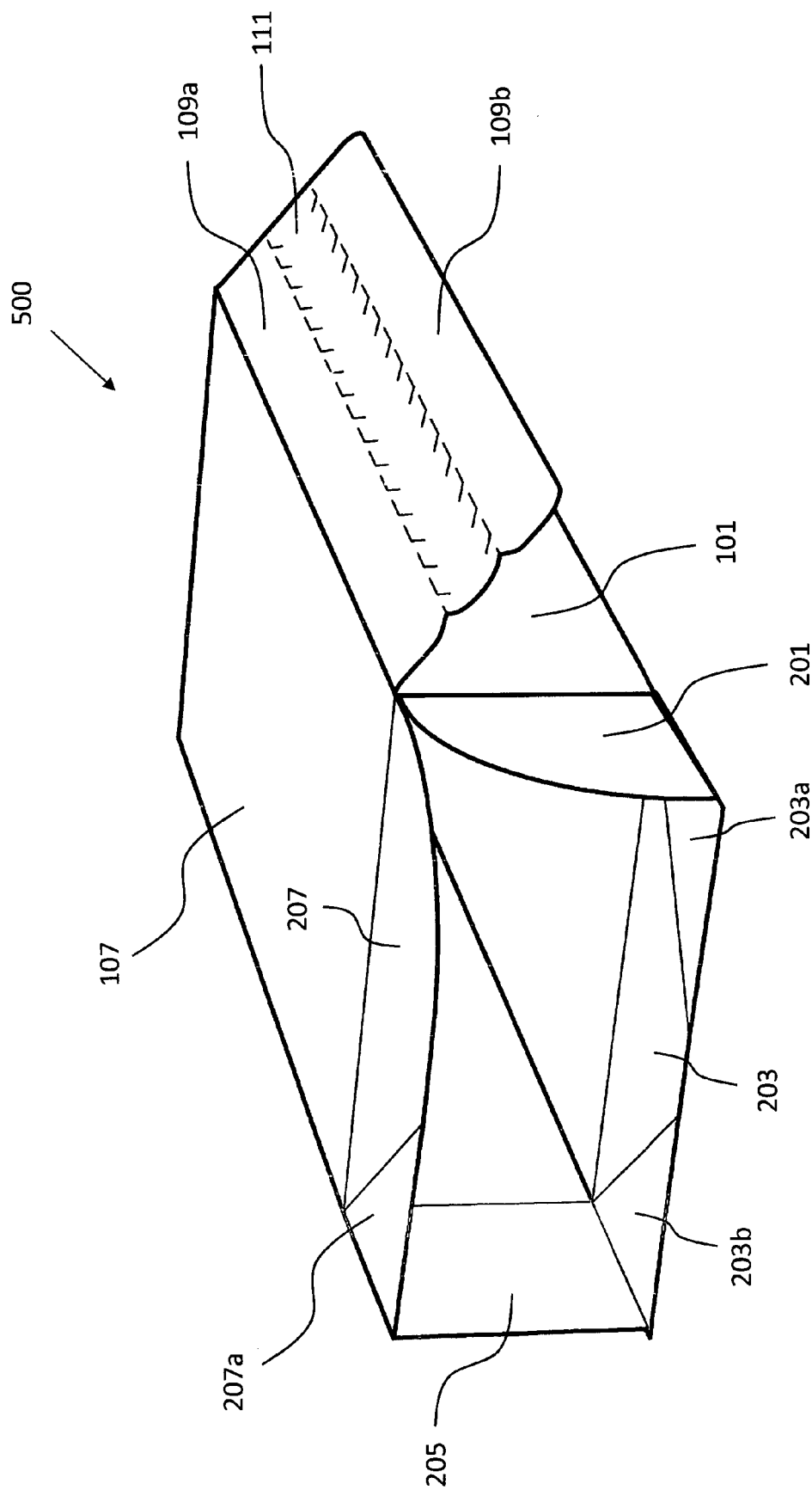


Fig. 4

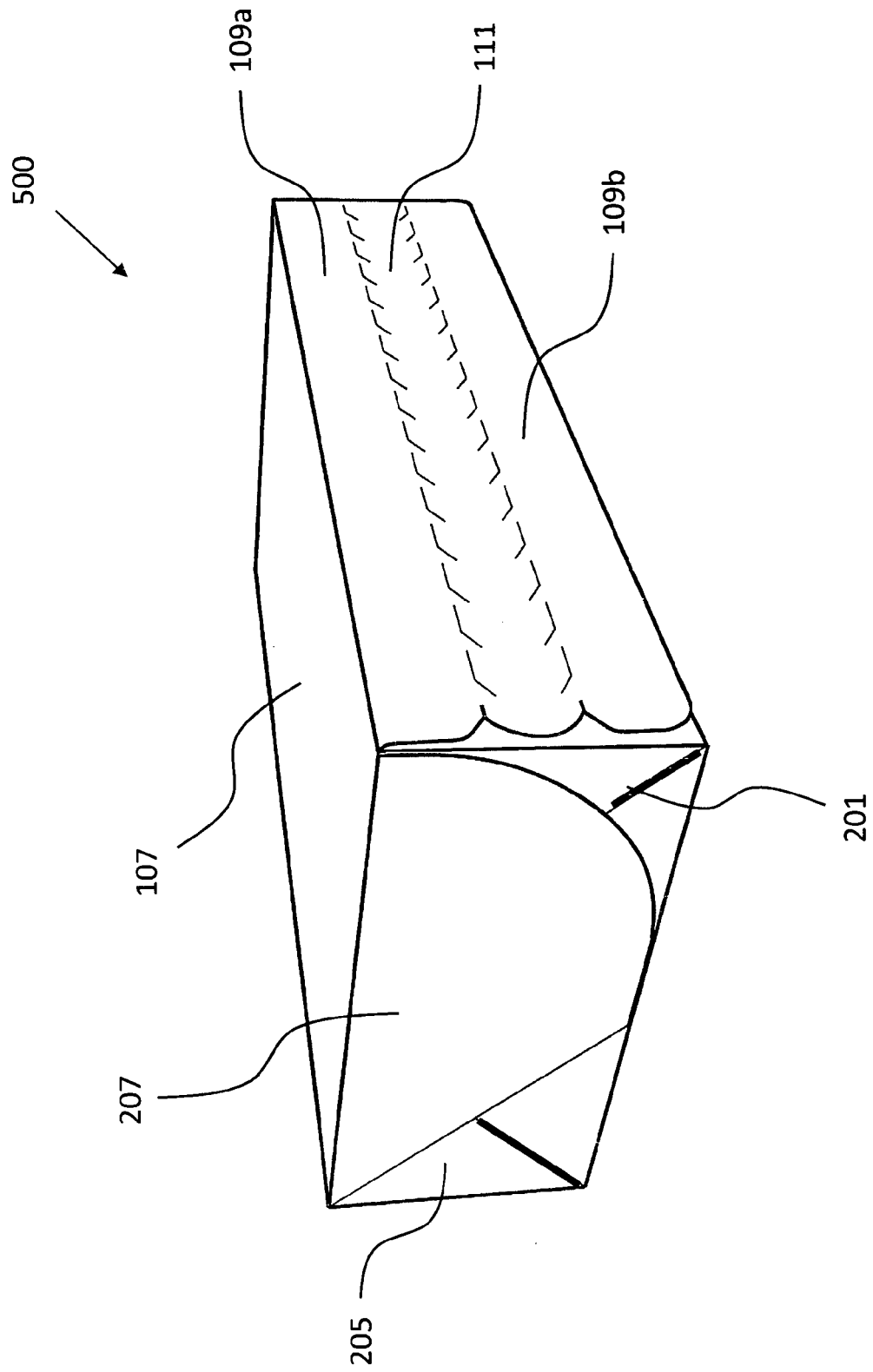


Fig. 5

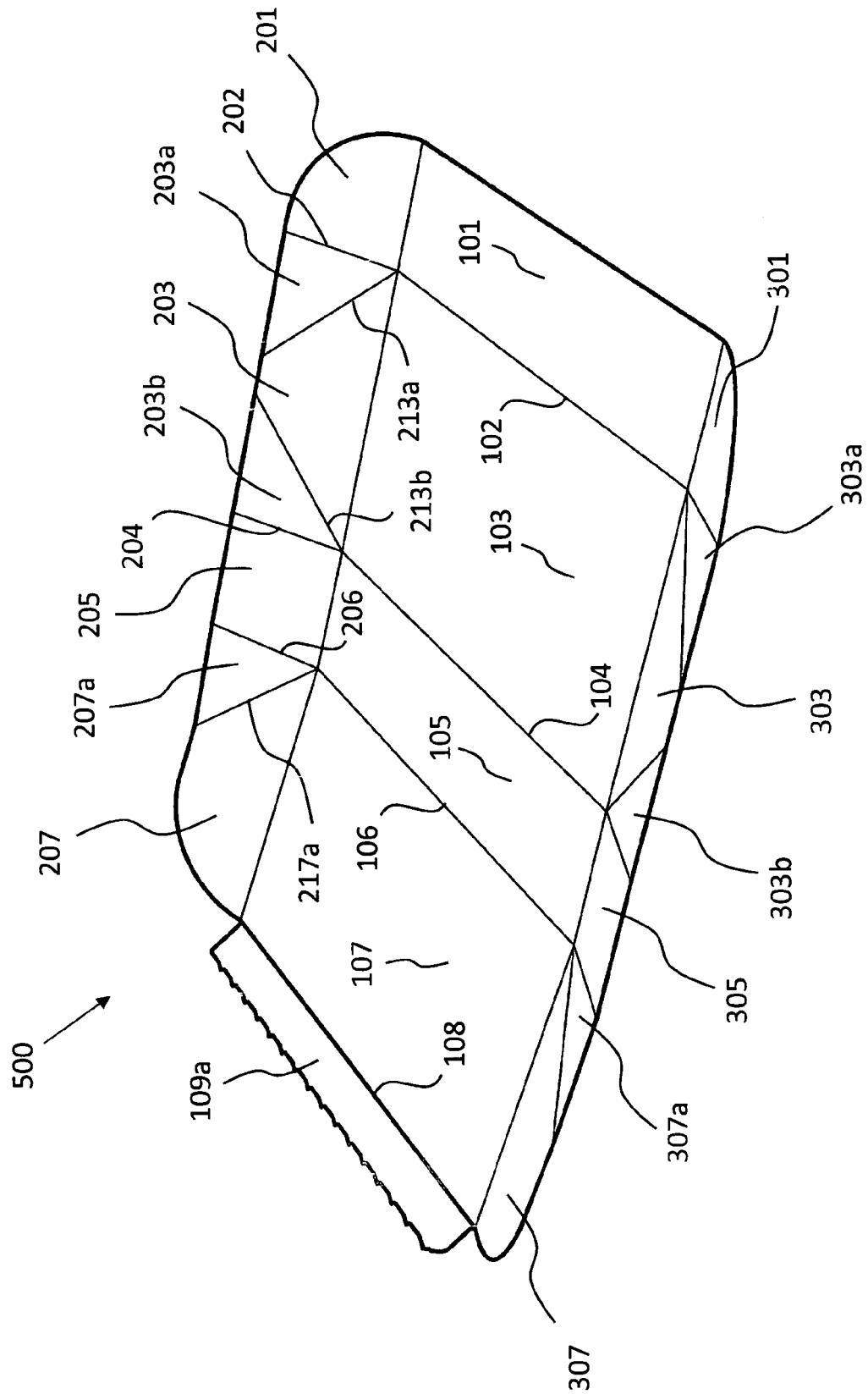


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 00 1629

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 327 243 A1 (WADDINGTONS CARTONS LTD [GB]) 9. August 1989 (1989-08-09)	1,3-5,10	INV. B65D81/34
Y	* Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 2; Abbildungen 5, 6 *	2	
A	* Spalte 5, Zeile 17 - Zeile 34 *	6-9	
Y	US 5 482 724 A (MORICI ALFRED [US] ET AL) 9. Januar 1996 (1996-01-09) * Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 17 *	2	
A	US 2013/161379 A1 (LI HSIN-CHIEH [TW]) 27. Juni 2013 (2013-06-27) * Abbildungen 1-4 *	6,7	
A	US 2 634 045 A (CRINKLEY MATTHEW A ET AL) 7. April 1953 (1953-04-07) * Abbildungen 1, 5 *	8,9	
A	DE 200 03 969 U1 (KESENCI YUSUF [DE]) 21. Juni 2000 (2000-06-21) * das ganze Dokument *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. Januar 2017	Prüfer Czerny, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 16 00 1629

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-01-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 0327243	A1	09-08-1989	DE 68905934 D1		19-05-1993
				DE 68905934 T2		22-07-1993
15				EP 0327243 A1		09-08-1989
				US 5039833 A		13-08-1991
	US 5482724	A	09-01-1996	KEINE		
	US 2013161379	A1	27-06-2013	TW M429386 U		21-05-2012
20				US 2013161379 A1		27-06-2013
	US 2634045	A	07-04-1953	KEINE		
	DE 20003969	U1	21-06-2000	KEINE		
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82