

(19)



(11)

EP 4 491 527 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.01.2025 Patentblatt 2025/03

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/20 (2006.01) **B65D 5/66** (2006.01)
B65D 5/68 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23184747.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/2047; B65D 5/667; B65D 5/68; B65D 5/685

(22) Anmeldetag: **11.07.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder: **Messerle, Heiner**
6973 Höchst (AT)

(74) Vertreter: **Torggler & Hofmann Patentanwälte -
Rankweil**
Torggler & Hofmann Patentanwälte
GmbH & Co KG
Hörnlingerstraße 3
Postfach 5
6830 Rankweil (AT)

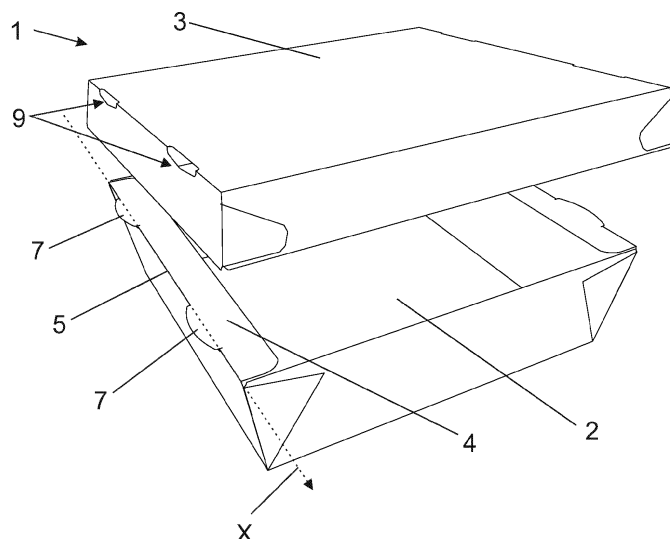
(71) Anmelder: **Messerle, Heiner**
6973 Höchst (AT)

(54) VERPACKUNG MIT EINER SCHALE UND EINEM DARAUF AUFSETZBAREN DECKEL

(57) Verpackung, insbesondere für Lebensmittel, mit einer Schale (2) und einem darauf aufsetzbaren Deckel (3), wobei zumindest eine erste Lasche (4) vorgesehen ist, welche mit der Schale (2) über eine Knicklinie (5) verbunden ist, wobei sich die Knicklinie (5) entlang einer Knickachse (X) erstreckt, wobei
- in der Schale (2) und/oder in der zumindest einen ersten Lasche (4) eine Trennlinie (6) vorhanden ist, welche an zumindest zwei Stellen auf die Knicklinie (5) trifft, sodass sich zwischen der Knickachse (X) und der Trennlinie (6) zumindest eine zweite Lasche (7) ergibt,
- der Deckel (3) zumindest eine Gegenfläche (8) und zumindest eine Öffnung (9), vorzugsweise in Form eines

Langlochs, aufweist,
- die zumindest eine Gegenfläche (8) am Deckel (3) so angeordnet ist, dass sie die zumindest eine erste Lasche (4) beim Aufsetzen des Deckels (3) auf die Schale (2) von der zumindest einen Öffnung (9) wegnickt, wobei die zumindest eine zweite Lasche (7) durch die zumindest eine Öffnung (9) geführt wird,
wobei die zumindest eine zweite Lasche (7) einen rechteckförmigen Abschnitt (7a) und einen an den rechteckförmigen Abschnitt (7a), vorzugsweise an einer Längsseite des rechteckförmigen Abschnitts (7a), anschließenden abgerundeten Abschnitt (7b) aufweist.

Fig. 3

**EP 4 491 527 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackung, insbesondere für Lebensmittel, mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

[0002] Solche Verpackung beinhalten eine Schale und einen darauf aufsetzbaren Deckel, wobei zumindest eine erste Lasche vorgesehen ist, welche mit der Schale über eine Knicklinie verbunden ist, wobei sich die Knicklinie entlang einer Knickachse erstreckt.

[0003] Verpackungen für Lebensmittel, beispielsweise Kuchen, Gebäck, Fertiggerichte oder Salat, sind bekannt, welche aus einer Schale aus Kunststoff und einem darauf aufgesetzten hutförmigen Deckel aus Kunststoff bestehen. Zumindest der Kunststoff des Deckels, gegebenenfalls auch der Kunststoff der Schale, kann durchsichtig ausgebildet sein. Solche Verpackungen werden auch als Blisterverpackungen bezeichnet.

[0004] Es wurde bereits vorgeschlagen, zur Verringerung des Anfalls an Plastik die Schale aus Karton oder Pappe auszubilden. Vorbekannte "hybride" Verpackungen dieser Art sind aber in unterschiedlicher Hinsicht nachteilig, insbesondere hinsichtlich der Handhabung und/oder der Stabilität, inklusive des Haltens des aufgesetzten Deckels auf der Schale und/oder der Herstellung.

[0005] Eine Schale gemäß dem Stand der Technik geht aus der EP 3 705 415 A1 hervor. Gegenüberliegende Seitenwände der Schale weisen hier an den Außenseiten dreieckförmige Hohlkanäle auf, welche durch das Umknicken von ersten und zweiten Aussteifungsabschnitten und dem Ankleben eines an den zweiten Aussteifungsabschnitt jeweils anschließenden Anklebeabschnittes an der Außenseite eines jeweiligen Wandaabschnitts der Schale ausgebildet werden. Die zweiten Aussteifungsabschnitte begrenzen die dreieckförmigen Hohlkanäle auf der Unterseite und können Öffnungen aufweisen, in welche die Noppen des aufgesetzten Deckels eingreifen. Diese Schale ist einfach in der Handhabung und weist eine gute Stabilität sowie eine stabile Halterung des Deckels auf, allerdings ist die Herstellung mit einem erhöhten Aufwand verbunden. Auch wird der Platzbedarf beim Stapeln durch die an den Außenseiten der gegenüberliegenden Seitenwände ausgebildeten Hohlkanäle erhöht.

[0006] Die EP4071067A1 stellt dazu eine Verbesserung dar, weil statt einem Hohlkanal lediglich eine Lasche und eine Schrägabschnitt des Deckels verwendet wird, um die Befestigung des Deckels zu erreichen.

[0007] Allerdings sind auch dabei noch Noppen am Deckel notwendig, um einen gewissen Formschluss mit der Schale herzustellen. Gemeinsam ist den beschriebenen Ausführungen, dass jeweils der gesamte Deckel bevorzugt aus Kunststoff herzustellen ist.

[0008] Soll der Anteil an Karton oder Pappe im Vergleich dazu nun erhöht werden, tritt zunächst das Problem auf, dass die Noppen des Deckels aus Karton oder Pappe schwerer herzustellen sind und wohl auch eine verringerte Steifigkeit aufweisen werden, was zu einer

schlechteren Befestigung des Deckels an der Schale führen wird.

[0009] Zur Lösung dieses Problems ist es bekannt eine Schale derart auszubilden, dass

- in der Schale und/oder in der zumindest einen ersten Lasche eine Trennlinie vorhanden ist, welche an zumindest zwei Stellen auf die Knicklinie trifft, so dass sich zwischen der Knickachse und der Trennlinie zumindest eine zweite Lasche ergibt,
- der Deckel zumindest eine Gegenfläche und zumindest eine Öffnung, vorzugsweise in Form eines Langlochs, aufweist und
- die zumindest eine Gegenfläche am Deckel so angeordnet ist, dass sie die zumindest eine erste Lasche beim Aufsetzen des Deckels auf die Schale von der zumindest einen Öffnung wegnickt, wobei die zumindest eine zweite Lasche durch die zumindest eine Öffnung geführt wird.

[0010] Solche Verpackungen sind beispielsweise aus der US 3,195,798, der US 3,326,447, der US 4,930,681 oder der US 4,960,238 bekannt. Dabei ist aber weiterhin nachteilig, dass über die zumindest eine zweite Lasche entweder nur ein unzureichender Halt des Deckels an der Schale erreicht werden kann oder aber sich die zumindest eine zweite Lasche bei einer ausreichend stabilen Verbindung nur schwer in die zumindest eine Öffnung einfädeln lässt.

[0011] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Verpackung zu schaffen, die eine stabile und dabei aber einfach herzustellende Verbindung zwischen der Schale und dem Deckel bietet.

[0012] Erfindungsgemäß ist demnach vorgesehen, dass die zumindest eine zweite Lasche einen rechteckförmigen Abschnitt und einen an den rechteckförmigen Abschnitt, vorzugsweise an einer Längsseite des rechteckförmigen Abschnitts, anschließenden abgerundeten Abschnitt aufweist.

[0013] Ein Wesentlicher Vorteil einer so ausgebildeten zweiten Lasche ist, dass die zumindest eine zweite Lasche einfacher durch die zumindest eine Öffnung geführt werden kann, besonders wenn der Deckel beispielsweise schief oder verkanten aufgesetzt wird. Anders ausgedrückt, ergibt sich durch die den abgerundeten Abschnitt ein Zentrierungseffekt.

[0014] Außerdem ist der Widerstand beim Hindurchtreten der zumindest einen zweiten Lasche durch die zumindest eine Öffnung im Vergleich zu einer im Wesentlichen polygonalen Ausführung der zumindest einen zweiten Lasche reduziert.

[0015] Gleichzeitig hat ein solches Ausführungsbeispiel der zumindest einen zweiten Lasche zur Folge, dass die zumindest eine zweite Lasche weiter aus der Öffnung in dem Deckel vorsteht, wodurch eine stabilere Verbindung zwischen Deckel und Schale herstellbar ist.

[0016] Darüber hinaus müssen gemäß der Erfindung am Deckel lediglich eine Gegenfläche und eine Öffnung

vorhanden sein, sodass keine dreidimensionalen Strukturen, wie beispielsweise Noppen, benötigt werden.

[0017] Weil die zumindest eine zweite Lasche beim Aufsetzen des Deckels durch die Öffnung geführt wird, entsteht eine formschlüssige Verbindung, die durch die besondere erfindungsgemäße Ausbildung der zumindest einen zweiten Lasche stabiler als bei herkömmlichen Lebensmittelverpackungen üblich ist, und die andererseits besonders einfach herzustellen ist.

[0018] In besonders bevorzugten Ausführungsformen wird die zumindest eine zweite Lasche durch das Knicken der zumindest einen ersten Lasche um die Knickachse in die zumindest eine Öffnung geführt. Die Verbindung zwischen der Schale und dem Deckel kann dadurch besonders einfach realisiert werden und geschieht beim Aufsetzen des Deckels praktisch automatisch, weil das Knicken der zumindest einen ersten Lasche durch die Gegenfläche am Deckel induziert wird.

[0019] Terminologisch wird zwischen der Knicklinie und der Knickachse unterschieden. Unter der Knickachse kann eine Achse verstanden werden, entlang derer sich die Knicklinie erstreckt und um welche die Rotation der zumindest einen ersten Lasche und der zumindest einen zweiten Lasche relativ zur Schale beim Knicken abläuft. Es sei angemerkt, dass unter der Knickachse eine gedachte Achse zu verstehen ist, die keine Unterbrechungen oder dergleichen aufweist. Insofern kann die Knickachse auch als Fortsetzung der Knicklinie verstanden werden.

[0020] In besonders bevorzugten Ausführungsbeispielen sind die Knicklinie und die Knickachse gerade.

[0021] Entlang der Trennlinie ist die zumindest eine zweite Lasche einerseits von der Schale und/oder der zumindest einen ersten Lasche andererseits materialgetrennt. Es kann darüber hinaus eine Freistellung gewisser Breite zwischen der zumindest einen zweiten Lasche einerseits und der Schale und/oder der zumindest einen ersten Lasche andererseits vorhanden sein. In bevorzugten Ausführungsformen ist die Freistellung aber so klein wie möglich, beispielsweise nur in Form eines Schlitzes im Material der Schale und/oder der zumindest einen ersten Lasche.

[0022] Das zwischen der Trennlinie und der Knickachse vorhandene Material der Schale und/oder der zumindest einen ersten Lasche wird als zumindest eine zweite Lasche bezeichnet, da sie sich wegen der Materialtrennung unabhängig von der Schale und in gewissen Ausführungsformen unabhängig von der zumindest einen ersten Lasche bewegen kann.

[0023] In bevorzugten Ausführungsformen ist die zumindest eine zweite Lasche aber über die Knickachse mit der zumindest einen ersten Lasche materialverbunden, sodass die zumindest eine erste Lasche und die zumindest eine zweite Lasche beim Knicken gemeinsam um die Knickachse verschwenken.

[0024] Die Gegenfläche kann beispielsweise einfach eine horizontal ausgerichtete Fläche des Deckels sein. Beim Aufsetzen des Deckels auf die Schale wird die

zumindest eine erste Lasche dann beispielsweise von der Gegenfläche abgelenkt, was bevorzugt zum Einführen der zumindest einen zweiten Lasche in die zumindest eine Öffnung führt.

5 **[0025]** Ein weiterer Vorteil der Erfindung kann sich daraus ergeben, dass die Lasche im aufgesetzten Zustand des Deckels auf der Schale in der Gegenfläche und/oder einer weiteren Fläche des Deckels anliegt und so für eine gewisse Stabilisierung sorgt.

10 **[0026]** Es kann notwendig sein, dass beim Führen der zumindest einen zweiten Lasche durch die zumindest eine Öffnung eine gewisse Verformung der zumindest einen zweiten Lasche notwendig ist. Dies kann mitunter von Vorteil sein, um einen besseren Halt des Deckels an der Schale zu erreichen. Ein gewisses Spiel kann bei einigen Ausführungsformen aber vorliegen.

15 **[0027]** Ein Langloch kann als zumindest eine Öffnung besonders vorteilhaft sein, insbesondere dann, wenn die Länge des Langlochs einer Breite der zumindest einen Lasche entspricht.

20 **[0028]** Es ist zu erwähnen, dass der Deckel in gewissen Ausführungsformen als Schale verwendet werden kann und umgekehrt.

25 **[0029]** Schutz wird des Weiteren für die Verpackung gemäß Anspruch 15 begehrt. Falls bei der Lösung der Aufgabe der Erfindung beispielsweise doch eine Schale aus Kunststoff zum Einsatz kommen soll, kann gemäß der Erfindung an der Schale und/oder am Deckel die Öffnung in Form eines Langlochs so vorgesehen sein, dass sich das Langloch von einer Mitte des Langlochs hin zu Enden des Langlochs verjüngt.

30 **[0030]** Laschen oder Vorsprünge, die zum Befestigen des Deckels auf der Schale mit dem Langloch zusammenwirken sollen, können dadurch einfacher in das Langloch eingeführt werden, besonders dann, wenn der Deckel leicht schief oder verkantet auf die Schale aufgesetzt wird. Durch die Verjüngung des Langlochs hin zu den Enden kann also eine Zentrierungsfunktion erzielt werden.

35 **[0031]** In besonders bevorzugten Ausführungsformen ist ein erster Längsrand des Langlochs gerade und ein zweiter Längsrand des Langlochs erzeugt eine, vorzugsweise lineare, Verjüngung des Langlochs hin zu den Enden des Langlochs.

40 **[0032]** Der zweite Längsrand ist dazu bevorzugtermaßen derjenige, welcher der Schale zugewandt ist, falls das Langloch am Deckel angeordnet ist, und welcher dem Deckel zugewandt ist, falls das Langloch an der Schale angeordnet ist.

45 **[0033]** Es versteht sich für Fachleute, dass eine Verjüngung hin zu den Enden zu einer Verdickung hin zur Mitte ausgehend von den Enden des Langlochs äquivalent ist.

50 **[0034]** Diese Ausprägung der Erfindung kann mit Schalen realisiert werden, die aus Kunststoff und/oder Karton und/oder Pappe gefertigt sind.

[0035] Selbstverständlich können die Ausprägungen der Erfindung gemäß den Ansprüchen 1 und 15 mit-

einander kombiniert werden.

[0036] Weitere bevorzugte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0037] In einem Ausführungsbeispiel kann dabei vorgesehen sein, dass der abgerundete Abschnitt eine Grundform eines Kreissegments aufweist, vorzugsweise wobei die Ecken zumindest einer Seite des rechteckförmigen Abschnitts, vorzugsweise jener Seite, an welche der abgerundete Abschnitt anschließt, abgerundet sind.

[0038] Die Grundform der zumindest einen ersten Lasche und/oder der zumindest einen zweiten Lasche kann durch weitere geometrische Merkmale ergänzt sein. Beispielsweise können Abrundungen und/oder Fasen vorgesehen sein.

[0039] Die zumindest eine zweite Lasche kann zumindest drei freie Kanten aufweist, wobei zumindest eine, vorzugsweise genau eine, der zumindest drei Kanten eine, vorzugsweise vollständig, runde Form besitzt, vorzugsweise wobei die zumindest drei Kanten jeweils über Rundungen miteinander verbunden sind.

[0040] Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass zwei der zumindest drei freien Kanten im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind und die zumindest eine Kante, welche eine runde Form besitzt, die zwei im Wesentlichen parallel angeordneten Kanten miteinander verbindet.

[0041] Der Übergang zwischen der runden Kante und den im Wesentlichen parallelen Kanten kann jeweils abgerundet sein.

[0042] Unter freien Kanten können solche Kanten einer Lasche verstanden werden, die nicht mit einem anderen Teil oder Abschnitt der Schale (oder des Deckels im nicht auf die Schale aufgesetzten Zustand) in mechanischer Verbindung stehen.

[0043] Die Trennlinie kann in der Schale angeordnet sein und die Knicklinie kann zwischen den zumindest zwei Stellen, an welchen die Trennlinie auf die Knicklinie trifft, eine Unterbrechung aufweisen, sodass ein Knicken der zumindest einen ersten Lasche entlang der Knicklinie zu einer Schwenkbewegung der zumindest einen zweiten Lasche führt.

[0044] Diese Ausführungen können besonders bevorzugt sein, weil dadurch ein automatisches Einführen der zumindest einen zweiten Lasche in die zumindest eine Öffnung realisiert werden kann. Alternativ oder zusätzlich kann bei solchen Ausführungsformen ein Verriegelungseffekt erzielt werden, indem die zumindest eine erste Lasche an die Gegenfläche anliegt. Wird versucht, die zumindest eine zweite Lasche aus der zumindest einen Öffnung herauszubewegen, indem die zumindest eine Lasche um die Knickachse geknickt wird, hemmt die zumindest eine erste Lasche diese Bewegung zunächst. Erst wenn die Verpackung etwas verformt wird, kann der Deckel dann entfernt werden.

[0045] In besonders bevorzugten Ausführungsformen kann im aufgesetzten Zustand des Deckels auf der Schale

- die zumindest eine erste Lasche zumindest teilweise an der Gegenfläche anliegen und/oder
- die zumindest eine zweite Lasche durch die Öffnung hindurchtreten.

[0046] Die zumindest eine zweite Lasche kann größer als die zumindest eine Öffnung ausgebildet sein. Ein zufälliges oder unerwünschtes Hindurchtreten der zumindest einen ersten Lasche durch die zumindest eine Öffnung kann so verhindert werden.

[0047] Die zumindest eine erste Lasche kann eine im Wesentlichen trapezförmige Grundform aufweisen, vorzugsweise wobei die längere Grundseite mit der Knickachse zusammenfällt.

[0048] In gewissen Ausführungsformen kann der Deckel mittels eines Scharniers schwenkbar mit der Schale verbunden sein. Bei solchen Ausführungen ist der Deckel also nicht von der Schale getrennt. Durch Verschwenken des Deckels relativ zur Schale kann der Deckel erfindungsgemäß auf die Schale aufgesetzt werden.

[0049] Die Schale und/oder der Deckel kann aus einem flachen Bogen gefaltet und optional geklebt sein (beispielsweise dichte Verklebung, Außenklebung und/oder Innenklebung).

[0050] Die Trennlinie und/oder die zumindest eine Öffnung kann ausgestanzt sein.

[0051] Die Knicklinie kann beispielsweise durch eine Perforation, eine Rilllinie, eine Materialverdünnung oder durch die Form der Schale zusammen mit der zumindest einen ersten Lasche als eine Soll-Knicklinie realisiert werden. Eine entsprechende Perforation kann natürlich auch gestanzt sein.

[0052] Die Schale und/oder der Deckel kann zumindest teilweise aus Karton und/oder Pappe bestehen, vorzugsweise wobei an einer Oberseite des Deckels ein Sichtfenster vorhanden sein kann. Bis auf das Sichtfenster und/oder Klebstoff kann die Schale und/oder der Deckel bevorzugt vollständig aus Karton oder Pappe bestehen.

[0053] Natürlich sind auch Ausführungsformen ohne Sichtfenster denkbar, wobei dies je nach Einsatzgebiet gewählt werden kann. Beispielsweise kann bei einer Präsentation in einer Theke im Lebensmitteleinzelhandel ein Sichtfenster durchaus vorteilhaft sein, während beispielsweise bei gelieferten Speisen ein Sichtfenster nicht notwendig sein muss.

[0054] Unter Pappe kann Vollpappe und/oder Wellpappe (beispielsweise Miniwelle, insbesondere F- und/oder G-Welle) verstanden werden.

[0055] Das Sichtfenster kann beispielsweise aus einer transparenten Kunststoffolie (beispielsweise PET, OPP, Biofolien, Zellglas- und/oder Acetatfolien) bestehen, die mit dem Rest des Deckels verklebt ist.

[0056] Das Flächengewicht des Kartons oder der Pappe, aus dem die Schale und/oder der Deckel bestehen, kann mehr als 150 g/m², bevorzugt mehr als 225 g/m² und besonders bevorzugt 300 g/m² oder mehr, betragen.

Ab einem Flächengewicht von 150 g/m² spricht man im Allgemeinen von Karton. Bei einem Flächengewicht von 225 g/m² oder mehr oder teilweise auch von 300 g/m² oder mehr spricht man üblicherweise von Pappe.

[0057] Bevorzugt können mehr als eine erste Lasche und/oder mehr als eine zweite Lasche vorgesehen sein.

[0058] In besonders bevorzugten Ausführungsformen kann es vorgesehen sein, dass an zumindest zwei einander gegenüberliegenden Seiten der Verpackung jeweils zwei erste Laschen, zwei zweite Laschen, eine Gegenfläche und zwei Öffnungen vorhanden sind, wobei die Gegenfläche am Deckel so angeordnet ist, dass sie die jeweiligen ersten Laschen beim Aufsetzen des Deckels auf die Schale von den jeweiligen Öffnungen wegnicken, wobei die jeweiligen zweiten Laschen durch die jeweiligen Öffnungen geführt werden.

[0059] Alle in Bezug auf die Erfindung beschriebenen Maßnahmen können für die beiden beschriebenen einander gegenüberliegenden Seiten getroffen werden. Letztlich ist es natürlich auch möglich die erfindungsgemäße Verbindung zwischen der Schale mit zumindest einer ersten Lasche, zumindest einer zweiten Lasche, einer Gegenfläche und zumindest einer Öffnung an mehr als zwei Seiten der Verpackung vorzusehen (beispielsweise an allen vier Seiten).

[0060] Die Gegenfläche muss nicht zusammenhängend ausgeführt sein.

[0061] Für eine gute Stapelbarkeit kann die Schale und/oder der Deckel Seitenwände aufweisen, die in einem nicht verschwindenden Winkel zur Vertikalen stehen, wenn die Verpackung bestimmungsgemäß ausgerichtet ist. Bevorzugt können erfindungsgemäße Schalen und/oder der Deckel separat voneinander gestapelt werden.

[0062] Bevorzugt kann ein Winkel der Seitenwände der Schale und/oder des Deckels zur Vertikalen zwischen 1° und 50°, besonders bevorzugt zwischen 3° und 25° und ganz besonders bevorzugt zwischen 5° und 10°, betragen.

[0063] Die Schale und/oder der Deckel kann zumindest einen Vorsprung aufweisen, welcher so angeordnet und ausgebildet ist, dass der zumindest eine Vorsprung beim Aufsetzen des Deckels auf die Schale durch die zumindest eine Öffnung tritt.

[0064] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sind aus den Figuren sowie der dazu gehörigen Figurenbeschreibung ersichtlich. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Schale eines Ausführungsbeispiels einer Verpackung gemäß der Erfindung,
 Fig. 2 ein Deckel eines Ausführungsbeispiels einer Verpackung gemäß der Erfindung,
 Fig. 3 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verpackung,
 Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Verpackung gemäß

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7a bis 7d

Fig. 8 und 9

Fig. 10

Fig. 11 bis 15

Fig. 16 bis 18

Fig. 19 bis 23

[0065] Fig. 1 zeigt eine Schale 2, welche aus Karton besteht.

[0066] Die Schale 2 verfügt über erste Laschen 4 und zweite Laschen 7, welche an einander gegenüberliegenden Seiten der Schale 2 vorhanden sind.

[0067] Fig. 2 zeigt einen Deckel 3. Der Deckel 3 besteht in diesem Ausführungsbeispiel komplett aus Karton.

[0068] Es könnte ein Sichtfenster 10 aus Kunststoff vorhanden sein, wozu auf Fig. 10 verwiesen wird. Das Sichtfenster 10 könnte beispielsweise mit dem Rest des Deckels 3 verklebt sein.

[0069] Der Deckel 3 verfügt über Öffnungen 9, die paarweise an gegenüberliegenden Seiten des Deckels 3 angeordnet sind.

[0070] In Fig. 3 ist die Verpackung 1, nämlich die Schale 2 zusammen mit dem Deckel 3, dargestellt, wobei der Deckel 3 leicht zur Schale 2 versetzt ist, sodass verschiedene Elemente der Ausführungsform sichtbar sind.

[0071] Die ersten Laschen 4 sind über die Knicklinie 5 mit der Schale 2 verbunden. Die Knicklinie 5 ist unterbrochen erstreckt sich aber generell entlang der Knickachse X.

[0072] An jenen Stellen, an welchen die Knicklinie 5 unterbrochen ist, sind die zweiten Laschen 7 erkennbar.

[0073] Die zweiten Laschen 7 weisen einen rechteckförmigen Abschnitt 7a und einen an den rechteckförmigen Abschnitt 7a anschließenden abgerundeten Abschnitt 7b auf. Der abgerundete Abschnitt 7b schließt in diesem Ausführungsbeispiel an eine Längsseite des rechteckförmigen Abschnitts 7a an

[0074] Durch diese Ausführung sind die zweiten La-

der Erfindung im aufgesetzten Zustand des Deckels auf die Schale eine Schale eines Ausführungsbeispiels einer Verpackung gemäß der Erfindung,

erfindungsgemäße Ausführungsbeispiele in zwei Konfigurationen, stark vereinfachte Darstellungen zum Verständnis eines Ausführungsbeispiels der Erfindung,

Ausführungsbeispiele für Grundrisse von Bögen, die zu einer Schale und einem Deckel eines erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiels einer Verpackung gefaltet werden können, ein Ausführungsbeispiel eines Deckels (dargestellt als Bogen) mit einem Sichtfenster

ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung,

ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, und

ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung.

schen 7 leichter in die Öffnungen 9 einzuführen und erfüllen insbesondere eine Zentrierungsfunktion, wenn der Deckel 3 schief oder verkantet auf die Schale 2 aufgesetzt wird. Zudem ergibt sich auch ein stabilerer Halt des Deckels 3 auf der Schale 2, da die zweiten Laschen 7 aufgrund des rechteckförmigen Abschnitts 7a weiter aus einer Öffnung 9 des Deckels 3 hervorstehen.

[0075] Insbesondere weist abgerundete Abschnitt 7b eine Grundform eines Kreissegments auf, wobei die Ecken zumindest einer Seite des rechteckförmigen Abschnitts 7a, in diesem Fall die Ecken jener Seite, an welche der abgerundete Abschnitt 7b anschließt, abgerundet sind.

[0076] Eine solche Ausführungsform ist besonders dazu geeignet ein leichtes Einführen der zweiten Laschen 2 in die Öffnungen 9 zu ermöglichen und dabei auch eine Zentrierung vorzunehmen.

[0077] Die zweiten Laschen 7 weisen in diesem Ausführungsbeispiel drei freie Kanten auf, wobei eine der drei Kanten eine, vorzugsweise vollständig, runde Form besitzt und wobei die zumindest drei Kanten jeweils über Rundungen miteinander verbunden sind.

[0078] Insbesondere sind zwei der drei freien Kanten im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet, wobei die dritte, runde Kante die zwei im Wesentlichen parallel angeordneten Kanten miteinander verbindet.

[0079] Die Ausführungsform der zweiten Laschen ist insbesondere auch in der Figur 5 gut ersichtlich. Dabei ist der rechteckförmige Abschnitt 7a über ein strichliertes Rechteck angedeutet.

[0080] Die Unterseite des Deckels 3 kann als Gegenfläche 8 agieren, sodass die ersten Laschen 4 beim Aufsetzen des Deckels 3 auf die Schale 2 nach innen geknickt werden. Gleichzeitig werden die zweiten Laschen 7 nach außen geknickt, sodass sie beim Aufsetzen des Deckels 3 auf die Schale 2 automatisch durch die Öffnungen 9 im Deckel geführt werden.

[0081] Dieser vollständig aufgesetzte Zustand des Deckels 3 auf die Schale 2 ist in Fig. 4 dargestellt. Zu erkennen ist, dass die Länge der als Langlöcher ausgeführten Öffnungen 7 im Wesentlichen der Breite (entlang der Knickachse X) der zweiten Laschen 7 entspricht.

[0082] Zur Verdeutlichung sind in den Figuren 5 und 6 weitere Darstellungen der Schale 2 und der Verpackung 1 in zusätzlichen Perspektiven gezeigt.

[0083] Insbesondere anhand von Fig. 5 ist dabei erkennbar, dass die ersten Laschen 4 sich über die gesamte Länge der beiden gegenüberliegenden Seiten der Schale 2 erstrecken. Dies hat den zusätzlichen Vorteil einer Stabilisierung der Schale 2, weil ein Ausbügen dieser Seiten vermieden oder zumindest unterdrückt wird.

[0084] Die Fig. 7a bis 7d sind stark vereinfachte Prinzipdarstellungen eines Ausführungsbeispiels der Erfindung.

[0085] Fig. 7a zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Schale 2 in einer Seitenansicht und Fig. 7b zeigt das-

selbe in einer Schnittdarstellung. Die Unterbrechungen der Knicklinie 5 wurde dadurch kenntlich gemacht, dass die zusammenhängenden Teile der Knicklinie 5 jeweils mit Bezugszeichen versehen wurden.

[0086] In der Schale 2 sind Trennlinien 6 vorhanden, welche an jenen Stellen mit der Knicklinie 5 zusammen treffen, an welchen die Knicklinie 5 unterbrochen ist. Da die Trennlinien 6 von der Knickachse X beabstandet ist, ergeben sich zweite Laschen 7. Aufgrund dieser Konstruktion verschwenken die zweiten Laschen 7 beim Knicken der ersten Laschen 4 um die Knickachse X gleichzeitig mit (siehe Fig. 7b).

[0087] Ausgehend von Fig. 7b zeigt Fig. 7c wie eine Unterseite des Deckels 3 als Gegenfläche agieren kann, welche die erste Lasche 4 gegen den Uhrzeigersinn knickt, wodurch auch die zweiten Laschen 7 entsprechend verschwenken.

[0088] Die Öffnungen 8 sind im Deckel 3 als schräge Linie angedeutet. Es ist ersichtlich, dass die zweiten Laschen 7 zu den Öffnungen 8 hingeführt werden, während man den Deckel 3 auf die Schale 2 absenkt.

[0089] Beendet man den Aufsetzvorgang treten die zweiten Laschen 7 automatisch durch die Öffnungen 8 im Deckel 3, was in Fig. 7d dargestellt ist.

[0090] In den Figuren 8 und 9 sind Beispiele für Bögen dargestellt, die zum Herstellen einer erfindungsgemäßen Verpackung 1 durch Falt- und Klebeoperationen verwendet werden können, nämlich der Bogen 11 für die Schale 2 und der Bogen 12 für den Deckel 3.

[0091] Grundsätzlich sind diejenigen Linien der Fig. 8 und 9, die nicht Umrisslinien sind, Faltlinien, entlang derer die Bögen zu falten sind. Dazu bestehen die untenstehend beschriebenen Ausnahmen der Trennlinien 6 und der Öffnungen 9.

[0092] Schraffierte Flächen sind Klebeflächen 13. Durch Kleben der entsprechenden Flächen werden die Schale 2 und der Deckel 3 in einer gewünschten Form gehalten.

[0093] Entlang der Trennlinien 6 - in diesem Beispiel kreisbogenförmig - ist das Material des Bogens 11 beispielsweise durch Stanzen oder Schneiden zu trennen, sodass sich die zweiten Laschen 7 relativ zum Rest der Schale 2 bewegen können.

[0094] Die Öffnungen 9 im Bogen 12 sind natürlich auch auszuschneiden, beispielsweise durch Stanz- oder Schneidoperationen (Schlitzausstanzungen).

[0095] Fig. 10 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines Deckels 3 mit einem Sichtfenster 10, wobei der Deckel 3 in seiner Ausgangsform als Bogen 12 dargestellt ist. Ansonsten entspricht die Ausführungsform aus Fig. 10 derjenigen aus Fig. 9.

[0096] Die Figuren 11 bis 15 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei die Fig. 11 analog zu Fig. 2, die Fig. 12 analog zu Fig. 3, die Fig. 13 analog zu Fig. 4, die Fig. 14 analog zu Fig. 5 sowie die Fig. 15 analog zu Fig. 6 ist. Die Schale dieser Ausführungsform ist genauso ausgebildet wie diejenige aus Fig. 1.

[0097] Im Unterschied zu der Ausführung nach den

Figuren 2 bis 6 sind die jeweils als Langloch ausgebildeten Öffnungen der Ausführungsform nach den Fig. 11 bis 15 ausgehend von einer Mitte der Langlöcher mit einer Verjüngung hin zu den Enden der Langlöcher versehen. Dies ist insbesondere gut in Fig. 11 zu erkennen. Darüber hinaus ist auch der Deckel 3 dieser Ausführungsform ausgebildet wie im Ausführungsbeispiel aus den Figuren 2 bis 6.

[0098] Die Langlöcher dieses Ausführungsbeispiels besitzen einen ersten Längsrand 16, der geradlinig ausgeführt ist, sowie einen zweiten Längsrand 17, der ausgehend von der Mitte des Langlochs eine lineare Verjüngung des Langlochs hervorruft.

[0099] In diesem Ausführungsbeispiel ist der zweite Längsrand 17 der Langlöcher jeweils der Schale 2 zugewandt.

[0100] Die Ausführung des Öffnungen 9 erzeugt eine Zentrierungsfunktion, die das Einführen der zweiten Laschen 7 in die Öffnungen 9 erleichtert, insbesondere wenn der Deckel 3 verkantet oder schief auf die Schale aufgesetzt wird.

[0101] Ausführungsformen, wobei sowohl die zweiten Laschen 7 als auch die Öffnungen 9 wie beschrieben eine Zentrierungsfunktion haben, können besonders bevorzugt sein, weil hier die Zentrierungsfunktion optimiert ist.

[0102] Die Figuren 16 bis 18 zeigen eine weitere erfindungsgemäße Ausführungsform. Hierbei sind die Schale 2 und der Deckel 3 nicht voneinander separat ausgeführt, sondern über ein Scharnier 14 miteinander schwenkbar verbunden.

[0103] Fig. 16 zeigt eine teilweise geöffnete Stellung, Fig. 17 eine geschlossene Stellung und Fig. 18 eine weiter geöffnete Stellung.

[0104] Das Scharnier 14 ist in diesem Ausführungsbeispiel als Knicklinie eines Faltbogens ausgebildet. Möglich wären auch Filmscharniere und dergleichen.

[0105] Auf der gegenüberliegenden Seite entspricht die Ausbildung der Ausführungsform mit einer ersten Lasche 4, zweiten Laschen 7, einer Knicklinie 5, Öffnungen 9 in Form von Langlöchern und einer Gegenfläche 8 zum Verbinden der Schale 2 mit dem Deckel 3 jenen Ausführungsformen aus den Fig. 1 bis 6 oder 11 bis 15 oder 7a bis 7d.

[0106] Die Ausführungsbeispiele gemäß den Figuren 11 bis 15 und/oder gemäß den Figuren 16 bis 18 und/oder gemäß der Figuren 20 und 23 können durch gefaltete und/oder gestanzte und/oder geklebte Bögen realisiert werden, wie dies beispielsweise in Verbindung mit den Figuren 8 bis 10 beschrieben wurde.

[0107] Die Figuren 19 bis 23 zeigen ein weiteres erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel der Erfindung. Die Figuren 19, 21 und 22 zeigen jeweils die Schale 2 in verschiedenen Ansichten, die Figuren 10 und 23 zeigen jeweils den Deckel 3 in verschiedenen Ansichten.

[0108] Der Deckel 3 weist in diesem Ausführungsbeispiel ein Sichtfenster 10 auf.

[0109] In diesem Ausführungsbeispiel werden statt

Laschen Vorsprünge 15 verwendet, die mit Öffnungen 9 in Form von Langlöchern zusammenwirken, wenn der Deckel 3 auf die Schale 2 aufgesetzt wird.

[0110] Die Vorsprünge 15 weisen wiederum einen rechteckförmigen Abschnitt 7a und einen daran anschließenden abgerundeten Abschnitt 7b auf, wodurch eine Zentrierungsfunktion erzielt werden kann, wenn der Deckel 3 schief oder verkantet auf die Schale 2 aufgesetzt wird. Durch den rechteckförmigen Abschnitt 7 kann eine stabilere Verbindung erreicht werden.

[0111] Gemäß der Erfindung sind die Langlöcher ausgehend von ihrer Mitte mit einer Verjüngung hin zu den Enden der Langlöcher versehen.

[0112] Dafür weisen die Langlöcher jeweils einen ersten Längsrand 16, der geradlinig ausgeführt ist, sowie einen zweiten Längsrand 17, der ausgehend von der Mitte des Langlochs eine lineare Verjüngung des Langlochs hervorruft, auf. Der zweite Längsrand 17 ist jeweils der Schale 2 zugewandt.

[0113] Anders als in den anderen Ausführungsbeispielen ist in diesem Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Schale 2 aus Kunststoff gefertigt ist, wodurch beispielsweise auch Verpackungsinhalt gehalten werden kann, der einen höheren Flüssigkeitsanteil hat.

[0114] Grundsätzlich sind neben den hier näher vorgestellten Ausführungsformen im Rahmen der Erfindung auch andere Ausführungsbeispiele denkbar. Beispielsweise könnten die ersten und zweiten Laschen sowie die Öffnungen an mehreren Seiten als nur zwei gegenüberliegenden Seiten (beispielsweise allen vier Seiten) vorgesehen sein.

[0115] Auch die rechteckige Grundform der Verpackung 1 ist im Rahmen der Erfindung nicht absolut notwendig. Beispielsweise dreieckige, fünfeckige oder sechseckige - im Allgemeinen polygonale - Grundformen sind ebenso denkbar.

[0116] Die zumindest eine zweite Lasche 7 könnte prinzipiell auch innerhalb der zumindest einen ersten Lasche 4 liegen und durch die zumindest eine Trennlinie 6 von der zumindest einen zweiten Lasche 7 getrennt sein. Obwohl dann nicht unbedingt ein automatisches Einführen der zweiten Laschen 7 in die Öffnungen 8 realisiert ist, entsteht trotzdem eine Verbindung mit dem Deckel 3, die für gewisse Anwendungen adäquat sein kann.

Legende zu den Hinweisnummern:

[0117]

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Verpackung |
| 2 | Schale |
| 3 | Deckel |
| 4 | erste Laschen |
| 5 | Knicklinie |
| 6 | Trennlinie |
| 7 | zweite Laschen |
| 8 | Gegenfläche |

- 9 Öffnungen
- 10 Sichtfenster
- 11 Bogen für die Schale
- 12 Bogen für den Deckel
- 13 Klebeflächen
- 14 Scharnier
- 15 Vorsprünge
- 16 erster Längsrand
- 17 zweiter Längsrand
- X Knickachse

Patentansprüche

1. Verpackung, insbesondere für Lebensmittel, mit einer Schale (2) und einem darauf aufsetzbaren Deckel (3), wobei zumindest eine erste Lasche (4) vorgesehen ist, welche mit der Schale (2) über eine Knicklinie (5) verbunden ist, wobei sich die Knicklinie (5) entlang einer Knickachse (X) erstreckt, wobei

- in der Schale (2) und/oder in der zumindest einen ersten Lasche (4) eine Trennlinie (6) vorhanden ist, welche an zumindest zwei Stellen auf die Knicklinie (5) trifft, sodass sich zwischen der Knickachse (X) und der Trennlinie (6) zumindest eine zweite Lasche (7) ergibt,
 - der Deckel (3) zumindest eine Gegenfläche (8) und zumindest eine Öffnung (9), vorzugsweise in Form eines Langlochs, aufweist,
 - die zumindest eine Gegenfläche (8) am Deckel (3) so angeordnet ist, dass sie die zumindest eine erste Lasche (4) beim Aufsetzen des Deckels (3) auf die Schale (2) von der zumindest einen Öffnung (9) wegnickt, wobei die zumindest eine zweite Lasche (7) durch die zumindest eine Öffnung (9) geführt wird,

dadurch gekennzeichnet, dass die zumindest eine zweite Lasche (7) einen rechteckförmigen Abschnitt (7a) und einen an den rechteckförmigen Abschnitt (7a), vorzugsweise an einer Längsseite des rechteckförmigen Abschnitts (7a), anschließenden abgerundeten Abschnitt (7b) aufweist.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abgerundete Abschnitt (7b) eine Grundform eines Kreissegments aufweist, vorzugsweise wobei die Ecken zumindest einer Seite des rechteckförmigen Abschnitts (7a), vorzugsweise jener Seite, an welche der abgerundete Abschnitt (7b) anschließt, abgerundet sind.
3. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine zweite Lasche (7) zumindest drei freie Kanten aufweist, wobei zumindest eine, vorzugsweise genau eine, der zumindest drei Kanten

eine, vorzugsweise vollständig, runde Form besitzt, vorzugsweise wobei die zumindest drei Kanten jeweils über Rundungen miteinander verbunden sind.

4. Verpackung nach Anspruch 4, wobei zwei der zumindest drei freien Kanten im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind und die zumindest eine Kante, welche eine runde Form besitzt, die zwei im Wesentlichen parallel angeordneten Kanten miteinander verbindet.

5. Verpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennlinie (6) in der Schale (2) angeordnet ist und die Knicklinie (5) zwischen den zumindest zwei Stellen, an welchen die Trennlinie (6) auf die Knicklinie (5) trifft, eine Unterbrechung aufweist, sodass ein Knicken der zumindest einen ersten Lasche (4) entlang der Knicklinie (5) zu einer Schwenkbewegung der zumindest einen zweiten Lasche führt (7).

6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im aufgesetzten Zustand des Deckels (3) auf der Schale (2)

- die zumindest eine erste Lasche (4) zumindest teilweise an der Gegenfläche (8) anliegt und/oder
 - die zumindest eine zweite Lasche (7) durch die Öffnung (9) hindurchtritt.

7. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine zweite Lasche (7) größer als die zumindest eine Öffnung (9) ausgebildet ist.

8. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine erste Lasche (4) eine im Wesentlichen trapezförmige Grundform aufweist, vorzugsweise wobei die längere Grundseite mit der Knickachse (X) zusammenfällt.

9. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Öffnung (9) in Form eines Langlochs sich von einer Mitte des Langlochs hin zu Enden des Langlochs verjüngt.

10. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (3) mittels eines Scharniers (14) schwenkbar mit der Schale (2) verbunden ist.

11. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (2) und/oder der Deckel (3) aus einem fla-

chen Bogen gefaltet und optional geklebt ist.

12. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennlinie (6) und/oder die zumindest eine Öffnung (9) ausgestanzt ist. 5

13. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (2) und/oder der Deckel (3) zumindest teilweise aus Karton und/oder Pappe besteht, vorzugsweise wobei an einer Oberseite des Deckels (3) ein Sichtfenster (10) vorhanden ist. 10

14. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an zumindest zwei einander gegenüberliegenden Seiten der Verpackung (1) jeweils zwei erste Laschen (4), zwei zweite Laschen (7), eine Gegenfläche (8) und zwei Öffnungen (9) vorhanden sind, wobei die Gegenfläche (8) am Deckel (3) so angeordnet ist, dass sie die jeweiligen ersten Laschen (4) beim Aufsetzen des Deckels (3) auf die Schale (2) von den jeweiligen Öffnungen (9) wegknicken, wobei die jeweiligen zweiten Laschen (7) durch die jeweiligen Öffnungen (9) geführt werden. 15
20
25

15. Verpackung, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, insbesondere für Lebensmittel, mit einer Schale (2) und einem darauf aufsetzbaren Deckel (3), wobei der Deckel (3) und/oder die Schale (2) zumindest eine Öffnung (9) in Form eines Langlochs aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Langloch von einer Mitte des Langlochs hin zu Enden des Langlochs verzüngt. 30
35

16. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (2) und/oder der Deckel (3) zumindest einen Vorsprung (15) aufweist, welcher so angeordnet und ausgebildet ist, dass der zumindest eine Vorsprung (15) beim Aufsetzen des Deckels (3) auf die Schale (2) durch die zumindest eine Öffnung (9) tritt. 40
45
50
55

Fig. 1

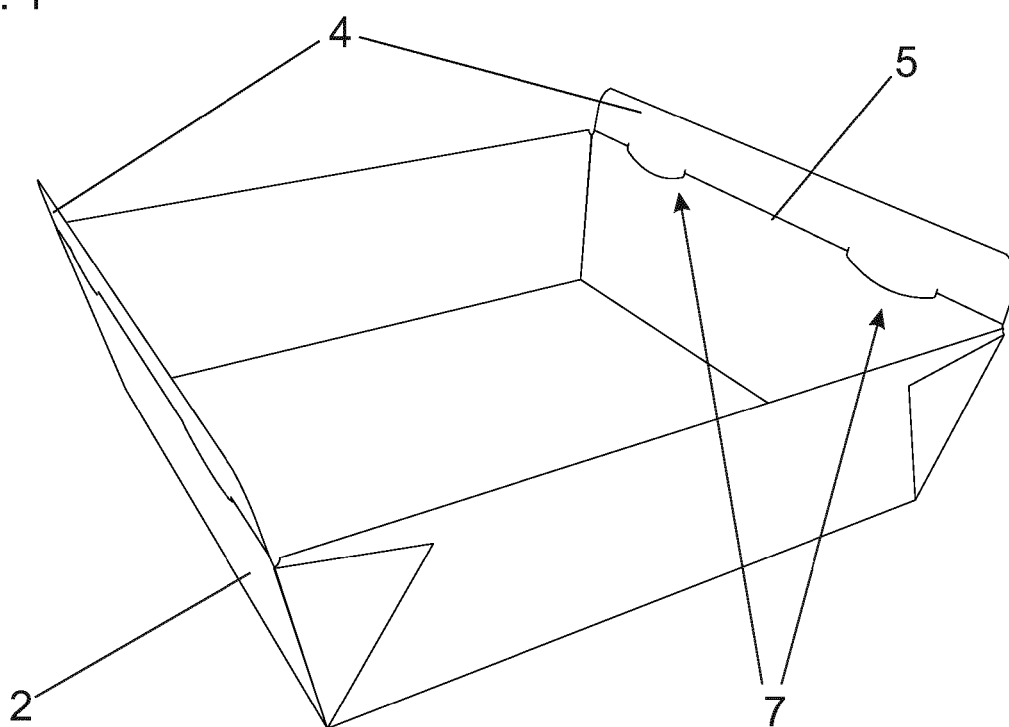


Fig. 2

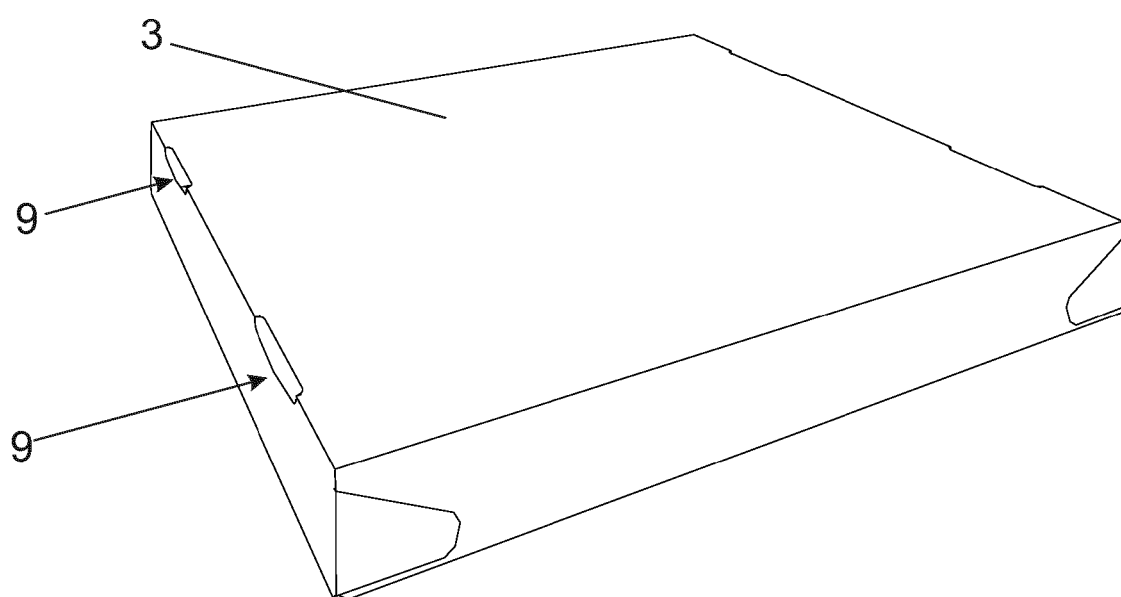


Fig. 3

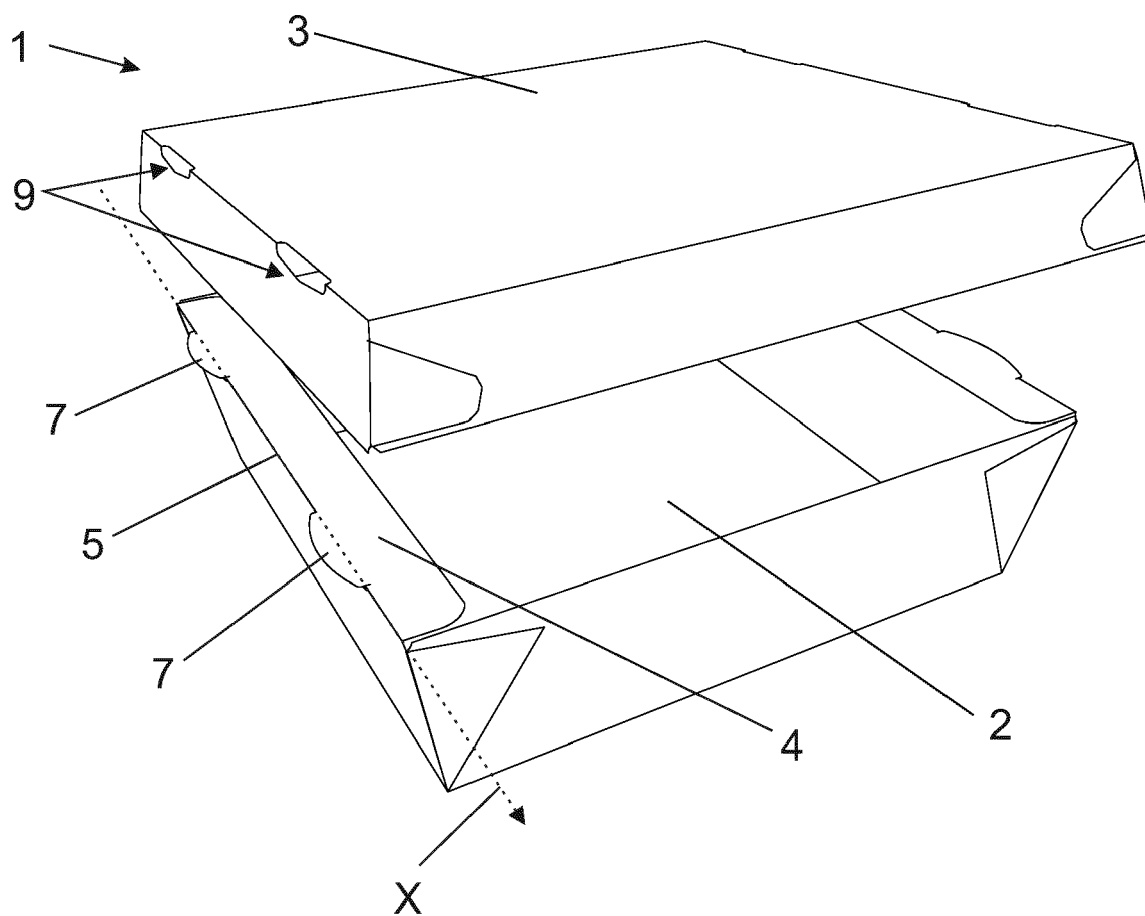


Fig. 4

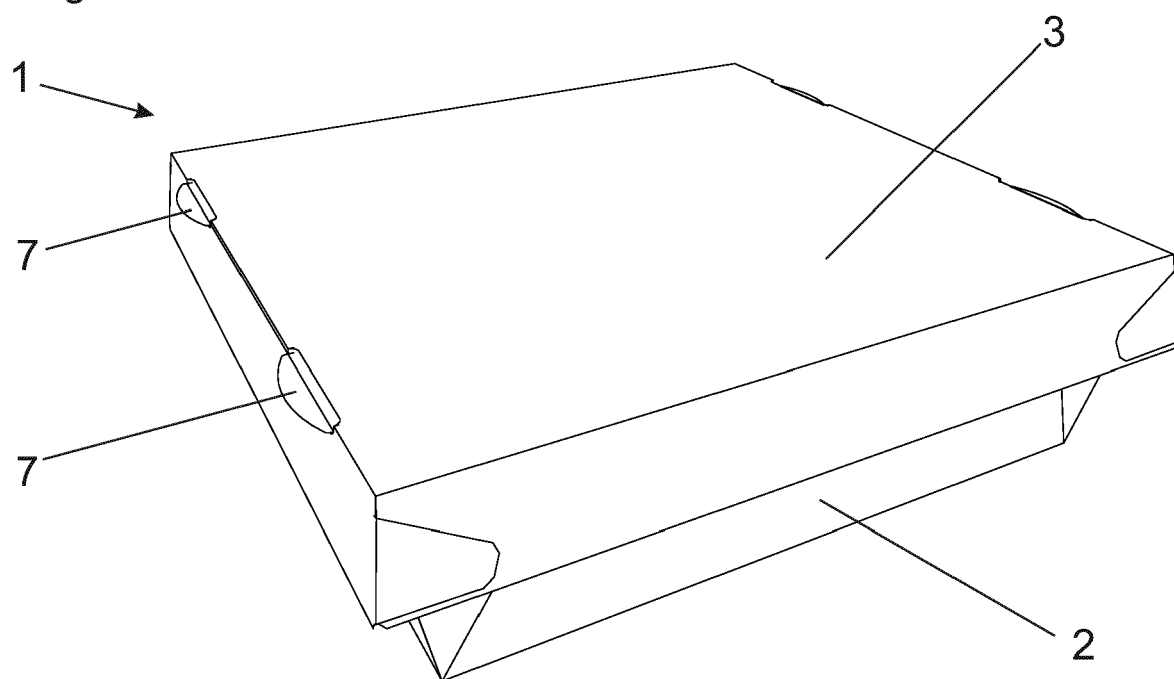


Fig. 5

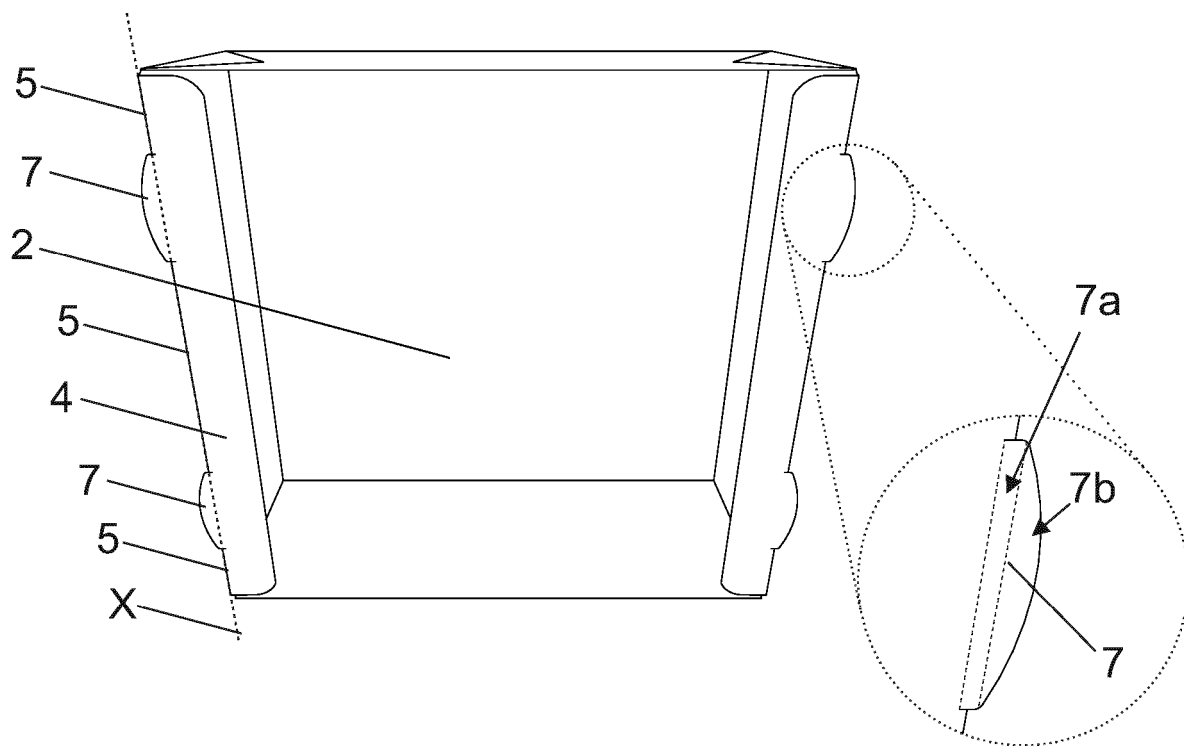


Fig. 6

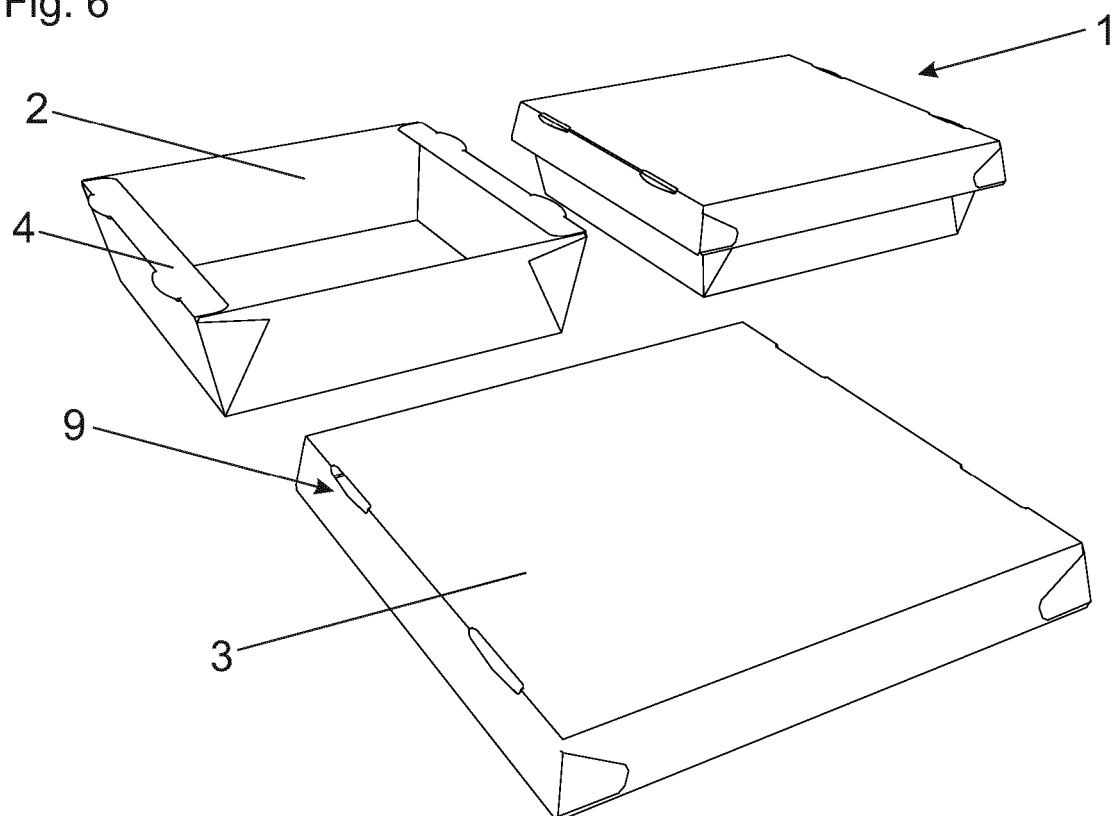


Fig. 7a

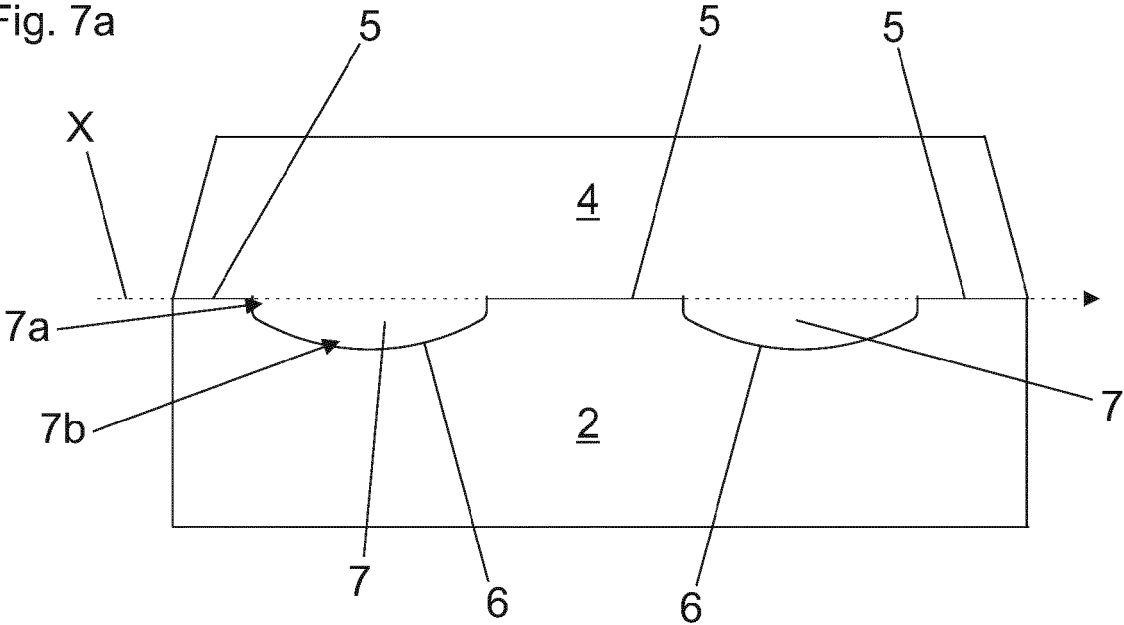


Fig. 7b

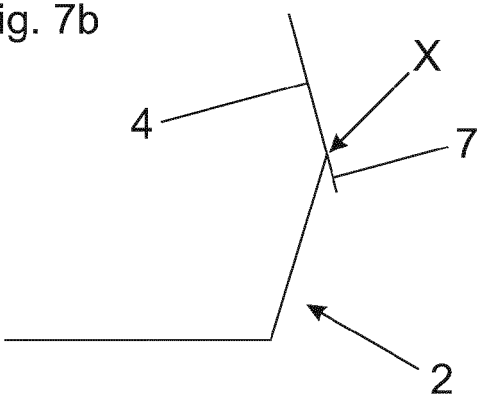


Fig. 7c

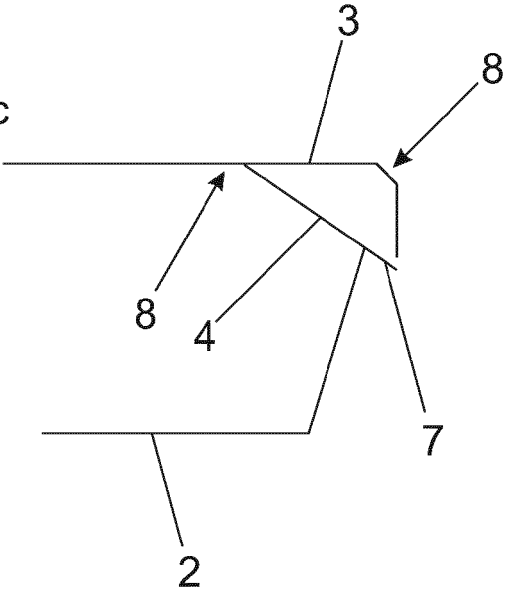


Fig. 7d

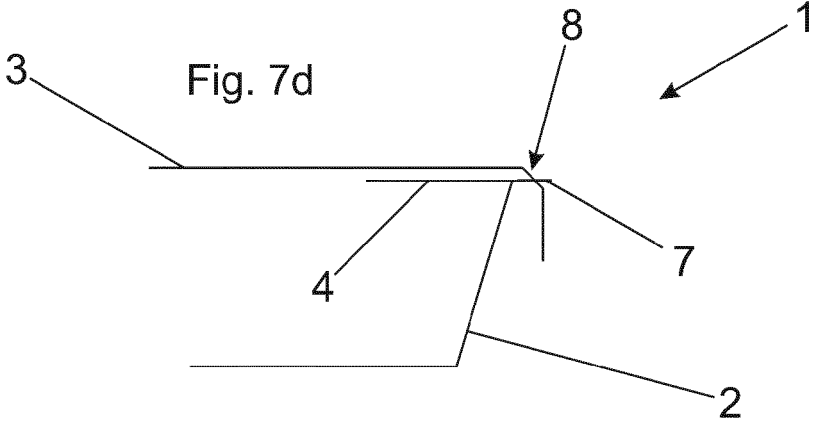


Fig. 8

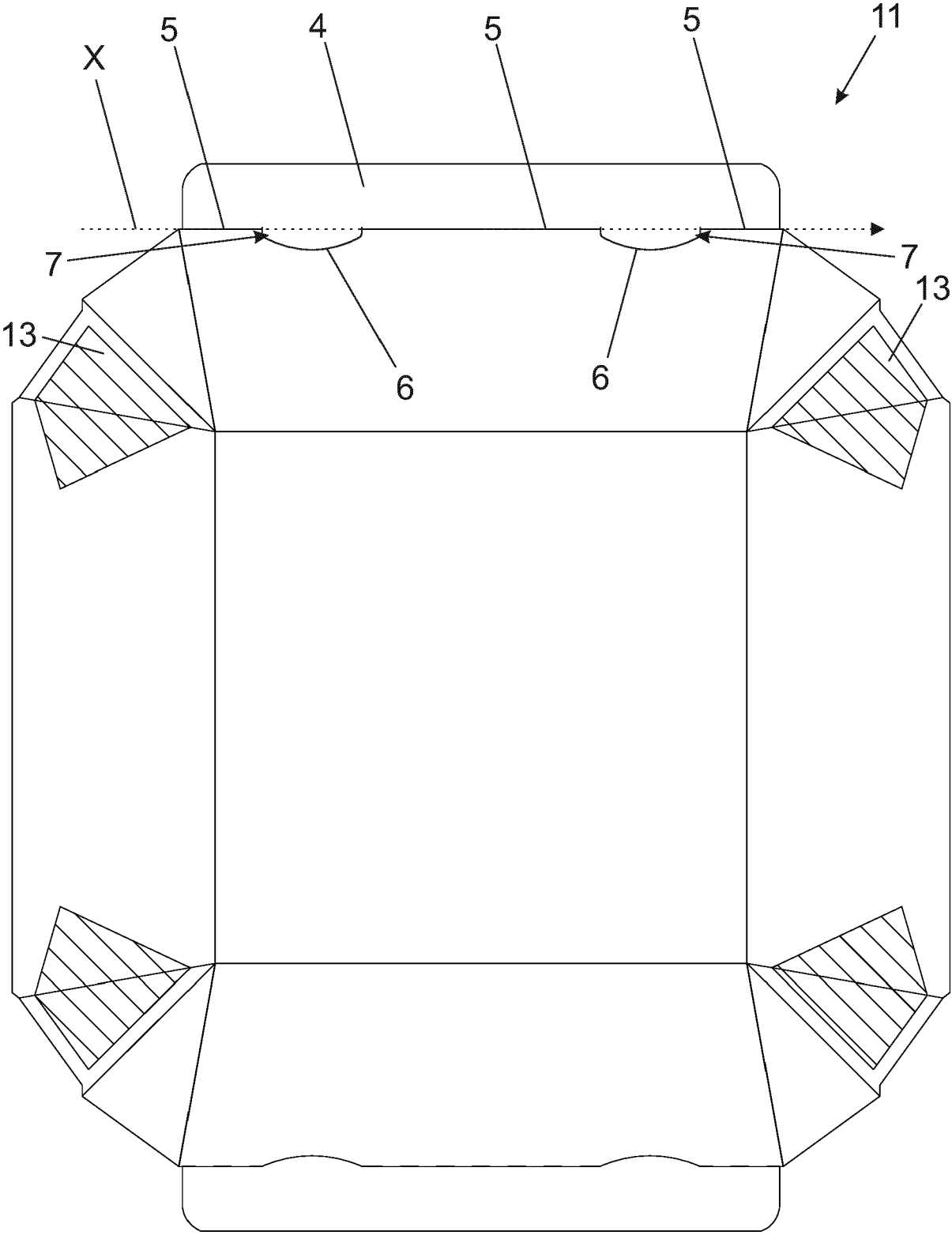


Fig. 9

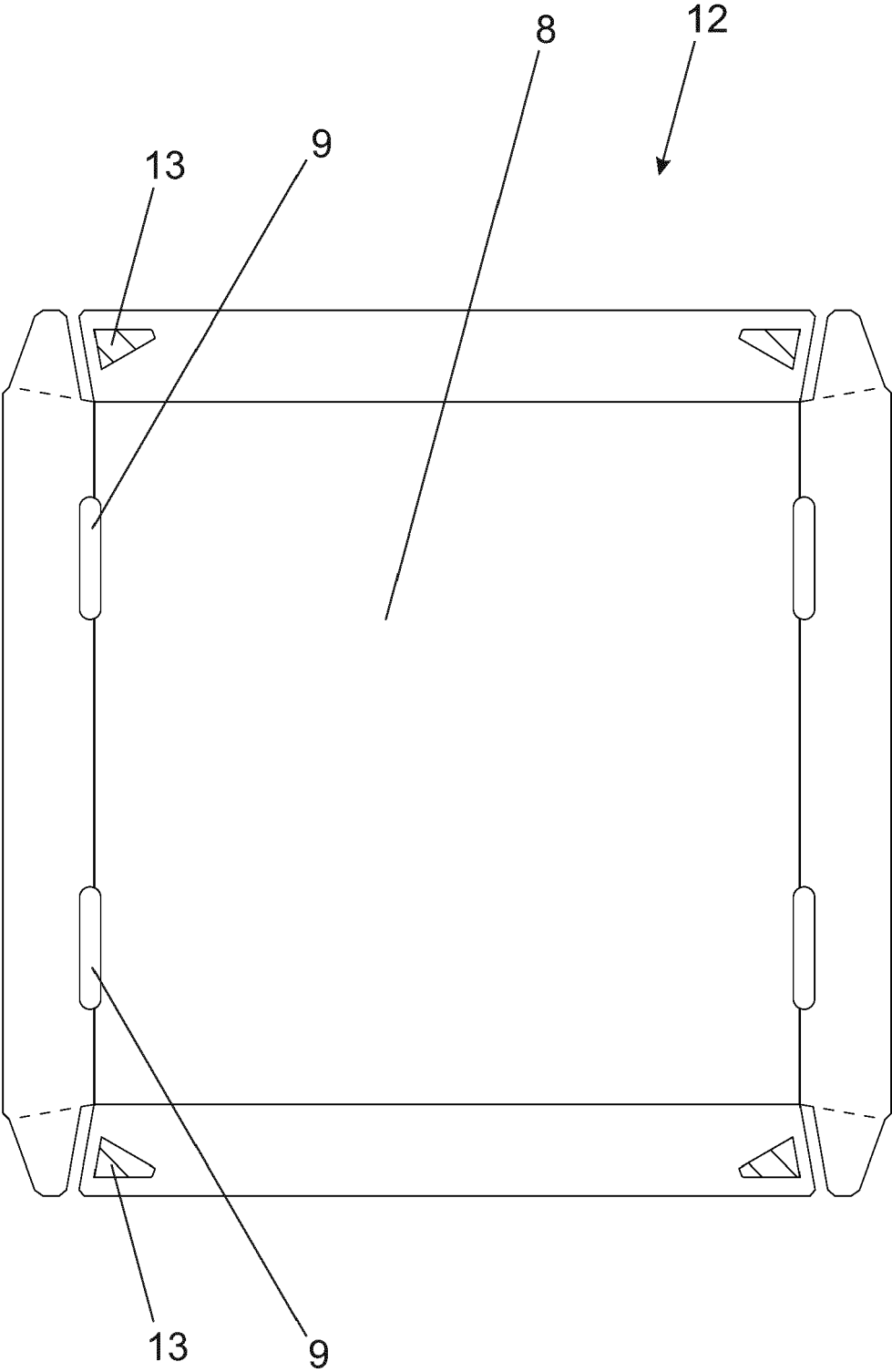


Fig. 10

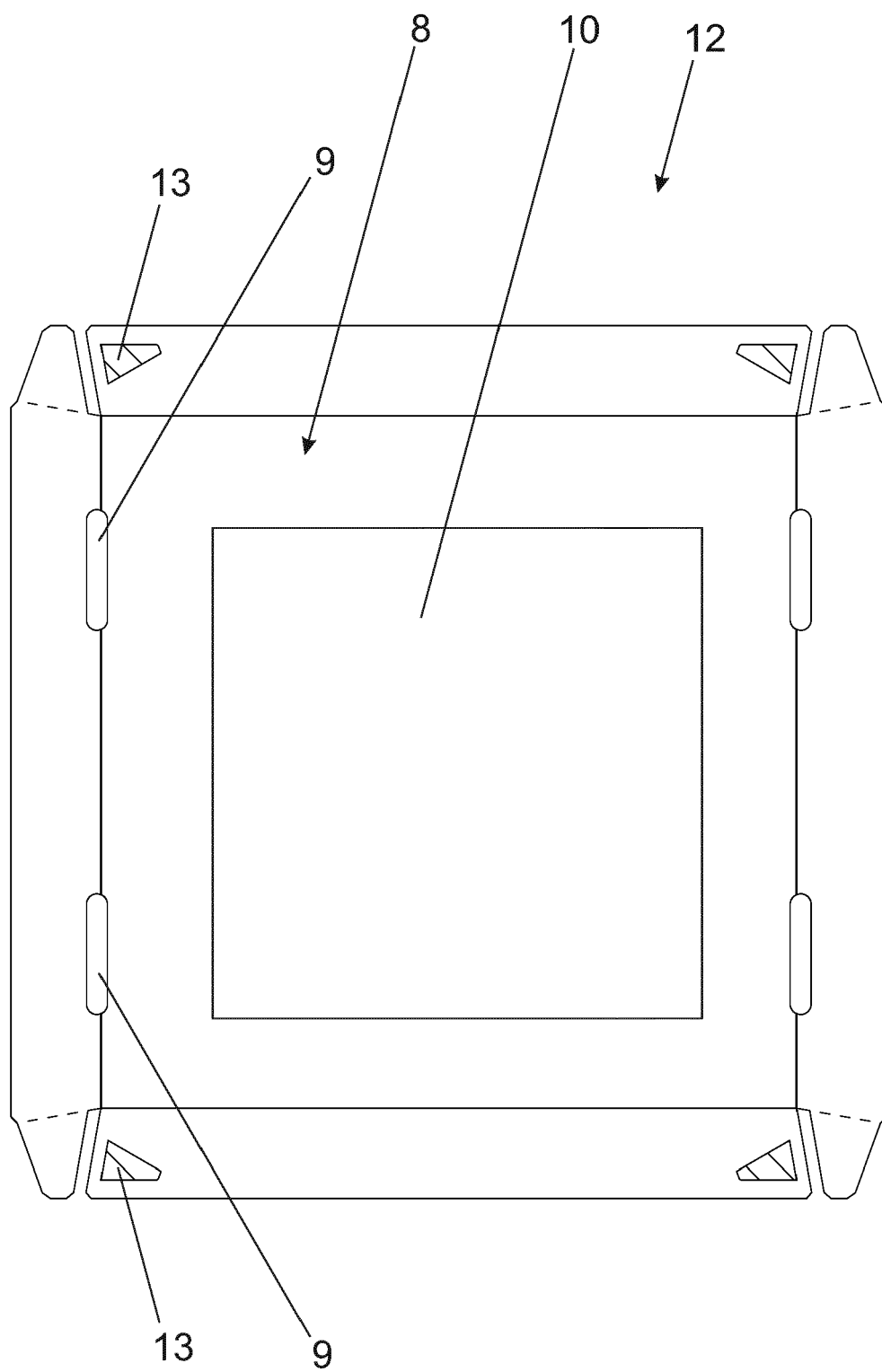


Fig. 11

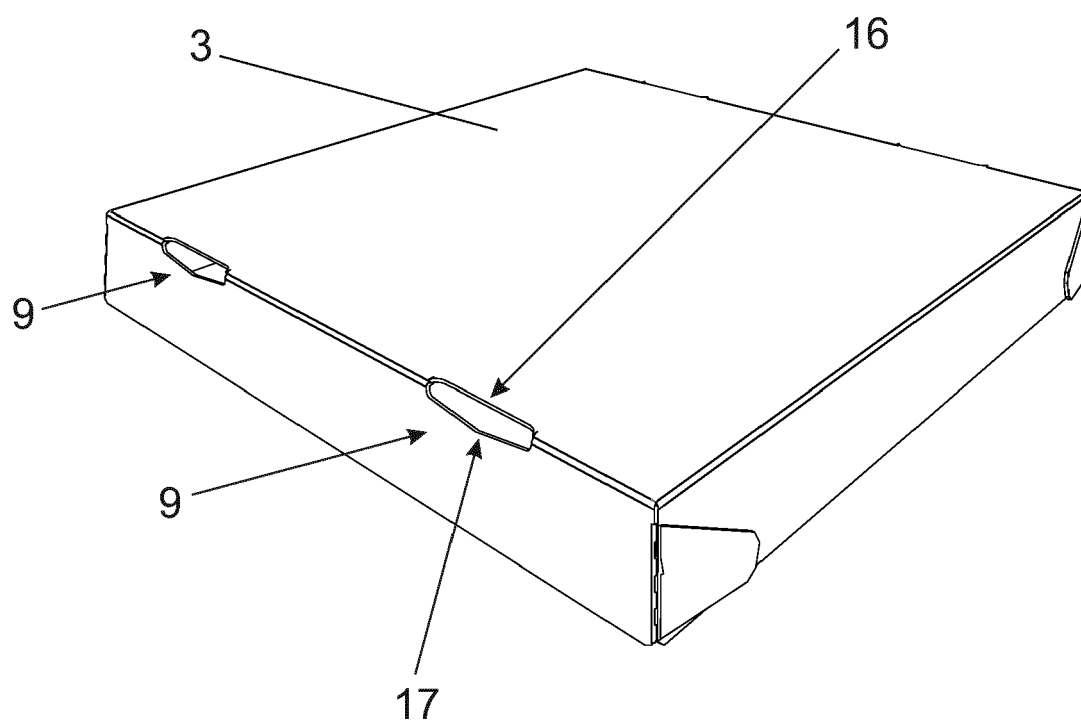


Fig. 12

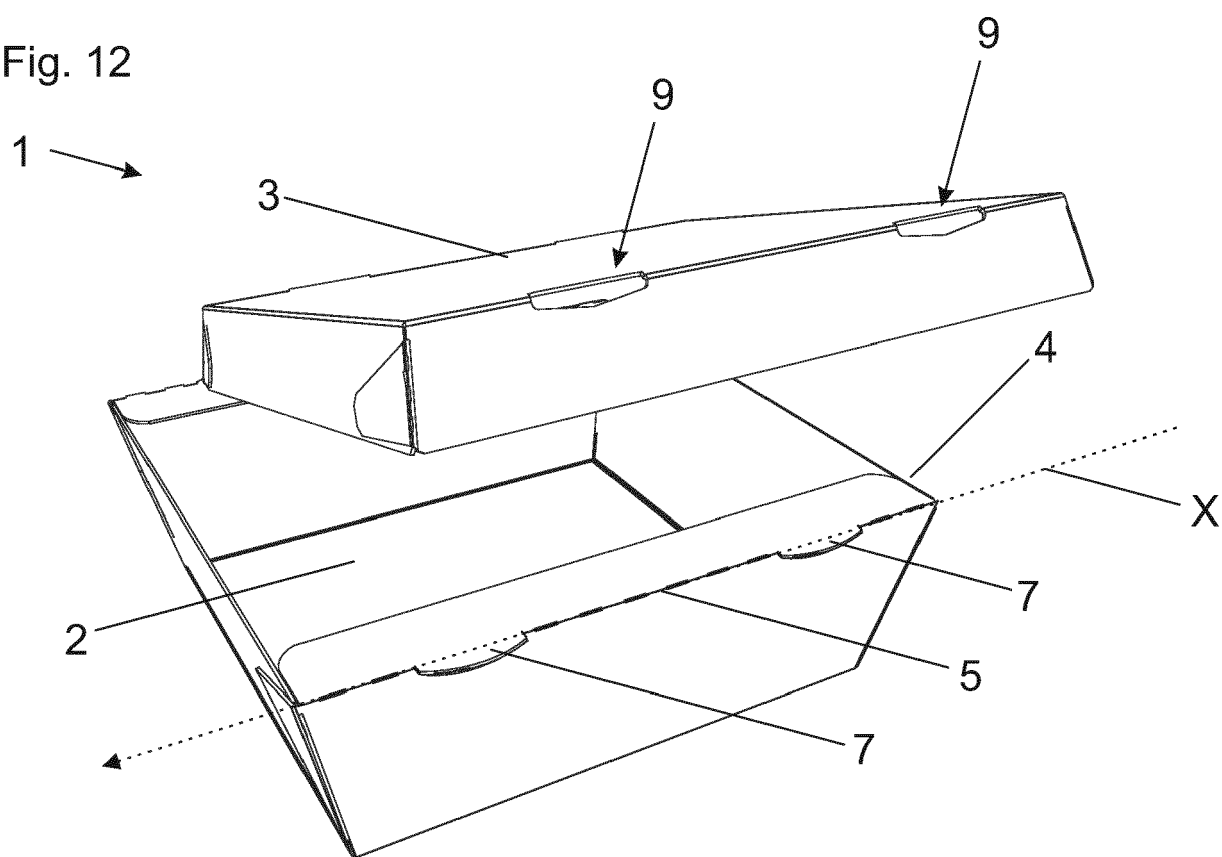


Fig. 13

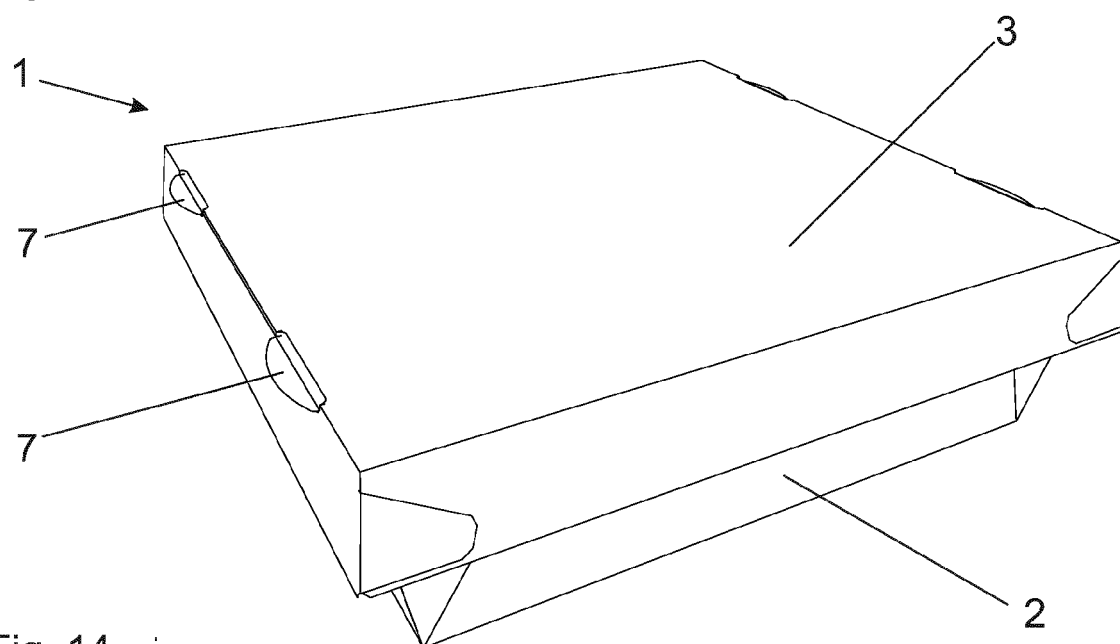


Fig. 14

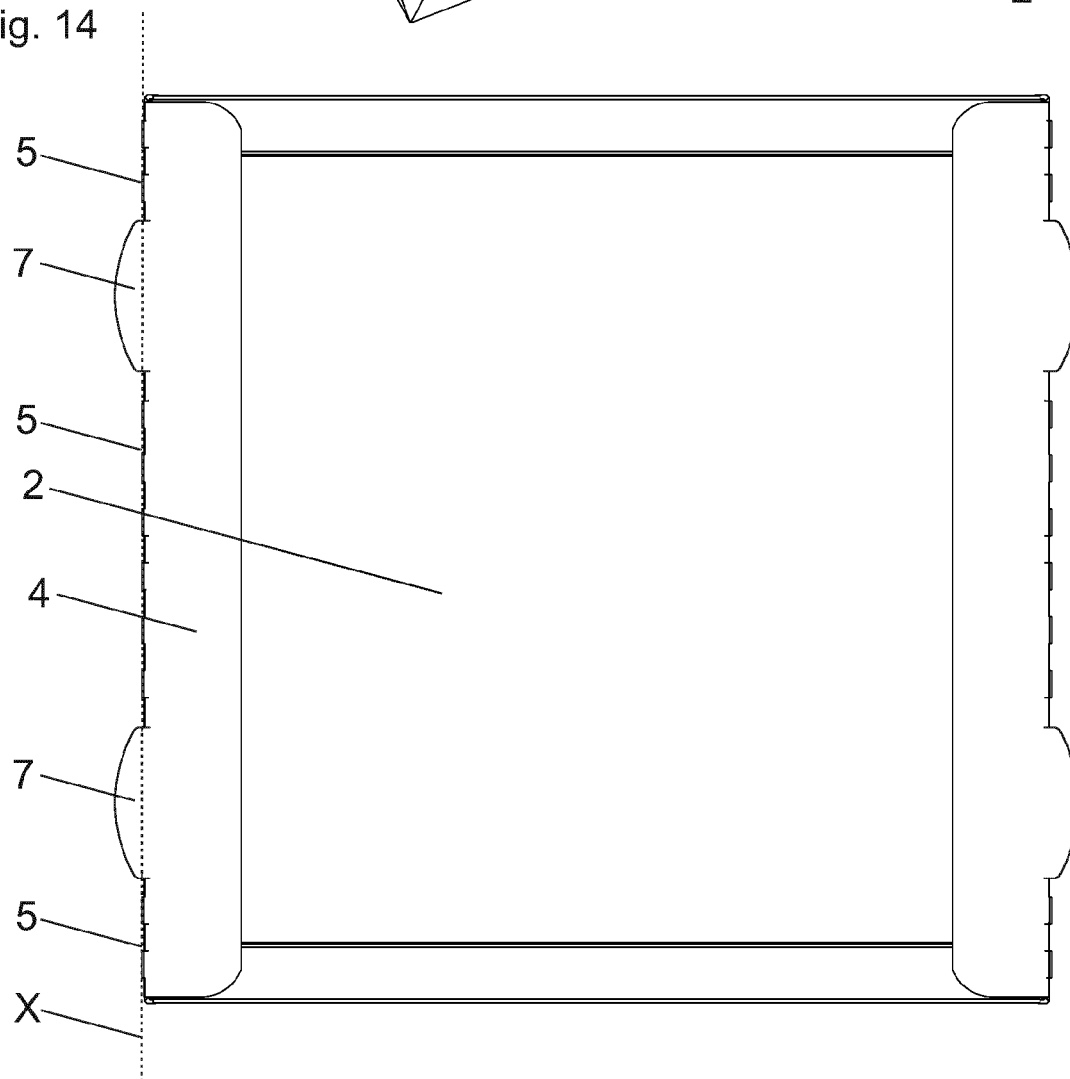


Fig. 15

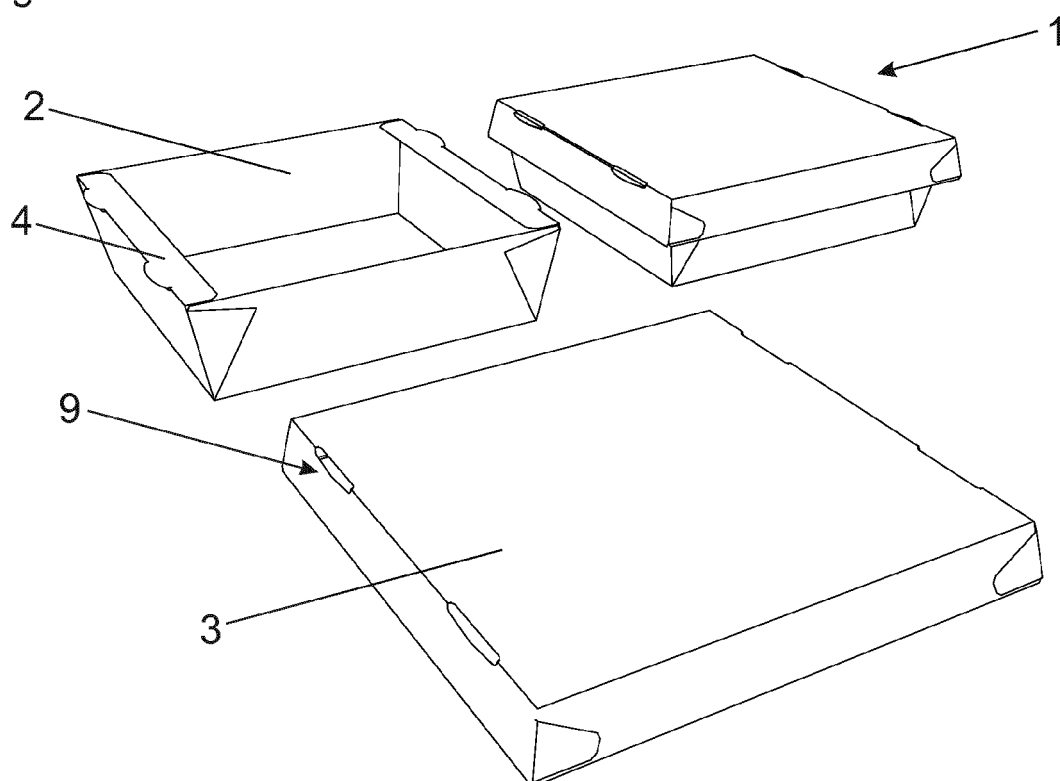


Fig. 16

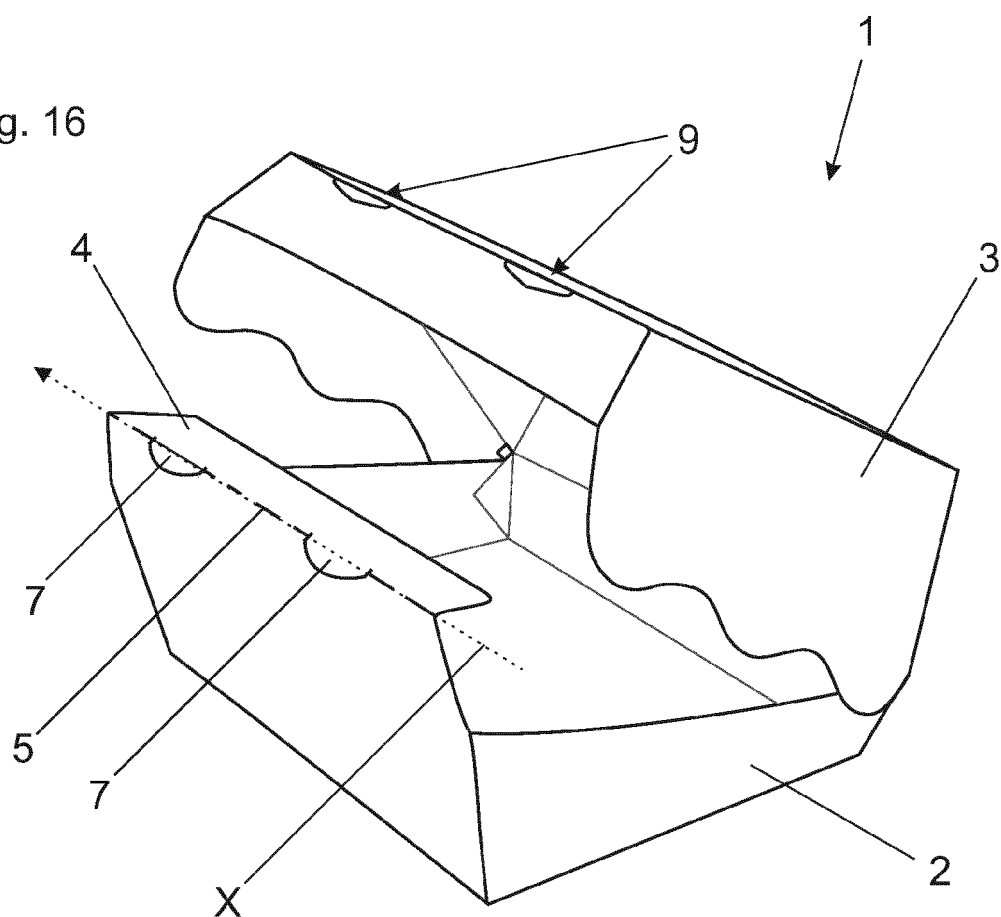


Fig. 17

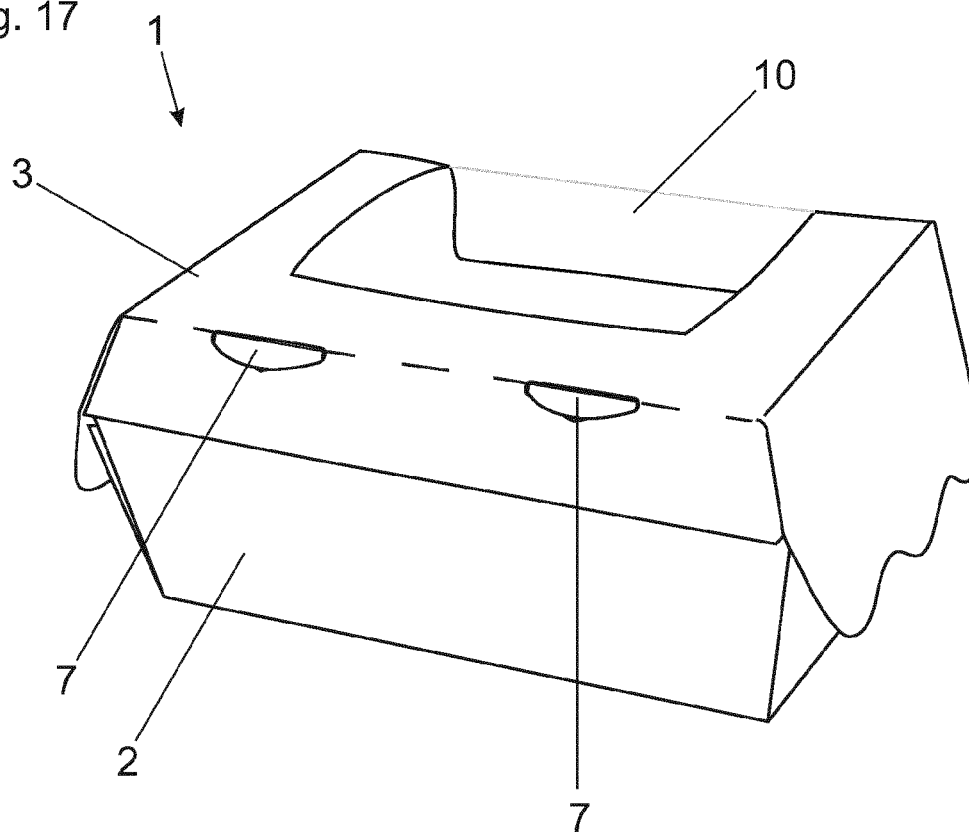


Fig. 18

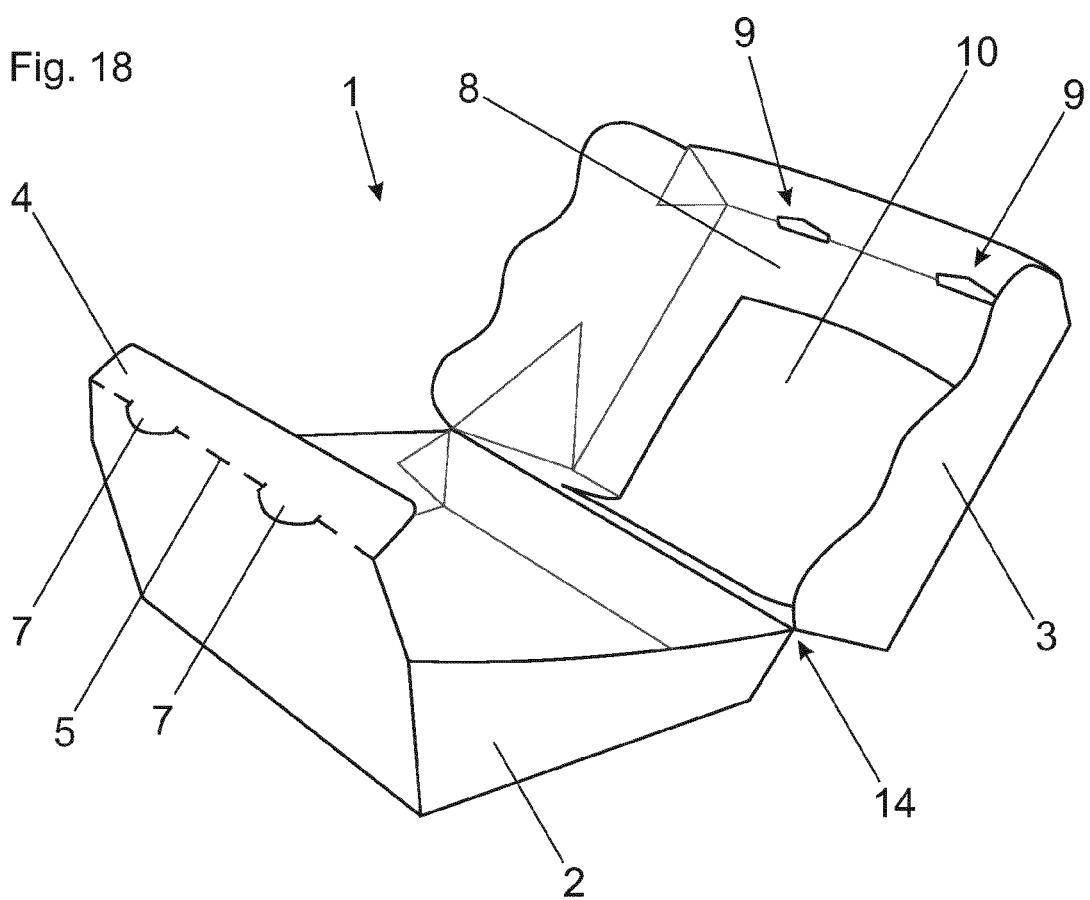


Fig. 19

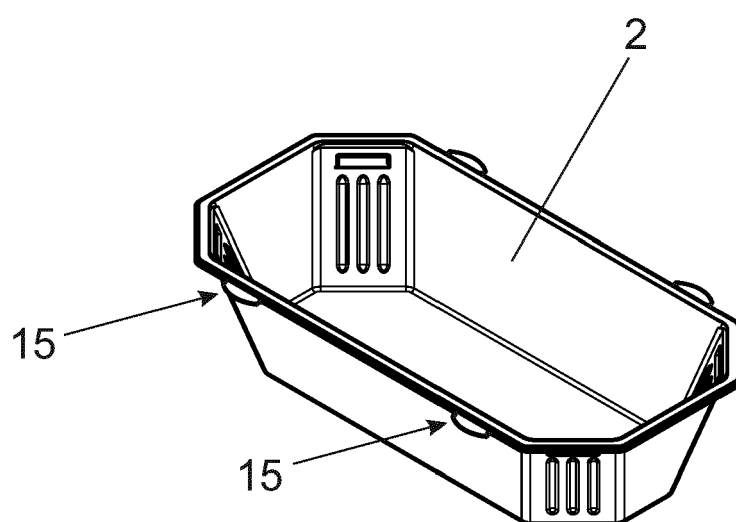


Fig. 20

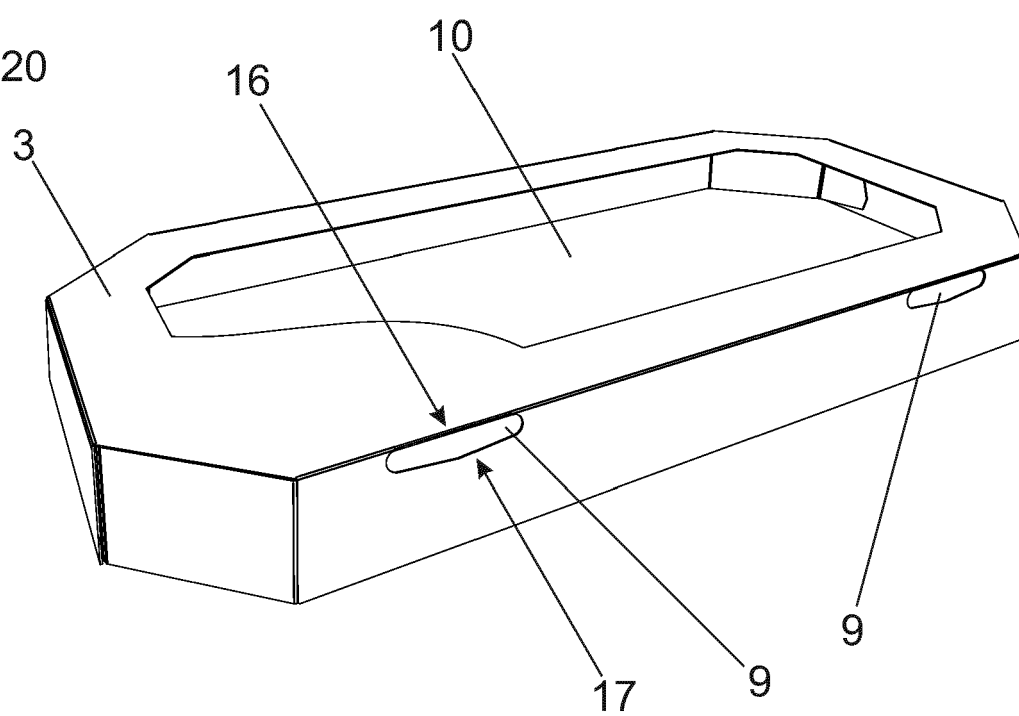


Fig. 21

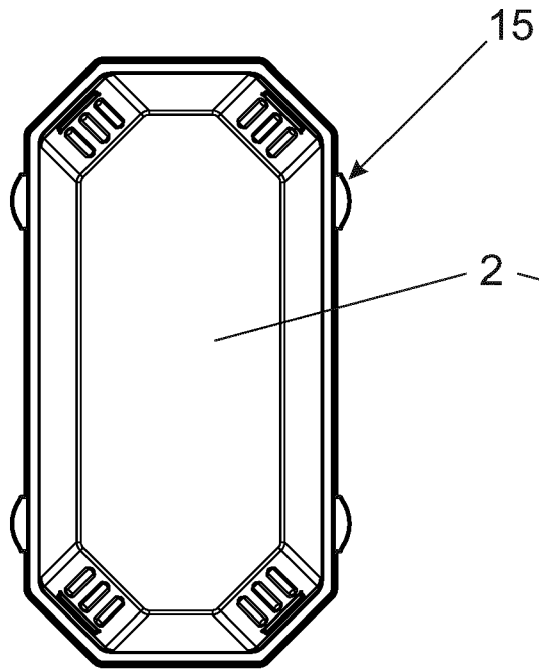


Fig. 22

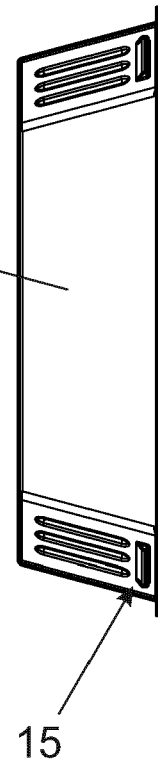
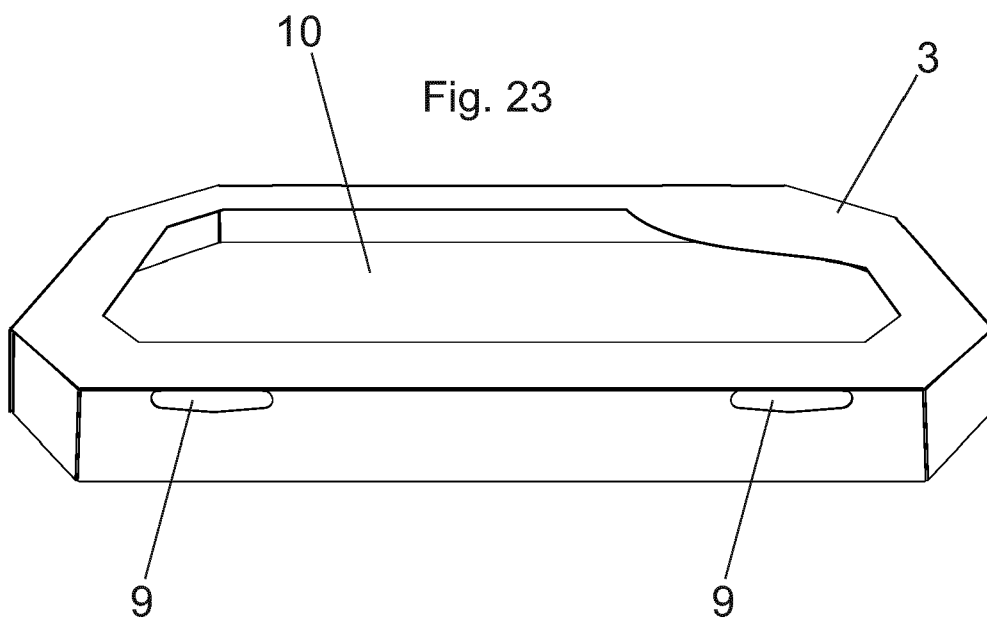


Fig. 23





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 18 4747

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 960 238 A (LORENZ ACHIM R [US]) 2. Oktober 1990 (1990-10-02)	1-3, 5-9, 11-16	INV. B65D5/20
Y	* Abbildungen 1-3 *	4, 10	B65D5/66 B65D5/68
Y	US 4 930 681 A (FULTZ CLINTON [US] ET AL) 5. Juni 1990 (1990-06-05) * Abbildung 1 *	10	
Y	US 6 092 719 A (CAPO JAMES L [US]) 25. Juli 2000 (2000-07-25) * Abbildung 1 *	4	
A	US 3 326 447 A (WILLIAMSON MARSHALL I) 20. Juni 1967 (1967-06-20) * Abbildung 6 *	1-16	
A	US 5 707 004 A (CAI LIMING [US]) 13. Januar 1998 (1998-01-13) * das ganze Dokument *	1-16	
A	US 3 195 798 A (WILSON ROY K) 20. Juli 1965 (1965-07-20) * Abbildung 9 *	1-16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Dezember 2023	Prüfer Wimmer, Martin
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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 23 18 4747

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.

18-12-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 4960238	A	02-10-1990	KEINE
15	US 4930681	A	05-06-1990	KEINE
	US 6092719	A	25-07-2000	KEINE
	US 3326447	A	20-06-1967	KEINE
20	US 5707004	A	13-01-1998	KEINE
	US 3195798	A	20-07-1965	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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 3705415 A1 [0005]
- EP 4071067 A1 [0006]
- US 3195798 A [0010]
- US 3326447 A [0010]
- US 4930681 A [0010]
- US 4960238 A [0010]