

(19)



(11)

EP 4 091 951 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.11.2022 Patentblatt 2022/47

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 3/08 (2006.01) B65D 3/10 (2006.01)
B65D 5/02 (2006.01) B65D 5/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22173686.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/0227; A47G 19/02; B65D 3/08; B65D 3/10;
B65D 5/029; B65D 5/3607

(22) Anmeldetag: **17.05.2022**

(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:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **AR Packaging GmbH**
65830 Kriftel (DE)

(72) Erfinder: **SPAHLINGER, Caroline**
65795 Hattersheim am Main (DE)

(74) Vertreter: **Hauck Patentanwaltspartnerschaft**
mbB
Postfach 11 31 53
20431 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **18.05.2021 DE 202021102693 U**

(54) **FALTBECHER**

(57) Faltbecher aus Karton umfassend eine umlaufende Seitenwand mit einem kreisrunden oberen Rand, der eine obere Öffnung umgibt, einem mehrreckigen unteren Rand mit geradlinigen Seiten zwischen den Ecken, der eine untere Öffnung umgibt, von den Ecken ausgehend sich in Richtung auf den oberen Rand über einen Teil der Höhe der Seitenwand erstreckenden ersten vertikalen Faltlinien, zwei diametral einander gegenüberlie-

genden zweiten vertikalen Faltlinien, die sich jeweils von einer Ecke am unteren Rand aus vertikal nach oben bis zum oberen Rand der Seitenwand erstrecken, und einen Boden mit mindestens einer über eine erste horizontale Faltlinie mit einer geradlinigen Seite des unteren Randes verbundenen Bodenwand und mindestens einer die Bodenwand in horizontaler Ausrichtung in der unteren Öffnung haltenden Bodenlasche.

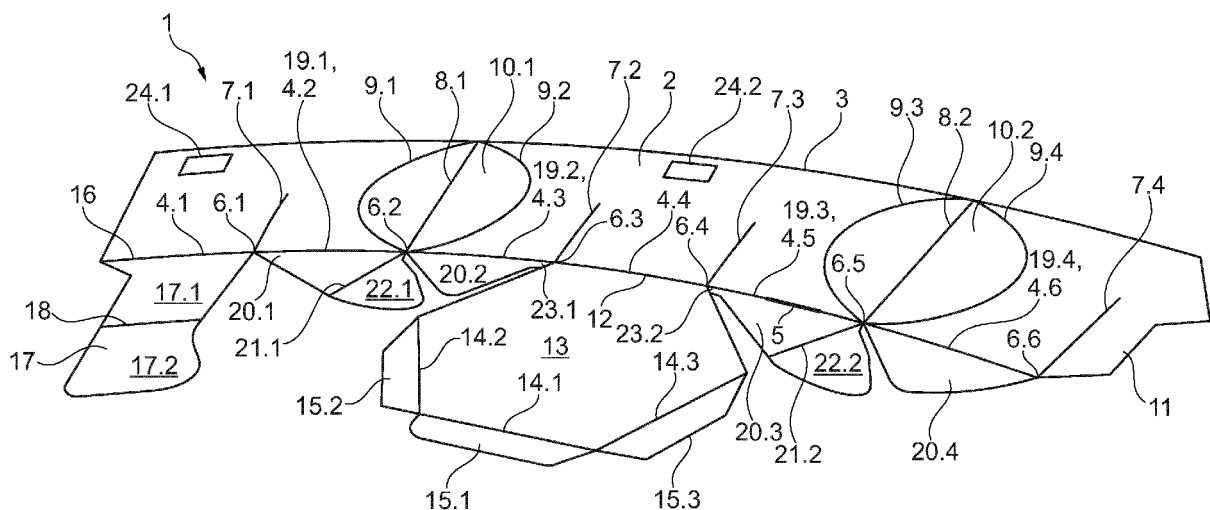


Fig. 1

EP 4 091 951 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Faltbecher aus Karton für Pommes Frites, Kartoffelecken, Chicken-Nuggets und andere Gegenstände für den Schnellverzehr.

[0002] In der Fastfood-Systemgastronomie werden Einwegbehälter für Pommes Frites, Kartoffelecken, Chicken-Nuggets und andere Gegenstände für den Schnellverzehr (Verzehrsgegenstände) verwendet. Für Pommes Frites bekannt sind Pommes-Schütten aus Karton, die zwei nach oben sich erweiternde Seitenwände, diese randseitig miteinander verbindende Verbindungs-laschen mit Faltlinien und eine mit dem unteren Rand der beiden Seitenwände verbundene und eine Mittelfaltlinie aufweisende Bodenwand haben. Die Pommes-Schütte ist um die Faltlinien flach zusammenlegbar, so dass sie platzsparend gestapelt werden kann. Vor dem Befüllen wird die Schütte durch Drücken gegen die Faltlinien der Verbindungs-laschen aufgerichtet. Ein Ausführungsbeispiel ist im ECMA-Codebook der Faltschachtel-Konstruktionsmuster unter der Bezeichnung F 70.54.00.00 angegeben. Die aufgerichtete Pommes-Schütte ist nicht formstabil, weist konstruktionsbedingt nur ein geringes Fassungsvermögen auf und ermöglicht keinen bequemen Eingriff mit der Hand.

[0003] Für Kartoffelecken und Chicken-Nuggets werden vielfach oben offene Schalen (Trays) oder Clamshell-Schachteln (Burger-Boxen) verwendet, die zwei um eine Faltlinie aneinandergelenkte und an der Vorderkante miteinander verriegelbare Schalenteile aufweisen. Diese Schalen können im aufgerichteten Zustand ineinandergestapelt platzsparend aufbewahrt werden. Die Entnahme einer einzelnen Schachtel aus dem Stapel für das Befüllen mit Verzehrsgegenständen wird dadurch erschwert, dass die genesteten Schalen aneinander haften. Aus den offenen Schalen können die Verzehrsgegenstände leicht herausfallen und die Befüllbarkeit der Clamshell-Schachteln ist aufgrund der Teilung in zwei Hälften begrenzt.

[0004] Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Behälter aus Karton zur Verfügung zu stellen, der platzsparend gelagert werden kann, einfach für das Befüllen mit Verzehrsgegenständen bereitgestellt werden kann und ein großes Füllvolumen sowie einen bequemen Eingriff mit der Hand ermöglicht.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Faltbecher mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsarten des Faltbechers sind in Unteransprüchen angegeben.

[0006] Der erfindungsgemäße Faltbecher aus Karton umfasst eine umlaufende Seitenwand mit einem kreisrunden oberen Rand, der eine obere Öffnung umgibt, einem mehreckigen unteren Rand mit geradlinigen Seiten zwischen den Ecken, der eine untere Öffnung umgibt, von den Ecken ausgehend sich in Richtung auf den oberen Rand über einen Teil der Höhe der Seitenwand erstreckenden ersten vertikalen Faltlinien, zwei diametral einander gegenüberliegenden zweiten vertikalen Faltli-

nien, die sich jeweils von einer Ecke am unteren Rand aus vertikal nach oben bis zum oberen Rand der Seitenwand erstrecken, und einen Boden mit mindestens einer über eine erste horizontale Faltlinie mit einer geradlinigen Seite des unteren Randes verbundenen Bodenwand und mindestens einer die Bodenwand in horizontaler Ausrichtung in der unteren Öffnung haltenden Bodenlasche.

[0007] Der erfindungsgemäße Faltbecher kann flach zusammengelegt in Stapeln platzsparend aufbewahrt werden. Im flach zusammengelegten Zustand des Faltbechers sind zwei durch die zweiten vertikalen Faltlinien begrenzte Seitenwandabschnitte der Seitenwand um die zweiten vertikalen Faltlinien flach zusammengelegt und ist die Bodenwand zwischen die Seitenwandabschnitte oder von diesen weg nach außen gefaltet. Aus dem flach zusammengelegten Zustand ist der Faltbecher leicht durch Drücken gegen die Außenseiten der beiden zweiten vertikalen Faltlinien und Falten der Bodenwand in horizontale Ausrichtung in der unteren Öffnung aufrichtbar. Infolgedessen kann der Faltbecher durch einfaches Abnehmen vom Stapel und Aufrichten leicht für das Befüllen mit Verzehrsgegenständen bereitgestellt werden. Dadurch, dass der aufgerichtete Faltbecher einen kreisrunden oberen Rand und einen mehreckigen unteren Rand aufweist, kann er ein besonders großes Fassungsvermögen aufweisen. Zudem ermöglicht der kreisrunde obere Rand ein leichtes Eingreifen durch die obere Öffnung. Durch den mehreckigen unteren Rand mit geradlinigen Seiten und die Anlenkung der Bodenwand über eine Faltlinie an dem unteren Rand wird der Faltbecher im aufgerichteten Zustand stabilisiert. Zudem ermöglicht dies, den Faltbecher flach zusammengelegt zu stapeln und einfach aufzurichten. Nach dem Gebrauch kann der Faltbecher wieder flach zusammengelegt und platzsparend entsorgt werden.

[0008] Gemäß einer Ausführungsart der Erfindung weist die Seitenwand auf beiden Seiten jeder zweiten vertikalen Faltlinie eine bogenförmige Faltlinie auf, die sich jeweils von einem unteren Ende zu einem oberen Ende einer zweiten vertikalen Faltlinie erstrecken, wodurch die Seitenwand durch Drücken der von den bogenförmigen Faltlinien umgrenzten Seitenwandbereiche nach innen in eine konkave Form in aufgerichteter Stellung stabilisierbar ist. Die von den bogenförmigen Faltlinien umgrenzten Seitenwandbereiche können durch Drücken der zweiten vertikalen Faltlinie von außen nach innen in eine stabile Lage gebracht werden, in der sie die konkave Form aufweisen und die Seitenwand so vorspannen, dass die kreisrunde Form des oberen Randes stabilisiert wird. Wenn sich die Seitenwandbereiche nicht in der stabilen Lage mit der konkaven Form befinden, können sich die beiden Seitenwandabschnitte um die zweiten vertikalen Faltlinien einander annähern, sodass der obere Rand eine linsenförmige Kontur annimmt, ähnlich wie bei den Pommes-Schütten. Durch die bogenförmigen Faltlinien kann somit ein bequemer Eingriff in die obere Öffnung mit der Hand erleichtert werden.

[0009] Gemäß einer Ausführungsart weist der Faltbe-

cher einen automatischen Boden auf, der die Bodenwand und eine über eine zweite horizontale Faltlinie mit einer geradlinigen Seite des unteren Randes verbundene Bodenlasche umfasst, die in eine die untere Öffnung abdeckende horizontale Ausrichtung aufrichtbar sind. Der automatische Boden erleichtert das Aufrichten des Faltbechers. Hierfür kann es ausreichen, von außen gegen die zweiten vertikalen Faltlinien zu drücken, wobei die Bodenlasche die Bodenwand in die horizontale Ausrichtung in der unteren Öffnung schwenkt und in dieser Ausrichtung hält. Gegebenenfalls kann die Bodenwand zusätzlich noch etwas in die horizontale Ausrichtung nachgedrückt werden. Alternativ weist der Faltbecher einen Boden auf, der nicht automatisch beim Aufrichten des Faltbechers schließt. Beispielsweise hat der Boden eine Bodenwand, die an einem Rand, der von der ersten horizontalen Faltlinie entfernt ist, eine vorstehende Bodenlasche aufweist, die in eine Öffnung am unteren Rand der Seitenwand einsetzbar ist, um die Bodenwand in horizontaler Ausrichtung zu halten. Gemäß einem anderen Beispiel ist die Bodenlasche über eine weitere horizontale Faltlinie mit der Bodenwand verbunden und hinter einer geradlinigen Seite des unteren Randes der Seitenwand verriegelbar.

[0010] Gemäß einer weiteren Ausführungsart umfasst der automatische Boden eine Bodenlasche, die über die zweite horizontale Faltlinie mit der geradlinigen Seite des unteren Randes verbunden ist, die der geradlinigen Seite des unteren Randes gegenüberliegt, mit der die Bodenwand über die erste horizontale Faltlinie verbunden ist, wobei die Bodenlasche durch eine mittlere Faltlinie, die parallel zu der zweiten horizontalen Faltlinie verläuft, in einen distalen und einen proximalen Laschenabschnitt unterteilt ist, wobei der distale Laschenabschnitt mit der Unterseite der Bodenwand verklebt ist und der proximale Laschenabschnitt nicht mit der Unterseite der Bodenwand verklebt ist, wodurch im flachliegenden Zustand des Faltbechers die Bodenwand um die erste horizontale Faltlinie gegen die Innenseite des einen Seitenwandabschnittes gefaltet und der proximale Laschenabschnitt um die zweite horizontale Faltlinie gegen die Innenseite des anderen Seitenwandabschnittes gefaltet ist und im aufgerichteten Zustand die Bodenwand und die Bodenlasche um die ersten und zweiten horizontalen Faltlinien in die untere Öffnung hineingefaltet sind. Beim Aufrichten des Faltbechers wird die Bodenwand durch die Bodenlasche in die horizontale Ausrichtung geschwenkt. In der horizontalen Ausrichtung liegt auch der proximale Laschenabschnitt an der Bodenwand an, wodurch der Boden zumindest teilweise mehrlagig und höher belastbar ist.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weist die Bodenwand eine mehreckige Kontur mit geradlinigen Seiten entsprechend dem unteren Rand der Seitenwand auf. Hierdurch kann erreicht werden, dass die Bodenwand am äußeren Rand am unteren Rand der Seitenwand anliegt und die Verzehrsgegenstände oder Abrieb sicher im Faltbecher zurückgehalten werden.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weist die Bodenwand an mindestens einer Seite eine über eine seitliche Faltlinie angelenkte Faltlasche auf, die im aufgerichteten Zustand des Faltbechers nach oben geklappt ist und an der Innenseite der Seitenwand anliegt. Hierdurch wird die Abdichtung des Bodens weiter verbessert.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weist die Bodenwand die Faltlasche an einer Seite auf, die der über die erste horizontale Faltlinie an die Seitenwand angelenkten Seite gegenüberliegt. Hierdurch wird die Abdichtung des Bodens weiter verbessert, da auf der Seite der Faltlasche am ehesten Spalte zwischen Bodenwand und Seitenwand verbleiben.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weist der Faltbecher Faltlaschen an den beiden Seiten der Bodenwand auf, die an die Seite angrenzen, die der über eine erste horizontale Faltlinie mit der Seitenwand verbundenen Seite gegenüberliegt. Hierdurch wird die Abdichtung weiter verbessert.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weist der Faltbecher am unteren Rand an den geradlinigen Seiten, die an die zweiten vertikalen Faltlinien angrenzen, über dritte horizontale Faltlinien verbundene seitliche Bodenlaschen auf, wobei eine seitliche Bodenlasche von jeweils zwei benachbarten seitlichen Bodenlaschen über eine in einem Winkel von 45° zur dritten horizontalen Faltlinie geneigte Diagonalfalte mit einer Verbindungslasche verbunden ist, die mit der benachbarten seitlichen Bodenlasche verklebt ist, wodurch im zusammengefalteten Zustand des Faltbechers die seitlichen Bodenlaschen um die Diagonalfalten zusammengefasst und im aufgerichteten Zustand des Faltbechers um die dritten horizontalen Faltlinien in die untere Öffnung hineingefaltet sind. Die seitlichen Bodenlaschen werden beim Aufrichten der Faltschachtel automatisch in eine horizontale Ausrichtung in die untere Öffnung hineingefaltet. Gemäß einer Ausführungsart sind die seitlichen Bodenlasche zusätzliche Bestandteile eines automatischen Bodens. Dabei können die seitlichen Bodenlaschen in der aufgerichteten Stellung an der Unterseite der Bodenwand anliegen und diese halten, sodass der Boden besonders hoch belastbar ist. Gemäß einer anderen Ausführungsart sind die seitlichen Bodenlaschen zusätzlich zu einer Bodenwand vorhanden, die beim Aufrichten nicht automatisch schließt, sondern von Hand geschlossen werden muss. Bei dieser Ausführungsart kann die Bodenwand allein von den seitlichen Bodenlaschen in horizontaler Ausrichtung gehalten werden.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weisen die seitlichen Bodenlaschen, die benachbart zu der ersten horizontalen Faltlinie angeordnet sind, an den aufeinanderzu gewandten Seiten neben den dritten horizontalen Faltlinien vorstehende Nasen auf, die im aufgerichteten Zustand des Faltbechers unter der Bodenwand angeordnet sind. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass die Bodenwand beim Aufrichten des automatischen Bodens oberhalb der zweiten Bodenlaschen angeordnet ist, da die Nasen unter die Bodenwand geschwenkt wer-

den.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsart hat der Faltbecher am unteren Rand der Seitenwand sechs Ecken und sechs geradlinige Seiten. Der untere Rand kann auch mit einer anderen Anzahl Ecken und Seiten ausgebildet sein. Zumindest weist er vier Ecken und vier Seiten auf. Bevorzugt weist er eine geradzahlige Anzahl Ecken und geradzahlige Anzahl Seiten auf.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weist die Seitenwand neben dem oberen Rand diametral einander gegenüberliegende Öffnungen auf. Die Öffnungen können zum Verriegeln eines Deckels verwendet werden.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsart umfasst der Faltbecher einen kreisrunden Deckel, der vom Umfang radial nach außen vorstehende Steckzungen aufweist, die in die Öffnungen der Seitenwand eingesetzt sind. Durch den kreisrunden Deckel kann die obere Öffnung geschlossen werden. Zugleich kann der Deckel den Faltbecher in aufgerichteter Stellung stabilisieren, indem er die Seitenwand am oberen Rand innen abstützt.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausführungsart weist der Deckel zwei voneinander beanstandete Eingriffslöcher auf. Hierdurch wird das Einsetzen und Entnehmen des Deckels erleichtert.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausführungsart sind die Eingriffslöcher jeweils durch eine kreisbogenförmige Ausstanzung und eine von einem Ende zum anderen Ende der Ausstanzung sich erstreckende und mit einer innerhalb der Ausstanzung angeordneten Eingriffslasche verbundene obere Faltlinie gebildet. Die Eingriffslaschen können die Eingriffslöcher schließen, um den Faltbecher möglichst gut abzudecken. Hierdurch können Verzehrsgegenstände besser vor Verunreinigungen und vor einem vorzeitigen Abkühlen geschützt werden.

[0022] In der vorliegenden Anmeldung beziehen sich die Angaben "oben" und "unten" sowie "vertikal" und "horizontal" auf den vollständig aufgerichteten Faltbecher, bei dem die Bodenwand horizontal ausgerichtet ist und sich der obere Rand oberhalb des unteren Randes befindet.

[0023] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der anliegenden Zeichnungen eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 einen Zuschnitt des Faltbechers flach ausgebreitet in einer Perspektivansicht schräg von oben;
- Fig. 2 ein aus dem Zuschnitt gebildeter Faltbecher im flachliegenden Zustand schräg von oben;
- Fig. 3 der Faltbecher teilweise aufgerichtet in einer Hinteransicht;
- Fig. 4 der Faltbecher teilweise aufgerichtet in einer Perspektivansicht schräg von oben;
- Fig. 5 der Faltbecher teilweise aufgerichtet in einer Unteransicht;
- Fig. 6 der Faltbecher weiter aufgerichtet in einer Unteransicht;
- Fig. 7 der Faltbecher vollständig aufgerichtet in ei-

ner Seitenansicht;

- Fig. 8 der Faltbecher vollständig aufgerichtet in einer Draufsicht;
- Fig. 9 der Faltbecher vollständig aufgerichtet in einer Perspektivansicht schräg von oben;
- Fig. 10 der Faltbecher vollständig aufgerichtet in einer Perspektivansicht schräg von der Seite;
- Fig. 11 der Faltbecher vollständig aufgerichtet in einer Unteransicht;
- Fig. 12 der Faltbecher mit eingesetztem Deckel in einer Perspektivansicht schräg von oben.

[0024] Gemäß Fig. 1 weist ein einteiliger Zuschnitt 1 aus Karton eine Seitenwand 2 mit einem kreisbogenförmigen oberen Rand 3 und einen von sechs aufeinanderfolgenden Seiten 4.1 bis 4.6 gebildeten unteren Rand 5 auf. Die Seiten 4.1 bis 4.6 sind in Fig. 1 von links nach rechts durchnummeriert. Benachbarte geradlinige Seiten 4.1 und 4.2, 4.2 und 4.3, 4.3 und 4.4, 4.4 und 4.5 und 4.5 und 4.6 des unteren Randes 5 schließen einen stumpfen Winkel miteinander ein.

[0025] Ausgehend von der Ecke 6.1 zwischen der in Fig. 1 ganz links angeordneten geradlinigen Seite 4.1 und der rechts daneben angeordneten geradlinigen Seite 4.2 erstreckt sich eine erste vertikale Faltlinie 7.1 in Richtung auf den oberen Rand 3 über einen Teil der Höhe der Seitenwand 2. Weitere erste vertikale Faltlinien 7.2, 7.3, 7.4 erstrecken sich ausgehend von den weiteren Ecken 6.3, 6.4, 6.6 zwischen benachbarten geradlinigen Seiten 4.3 und 4.4, 4.4 und 4.5 und am rechten Rand von 4.6 aus über einen Teil der Höhe der Seitenwand 2 auf den oberen Rand 3 zu.

[0026] Im Beispiel erstrecken sich die ersten vertikalen Faltlinien 7.1 bis 7.4 über ca. 40 % bis 50 % der Höhe der Seitenwand 2.

[0027] Ausgehend von den Ecken 6.2 und 6.5 zwischen den geradlinigen Seiten 4.2 und 4.3 sowie den geradlinigen Seiten 4.5 und 4.6 erstrecken sich zweite vertikale Faltlinien 8.1, 8.2 bis zum oberen Rand 3 der Seitenwand 2.

[0028] Auf beiden Seiten jeder zweiten vertikalen Faltlinie 8.1, 8.2 weist die Seitenwand 2 eine bogenförmigen Faltlinie 9.1, 9.2 und 9.3, 9.4 auf, die sich jeweils vom unteren Ende bis zum oberen Ende einer zweiten vertikalen Faltlinie 8.1, 8.2 erstrecken. Jeweils zwei bogenförmige Faltlinien 9.1 und 9.2 sowie 9.3, 9.4 begrenzen linsenförmige Seitenwandbereiche 10.1, 10.2.

[0029] Neben der in Fig. 1 rechten ersten vertikalen Faltlinie 7.4 weist die Seitenwand 2 eine seitlich vorstehende Klebelasche 11 auf.

[0030] Die geradlinige Seite 4.4 ist über eine erste horizontale Faltlinie 12 mit einer Bodenwand 13 verbunden, die sechs Ecken und sechs geradlinige Seiten aufweist. Die Bodenwand 13 ist an den Seiten gegenüber der ersten horizontalen Faltlinie 12 und an den beiden daneben angeordneten Seiten über seitliche Faltlinien 14.1, 14.2, 14.3 mit trapezförmigen Faltlaschen 15.1, 15.2, 15.3 verbunden.

[0031] Die in Fig. 1 links angeordnete geradlinige Seite 4.1 der Seitenwand 2 ist über eine zweite horizontale Faltlinie 16 mit einer Bodenlasche 17 verbunden. Diese ist durch eine Mittelfaltlinie 18 in einen proximalen Laschenabschnitt 17.1 und einen distalen Laschenabschnitt 17.2 unterteilt.

[0032] Die geradlinigen Seiten 4.2, 4.3 4.5, 4.6 am unteren Rand 5 der Seitenwand 2 sind über dritte horizontale Faltlinien 19.1, 19.2, 19.3, 19.4 mit seitlichen Bodenlaschen 20.1, 20.2, 20.3, 20.4 verbunden, die jeweils eine annähernd dreieckige Form aufweisen. Die mit den geradlinigen Seiten 4.2 und 4.5 verbundenen seitlichen Bodenlaschen 20.1, 20.3 sind auf der Seite der jeweils benachbarten seitlichen Bodenlasche 20.2, 20.4 über eine Diagonalfaltlinie 21.1, 21.2 jeweils mit einer keilförmigen Verbindungslasche 22.1, 22.2 verbunden. Die Diagonalfaltlinien 21.1, 21.2 sind jeweils in einem Winkel von 45° zu der zweiten geradlinigen Seite 4.2, 4.5 ausgerichtet.

[0033] Die neben der Bodenwand 15 angeordneten seitlichen Bodenlaschen 20.2, 20.3 weisen auf der Seite neben der Bodenwand 13 angrenzend an die erste horizontale Faltlinie 19.2, 19.3 seitlich vorstehende Nasen 23.1, 23.2 auf.

[0034] In der Nähe des oberen Randes 3 hat die Seitenwand 2 oberhalb der ersten horizontalen Faltlinie 12 und der zweiten horizontalen Faltlinie 16 rechteckige Öffnungen 24.1, 24.2.

[0035] Zum Vorkleben des Zuschnittes 1 werden die Bodenwand 13 um die erste horizontale Faltlinie 12, die Bodenlasche 17 um die zweite horizontale Faltlinie 16 und die seitlichen Bodenlaschen 20.1, 20.2, 20.3, 20.4 um die dritten horizontalen Faltlinien 19.1, 19.2, 19.3, 19.4 gegen die Innenseite der Seitenwand 2 geklappt. Ferner werden der distale Abschnitt 17.2 um die mittlere Faltlinie 18 gegen den proximalen Abschnitt 17.1 der Bodenlasche 17 und die Verbindungslaschen 22.1, 22.2 um die Diagonalfaltlinien 21.1, 21.2 gegen die Außenseiten der damit verbundenen seitlichen Bodenlaschen 20.1, 20.3 gefaltet.

[0036] Danach wird der rechts neben der vertikalen Faltlinie 8.2 angeordnete Teil des Zuschnittes 1 um die zweite vertikale Faltlinie 8.2 gegen den benachbarten Teil des Zuschnittes 1 geklappt und hierbei die seitliche Bodenlasche 20.4 mit dem Verbindungsabschnitt 22.2 der seitlichen Bodenlasche 20.3 verklebt.

[0037] Danach wird der in Fig. 1 links neben der zweiten vertikalen Faltlinie 8.1 angeordnete Teil des Zuschnittes 2 um die zweite vertikale Faltlinie 8.1 gegen den benachbarten Teil des Zuschnittes 2 geklappt und hierbei die Verbindungslasche 22.1 mit der benachbarten seitlichen Bodenlasche 20.2, der distale Laschenabschnitt 17.2 der Bodenlasche 17 mit der Unterseite der Bodenwand 13 und die Klebelasche 11 mit der Innenseite des in Fig. 1 linken Randes der Seitenwand 2 verklebt.

[0038] Die solchermaßen vorgeklebte Faltschachtel 25 ist in Fig. 2 gezeigt. Sie befindet sich in einem flachliegenden Zustand und kann platzsparend gestapelt werden.

[0039] Die Herstellung des Zuschnittes 1 und das Vorkonfektionieren der Faltschachtel 25 bis zu dem in Fig. 2 gezeigten Zustand erfolgen vorzugsweise beim Faltschachtelhersteller.

[0040] Zum Aufrichten der Faltschachtel 25 werden gemäß Fig. 3 bis 5 die zweiten vertikalen Faltlinien 8.1, 8.2 aufeinanderzugedrückt. Hierbei falten sich zwei Seitenwandabschnitte 2.1, 2.2 der Seitenwand 2 zwischen den zweiten vertikalen Faltlinien 8.1, 8.2 auf, wobei der obere Rand 3 zwischen den zweiten vertikalen Faltlinien 8.1, 8.2 einen gekrümmten linsenförmigen Verlauf um eine obere Öffnung 26 annimmt und der untere Rand 5 ein flaches Sechseck bildet. Beim Aufrichten werden die jeweils benachbarten seitlichen Bodenlaschen 20.1, 20.2 und 20.3, 20.4 in eine untere Öffnung 27 innerhalb des unteren Randes 5 gefaltet und schwenkt die Bodenlasche 17 die Bodenwand 13 in die untere Öffnung 27 hinein. Hierbei stellen die Nasen 23.1, 23.2 sicher, dass die Bodenwand 13 oberhalb der seitlichen Bodenlaschen 20.1, 20.2, 20.3, 20.4 angeordnet ist. Beim Schwenken der Bodenwand 13 in die untere Öffnung 27 hinein legen sich die Faltlaschen 15.1, 15.2, 15.3 an die Innenseite der Seitenwand 2 an. Hierfür können die seitlichen Faltlinien 14.1, 14.2, 14.3 beim Vorkleben der Faltschachtel 25 vorgebrochen werden.

[0041] Durch Drücken gegen die Oberseite der Bodenwand 13 kann diese nach tiefer bis in eine horizontale Ausrichtung in der unteren Öffnung 27 geschwenkt werden, wobei der untere Rand 5 der Seitenwand 2 die Form eines regelmäßigen Sechseckes annimmt. Dies ist in Fig. 6 gezeigt. Danach hat der obere Rand 3 eine kreisrunde Form, kann aber noch verhältnismäßig leicht verformt werden.

[0042] Zum vollständigen Aufrichten des Faltbechers 25 wird von außen gegen die zweiten vertikalen Faltlinien 8.1, 8.2 gedrückt, sodass die zwischen den bogenförmigen Faltlinien 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 angeordneten Seitenwandbereiche 10.1, 10.2 nach innen in eine stabile Lage gedrückt werden, in der sie eine konkave Form annehmen. In diesem Zustand, der in den Fig. 7 bis 12 gezeigt ist, nimmt der obere Rand 3 der Seitenwand 2 eine stabile kreisrunde Form an.

[0043] Der solchermaßen aufgerichtete Faltbecher 25 weist ein maximales Volumen auf und ermöglicht einen leichten Eingriff durch die obere Öffnung 26. Ferner wird durch die Bodenwand 13 mit den Faltlaschen 20.1, 20.2, 20.3, 20.4 eine gute Abdichtung des Bodens erreicht, die für den Verzehr stückiger bzw. fester Verzehrsgenstände völlig ausreicht. Das Aufrichten des Faltbechers 25 vom flachliegenden in den vollständig aufgerichteten Zustand ist äußerst einfach und schnell durchführbar.

[0044] Gemäß Fig. 12 ist der Faltbecher durch einen eingesetzten Deckel 28 abgedeckt. Der Deckel 28 ist kreisrund und weist am Umfang radial nach außen vorstehende Steckzungen 29.1, 29.2 auf, die in die Öffnungen 24.1, 24.2 der Seitenwand 2 eingesetzt sind. Ferner hat der Deckel 28 zwei voneinander beabstandete Eingriffsöffnungen 30.1, 30.2. Diese sind jeweils durch eine

kreisbogenförmige Ausstanzung 31.1, 31.2 und eine vom einen Ende zum anderen Ende der Ausstanzung 31.1, 31.2 sich erstreckende und mit einer innerhalb der Ausstanzung angeordneten Eingriffsflasche 32.1, 32.2 verbundene obere Faltlinie 33.1, 33.2 bildet. Die oberen Faltlinien 33.1, 33.2 sind auf einander zugewandten Seiten der Eingriffsöffnungen 30.1, 30.2 angeordnet und parallel zueinander ausgerichtet. Durch die Eingriffsflaschen 31.1, 31.2 wird das Eindringen von Verunreinigungen verhindert und eine Abkühlung des Inhaltes besser vermieden. Zur Entnahme des Deckels 28 können die Eingriffsflaschen 31.1, 31.2 leicht nach innen gedrückt und der Deckel 28 aus der oberen Öffnung 26 herausgezogen werden.

Patentansprüche

1. Faltbecher aus Karton umfassend eine umlaufende Seitenwand (2) mit einem kreisrunden oberen Rand (3), der eine obere Öffnung (26) umgibt, einem mehrreackigen unteren Rand (5) mit geradlinigen Seiten (4.1 bis 4.6) zwischen den Ecken (6.1 bis 6.6), der eine untere Öffnung (27) umgibt, von den Ecken (6.1, 6.3, 6.4, 6.6) ausgehend sich in Richtung auf den oberen Rand (3) über einen Teil der Höhe der Seitenwand (2) erstreckenden ersten vertikalen Faltlinien (7.1 bis 7.4), zwei diametral einander gegenüberliegenden zweiten vertikalen Faltlinien (8.1, 8.2), die sich jeweils von einer Ecke (6.2, 6.5) am unteren Rand (5) aus vertikal nach oben bis zum oberen Rand (3) der Seitenwand (2) erstrecken, und einen Boden mit mindestens einer über eine erste horizontale Faltlinie (12) mit einer geradlinigen Seite (4.4) des unteren Randes (5) verbundenen Bodenwand (13) und mindestens einer die Bodenwand (13) in horizontaler Ausrichtung in der unteren Öffnung (27) haltenden Bodenlasche (17).
2. Faltbecher nach Anspruch 1, bei dem die Seitenwand (2) auf beiden Seiten jeder zweiten vertikalen Faltlinie (8.1, 8.2) eine bogenförmige Faltlinie (9.1, 9.2, 9.3, 9.4) aufweist, die sich jeweils von einem unteren Ende bis zu einem oberen Ende einer zweiten vertikalen Faltlinie (8.1, 8.2) erstrecken, wodurch die Seitenwand (2) durch Drücken der von den bogenförmigen Faltlinien umgrenzten Seitenwandbereiche (10.1, 10.2) nach innen in eine konkave Form in aufgerichteter Stellung stabilisierbar ist.
3. Faltbecher nach Anspruch 1 oder 2, der einen automatischen Boden aufweist, der die Bodenwand (13) und eine über eine zweite horizontale Faltlinie (16) mit einer geradlinigen Seite (4.1) des unteren Randes (5) verbundene Bodenlasche (17) umfasst, die durch Aufrichten des Faltbeckers in eine die untere Öffnung (27) abdeckende horizontale Ausrichtung aufrichtbar sind.
4. Faltschachtel nach Anspruch 3, bei der der automatische Boden eine Bodenlasche (17) umfasst, die über die zweite horizontale Faltlinie (16) mit der geradlinigen Seite (4.1) des unteren Randes (5) verbunden ist, die der geradlinigen Seite (4.4) des unteren Randes (5) gegenüberliegt, mit der die Bodenwand (12) über die erste horizontale Faltlinie (12) verbunden ist, wobei die Bodenlasche (17) durch eine mittlere Faltlinie (18), die parallel zu der zweiten horizontalen Faltlinie (16) verläuft, in einen distalen und einen proximalen Laschenabschnitt (17.2, 17.1) unterteilt ist, wobei der distale Laschenabschnitt (17.2) mit der Unterseite der Bodenwand (13) verklebt ist und der proximale Laschenabschnitt (17.1) nicht mit der Unterseite der Bodenwand (13) verklebt ist, wodurch im flachliegenden Zustand des Faltbeckers die Bodenwand (13) um die erste horizontale Faltlinie (12) gegen die Innenseite des einen Seitenwandabschnittes (2.2) gefaltet und der proximale Laschenabschnitt (17.1) um die zweite horizontale Faltlinie (16) gegen die Innenseite des anderen Seitenwandabschnittes (2.1) gefaltet ist und im aufgerichteten Zustand die Bodenwand (13) und die Bodenlasche (17) um die ersten und zweiten horizontalen Faltlinien (12, 16) in die untere Öffnung (27) hineingefaltet sind.
5. Faltbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei der die Bodenwand (13) eine mehrreackige Kontur mit geradlinigen Seiten entsprechend dem unteren Rand (5) der Seitenwand (2) aufweist.
6. Faltbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei der die Bodenwand (13) an mindestens einer Seite eine über eine seitliche Faltlinie (14.1) angelenkte Faltlasche (15.1) aufweist, die im aufgerichteten Zustand des Faltbeckers nach oben geklappt ist und an der Innenseite der Seitenwand (2) anliegt.
7. Faltbecher nach Anspruch 6, bei dem die Bodenwand (13) die Faltlasche (15.1) an einer Seite aufweist, die der über die erste horizontale Faltlinie (12) an die Seitenwand (2) angelenkten Seite gegenüberliegt.
8. Faltbecher nach Anspruch 6 oder 7, der Faltlaschen (15.2, 15.3) an den beiden Seiten der Bodenwand (13) aufweist, die an die Seite angrenzen, die der über eine erste horizontale Faltlinie (12) mit der Seitenwand (2) verbundenen Seite gegenüberliegt.
9. Faltbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 8, der am unteren Rand (5) an den geradlinigen Seiten (4.2, 4.3, 4.5, 4.6), die an die zweiten vertikalen Faltlinien (8.1, 8.2) angrenzen, über dritte horizontale Faltlinien (19.1, 19.2, 19.3, 19.4) verbundene seitliche Bodenlaschen (20.1 bis 20.4) aufweist, wobei eine seitliche Bodenlasche (20.1, 20.3) von jeweils

zwei benachbarten seitlichen Bodenlaschen (20.1 bis 20.4) über eine in einem Winkel von 45° zur dritten horizontalen Faltlinie geneigte Diagonalfaltlinie (21.1, 21.2) mit einer Verbindungsflasche (22.1, 22.2) verbunden ist, die mit der benachbarten seitlichen Bodenlasche (20.2, 20.4) verklebt ist, wodurch im zusammengefalteten Zustand die seitlichen Bodenlaschen (20.1 bis 20.4) um die Diagonalfaltlinien (21.1, 21.2) zusammengefalteten Zustand um die dritten horizontalen Faltlinien (19.1 bis 19.4) in die untere Öffnung (27) hineingefaltet sind.

10. Faltbecher nach Anspruch 9, bei dem die seitlichen Bodenlaschen (20.2, 20.3), die benachbart zu der ersten horizontalen Faltlinie (12) angeordnet sind, an den aufeinander zugewandten Seiten neben den dritten horizontalen Faltlinien (19.2, 19.3) vorstehende Nasen (23.1, 23.2) aufweisen, die in aufgerichtetem Zustand des Faltbechers unter der Bodenwand (13) angeordnet sind. 5 10 15 20
11. Faltbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem der untere Rand (5) sechs Ecken (6.1 bis 6.6) und sechs geradlinige Seiten (4.1 bis 4.6) aufweist. 25
12. Faltbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 11, bei dem die Seitenwand (2) neben dem oberen Rand (3) diametral einander gegenüberliegende Öffnungen (24.1, 24.2) aufweist. 30
13. Faltbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 12, der einen kreisrunden Deckel (28) aufweist, der vom Umfang radial nach außen vorstehende Steckzungen (29.1, 29.2) aufweist, die in die Öffnungen (24.1, 24.2) der Seitenwand (2) eingesetzt sind. 35
14. Faltbecher nach einem der Ansprüche 1 bis 13, bei dem der Deckel (28) zwei voneinander beanstandete Eingriffslöcher (30.1, 30.2) aufweist. 40
15. Faltbecher nach Anspruch 14, bei dem die Eingriffslöcher (30.1, 30.2) jeweils durch eine kreisbogenförmige Ausstanzung (31.1, 31.2) und eine vom einen Ende zum anderen Ende der Ausstanzung sich erstreckende und mit einer innerhalb der Ausstanzung angeordneten Eingriffsflasche (32.1, 32.2) verbundene obere Faltlinie (33.1, 33.2) gebildet sind. 45

50

55

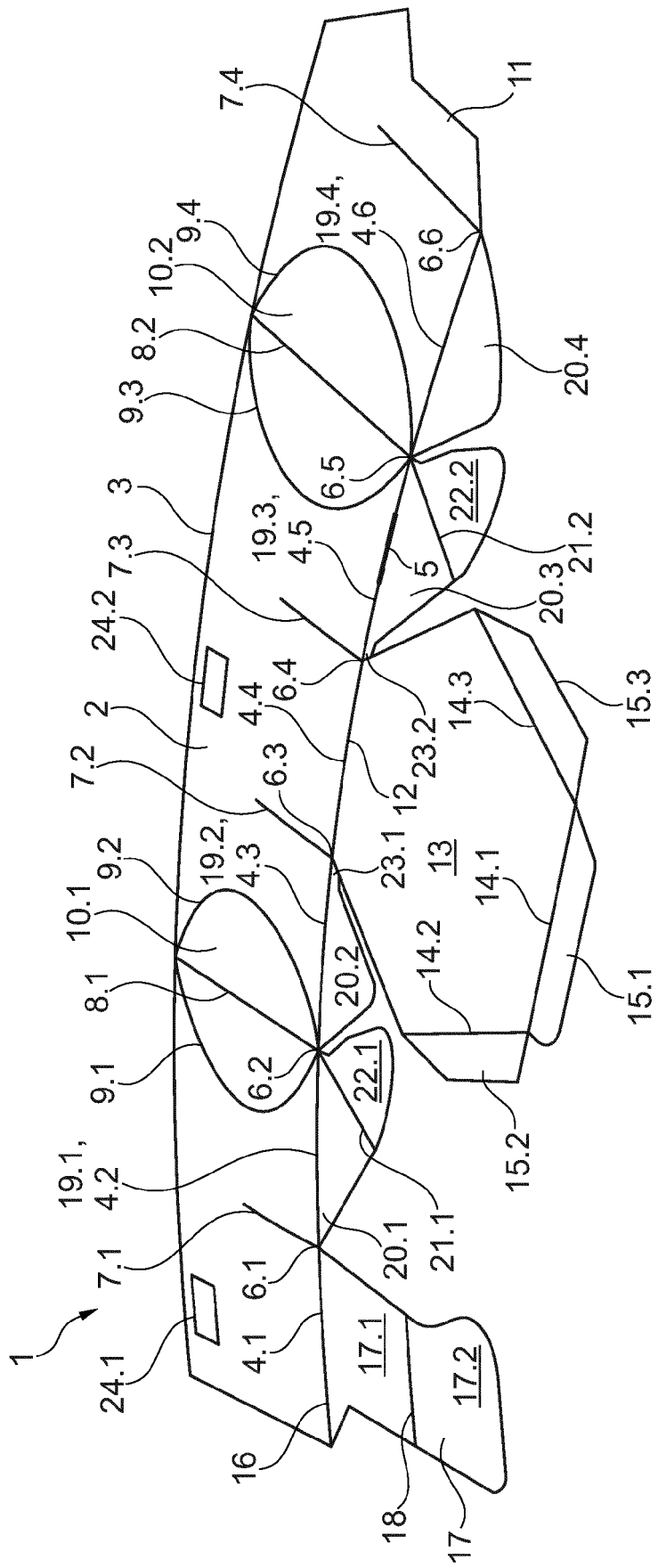


Fig. 1

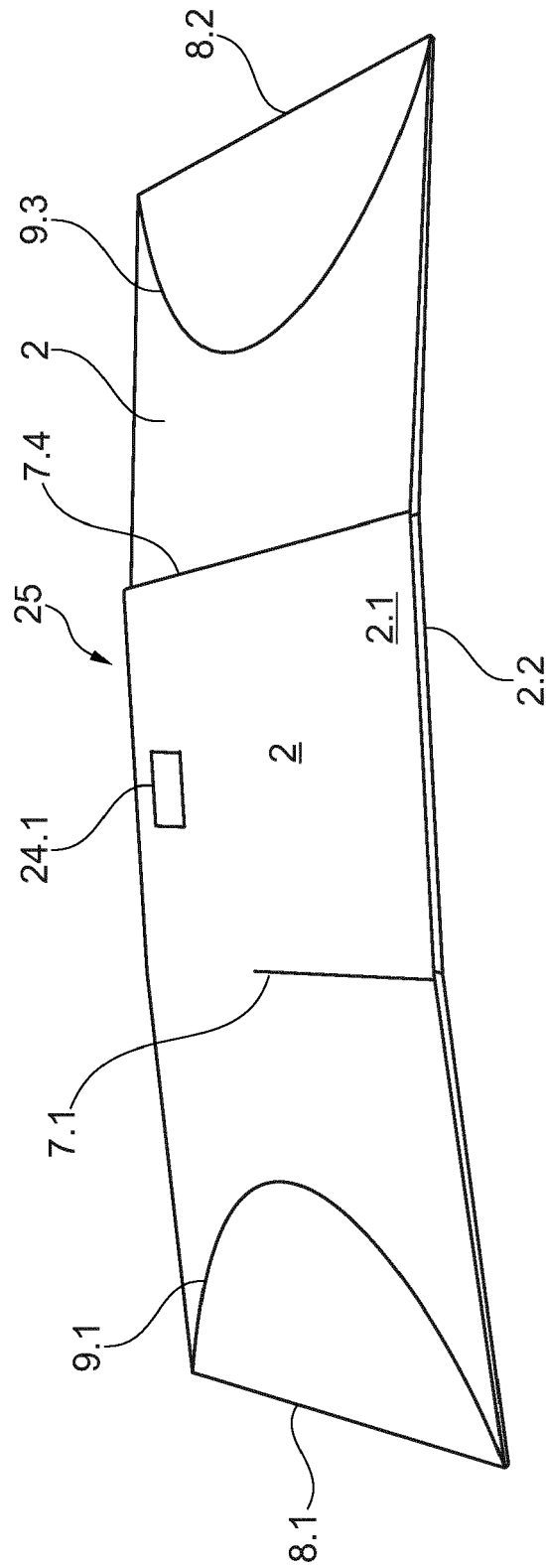


Fig. 2

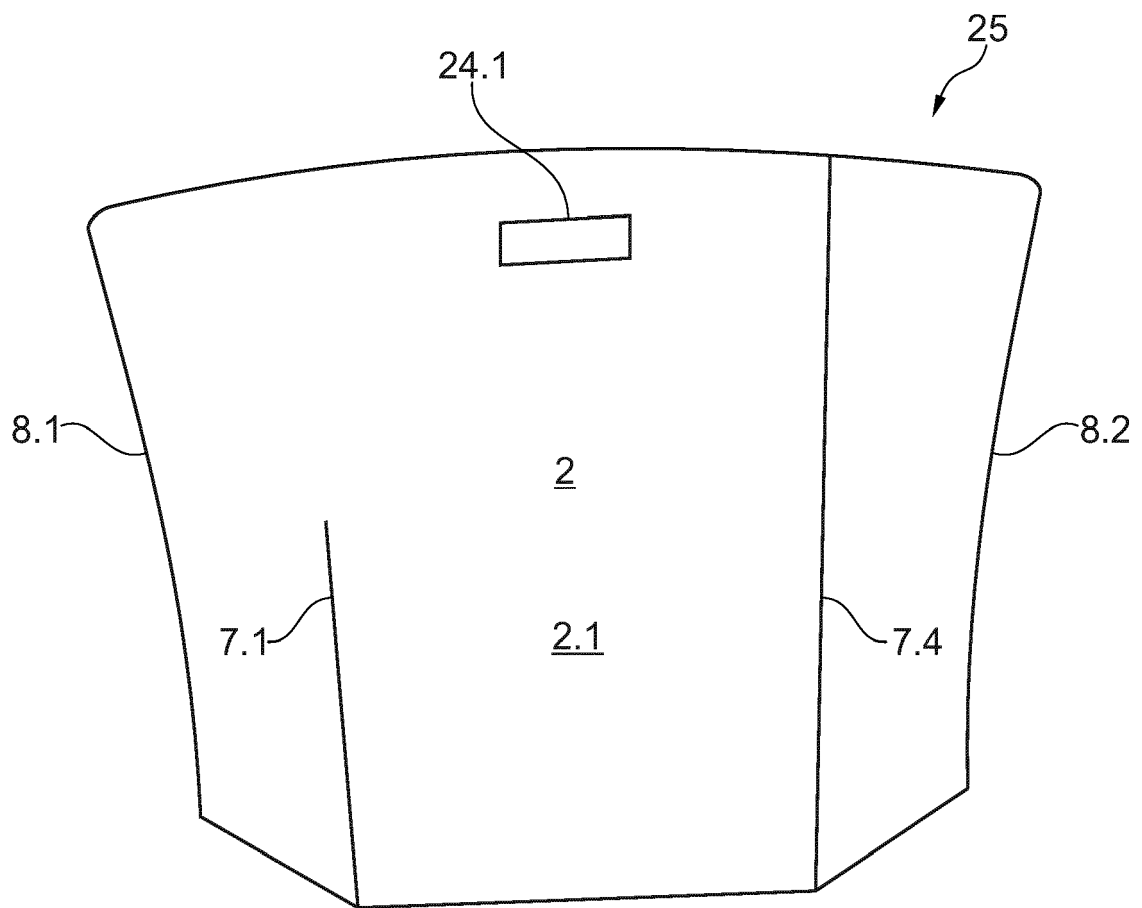


Fig. 3

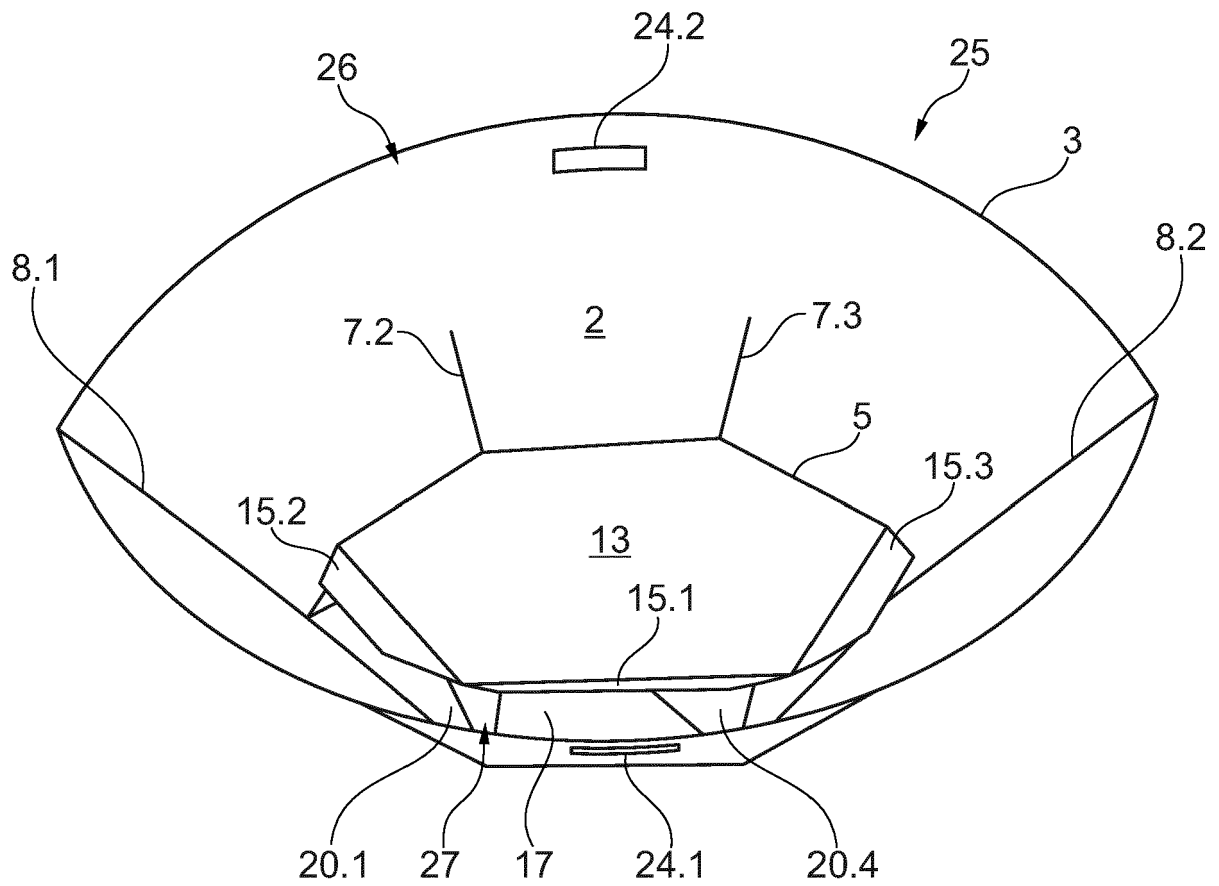


Fig. 4

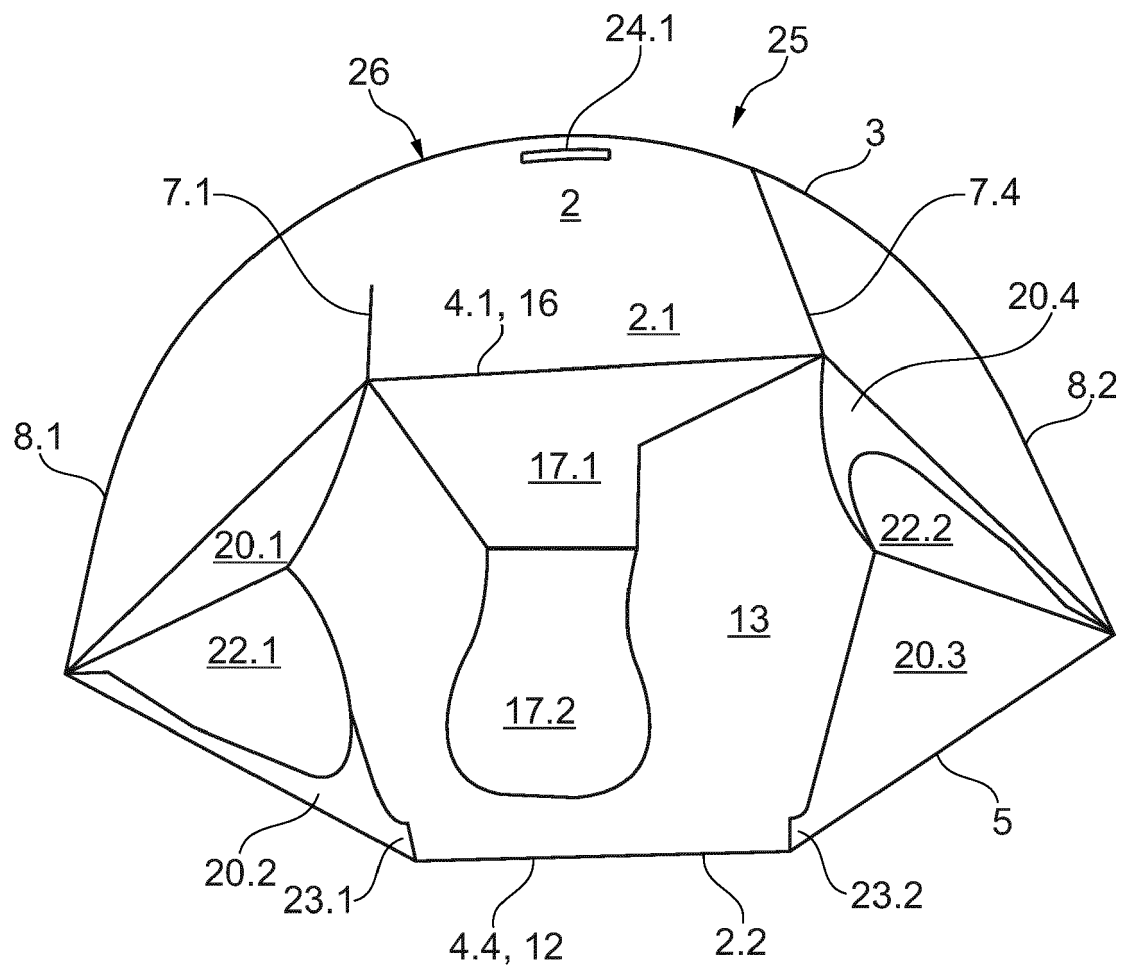


Fig. 5

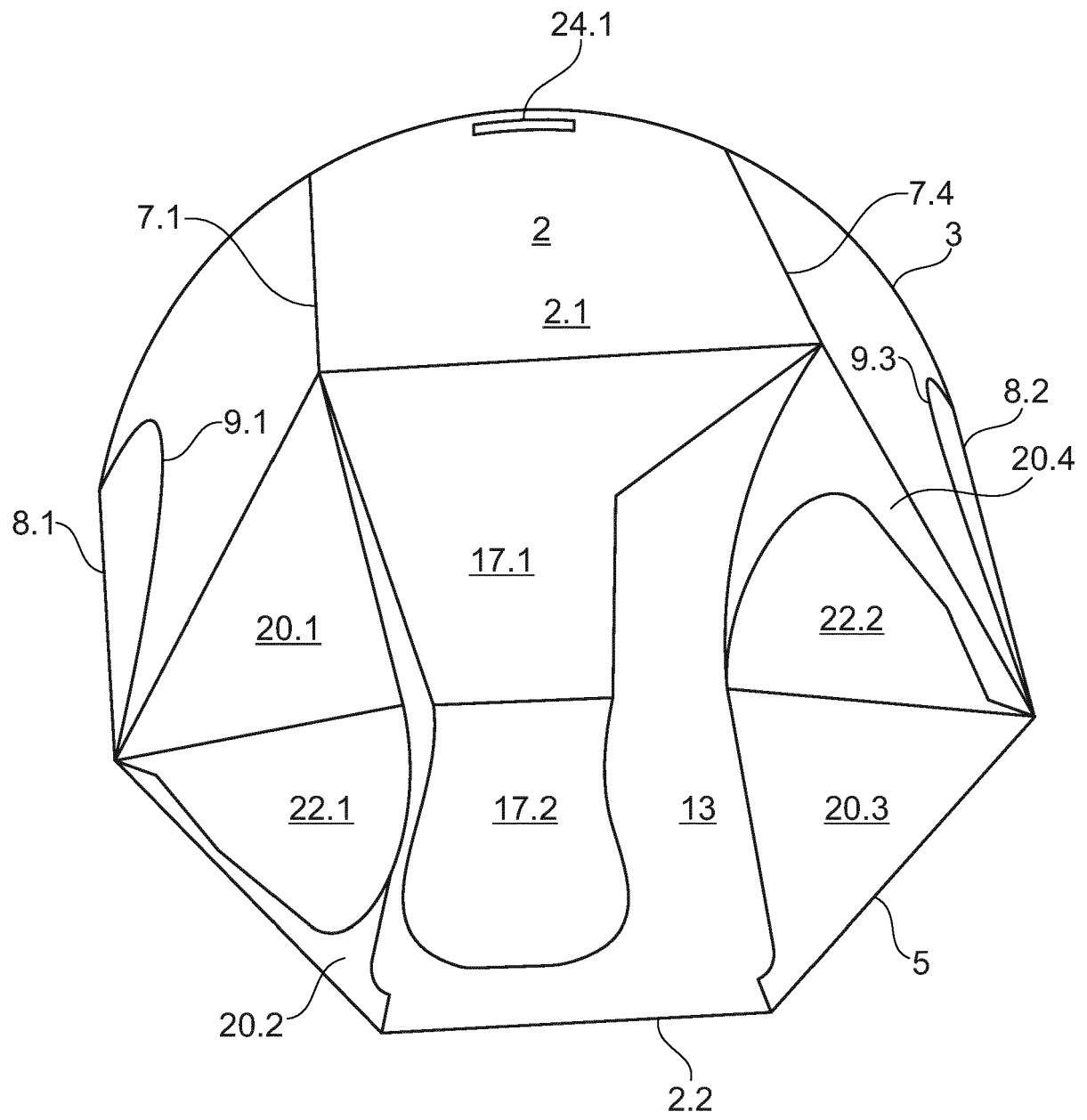


Fig. 6

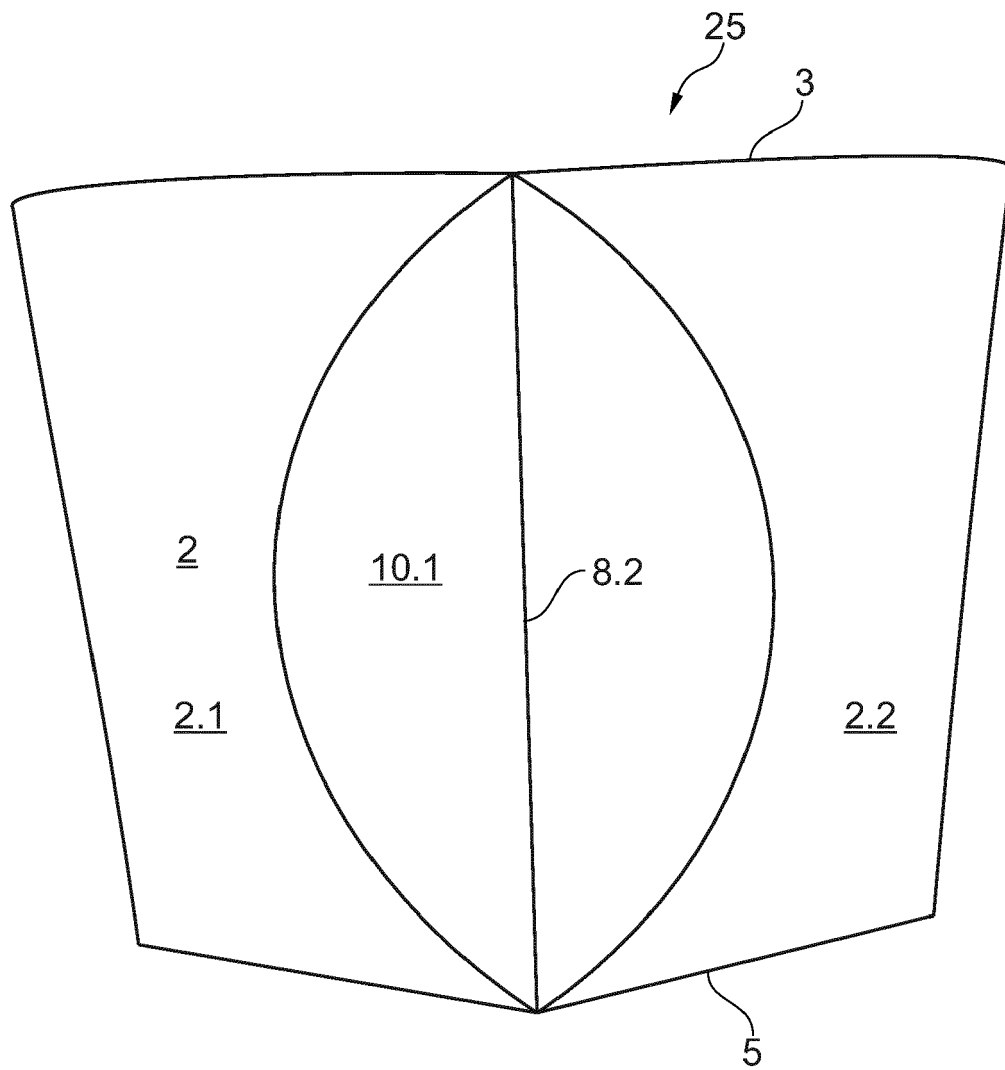


Fig. 7

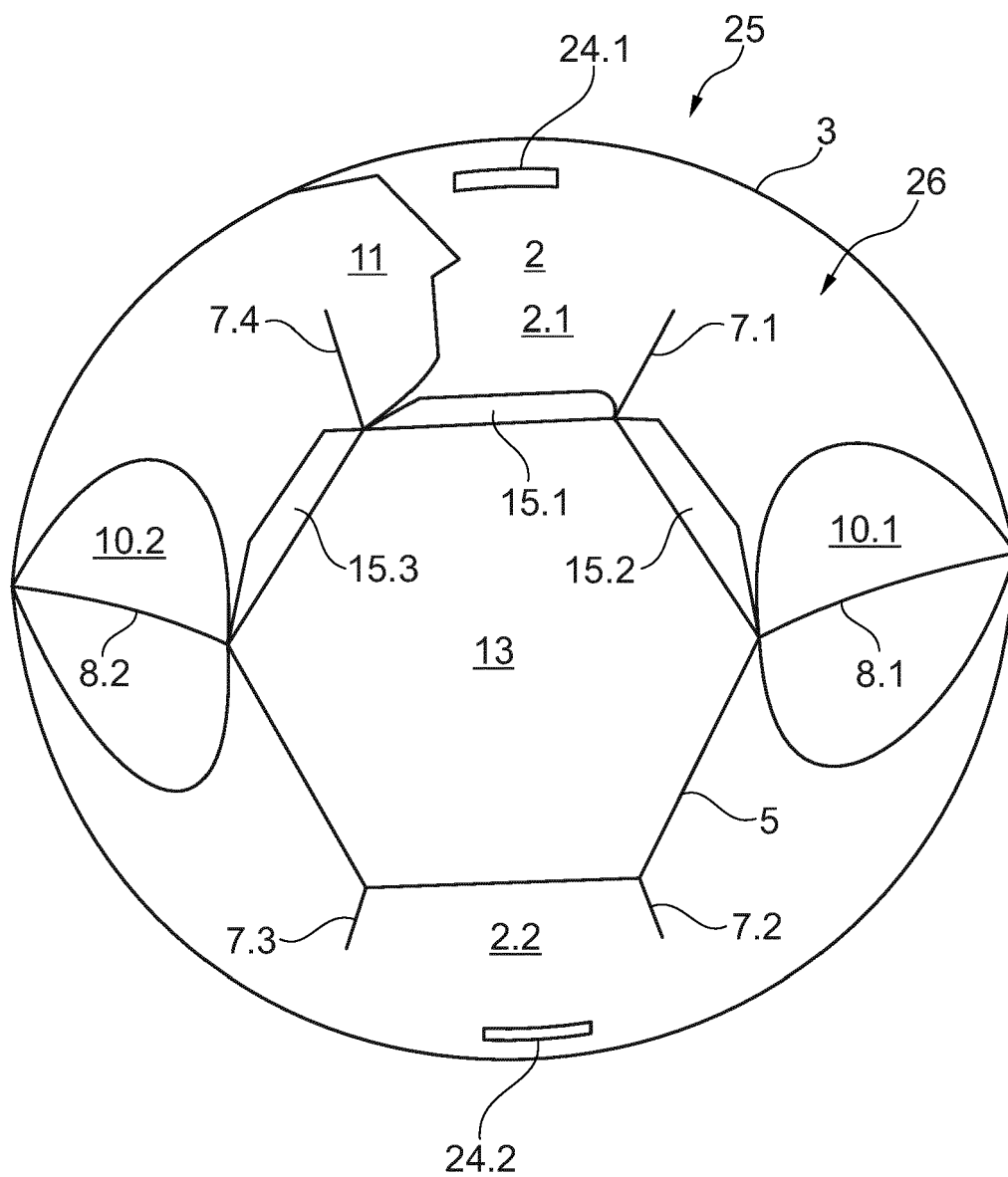


Fig. 8

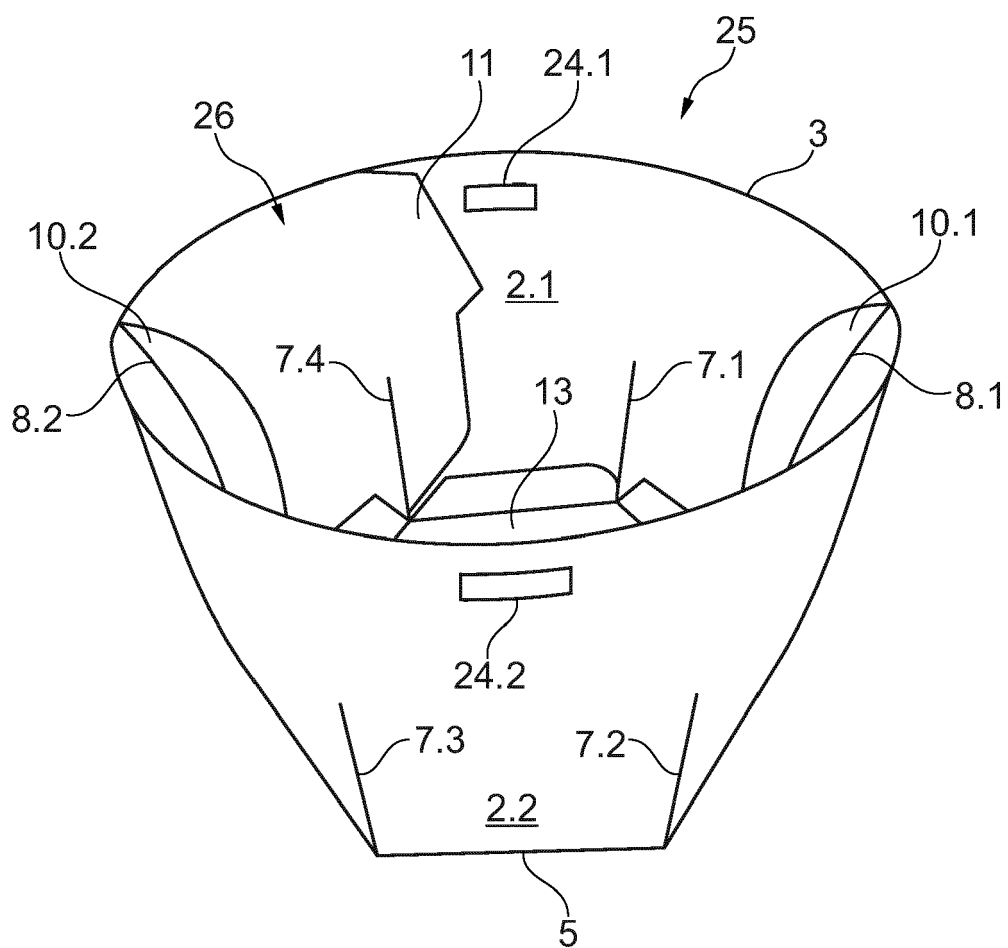


Fig. 9

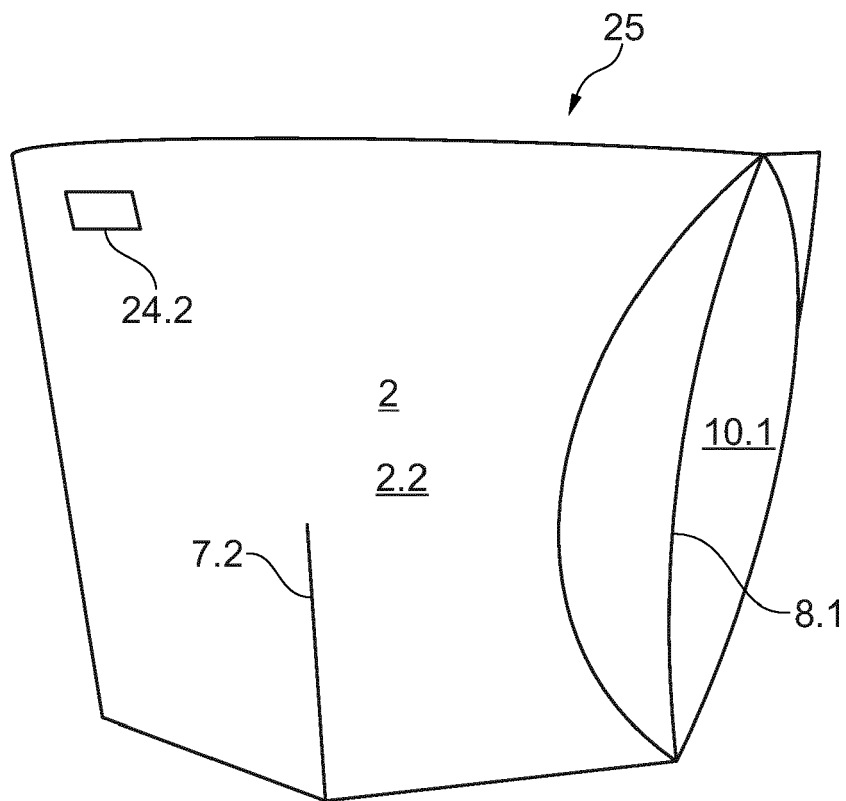


Fig. 10

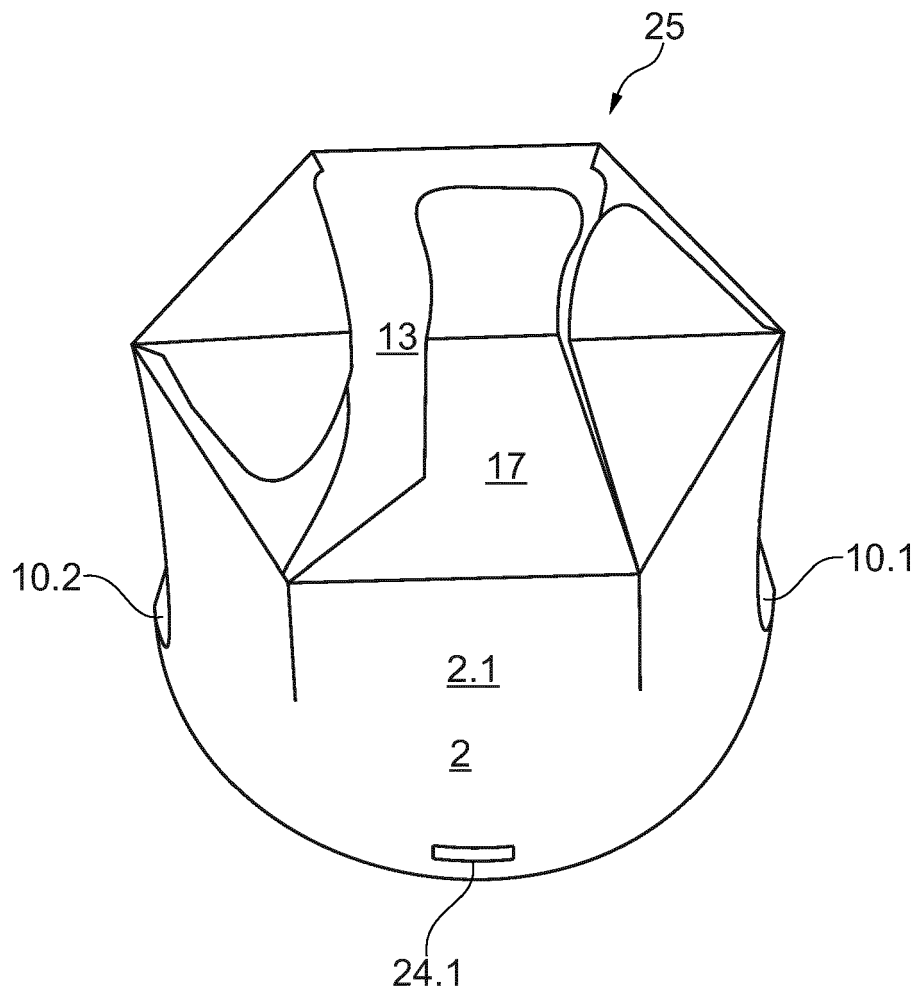


Fig. 11

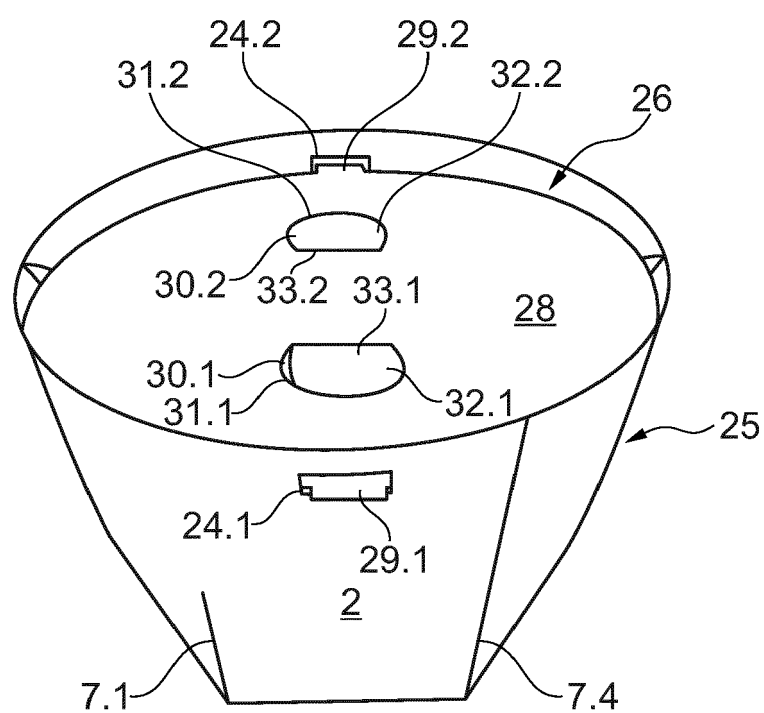


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 3686

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	FR 2 843 581 A1 (GRUPO MANIPULADOR DE BOLSAS Y [ES]) 20. Februar 2004 (2004-02-20)	1, 3, 5, 10	INV. B65D3/08 B65D3/10
Y	* Abbildungen 1-4 *	2, 4, 6-9, 11-15	B65D5/02 B65D5/36
Y	WO 03/059130 A1 (WISE I CO LTD [KR]; JANG YOU-SEOK [KR]; CHOI BEOM-SIK [KR]) 24. Juli 2003 (2003-07-24) * Seite 4, Zeilen 7-19; Abbildungen 1-5 *	2	
Y	US 3 411 692 A (GILBERT MATHEWS EDWARD) 19. November 1968 (1968-11-19) * Abbildung 4 *	4, 11	
Y	US 5 492 269 A (SUNG JOSEPH [TW]) 20. Februar 1996 (1996-02-20) * Abbildungen 4, 9 *	6-9	
Y	GB 2 146 622 A (METAL BOX PLC) 24. April 1985 (1985-04-24) * Abbildungen 1, 2 *	12, 13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Y	WO 2008/078761 A1 (DAIO SEISHI KK [JP]; HIRASAWA AKIRA [JP]) 3. Juli 2008 (2008-07-03) * Absatz [0023]; Abbildung 1 *	14, 15	B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Oktober 2022	Prüfer Jervelund, Niels
KATEGORIE DER GENANNTE 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			

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

EP 22 17 3686

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

10-10-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2843581 A1	20-02-2004	ES 1052537 U FR 2843581 A1	16-12-2002 20-02-2004
WO 03059130 A1	24-07-2003	AU 2003206154 A1 KR 200271776 Y1 KR 200307084 Y1 WO 03059130 A1	30-07-2003 10-04-2002 26-04-2003 24-07-2003
US 3411692 A	19-11-1968	KEINE	
US 5492269 A	20-02-1996	KEINE	
GB 2146622 A	24-04-1985	KEINE	
WO 2008078761 A1	03-07-2008	CN 101573276 A JP 4751820 B2 JP 2008162623 A KR 20090094101 A WO 2008078761 A1	04-11-2009 17-08-2011 17-07-2008 03-09-2009 03-07-2008

EPO FORM P0461

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