

(19)



(11)

EP 3 064 442 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
27.12.2017 Patentblatt 2017/52

(51) Int Cl.:
B65D 5/00 (2006.01) B65D 5/38 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16401013.4**

(22) Anmeldetag: **23.02.2016**

(54) **FALTBARER VERPACKUNGSBEHÄLTER SOWIE ZUSCHNITT FÜR EINEN FALTBAREN
VERPACKUNGSBEHÄLTER**

FOLDABLE PACKAGING CONTAINER AND BLANK FOR A FOLDABLE PACKAGING CONTAINER

RÉCIPIENT D'EMBALLAGE PLIABLE ET FLAN POUR UN RÉCIPIENT D'EMBALLAGE PLIABLE

(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**

(30) Priorität: **03.03.2015 DE 102015103048**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.2016 Patentblatt 2016/36

(73) Patentinhaber: **storagepackaging UG
(haftungsbeschränkt)
70569 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder: **Hodrius, Manuel
70569 Stuttgart (DE)**

(74) Vertreter: **Heyerhoff Geiger & Partner
Patentanwälte PartGmbB
Heiligenbreite 52
88662 Überlingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 4 003 104 DE-U- 7 316 847
US-A- 3 163 344 US-A- 6 012 582
US-B1- 6 354 487**

EP 3 064 442 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen faltbaren Verpackungsbehälter, wie eine Faltschachtel, sowie einen Zuschnitt für einen faltbaren Verpackungsbehälter.

[0002] Faltbare Verpackungsbehälter bzw. Faltschachteln sind industriell vorgefertigte Schachteln/Behälter, d.h. zumeist handliche, quaderförmige Behälter für den alltäglichen Gebrauch, die platzsparend in zusammengelegtem, d.h. ungefalteten, Zustand von einem Hersteller an Dritte geliefert werden, um dort mit einfachen Handgriffen oder maschinell zur (Falt-)Schachtel/Behälter aufgefaltet zu werden.

[0003] Faltbare Verpackungsbehälter bzw. Faltschachteln werden in/aus verschiedensten Materialien, wie Karton, Vollpappe oder Wellpappe, Bauarten, wie geschlossene faltbare Verpackungsbehälter/Faltschachteln oder einseitig offene bzw. fünfseitig geschlossene faltbare Verpackungsbehälter/Faltschachteln, beispielsweise Einschub-Faltschachteln (Schiebeschachtel) oder Stülpschachteln, und/oder Größen/Abmessungen, wie kleine Geschenkverpackungen oder große Transportverpackungen, hergestellt.

[0004] Bei der Herstellung solcher faltbarer Verpackungsbehälter bzw. Faltschachteln werden zunächst mit individuell angefertigten Stanzwerkzeugen aus großflächigen, gegebenenfalls vorbearbeiteten, wie bereits bedruckten, Bögen, wie Kartonbögen, relativ (form-)komplizierte/(form-)komplexe Zuschnitte ausgestanzt, Zwischen- und Randabfälle ausgebrochen und die einzelnen Zuschnitte in einer Nutzentrennstation voneinander getrennt und abgestapelt. Das Ausbrechen, Nutzentrennen und die Abstapelung können auch manuell durchgeführt werden. Anschließend können die Zuschnitte - manuell oder maschinell - zu den faltbaren Verpackungsbehältern bzw. Faltschachteln aufgefaltet werden.

[0005] Das Material, die Bauart und/oder die Größe/Abmessung für einen faltbaren Verpackungsbehälter bzw. für eine Faltschachtel richtet sich nach deren Nutzungszweck.

[0006] Faltbare Verpackungsbehälter bzw. Faltschachteln, als Objekt der Verpackungstechnik, können dabei vielfältig genutzt werden, wie für eine Aufbewahrung/Lagerung und/oder Transport von Objekten bzw. einen Schutz von in den faltbaren Verpackungsbehälter bzw. Faltschachteln aufbewahrten/transportierten Objekten.

[0007] Die Bauart des faltbaren Verpackungsbehälters bzw. der Faltschachtel ist eine faltbare Schachtel/Behälter, die/der aus dem - den faltbaren Verpackungsbehälter bzw. die Faltschachtel letztlich definierenden - auffaltbaren Zuschnitt besteht.

[0008] Der Zuschnitt stellt eine ein- oder mehrteilige, komplexe, mehrgliedrige (Flächen-)Konstruktion dar, bei welcher Flächenelemente, die bei dem faltbaren Verpackungsbehälter bzw. der Faltschachtel Wandteile, wie Boden, Deckel und/oder Seitenwände, ausbilden,

an/über Knick-/Faltlinien verbunden sind. Zusätzliche Flächenelemente, wie (Einsteck-/Einschub-/Klebe-)Laschen u.ä., können ebenfalls - auch an/über Knick-/Faltlinien mit den anderen Flächenelementen verbunden - bei dem Zuschnitt vorgesehen sein. Auch können Schnitte und/oder Öffnungen und/oder Aussparungen u.ä. bei dem Zuschnitt vorgesehen sein.

[0009] Wird der Zuschnitt - nach einer vorgegebenen Faltreihenfolge und Faltrichtung - an den Knick-/Faltlinien aufgefaltet - und dabei gegebenenfalls vorhandene (Einsteck-/Einschub-)Laschen u.ä. in dafür vorgesehene Schnitte und/oder Öffnungen und/oder Aussparungen u.ä. eingesteckt/eingeschoben bzw. an den (Klebe-)Laschen verklebt, entsteht dadurch der faltbare Verpackungsbehälter bzw. die Faltschachtel.

[0010] Die Herstellung solcher faltbaren Verpackungsbehälter bzw. solcher Faltschachteln ist aufwändig und wenig flexibel und aufgrund des - bedingt durch die Formkomplexität des Zuschnitts mit hohem Zuschnittsabfall - hohen Materialeinsatzes relativ teuer.

[0011] Können die faltbaren Verpackungsbehälter bzw. Faltschachteln auch der Lagerung/Aufbewahrung von Objekten dienen - und können sie dadurch auch Bestandteil von Logistik- und/oder Lagersystemen werden, bei welchen eine Vielzahl von (Größen/Form) unterschiedlichen faltbaren Verpackungsbehältern bzw. Faltschachteln flexibel, sicher und platzsparend gelagert (auch transportiert) werden müssen, so besteht hier insbesondere eine Anforderung an die faltbaren Verpackungsbehälter bzw. Faltschachteln nach Standardisierung, Modularität und/oder Lager-/Stapelfähigkeit.

[0012] Aus der US 6,354,487 B1 ist ein faltbarer, zweiteiliger Verpackungsbehälter aus einem ersten Zuschnitt für einen Grundbehälter aus Boden, Deckel und zwei gegenüberliegenden Seitenwänden und einem zweiten Zuschnitt für einen separaten Deckel bekannt. Um diesen faltbaren, zweiteiligen Verpackungsbehälter stapeln zu können, sieht dieser seitliche Stapelleisten an Deckelkanten vor.

[0013] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Nachteile und Einschränkungen im Stand der Technik bei faltbaren Verpackungsbehälter, wie Faltschachteln, zu überwinden.

[0014] Insbesondere liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einfache, kostengünstige, Zuschnittsabfall reduzierte und formstabile faltbare Verpackungsbehälter, wie Faltschachteln, zur Verfügung zu stellen, welche sich auch flexibel, platzsparend und sicher in Lager-/Logistiksystemen einsetzen lassen.

[0015] Diese Aufgaben werden durch einen faltbaren Verpackungsbehälter sowie einen Zuschnitt für einen faltbaren Verpackungsbehälter mit den Merkmalen gemäß dem jeweiligen unabhängigen Patentanspruch gelöst.

[0016] Der faltbare Verpackungsbehälter bildet einen zumindest annähernd quaderförmigen Körper aus - mit einem Boden und einem Deckel sowie zumindest zwei, einander gegenüberliegenden Seitenwände, welche ei-

nen Innenraum des Körpers begrenzen.

[0017] Der Innenraum bei dem faltbaren Verpackungsbehälter kann genutzt werden, um dort Objekte, beispielsweise Einschübe, zu lagern.

[0018] An einander gegenüberliegenden Kanten des Deckels, an welchen jeweils eine der zumindest zwei, einander gegenüberliegenden Seitenwände in einer Kantenlängsrichtung sich an den Deckel anschließt, ist jeweils zumindest eine Stapelleiste ausgebildet, welche sich zumindest abschnittsweise in der Kantenlängsrichtung der jeweiligen Kante erstreckt und den Deckel überragt.

[0019] Unter einer "Stapelleiste" kann dabei ein schmales, längliches Element verstanden werden, welches - wenn beispielsweise mit einem entsprechenden, "konträren Gegenelement", wie einer ebenfalls schmalen, länglichen Aussparung und/oder Öffnung, in Eingriff stehend bzw. bringbar - geeignet ist, die, insbesondere ausgerichtete und/oder rutschsichere, Stapelfähigkeit des faltbaren Verpackungsbehälters zu bewirken.

[0020] Unter "übertagt" kann - anschaulich ausgedrückt - verstanden werden, dass die Stapelleiste aus einer durch den Deckel gebildeten Deckelfläche/Deckeloberfläche (bei horizontal ausgerichtetem/-er Deckel/Deckelfläche vertikal) hervorsticht.

[0021] Die Stapelleiste wird aus einem ersten und einem zweiten Stapelleistenelement gebildet, welche im Wesentlichen flächenparallel zueinander angeordnet sind.

[0022] Dabei kann "flächenparallel" meinen, dass (Ober-) Flächen des ersten und des zweiten Stapelleistenelements parallel zueinander, insbesondere mit geringem Abstand, im Besonderen ohne Abstand und/oder sich berührend zueinander, angeordnet sind.

[0023] Vereinfacht und anschaulich ausgedrückt, bei dem faltbaren Verpackungsbehälter sind - jeweils durch flächenparallele Anordnung des ersten und des zweiten Stapelleistenelements - an zwei gegenüberliegenden Seitenkanten des Deckels "doppelt/zweifach verstärkte" vertikal emporstehende Stapelleisten ausgebildet.

[0024] Ist eine solche - durch das erste und das parallel dazu angeordnete zweite Stapelleistenelement - vertikal emporstehende Stapelleiste "doppelt/zweifach verstärkt" ausgebildet, verstärkt sie einerseits eine Formstabilität des faltbaren Verpackungsbehälters und andererseits die Rutschsicherheit bei dem faltbaren Verpackungsbehälter.

[0025] Ferner ist vorgesehen, dass jeder der zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden jeweils zumindest zwei im Wesentlichen flächenparallel zueinander angeordnete, im Wesentlichen form- und flächengleich zueinander ausgebildete Seitenwandelemente aufweist. Durch solche "doppelten Seitenwände" lässt sich die Formstabilität (und so auch die Stapelfähigkeit) bei dem faltbaren Verpackungsbehälter erheblich verbessern.

[0026] Ferner zeichnet sich so der faltbare Verpackungsbehälter durch eine hohe Stabilität und eine hohe

Biegesteifigkeit der Seitenwände - bei geringem Eigengewicht aus.

[0027] Auch lässt sich ein solcher faltbarer Verpackungsbehälter wiederum flexibel, platzsparend und sicher in - insbesondere modular aufgebaute - (Regal-)Lager-/Logistiksystemen einsetzen.

[0028] Der Zuschnitt für einen faltbaren Verpackungsbehälter besteht aus einer einteiligen, mehrgliedrigen (Flächen-)Konstruktion (mit einer den Zuschnitt/die (Flächen-)Konstruktion "außen" umlaufenden Außenkante) mit mehreren an ("inneren") Faltkanten miteinander verbundenen Flächenelementen.

[0029] Dabei kann unter "für einen faltbaren Verpackungsbehälter" verstanden werden, dass der Zuschnitt geeignet ist, dass aus ihm - durch Faltung des Zuschnitts an dafür vorgesehenen Faltkanten nach einer vorgebbaren/-gegebenen Reihenfolge und Richtung - ein faltbarer Verpackungsbehälter herstellbar ist.

[0030] Als die mehreren an Faltkanten miteinander verbundenen Flächenelemente sind bei dem Zuschnitt bzw. der (Flächen-)Konstruktion zumindest ein Deckelflächenelement (, welches eine/-n Deckelfläche/Deckel bei einem faltbaren Verpackungsbehälter ausbilden kann) und ein Bodenflächenelement (, welches eine/-n Bodenfläche/Boden bei einem faltbaren Verpackungsbehälter ausbilden kann) sowie zwei mit dem Bodenflächenelement verbundene erste Seitenwandflächenelemente und zwei mit dem Deckelflächenelement verbundene zweite Seitenwandflächenelemente (, welche Seitenwandflächen/Seitenwände bei einem faltbaren Verpackungsbehälter ausbilden können) vorgesehen.

[0031] An im Wesentlichen parallel zu den Faltkanten zwischen den mit dem Bodenflächenelement verbundenen ersten Seitenwandflächenelementen und dem Bodenflächenelement verlaufenden Außenkanten der mit dem Bodenflächenelement verbundenen ersten Seitenwandflächenelemente ist jeweils zumindest ein erstes Stapelleistenflächenelement, insbesondere mehrere, im Besonderen zwei, erste Stapelleistenelemente, angeordnet.

[0032] An den Faltkanten zwischen den mit dem Deckelflächenelement verbundenen zweiten Seitenwandflächenelementen und dem Deckelflächenelement ist jeweils zumindest ein zweites Stapelleistenflächenelement, insbesondere mehrere, im Besonderen zwei, zweite Stapelleistenflächenelemente, ausgebildet.

[0033] Dabei kann unter einem Stapelleistenflächenelement ein flächiges Element, insbesondere ein flächiges, schmales, langgestrecktes rechteckiges Element, verstanden werden, welches geeignet ist, ein Stapelleistenelement für eine Stapelleiste, insbesondere das Stapelleistenelement der Stapelleiste bei dem faltbaren Verpackungsbehälter, auszubilden bzw. als Stapelleistenelement für eine Stapelleiste, insbesondere als das Stapelleistenelement der Stapelleiste bei dem faltbaren Verpackungsbehälter, zu wirken.

[0034] Vereinfacht und anschaulich ausgedrückt, der Zuschnitt sieht eine - zu einem faltbaren Verpackungs-

behälter auffaltbare - einteilige, mehrgliedrige (Flächen-)Konstruktion aus einer Deckelfläche, einer Bodenfläche und mehreren ersten bzw. zweiten Seitenwandflächen vor. Jeweils zwei erste bzw. zweite Seitenwandflächen sind mit der Bodenfläche bzw. der Deckelfläche verbunden.

[0035] An den Außenkanten der mit der Bodenfläche verbundenen ersten Seitenwandflächen ist jeweils ein erstes Stapelleistenflächenelement sowie an den Faltkanten zwischen der Deckelfläche und den mit der Deckelfläche verbundenen zweiten Seitenwandflächen ist jeweils ein zweites Stapelleistenflächenelement ausgebildet, welches erste und welches zweite Stapelleistenflächenelement bzw. welche (beide) an der Ausbildung einer Stapelleiste, insbesondere an der "doppelt/zweifach verstärkten Stapelleiste des faltbaren Verpackungsbehälters, mitwirken können.

[0036] Durch die - durch die bei dem einteiligen, mehrgliedrig flächenkonstruierten Zuschnitt vorgesehenen mehreren an Faltkanten miteinander verbundenen - und insbesondere im Wesentlichen selbst rechteckige - Flächenelementen ausbildbare - im Wesentlichen "geschlossene", rechteckige Zuschnitts(-flächen-)form erweist sich der Zuschnitt als äußerst einfach, weniger formkomplex und Zuschnittsabfall reduziert, was ihn (und so auch den aus ihm (durch Auffaltung) herstellbaren faltbaren Verpackungsbehälter) wiederum kostengünstig herstellbar macht - sowie mit einem geringen Transportvolumen einhergeht.

[0037] Darüber hinaus erweist sich der Zuschnitt als beliebig "flächig skalierbar", was ihn für beliebige Größen und/oder Formen von faltbaren Verpackungsbehälter geeignet macht.

[0038] Erfolgt die Auffaltung des Zuschnitts durch Faltung des Zuschnitts an den dafür vorgesehenen Faltkanten - nach einer vorgebbaren Reihenfolge und Richtung -, so bildet sich eine im Wesentlichen zueinander flächenparallele Anordnung eines ersten und eines zweiten Stapelleistenflächenelements aus.

[0039] Dabei kann "flächenparallel" meinen, dass - ist der Zuschnitt aufgefaltet - (Ober-)Flächen des ersten und des zweiten Stapelleistenflächenelements parallel zueinander, insbesondere mit geringem Abstand, im Besonderen ohne Abstand und/oder sich berührend zueinander, anordenbar sind.

[0040] Vereinfacht und anschaulich ausgedrückt, bei dem - zum faltbaren Verpackungsbehälter aufgefalteten Zuschnitt - sind so jeweils durch das erste und das flächenparallel dazu angeordnete zweite Stapelleistenelement an zwei gegenüberliegenden Seitenkanten des Deckels "doppelt/zweifach verstärkte" vertikal emporstehende Stapelleisten ausbildbar, welche einerseits die Formstabilität des faltbaren Verpackungsbehälters und andererseits die Rutschsicherheit bei diesem verstärken.

[0041] D.h., der Zuschnitt ist so insbesondere für einen flexiblen, formstabilen und rutschsicheren sowie auch flexibel, platzsparend und sicher in - insbesondere modular aufgebauten - Lager-/Logistiksystemen einsetzba-

ren faltbaren Verpackungsbehälter geeignet.

[0042] Darüber hinaus ist der Zuschnitt (wie auch der faltbare Verpackungsbehälter) leicht individualisierbar und/oder bedruckbar sowie sehr gut rezyklierbar.

[0043] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich auch aus den abhängigen Ansprüchen. Weiterbildungen beziehen sich sowohl auf den faltbaren Verpackungsbehälter als auch auf den Zuschnitt. Es ist vorgesehen, dass das erste und das zweite Stapelleistenelement im Wesentlichen form- und/oder flächengleich zueinander ausgebildet sind. Dadurch lässt sich - bei deren flächenparallelen, insbesondere flächenberührenden Anordnung - durch die dadurch erreichbare größtmögliche Flächenüberdeckung der beiden Stapelleistenelemente eine große (Form-)Stabilität bei der Stapelleiste erreichen. Dies ermöglicht dann wiederum eine hohe Rutsch-/Stapelstabilität bei - über diese Stapelleiste(-n) - (aufeinander-)gestapelten faltbaren Verpackungsbehältern, wie beispielsweise bei durch solche gestapelten Verpackungsbehälter gebildeten Regalsysteme. Grundsätzlich kann die Stapelleiste in ihren (drei) Dimensionen, wie Länge (Erstreckung der Stapelleiste in Kantenlängsrichtung) und Höhe (vertikale Erstreckung ("vertikales überragen") über die Deckelfläche) und Dicke (ergibt sich aus den Dicken des ersten und zweiten Stapelleistenelement - sowie eines gegebenenfalls zwischen beiden ausgebildeten Abstandes), weitestgehend beliebig ausgebildet sein.

[0044] Nach einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass eine Länge der Stapelleiste in der Kantenlängsrichtung ungefähr 20% bis 30%, insbesondere ungefähr 25%, einer Länge der Kante, an welcher sie ausgebildet ist, entspricht.

[0045] Nach einer weiteren Weiterbildung ist auch vorgesehen, dass eine Höhe der Stapelleiste, um welche sie den Deckel überragt, ungefähr 75% bis 125%, insbesondere ca. 100%, einer Dicke/Stärke eines eingesetzten Materials (Zuschnittsmaterial für Verpackungsbehälter) entspricht.

[0046] Nach einer anderen weiteren Weiterbildung ist auch vorgesehen, dass eine Dicke der Stapelleiste der doppelten Materialstärke des eingesetzten Materials (Zuschnittsmaterial für Verpackungsbehälter) entspricht.

[0047] Weiterbildend kann auch vorgesehen sein, dass an einander gegenüberliegenden Kanten des Bodens, an welchen jeweils eine der zumindest zwei, einander gegenüberliegenden Seitenwände in einer Kantenlängsrichtung sich an den Boden anschließt, jeweils zumindest eine Stapelleistenöffnung ausgebildet ist, welche sich zumindest abschnittsweise in der Kantenlängsrichtung der jeweiligen Kante erstreckt.

[0048] Vereinfacht und anschaulich ausgedrückt, wo ("oben") an der Deckellängs-kante die nach oben hervorstehende/überstehende Stapelleiste ausgebildet ist, ist ("unten") an der Bodenlängs-kante eine - insbesondere zu der Stapelleiste korrespondierende - Stapelleistenöffnung angeordnet.

[0049] Eine solche Stapelleistenöffnung kann - des-

halb korrespondierend - derart dimensioniert und/oder ausgebildet sein, dass sie zur Aufnahme eines zu der Stapelleiste im Wesentlichen form- und/oder flächengleichen ausgebildeten Stapелеlements, insbesondere einer Stapelleiste eines anderen faltbaren Verpackungsbehälters, geeignet ist.

[0050] D.h., bei einem Stapeln von zwei solchen faltbaren Verpackungsbehältern (übereinander) kann die Stapelleiste des unteren faltbaren Verpackungsbehälters in eine korrespondierende Stapelleistenöffnung des oberen faltbaren Verpackungsbehälters eingreifen - und so einen "rutscht sicheren (und auch zentrierten) Stapel", beispielsweise bei einem Regalsystem aus den faltbaren Verpackungsbehältern, gewährleisten.

[0051] Weiterbildend kann auch vorgesehen sein, dass im Boden weitere/andere Öffnungen, insbesondere weitere Stapelleistenöffnungen (insbesondere für das Stapeln mit einem anders dimensionierten faltbaren Verpackungsbehälter), ausgebildet sind. Entsprechendes gilt für den Deckel, an welchem auch andere/weitere Elemente, insbesondere weitere Stapelleisten, vorgesehen werden können.

[0052] Weiter kann bei einer Weiterbildung vorgesehen sein, dass an den einander gegenüberliegenden Kanten des Deckels jeweils mehrere, insbesondere jeweils zwei, von der mindestens einen Stapelleiste ausgebildet sind. Durch die mehreren von den Stapelleisten kann so die Stapelfähigkeit, insbesondere die "Rutschsicherheit" bei einem aus aufeinander gestapelten faltbaren Verpackungsbehältern gebildeten Stapel/Regalsystem und/oder eine Zentrierung von aufeinanderzustapelnden faltbaren Verpackungsbehältern, erhöht werden. Insbesondere auch hohe Stapel aus einer Vielzahl von gestapelten faltbaren Verpackungsbehältern und/oder große Regalsysteme lassen sich so (stapel-)sicher realisieren.

[0053] Grundsätzlich können die mehreren, an einer Kante ausgebildeten Stapelleisten beliebig (mit beliebigen Zwischenabständen zwischen jeweils zwei benachbart an der Kante ausgebildeten Stapelleisten) über die Kantenlängsrichtung/-erstreckung verteilt sein.

[0054] Insbesondere eine regelmäßige und/oder symmetrische Verteilung der mehreren Stapelleisten - mit gegebenenfalls gleichmäßigen Abständen zwischen jeweils benachbart an der Kante ausgebildeten Stapelleisten - kann günstig sein.

[0055] Ein Abstand zwischen zwei benachbarten an einer der Kanten ausgebildeten Stapelleisten in der Kantenlängsrichtung kann - wie weiterbildend diesbezüglich auch vorgesehen sein kann - ungefähr einer Länge (oder ein Vielfaches) einer der zwei benachbarten an der Kante ausgebildeten Stapelleisten in der Kantenlängsrichtung entsprechen.

[0056] Auch kann dieser Abstand - wie auch weiterbildend vorgesehen sein kann - ungefähr 20% bis 30%, insbesondere ungefähr 25%, einer Länge der Kante, an welcher die benachbarten ausgebildeten Stapelleisten ausgebildet sind, entsprechen.

[0057] Ferner kann weiterbildend auch vorgesehen sein, dass alle bei dem faltbaren Verpackungsbehälter ausgebildeten/realisierten Stapelleisten im Wesentlichen form- und/oder flächengleich ausgebildet sind. Durch solche gleich an dem faltbaren Verpackungsbehälter ausgebildeten Stapelleisten kann die großtechnische Herstellung des faltbaren Verpackungsbehälters vereinfacht, wie auch die Modulfähigkeit des faltbaren Verpackungsbehälters erhöht werden.

[0058] Ein (Grund-)Material des faltbaren Verpackungsbehälters, wie auch des Zuschnitts, kann sich nach einem Nutzungszweck des faltbaren Verpackungsbehälters bzw. des aus dem Zuschnitt aufgefalteten faltbaren Verpackungsbehälters richten. Beispielsweise kann ein Grundmaterial des faltbaren Verpackungsbehälters bzw. Zuschnitts ein Faserstoff, insbesondere ein Vollpappkarton oder ein Wellpappkarton (beispielsweise als Einfach- oder Doppelwelle), oder Kunststoff sein.

[0059] Beschichtungen, aufgetragene Folien und/oder Aufdrucke u.ä. wie auch andere (an dem faltbaren Verpackungsbehälter angeordnete) Anbauteile/-elemente können bei dem faltbaren Verpackungsbehälter bzw. dem Zuschnitt vorgesehen sein.

[0060] Nach einer weiteren Weiterbildung ist vorgesehen, dass der faltbare Verpackungsbehälter als einseitig offene Einschub-Faltschachtel und/oder Schiebeschachtel ausgebildet ist.

[0061] Entsprechendes gilt für den Zuschnitt. D.h., die einteilige, mehrgliedrige Flächenkonstruktion des Zuschnitts ist derart gestaltet, dass sie in einem aufgefalteten Zustand eine einseitig offene Einschub-Faltschachtel und/oder Schiebeschachtel ausbildet.

[0062] Anders und anschaulich ausgedrückt, ein solcher faltbarer Verpackungsbehälter bzw. eine solche einseitig offene Einschub-Faltschachtel ist nicht vollständig (allseitig) geschlossen ((wenn vollständig geschlossen) mit einem Deckel, einem Boden und (allen) vier Seitenwänden (d.h. zwei Seitenwände, Front-/Vorderwand und Rückwand)), sondern weist eine offene Seite, wie beispielsweise eine offene Vorderseite (ohne Vorderwand) oder eine offene Rückseite (ohne Rückwand), auf (fünfeinig geschlossener faltbarer Verpackungsbehälter).

[0063] Entsprechend sind die Flächenelemente bei dem Zuschnitt bzw. bei dessen einteiliger, mehrgliedriger Flächenkonstruktion vorzusehen (mit dem Deckelflächenelement, dem Bodenflächenelement und ersten und zweiten Seitenwandflächenelementen - ohne einem Vorder-/Frontwandflächenelement bzw. ohne einem Rückwandflächenelement).

[0064] Über die offene Seite eines solchen faltbaren Verpackungsbehälters bzw. einer solchen einseitig offenen Einschub-Faltschachtel kann dann ein Einschub, wie eine Einschubschachtel, eingeschoben (und in der einseitig offenen Einschub-Faltschachtel gelagert) werden.

[0065] Weiterbildend kann hier auch vorgesehen sein, dass mindestens eine einen Öffnungsbereich bei der offenen Seite einer solchen einseitig offenen Einschub-

Faltschachtel begrenzende Wand - zumindest im Öffnungsbereich - mindestens eine Dreifach-Seitenwandung aufweist. Vorteilhaft ist es, wenn dies bei mehreren von solchen (Begrenzungs-)Seiten, beispielsweise bei den zwei gegenüberliegenden Seitenwänden - beidseitig des Öffnungsbereichs - realisiert ist.

[0066] Durch eine bzw. solche "dreifachen Seitenwände" (bei der Öffnung) lässt sich die Formstabilität (und so auch die Stapelfähigkeit) bei einer solchen einseitig offenen Einschub-Faltschachtel erheblich verbessern. Es ist vorgesehen, dass das erste Stapelleistenflächenelement bei dem Zuschnitt durch einen Flächenfortsatz an der Außenkante des ersten Seitenwandflächenelements bei dem Zuschnitt gebildet ist. Ein solcher Fortsatz kann geeigneter Weise - in seiner Form - "leistenförmig" (vgl. Stapelleiste und deren Dimensionierung) geformt sein.

[0067] Damit kann durch das erste Stapelleistenflächenelement bei dem Zuschnitt dann das erste Stapelleistenelement bei dem (aus dem Zuschnitt durch dessen Auffaltung gebildeten) faltbaren Verpackungsbehälter entstehen bzw. dieses sein. Es ist vorgesehen, dass das zweite Stapelleistenflächenelement bei dem Zuschnitt durch einen gestuften Schnitt in der Faltkante zwischen dem Deckkelflächenelement und dem zweiten Seitenwandflächenelement gebildet ist. Ein solcher gestufter Schnitt kann geeigneter Weise - in seinem Verlauf - entsprechend einer Kontur des Fortsatzes (d.h. ebenfalls (verlaufsmäßig) "leistenförmig") ausgebildet sein.

[0068] Damit kann durch das zweite Stapelleistenflächenelement bei dem Zuschnitt dann das zweite Stapelleistenelement bei dem (aus dem Zuschnitt durch dessen Auffaltung gebildeten) faltbaren Verpackungsbehälter entstehen bzw. dieses sein.

[0069] Bei einer weiteren Weiterbildung ist vorgesehen, dass in der Faltkante zwischen dem Bodenflächenelement und dem ersten Seitenwandflächenelement mindestens eine Stapelleistenöffnung ausgebildet ist. Insbesondere kann hier vorgesehen sein, dass in der Faltkante zwischen dem Bodenflächenelement und dem ersten Seitenwandflächenelement mehrere, im Besonderen zwei, Stapelleistenöffnungen ausgebildet sind.

[0070] Diese Stapelleistenöffnung bei dem Zuschnitt kann dann zur Stapelleistenöffnung bei dem (aus dem Zuschnitt durch dessen Auffaltung gebildeten) faltbaren Verpackungsbehälter werden bzw. diese sein. Entsprechend kann deren Dimensionierung (als "Pendant" zur Stapelleiste) auch bei dem Zuschnitt derart sein, dass sie zur Aufnahme eines zu der Stapelleiste des faltbaren Verpackungsbehälters im Wesentlichen form- und/oder flächengleichen ausgebildeten Stapelelements, insbesondere einer Stapelleiste eines anderen faltbaren Verpackungsbehälters, geeignet ist.

[0071] Weiterbildend kann ferner diesbezüglich auch vorgesehen sein, dass der Flächenfortsatz und die Stapelleistenöffnung symmetrisch zueinander an dem ersten Seitenwandflächenelement ausgebildet sind.

[0072] Vereinfacht und anschaulich ausgedrückt, wo

an der Außenkante des ersten Seitenwandflächenelements der Flächenfortsatz angeordnet ist, kann - diesem symmetrisch gegenüberliegend - an der (inneren) Faltkante des Seitenwandflächenelements bzw. bei dem ersten Seitenwandflächenelement die (korrespondierende) Stapelleistenöffnung angeordnet sein.

[0073] Entsprechendes gilt auch, wenn mehrere Flächenfortsätze (an der Außenkante des ersten Seitenwandflächenelements) und mehrere Stapelleistenöffnungen (an der (inneren) Faltkante des ersten Seitenwandflächenelements) vorgesehen sind.

[0074] Nach einer weiteren Weiterbildung ist vorgesehen, dass an im Wesentlichen parallel zu den Faltkanten zwischen den mit dem Deckkelflächenelement verbundenen zweiten Seitenwandflächenelementen und dem Deckkelflächenelement verlaufenden Außenkanten der mit dem Deckkelflächenelement verbundenen zweiten Seitenwandflächenelemente jeweils zumindest ein Rücksprung, insbesondere mehrere, im Besonderen zwei, Rücksprünge, angeordnet ist bzw. sind.

[0075] Der Schnitt und der Rücksprung können symmetrisch und/oder form-/verlaufsgleich zueinander an dem zweiten Seitenwandflächenelement ausgebildet sein.

[0076] Vereinfacht und anschaulich ausgedrückt, wo an der Außenkante des zweiten Seitenwandflächenelements der Rücksprung angeordnet ist, kann - diesem symmetrisch gegenüberliegend - an der (inneren) Faltkante des bzw. bei dem zweiten Seitenwandflächenelement der (korrespondierende) Schnitt angeordnet sein.

[0077] Bei einer weiteren Weiterbildung ist ein (über eine Faltkante, beispielsweise die Faltkante in diesem Fall ausbildbar als Faltkante, welche eine Doppelrillung mit dazwischenliegendem Flächenelement aufweist,) mit dem zweiten Seitenwandflächenelement verbundenes Seitenwandverstärkungsflächenelement vorgesehen. Insbesondere kann hier vorgesehen sein, dass an beiden zweiten Seitenwandflächenelementen jeweils ein solches Seitenwandverstärkungsflächenelement vorgesehen ist.

[0078] Mittels dieses Seitenwandverstärkungsflächenelements (an dem zweiten Seitenwandflächenelement) bei dem Zuschnitt kann so (bei Auffaltung des Zuschnitts (eines als einseitig offene Einschub-Faltschachtel ausgebildeten faltbaren Verpackungsbehälters)) die "dreifache Seitenwand" (bei der Öffnung der einseitig offenen Einschub-Faltschachtel) realisiert werden. Vereinfacht und anschaulich ausgedrückt, bei Auffaltung bilden das erste und das "zugehörige" zweite Seitenwandflächenelement zusammen mit dem Seitenwandverstärkungsflächenelement (an dem zweiten Seitenwandflächenelement) die "Dreifachwandung" aus.

[0079] Neben der dadurch erreichten erhöhten Formstabilität (und so auch Stapelfähigkeit) bei einer einseitig offenen Einschub-Faltschachtel sorgt dieses Seitenwandverstärkungsflächenelement dafür, dass das (bei der einseitig offenen Einschub-Faltschachtel) aufgefaltete zweite Seitenwandflächenelement "an Ort und Stelle

verbleibt".

[0080] Ferner ist weiterbildend auch vorgesehen, aus einer Mehrzahl bzw. Vielzahl von den faltbaren Verpackungsbehältern (durch deren Stapelung über dortige Stapelleisten und korrespondierende Stapelleistenöffnungen) ein Regalsystem aufzubauen. Hier können beispielsweise die faltbaren Verpackungsbehälter auch Einschub-Faltschachteln sein.

[0081] Darüber hinaus kann dann für die faltbaren Verpackungsbehälter wiederum jeweils der Zuschnitt vorgesehen sein. Durch Auffaltung des (jeweiligen) Zuschnitts werden die faltbaren Verpackungsbehälter gebildet - , die dann zu dem Regalsystem gestapelt werden.

[0082] Die bisher gegebene Beschreibung vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung enthält zahlreiche Merkmale, die in den einzelnen Unteransprüchen teilweise zu mehreren zusammengefasst wiedergegeben sind. Diese Merkmale wird der Fachmann jedoch zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0083] Die oben beschriebenen Eigenschaften, Merkmale und Vorteile dieser Erfindung, sowie die Art und Weise, wie diese erreicht werden, werden klarer und deutlicher verständlich im Zusammenhang mit der folgenden Beschreibung von einem oder mehreren Ausführungsbeispielen, das bzw. die im Zusammenhang mit den Figuren näher erläutert wird bzw. werden.

[0084] Die Erfindung ist jedoch nicht auf die in dem bzw. den Ausführungsbeispielen angegebene Kombination von Merkmalen beschränkt, auch nicht in Bezug auf funktionale Merkmale. So können dazu geeignete Merkmale eines jeden Ausführungsbeispiels auch explizit isoliert betrachtet, aus einem Ausführungsbeispiel entfernt, in ein anderes Ausführungsbeispiel zu dessen Ergänzung eingebracht werden.

[0085] Gleiche Bauteile, Komponenten u.ä. sind durch gleiche Bezugszeichen in den Figuren gekennzeichnet. Strichpunktierte Linien verdeutlichen Schnitte; durchgezogene Linien (Volllinien) weisen auf Faltkanten hin.

[0086] Es zeigen:

- FIG 1 einen Zuschnitt für eine Einschub-Faltschachtel gemäß einem Ausführungsbeispiel,
- FIG 2 einen teilweise zu einer Einschub-Faltschachtel aufgefalteten Zuschnitt für eine Einschub-Faltschachtel gemäß einem Ausführungsbeispiel,
- FIG 3 eine aus einem Zuschnitt für eine Einschub-Faltschachtel aufgefaltete Einschub-Faltschachtel gemäß einem Ausführungsbeispiel und
- FIG 4 eine aus einem Zuschnitt für eine Einschub-Faltschachtel aufgefaltete Einschub-Faltschachtel mit einem teilweise eingeschobenen Einschub gemäß einem Ausführungsbeispiel.

Ausführungsbeispiel:

Einschub-Faltschachtel (FIGen 1 bis 4)

[0087] FIG 1 zeigt einen Zuschnitt 20 für eine Einschub-Faltschachtel 1, d.h. eine an fünf Seiten geschlossene/an einer Seite offene faltbare Schachtel, über deren offene Seite ein Einschub in die Einschub-Faltschachtel 1 einschiebbar ist. FIG 2 zeigt die - aus dem Zuschnitt 20 durch dessen Auffaltung ausbildbare - Einschub-Faltschachtel 1 in einem teilaufgefalteten Zustand; FIG 3 zeigt die Einschub-Faltschachtel 1 vollständig aufgefaltet. FIG 4 zeigt diese vollständig aufgefaltete Einschub-Faltschachtel 1 mit einem teilweise eingeschobenen Einschub 83.

[0088] Wie FIG 1 verdeutlicht, weist der Zuschnitt 20 - ein aus Wellpappe bestehender Karton - eine einteilige, mehrgliedrige (Flächen-)Konstruktion 21 (mit einer den Zuschnitt 20/die (Flächen-)Konstruktion 21 "außen" umlaufenden Außenkante 81) mit mehreren an ("inneren") Faltkanten 22 bis 31 miteinander verbundenen Flächenelementen 34 auf.

[0089] Wie FIG 1 verdeutlicht, ist die Zuschnittsform im Wesentlichen rechteckig bzw. weist der Zuschnitt 20 bzw. die einteilige, mehrgliedrige (Flächen-)Konstruktion 21 eine geschlossene Form auf, was zu einem reduzierten Zuschnittsabfall (bei Herstellung des Zuschnitts 20 bzw. der einteiligen, mehrgliedrigen (Flächen-)Konstruktion 21) führt.

[0090] Wie FIG 1 zeigt, sind bei dem Zuschnitt 20 bzw. der (Flächen-)Konstruktion 21 ein Deckelflächenelement 35, welches (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) eine/-n Deckelfläche/Deckel 3 bei der Einschub-Faltschachtel 1 ausbildet, und ein Bodenflächenelement 36, welches (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) eine/-n Bodenfläche/Boden 2 bei der Einschub-Faltschachtel 1 ausbildet, auf.

[0091] Ferner sieht der Zuschnitt 20 bzw. die (Flächen-)Konstruktion 21 ein - zwischen dem Deckelflächenelement 35 und dem Bodenflächenelement 36 angeordnetes und über die Faltkanten 26 und 27 mit diesen verbundenes - Rückwandflächenelement 78 vor (FIG 1), welches (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) eine/-n Rückwandfläche/Rückwand 77 bei der Einschub-Faltschachtel 1 ausbildet (vgl. FIG 2 und FIG 3).

[0092] Ein Vorderseitenflächenelement, welches (nach Auffaltung) eine/-n Vorderwandfläche/Vorderwand ausbilden könnte, ist bei dem Zuschnitt 20 bzw. der (Flächen-)Konstruktion 21 nicht vorgesehen, soll aus diesem bzw. dieser die Einschub-Faltschachtel 1 (mit offener Vorderseite 68) faltbar sein (vgl. FIG 2 und FIG 3).

[0093] Wie weiter FIG 1 verdeutlicht, sieht der Zuschnitt 20 bzw. die (Flächen-)Konstruktion 21 zwei mit dem Bodenflächenelement 36 (über die Faltkanten 22 und 23) verbundene erste Seitenwandflächenelemente 37, 38 und zwei mit dem Deckelflächenelement 35 (über die Faltkanten 24 und 25) verbundene zweite Seitenwandflächenelemente 39, 40 vor.

[0094] Jeweils ein erstes Seitenwandflächenelement 37 bzw. 38 bildet zusammen mit jeweils einem zweiten Seitenwandflächenelement 39 bzw. 40 (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) Seitenwandflächen/Seitenwände 4, 5 bei der Einschub-Faltschachtel 1 aus (d.h. Seitenwandflächenelemente 37 und 39 bilden (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) Seitenwand 4, Seitenwandflächenelemente 38 und 40 bilden (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) Seitenwand 5) (vgl. FIG 2 und FIG 3).

[0095] An jedem zweiten Seitenwandflächenelement 39 bzw. 40 sind ferner, wie FIG 1 auch zeigt, weitere Flächenelemente 34 angeordnet, welche als "Verstärkungsflächenelemente die aufgefaltete Einschub-Faltschachtel 1 bzw. dessen aufgefalteten Körper verstärken.

[0096] D.h., an jedem zweiten Seitenwandflächenelement 39 bzw. 40 sind (über die Faltkante 30 bzw. 31; hier die Faltkante 30 bzw. 31 ausgebildet als Faltkante, welche eine Doppelrillung mit dazwischenliegendem (schmalem) Flächenelement aufweist, so dass um jede Rillung ein Klappen um 90° möglich ist (Gesamtklappung/-faltung (bei dem Seitenwandverstärkungselement 69 bzw. 70) so hier um 180°,) ein Seitenwandverstärkungselement 69 bzw. 70 sowie (über die Faltkante 28 bzw. 29) ein Rückwandverstärkungselement 79 bzw. 80 angeordnet, welche (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) die Einschub-Faltschachtel 1 im Bereich an der offenen Vorderseite 68 (dort seitlich) und ihrer Rückwand 77 (dort im Eckbereich) verstärken (vgl. FIG 2 und FIG 3).

[0097] Jeweils an der Außenkante 41 bzw. 42 der ersten Seitenwandflächenelemente 37 bzw. 38 sind, wie FIG 1 zeigt, zwei erste Stapelleistenflächenelemente 43 und 45 (erstes Seitenwandflächenelement 37) bzw. 44 und 46 (erstes Seitenwandflächenelement 38) ausgebildet.

[0098] Jedes dieser ersten Stapelleistenflächenelemente 43, 44, 45 und 46 (alle sind form-/dimensionsgleich - und form-/dimensionsgleich zu zweiten Stapelleistenflächenelemente 47, 48, 49 und 50 an den Faltkanten 24 und 25 - inklusive eine Handhabbarkeit (z.B. Einsteckbarkeit, leichtere Stapelbarkeit) verbessernde Toleranzen) ist als einstückig an das jeweilige erste Seitenwandflächenelement 37 bzw. 38 angeformter, leistenförmiger Fortsatz 32 ausgebildet (vgl. FIG 1), welcher (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) ein erstes Stapelleistenelement 16 einer (zweiteiligen) Stapelleiste 12 bzw. 13 bzw.

[0099] 14 bzw. 15 bei der Einschub-Faltschachtel 1 ausbildet (vgl. FIG 2 und FIG 3).

[0100] Jeweils an den Faltkanten 24 bzw. 25 zwischen den mit dem Deckflächenelement 35 verbundenen zweiten Seitenwandflächenelementen 39 und 40 und dem Deckflächenelement 35 sind, wie FIG 1 zeigt, zwei zweite Stapelleistenflächenelemente 47 und 49 bzw. 48 und 50 ausgebildet.

[0101] Jedes dieser zweiten Stapelleistenflächenelemente 47, 48, 49 und 50 (alle sind form-/dimensionsgleich - und form-/dimensionsgleich zu den ersten Sta-

pelleistenflächenelemente 43, 44, 45 und 46 - inklusive eine Handhabbarkeit (z.B. Einsteckbarkeit, leichtere Stapelbarkeit) verbessernde Toleranzen) ist als gestufter, "leistenförmiger" Schnitt 33 (entsprechend der Form des Fortsatzes 32) in der jeweiligen Faltkante 24 bzw. 25 ausgebildet, welches (nach Auffaltung des Zuschnitts 20) ein zweites Stapelleistenelement 17 der (zweiteiligen) Stapelleiste 12 bzw. 13 bzw. 14 bzw. 15 bei der Einschub-Faltschachtel 1 ausbildet (vgl. FIG 2 und FIG 3).

[0102] Die form-/dimensionsgleichen ersten und zweiten Stapelleistenflächenelemente 43 bis 50 (Fortsätze 32 und Schnitte 33) sind in entsprechend gleicher Teilung an der jeweiligen Außenkante 41 bzw. 42 und Faltkante 24 bzw. 25 angeordnet. D.h., ein Abstand 18 bzw. 19 zwischen jeweils den zwei ersten Stapelleistenelementen 43 und 45 bzw. 44 und 46 (Fortsätze 32) bzw. zwischen jeweils den zwei zweiten Stapelleistenflächenelementen 47 und 49 bzw. 48 und 50 (Schnitte 33) entspricht in etwa der Länge 51 des ersten bzw. zweiten Stapelleistenelements 43 bis 50 (Fortsätze 32 und Schnitte 33); ein (End-)Abstand 82 des jeweiligen ersten und zweiten Stapelleistenflächenelements 43 bis 50 (Fortsätze 32 und Schnitte 33) zum jeweiligen Ende der jeweiligen Außen- 41 bzw. 42 bzw. Faltkante 24 bzw. 25 ist gleich und entspricht in etwa der halben Länge 51 des ersten bzw. zweiten Stapelleistenelements 43 bis 50 (Fortsätze 32 und Schnitte 33) (vgl. FIG 1 und FIG 3).

[0103] Darüber hinaus sind auch die Höhen 53 aller ersten und zweiten Stapelleistenelemente 43 bis 50 (Fortsätze 32 und Schnitte 33) gleich und entsprechen jeweils einem Elftel der Länge 51 des ersten bzw. zweiten Stapelleistenelements 43 bis 50 (Fortsätze 32 und Schnitte 33) (vgl. FIG 1 und FIG 3).

[0104] Wie weiter FIG 1 zeigt, sind jeweils an den Faltkanten 22 und 23 zwischen den mit dem Bodenflächenelement 36 verbundenen ersten Seitenwandflächenelementen 37 und 38 und dem Bodenflächenelement 36 zwei Stapelleistenöffnungen 62 und 63 (an der Faltkante 22) bzw. 64 und 65 (an der Faltkante 23) ausgebildet.

[0105] Jede dieser Stapelleistenöffnungen 62, 63, 64 und 65 (alle sind form-/dimensionsgleich - und längengleich zu den ersten und zweiten Stapelleistenflächenelementen 43, 44, 45 und 46 sowie 47, 48, 49 und 50 - inklusive eine Handhabbarkeit (z.B. Einsteckbarkeit, leichtere Stapelbarkeit) verbessernde Toleranzen) ist als leistenförmige Aussparung/Öffnung (entsprechend der Länge 51 der ersten und zweiten Stapelleistenflächenelemente 43, 44, 45 und 46 sowie 47, 48, 49 und 50 sowie einer Dicke der Stapelleisten 12, 13, 14 und 15 bzw. einer Dicke von jeweils einem ersten und einem zweiten Stapelleistenflächenelements 43, 44, 45 und 46 bzw. 47, 48, 49 und 50) in der jeweiligen Faltkante 22 bzw. 23 ausgebildet (FIG 1).

[0106] Die Teilung der Stapelleistenöffnungen 62, 63, 64 und 65 in der jeweiligen Faltkante 22 bzw. 23 entspricht der der ersten (und zweiten) Stapelleistenflächenelemente 43, 44, 45 und 46 (sowie 47, 48, 49 und

50) an der jeweiligen Außenkante 41 bzw. 42 (bzw. in der jeweiligen Faltkante 24 bzw. 25) (entspricht auch einer Teilung von Einrückungen 73, 74, 75 und 76 an der jeweiligen Außenkante 71 bzw. 72) (vgl. FIG 1, FIG 2 und FIG 3).

[0107] Bei der - durch Auffaltung des Zuschnitts 20 gebildeten - Einschub-Faltschachtel 1 können so Stapelleisten (12, 13, 14 und 15) einer "unter der Einschub-Faltschachtel 1 gestapelten" "unteren" Einschub-Faltschachtel (1) in diese Stapelleistenöffnungen 62, 63, 64 und 65 bei der Einschub-Faltschachtel 1 eingreifen (vgl. FIG 3).

[0108] Jeweils an der Außenkante 71 bzw. 72 der zweiten Seitenwandflächenelemente 39 bzw. 40 sind, wie FIG 1 zeigt, zwei Einrückungen 73 und 74 (zweites Seitenwandflächenelement 39) bzw. 75 und 76 (erstes Seitenwandflächenelement 40) ausgebildet.

[0109] Jede dieser Einrückungen 73, 74, 75 und 76 (alle sind form-/dimensionsgleich - und form-/dimensionsgleich zu den ersten und zweiten Stapelleistenflächenelementen 43, 44, 45 und 46 sowie 47, 48, 49 und 50 - inklusive eine Handhabbarkeit (z.B. Einsteckbarkeit, leichtere Stapelbarkeit) verbessernde Toleranzen) ist als leistenförmiger Rücksprung (entsprechend der Länge 51 der ersten und zweiten Stapelleistenflächenelemente 43, 44, 45 und 46 sowie 47, 48, 49 und 50 sowie der Höhe 53 der ersten und einem zweiten Stapelleistenflächenelemente 43, 44, 45 und 46 bzw. 47, 48, 49 und 50) an der jeweiligen Außenkante 71 bzw. 72 ausgebildet (FIG 1).

[0110] Die Teilung der Einrückungen 73, 74, 75 und 76 an der jeweiligen Außenkante 71 bzw. 72 entspricht der der zweiten (und ersten) Stapelleistenflächenelemente 47, 48, 49 und 50 (bzw. 43, 44, 45 und 46) in der jeweiligen Faltkante 24 bzw. 25 (bzw. an der jeweiligen Außenkante 41 bzw. 42) (entspricht auch der Teilung der Stapelleistenöffnungen 62, 63, 64 und 65 in der jeweiligen Faltkante 22 bzw. 23) (vgl. FIG 1, FIG 2 und FIG 3).

[0111] Bei der - durch Auffaltung des Zuschnitts 20 gebildeten - Einschub-Faltschachtel 1 geben so diese Einrückungen 73, 74, 75 und 76 an der jeweiligen Außenkante 71 bzw. 72 die Stapelleistenöffnungen 62, 63, 64 und 65 "frei", sodass Stapelleisten (12, 13, 14 und 15) einer "unter der Einschub-Faltschachtel 1 gestapelten" "unteren" Einschub-Faltschachtel (1) in diese Stapelleistenöffnungen 62, 63, 64 und 65 bei der Einschub-Faltschachtel 1 eingreifen können (vgl. FIG 3).

[0112] FIG 2 zeigt den Zuschnitt 20 während seiner Auffaltung zur Einschub-Faltschachtel 1. Dabei werden - wie FIG 2 verdeutlicht/andeutet - die Flächenelemente 34 der einteiligen, mehrgliedrigen (Flächen-)Konstruktion 21 (erste Seitenwandflächenelemente 37 und 38, Rückwandflächenelement 78, Deckelflächenelement 35, zweite Seitenwandflächenelemente 39 und 40, Rückwandverstärkungsflächenelemente 79 und 80 sowie Seitenwandverstärkungselemente 69 und 70) entsprechend der in FIG 2 angedeuteten und/oder ersichtlichen Faltrichtung an den Faltkanten 22 bis 31 gefaltet.

[0113] FIG 3 zeigt den vollständig aufgefalteten Zuschnitt 20, d.h. die Einschub-Faltschachtel 1.

[0114] Wie FIG 3 verdeutlicht, spannt die Einschub-Faltschachtel 1 einen im Wesentlichen quaderförmigen Körper 7 auf, dessen Innenraum 6 im Wesentlichen durch den Boden 2 - gebildet durch das Bodenflächenelement 36 - , den Deckel 3 - gebildet durch das Deckelflächenelement 35 - , die Rückwand 77 - gebildet durch das Rückwandflächenelement 78 - sowie die Seitenwand 4 - gebildet durch das erste Seitenwandflächenelement 37 und das zweite Seitenwandflächenelement 39 - und die Seitenwand 5 - gebildet durch das erste Seitenwandflächenelement 38 und das zweite Seitenwandflächenelement 40 - begrenzt wird.

[0115] Nach vorne ist, wie FIG 3 auch zeigt, die Einschub-Faltschachtel 1 offen (offene Vorderseite 68); d.h., der Einschub-Faltschachtel 1 fehlt eine Vorderwand. Über diese offene Vorderseite 68 kann die Einschub-Faltschachtel 1 einen Einschub 83, wie FIG 4 verdeutlicht, aufnehmen.

[0116] Bilden jeweils ein erstes und ein zweites Seitenwandflächenelement 37 und 39 bzw. 38 und 40 (zusammen) eine Seitenwand 4 bzw. 5 aus (hier liegen nach Auffaltung dann das erste und das zugehörige zweite Seitenwandflächenelement 37 und 39 bzw. 38 und 40 flächig aneinander und bilden so jeweils eine "doppelte Seitenwand" bzw. eine "doppelwandige Seitenwand" aus), so erfährt die Einschub-Faltschachtel 1 hierdurch eine Seitenwandverstärkung.

[0117] Entsprechend erfährt die Rückwand 77 der Einschub-Faltschachtel 1 (dort im Bereich der "hinteren" Ecken der Einschub-Faltschachtel 1) eine Verstärkung durch die (beim Auffalten) "eingeklappten" Rückwandverstärkungsflächenelemente 79 und 80 (an den zweiten Seitenwandflächenelementen 39 bzw. 40), welche dort im "eingeklappten" (flächig anliegend) an der Rückwand dort ebenfalls eine "Doppelwandung" ausbilden.

[0118] Sind bei der Einschub-Faltschachtel 1, wie FIG 3 zeigt, die (an den zweiten Seitenwandflächenelementen 39 bzw. 40 angeordneten) Seitenwandverstärkungsflächenelemente "nach innen" umgeklappt, so bilden die zwei Seitenwände 4 und 5 dort im Bereich der offenen Seite 68 der Einschub-Faltschachtel 1 eine "Dreifach-Seitenwandung" 66 bzw. 67 aus.

[0119] Wie weiter FIG 3 zeigt, bilden sich (durch die/bei der Auffaltung des Zuschnitts 20) an jeder (Deckel-)Kante 8 bzw. 9 - dort in der durch den Zuschnitt 20 vorgegebene Teilung längs der Kantenlängsrichtung 10 bzw. 11 - die zwei (jeweils zweiseitigen (d.h. jeweils aus dem ersten Stapelleistenelement 16 und dem zweiten Stapelleistenelement 17 gebildeten)) Stapelleisten 12 und 13 (an der (Deckel-)Kante 8) bzw. 14 und 15 (an der (Deckel-)Kante 9) aus.

[0120] Jede dieser (zweiseitigen) Stapelleisten 12, 13, 14 und 15 wird gebildet aus dem ersten Teil, d.h. dem jeweiligen ersten Stapelleistenelement 16 bzw. dem jeweiligen ersten Stapelleistenflächenelemente 43, 44, 45 und 46 (Fortsatz 32), und dem jeweiligen zugehörigen

(form-/dimensionsgleichen) zweiten Stapelleistenelement 17 bzw. dem jeweiligen zugehörigen (form-/dimensionsgleichen) zweiten Stapelleistenflächenelement 47, 48, 49 und 50 (Schnitt 33).

[0121] D.h., das erste Stapelleistenflächenelement 43 (erstes Stapelleistenelement 16, Fortsatz 32) bildet zusammen mit dem zweiten Stapelleistenflächenelement 49 (zweites Stapelleistenelement 17, Schnitt 33) die Stapelleiste 12 aus; das erste Stapelleistenflächenelement 45 (erstes Stapelleistenelement 16, Fortsatz 32) bildet zusammen mit dem zweiten Stapelleistenflächenelement 47 (zweites Stapelleistenelement 17, Schnitt 33) die Stapelleiste 13 aus; das erste Stapelleistenflächenelement 44 (erstes Stapelleistenelement 16, Fortsatz 32) bildet zusammen mit dem zweiten Stapelleistenflächenelement 50 (zweites Stapelleistenelement 17, Schnitt 33) die Stapelleiste 14 aus; das erste Stapelleistenflächenelement 46 (erstes Stapelleistenelement 16, Fortsatz 32) bildet zusammen mit dem zweiten Stapelleistenflächenelement 48 (zweites Stapelleistenelement 17, Schnitt 33) die Stapelleiste 15 aus.

[0122] Sind alle ersten und zweiten Stapelleistenflächenelemente 43 bis 50 bzw. ersten und zweiten Stapelleistenelemente 16 und 17 form-/dimensionsgleich (vgl. gleiche Stapelleisten(-flächen-)elementlängen 51 und gleiche Höhen 53) sowie in gleicher/entsprechender Teilung an der jeweiligen Außenkante 41 bzw. 42 und Faltkante 24 bzw. 25 (vgl. gleiche Abstände 18 bzw. 19 und gleiche (End-)Abstände 82) angeordnet, so ergibt sich bei flächiger Anlage des jeweiligen ersten Stapelleistenflächenelements 43 bis 46 an das jeweilige zweite Stapelleistenflächenelement 47 bis 50 (nach dem Auffalten) die größtmögliche Flächenüberdeckung - und so eine hohe Stapelleistenstabilität.

[0123] Wie FIG 3 auch zeigt, sind an den zwei (Boden-)Kanten 58 und 59 - dort jeweils in (Boden-)Kantenlängsrichtung 60 bzw. 61 und in entsprechender Teilung, wie die an den Außenkanten 41 und 42 bzw. in den Faltkanten 24 und 25 angeordneten ersten und zweiten Stapelleistenflächenelementen 43 bis 50 - die Stapelleistenöffnungen 62 und 63 (zusammenwirkend/-gehörend mit den Einrückungen 73 und 74) (an der (Boden-)Kante 58 bzw. Stapelleistenöffnungen 64 und 65 (zusammenwirkend/-gehörend mit den Einrückungen 75 und 76) (an der (Boden-)Kante 59) ausgebildet/angeordnet.

[0124] D.h., die Stapelleistenöffnung 62 bildet zusammen mit der Einrückung 74 eine Eingriffsöffnung (für einen Eingriff einer Stapelleiste eines anderen, entsprechend ausgebildeten faltbaren Verpackungsbehälters/einer anderen, entsprechend ausgebildeten Einschub-Faltschachtel) aus; die Stapelleistenöffnung 63 bildet zusammen mit der Einrückung 73 eine Eingriffsöffnung (für einen Eingriff einer Stapelleiste eines anderen, entsprechend ausgebildeten faltbaren Verpackungsbehälters/einer anderen, entsprechend ausgebildeten Einschub-Faltschachtel) aus; die Stapelleistenöffnung 64 bildet zusammen mit der Einrückung 76 eine Eingriffsöffnung (für einen Eingriff einer Stapelleiste ei-

nes anderen, entsprechend ausgebildeten faltbaren Verpackungsbehälters/einer anderen, entsprechend ausgebildeten Einschub-Faltschachtel) aus; die Stapelleistenöffnung 65 bildet zusammen mit der Einrückung 75 eine Eingriffsöffnung (für einen Eingriff einer Stapelleiste eines anderen, entsprechend ausgebildeten faltbaren Verpackungsbehälters/einer anderen, entsprechend ausgebildeten Einschub-Faltschachtel) aus.

[0125] FIG 4 zeigt die (vollständig aufgefaltete) Einschub-Faltschachtel 1 mit einem - über die offene Vorderseite 68 in dem Innenraum - teilweise eingeschobenen Einschub 83.

[0126] Obwohl die Erfindung im Detail durch das bzw. die bevorzugten Ausführungsbeispiele näher illustriert und beschrieben wurde, so ist die Erfindung nicht durch die offenbarten Beispiele eingeschränkt und andere Variationen können vom Fachmann hieraus abgeleitet werden, ohne den Schutzbereich der Erfindung zu verlassen.

Bezugszeichenliste

[0127]

- | | | |
|----|----|---|
| 25 | 1 | faltbarer Verpackungsbehälter, (Einschub-)Faltschachtel |
| | 2 | Boden |
| | 3 | Deckel |
| | 4 | Seitenwand |
| 30 | 5 | Seitenwand |
| | 6 | Innenraum |
| | 7 | quaderförmiger Körper |
| | 8 | (Deckel-)Kante |
| | 9 | (Deckel-)Kante |
| 35 | 10 | Kantenlängsrichtung |
| | 11 | Kantenlängsrichtung |
| | 12 | Stapelleiste |
| | 13 | Stapelleiste |
| 40 | 14 | Stapelleiste |
| | 15 | Stapelleiste |
| | 16 | erstes Stapelleistenelement |
| | 17 | zweites Stapelleistenelement |
| | 18 | Abstand |
| 45 | 19 | Abstand |
| | 20 | Zuschnitt |
| | 21 | einteiligen, mehrgliedrigen Flächenkonstruktion |
| | 22 | Faltkante |
| 50 | 23 | Faltkante |
| | 24 | Faltkante |
| | 25 | Faltkante |
| | 26 | Faltkante |
| | 27 | Faltkante |
| 55 | 28 | Faltkante |
| | 29 | Faltkante |
| | 30 | Faltkante |
| | 31 | Faltkante |

32	Flächenfortsatz
33	Schnitt
34	Flächenelement
35	Deckelflächenelement
36	Bodenflächenelement
37	erstes Seitenwandflächenelement
38	erstes Seitenwandflächenelement
39	zweites Seitenwandflächenelement
40	zweites Seitenwandflächenelement
41	Außenkante
42	Außenkante
43	erstes Stapelleistenflächenelement
44	erstes Stapelleistenflächenelement
45	erstes Stapelleistenflächenelement
46	erstes Stapelleistenflächenelement
47	zweites Stapelleistenflächenelement
48	zweites Stapelleistenflächenelement
49	zweites Stapelleistenflächenelement
50	zweites Stapelleistenflächenelement
51	(Stapelleisten-/Stapelleistenelement-)Länge
52	(Kanten-)Länge
53	Höhe
54	Seitenwandelement
55	Seitenwandelement
56	Seitenwandelement
57	Seitenwandelement
58	(Boden-)Kante
59	(Boden-)Kante
60	Kantenlängsrichtung
61	Kantenlängsrichtung
62	(Stapelleisten-)Öffnung, Aussparung
63	(Stapelleisten-)Öffnung, Aussparung
64	(Stapelleisten-)Öffnung, Aussparung
65	(Stapelleisten-)Öffnung, Aussparung
66	Dreifach-Seitenwandung
67	Dreifach-Seitenwandung
68	offene Seite/Vorderseite
69	Seitenwandverstärkungsflächenelement
70	Seitenwandverstärkungsflächenelement
71	Außenkante
72	Außenkante
73	Einrückung, Rücksprung
74	Einrückung, Rücksprung
75	Einrückung, Rücksprung
76	Einrückung, Rücksprung
77	Rückwand
78	Rückwandflächenelement
79	Rückwandverstärkungsflächenelement
80	Rückwandverstärkungsflächenelement
81	Außenkante
82	(End-)Abstand
83	Einschub

Strichpunkt-Linie Schnitt

Durchgezogene Linie (auch Faltkante)

Patentansprüche

1. Faltbarer Verpackungsbehälter (1) aus einem einteiligen Zuschnitt mit zumindest einem Boden (2) und einem Deckel (3) sowie zumindest zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden (4, 5), welche einen Innenraum (6) eines zumindest annähernd quaderförmigen Körpers (7) begrenzen, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** an einander gegenüberliegenden Kanten (8, 9) des Deckels (3), an welchen jeweils eine der zumindest zwei, einander gegenüberliegenden Seitenwände (4, 5) in einer Kantenlängsrichtung (10, 11) sich an den Deckel (3) anschließt, jeweils zumindest eine Stapelleiste (12, 13, 14, 15) ausgebildet ist, welche sich zumindest abschnittsweise in der Kantenlängsrichtung (10, 11) der jeweiligen Kante (8, 9) erstreckt und den Deckel (3) überragt, wobei die Stapelleiste (12, 13, 14, 15) aus einem ersten und einem zweiten Stapelleistenelement (16, 17) gebildet wird, welche im Wesentlichen flächenparallel zueinander angeordnet sind, und jede der zwei einander gegenüberliegende Seitenwände (4, 5) aus zumindest zwei im Wesentlichen flächenparallel zueinander angeordneten, im Wesentlichen form- und flächengleich zueinander ausgebildeten Seitenwandelementen (54, 55, 56, 57) besteht und an dem ersten Seitenwandelement (54, 56) das erste Stapelleistenelement (16) und an dem zweiten Seitenwandelement (55, 57) das zweite Stapelleistenelement (17) angeordnet ist.
2. Faltbarer Verpackungsbehälter (1) nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das erste und das zweite Stapelleistenelement (15, 17) im Wesentlichen form- und/oder flächengleich zueinander ausgebildet sind und/oder alle Stapelleisten (12, 13, 14, 15) im Wesentlichen form- und/oder flächengleich ausgebildet sind.
3. Faltbarer Verpackungsbehälter (1) nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** an einander gegenüberliegenden Kanten (58, 59) des Bodens (2), an welchen jeweils eine der zumindest zwei, einander gegenüberliegenden Seitenwände (4, 5) in einer Kantenlängsrichtung (60, 61) sich an den Boden (2) anschließt, jeweils zumindest eine Stapelleistenöffnung (62, 63, 64, 65) ausgebildet ist, welche sich zumindest abschnittsweise in der Kantenlängsrichtung (60, 61) der jeweiligen Kante (58, 59) erstreckt.
4. Faltbarer Verpackungsbehälter (1) nach mindestens

- einem der voranzehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den einander gegenüberliegenden Kanten (8, 9) des Deckels (3) jeweils mehrere, insbesondere jeweils zwei, von der mindestens einen Stapelleiste (12, 13, 14, 15) ausgebildet sind.
5. Faltpbarer Verpackungsbehälter (1) nach mindestens einem der voranstehenden Ansprüche, ausgebildet als einseitig offene Einschub-Faltschachtel (1).
6. Faltpbarer Verpackungsbehälter (1) nach mindestens dem voranstehenden Anspruch,
gekennzeichnet
durch mindestens eine Dreifach-Seitenwandung (66, 67) an der offenen Seite (68) der einseitig offenen Einschub-Falt schachtel (1), insbesondere durch eine beidseitige Dreifach-Seitenwandung (66, 67) an der offenen Seite (68) der einseitig offenen Einschub-Faltschachtel (1).
7. Zuschnitt (20) für einen faltbaren Verpackungsbehalter (1), insbesondere einen faltbaren Verpackungsbehälter (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, aus einer einteiligen, mehrgliedrigen Flächenkonstruktion (21) mit mehreren an Faltkanten (22 bis 31) miteinander verbundenen Flächenelementen (34),
dadurch gekennzeichnet,
dass als die Flächenelemente (34) zumindest ein Deckelflächenelement (35) und ein Bodenflächenelement (36) sowie zwei mit dem Bodenflächenelement (36) verbundene erste Seitenwandflächenelemente (37, 38) und zwei mit dem Deckelflächenelement (35) verbundene zweite Seitenwandflächenelemente (39, 40) vorgesehen sind, wobei an im Wesentlichen parallel zu den Faltkanten (22, 23) zwischen den mit dem Bodenflächenelement (36) verbundenen ersten Seitenwandflächenelementen (37, 38) und dem Bodenflächenelement (36) verlaufenden Außenkanten (41, 42) der mit dem Bodenflächenelement (36) verbundenen ersten Seitenwandflächenelementen (37, 38) jeweils zumindest ein erstes Stapelleistenflächenelement (43, 44, 45, 46) angeordnet ist und wobei an den Faltkanten (24, 25) zwischen den mit dem Deckelflächenelement (35) verbundenen zweiten Seitenwandflächenelementen (39, 40) und dem Deckelflächenelement (35) jeweils zumindest ein zweites Stapelleistenflächenelement (47, 48, 49, 50) ausgebildet ist.
8. Zuschnitt (20) nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass das erste Stapelleistenflächenelement (43, 44, 45, 46) durch einen Flächenfortsatz (32) an der Außenkante (41, 42) des ersten Seitenwandflächenelements (37, 38) gebildet ist.
9. Zuschnitt (20) nach Anspruch 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Stapelleistenflächenelement (47, 48, 49, 50) durch einen gestuften Schnitt (33) in der Faltkante (24, 25) zwischen dem Deckelflächenelement (35) und dem zweiten Seitenwandflächenelement (39, 40) gebildet ist.
10. Zuschnitt (20) nach mindestens einem der Ansprüche 7 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Faltkante (22, 23) zwischen dem Bodenflächenelement (36) und dem ersten Seitenwandflächenelement (37, 38) mindestens eine Stapelleistenöffnung (62, 63, 64, 65) ausgebildet ist, insbesondere dass in der Faltkante (22, 23) zwischen dem Bodenflächenelement (36) und dem ersten Seitenwandflächenelement (37, 38) mehrere, im Besonderen zwei, Stapelleistenöffnungen (62, 63, 64, 65) ausgebildet sind.
11. Zuschnitt (20) nach mindestens einem der Ansprüche 7 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den Außenkanten (41, 42) der mit dem Bodenflächenelement (36) verbundenen ersten Seitenwandflächenelementen (37, 38) jeweils zwei erste Stapelleistenflächenelemente (43, 44, 45, 46) angeordnet sind und/oder an den Faltkanten (24, 25) zwischen den mit dem Deckelflächenelement (35) verbundenen zweiten Seitenwandflächenelementen (39, 40) und dem Deckelflächenelement (35) jeweils zwei zweite Stapelleistenflächenelemente (47, 48, 49, 50) ausgebildet sind.
12. Zuschnitt (20) nach mindestens einem der Ansprüche 7 bis 11,
gekennzeichnet
durch ein mit dem zweiten Seitenwandflächenelement (39, 40) verbundenen Seitenwandverstärkungsflächenelement (69, 70).
13. Zuschnitt (20) nach mindestens einem der Ansprüche 7 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
dass die einteilige, mehrgliedrige Flächenkonstruktion (21) in einem aufgefalteten Zustand eine einseitig offene Einschub-Faltschachtel (1) ausbildet.
14. Regalsystem gebildet aus einer Mehrzahl von gestapelten faltbaren Verpackungsbehältern (1) nach mindestens dem voranstehenden Anspruch 3, insbesondere deren jeder durch Auffaltung des Zuschnitts nach mindestens dem voranstehenden Anspruch 10 gebildet ist, wobei bei dem Stapel die Sta-

pelleiste (12, 13, 14, 15) eines unteren Verpackungsbehälters (1) mit der Stapelleistenöffnung (62, 63, 64, 65) eines oberen Verpackungsbehälters (1) im Eingriff steht.

Claims

1. Foldable packing container (1) made of a one-part blank with at least a bottom (2) and a cover (3) as well as at least two opposite side walls (4, 5) that limit an inner space (6) of an at least approximately cuboid body (7),
characterized in that respectively at least one stacking strip (12, 13, 14, 15) is configured on opposite edges (8, 9) of the cover (3) on which respectively one of the at least two opposite side walls (4, 5) is attached to the cover (3) in an edge longitudinal direction (10, 11), stacking strip (12, 13, 14, 15) that extends at least in sections in the edge longitudinal direction (10, 11) of the respective edge (8, 9) and that projects beyond the cover (3), wherein the stacking strip (12, 13, 14, 15) is formed of a first and of a second stacking strip element (16, 17) that are placed with their surfaces substantially parallel to each other, and each of the two opposite side walls (4, 5) is made of at least two side wall elements (54, 55, 56, 57) configured with substantially the same shape and the same surface to each other, placed with their surfaces substantially parallel to each other and the first stacking strip element (16) is placed on the first side wall element (54, 56) and the second stacking strip element (17) is placed on the second side wall element (55, 57).
2. Foldable packing container (1) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** the first and the second stacking strip element (16, 17) are configured with substantially the same shape and/or the same surface to each other and/or all the stacking strips (12, 13, 14, 15) are configured with substantially the same shape and/or the same surface.
3. Foldable packing container (1) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** respectively at least one stacking strip opening (62, 63, 64, 65) is configured on opposite edges (58, 59) of the bottom (2) on which respectively one of the at least two opposite side walls (4, 5) is attached to the bottom (2) in an edge longitudinal direction (60, 61), stacking strip opening (62, 63, 64, 65) that extends at least in sections in the edge longitudinal direction (60, 61) of the respective edge (58, 59).
4. Foldable packing container (1) according to at least one of the preceding claims, **characterized in that** respectively several, in particular two, of the at least

one stacking strip (12, 13, 14, 15) are configured on the opposite edges (8, 9) of the cover (3).

5. Foldable packing container (1) according to at least one of the preceding claims, configured as a folding box with insert (1) open on one side.
6. Foldable packing container (1) according to at least the preceding claim, **characterized by** at least one triple side wall (66, 67) on the open side (68) of the folding box with insert (1) open on one side, in particular by a double-sided triple side wall (66, 67) on the open side (68) of the folding box with insert (1) open on one side.
7. Blank (20) for a foldable packing container (1), in particular for a foldable packing container (1) according to one of the preceding claims, made of a surface construction (21) in one piece with several elements with several surface elements (34) connected with each other on folding edges (22 to 31), **characterized in that** at least one cover surface element (35) and one bottom surface element (36) as well as two first side wall surface elements (37, 38) connected with the bottom surface element (36) and two second side wall surface elements (39, 40) connected with the cover surface element (35) are provided, wherein respectively at least one first stacking strip surface element (43, 44, 45, 46) is placed on outer edges (41, 42) of the first side wall surface elements (37, 38) connected with the bottom surface element (36), outer edges (41, 42) that extend substantially parallel to the folding edges (22, 23) between the first side wall surface elements (37, 38) connected with the bottom surface element (36) and the bottom surface element (36) and wherein respectively at least one second stacking strip surface element (47, 48, 49, 50) is configured on the folding edges (24, 25) between the second side wall surface elements (39, 40) connected with the cover surface element (35) and the cover surface element (35).
8. Blank (20) according to claim 7, **characterized in that** the first stacking strip surface element (43, 44, 45, 46) is formed by a surface extension (32) on the outer edge (41, 42) of the first side wall surface element (37, 38).
9. Blank (20) according to claim 7 or 8, **characterized in that** the second stacking strip surface element (47, 48, 49, 50) is formed by a stepped cut (33) in the folding edge (24, 25) between the cover surface element (35) and the second side wall surface element (39, 40).
10. Blank (20) according to at least one of the claims 7 to 9, **characterized in that** at least one stacking strip opening (62, 63, 64, 65) is configured in the folding

edge (22, 23) between the bottom surface element (36) and the first side wall surface element (37, 38), in particular that several, in particular two, stacking strip openings (62, 63, 64, 65) are configured in the folding edge (22, 23) between the bottom surface element (36) and the first side wall surface element (37, 38).

11. Blank (20) according to at least one of the claims 7 to 10, **characterized in that** respectively two first stacking strip surface elements (43, 44, 45, 46) are placed on the outer edges (41, 42) of the first side wall surface elements (37, 38) connected with the bottom surface element (36) and/or respectively two second stacking strip surface elements (47, 48, 49, 50) are configured on the folding edges (24, 25) between the second side wall surface elements (39, 40) connected with the cover surface element (35) and the cover surface element (35).
12. Blank (20) according to at least one of the claims 7 to 11, **characterized by** one side wall reinforcement surface element (69, 70) connected with the second side wall surface element (39, 40).
13. Blank (20) according to at least one of the claims 7 to 12, **characterized in that** the surface construction (21) in one piece with several elements forms in an unfolded state a folding box with insert (1) open on one side.
14. Shelf system formed from a multitude of stacked foldable packing containers (1) according to at least the preceding claim 3, in particular each of which is formed by unfolding the blank according to at least the preceding claim 10, wherein the stacking strip (12, 13, 14, 15) of a lower packing container (1) in the stack engages with the stacking strip opening (62, 63, 64, 65) of an upper packing container (1).

Revendications

1. Récipient d'emballage pliant (1) en une découpe d'une seule pièce avec au moins un fond (2) et un couvercle (3) ainsi qu'au moins deux parois latérales opposées (4, 5) qui délimitent un espace intérieur (6) d'un corps au moins approximativement parallélépipédique (7),
caractérisé en ce qu'au moins une latte d'empilage (12, 13, 14, 15) est configurée sur chacune des arêtes opposées (8, 9) du couvercle (3) auxquelles respectivement l'une des au moins deux parois latérales opposées (4, 5) se rattache au couvercle (3) dans un sens longitudinal des arêtes (10, 11), latte d'empilage (12, 13, 14, 15) qui s'étend au moins par sections dans le sens longitudinal des arêtes (10, 11) de l'arête respective (8, 9) et dépasse du couvercle

(3), la latte d'empilage (12, 13, 14, 15) étant formée par un premier et un second élément de latte d'empilage (16, 17) qui sont placés avec leurs surfaces sensiblement parallèles l'une à l'autre, et chacune des deux parois latérales opposées (4, 5) étant constituée par au moins deux éléments de paroi latérales (54, 55, 56, 57) configurés de forme et de surface sensiblement égale, placés avec leurs surfaces sensiblement parallèles l'une à l'autre, et le premier élément de latte d'empilage (16) étant placé sur le premier élément de paroi latérale (54, 56) et le second élément de latte d'empilage (17) étant placé sur le second élément de paroi latérale (55, 57).

2. Récipient d'emballage pliant (1) selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le premier élément de latte d'empilage et le second élément de latte d'empilage (16, 17) sont configurés de forme et/ou de surface sensiblement égale et/ou que toutes les lattes d'empilage (12, 13, 14, 15) sont configurées de forme et/ou de surface sensiblement égale.
3. Récipient d'emballage pliant (1) selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** respectivement au moins une ouverture de latte d'empilage (62, 63, 64, 65) est configurée sur des arêtes opposées (58, 59) du fond (2) auxquelles respectivement l'une des au moins deux parois latérales opposées (4, 5) se rattache au fond (2) dans un sens longitudinal des arêtes (60, 61), ouverture de latte d'empilage (62, 63, 64, 65) qui s'étend au moins par sections dans le sens longitudinal des arêtes (60, 61) de l'arête respective (58, 59).
4. Récipient d'emballage pliant (1) selon au moins l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** respectivement plusieurs, en particulier respectivement deux de la au moins une latte d'empilage (12, 13, 14, 15), sont configurées sur des arêtes opposées (8, 9) du couvercle (3).
5. Récipient d'emballage pliant (1) selon au moins l'une des revendications précédentes configuré comme boîte pliante à insert (1) ouverte d'un côté.
6. Récipient d'emballage pliant (1) selon au moins la revendication précédente **caractérisé par** au moins une paroi latérale triple (66, 67) sur le côté ouvert (68) de la boîte pliante à insert (1) ouverte d'un côté, en particulier par une paroi latérale triple des deux côtés (66, 67) sur le côté ouvert (68) de la boîte pliante à insert (1) ouverte d'un côté.
7. Découpe (20) pour un récipient d'emballage pliant (1), en particulier un récipient d'emballage pliant (1) selon l'une des revendications précédentes, en une construction de surface (21) en une pièce à plusieurs

- éléments avec plusieurs éléments de surface (34) reliés l'un à l'autre au niveau des arêtes de pliage (22 à 31), **caractérisée en ce qu'**au moins un élément de surface de couvercle (35) et un élément de surface de fond (36) ainsi que deux premiers éléments de surface de paroi latérale (37, 38) reliés à l'élément de surface de fond (36) et deux seconds éléments de surface de paroi latérale (39, 40) reliés à l'élément de surface de couvercle (35) sont prévus comme éléments de surface (34), cependant que respectivement au moins un premier élément de surface de latte d'empilage (43, 44, 45, 46) est placé sur des arêtes extérieures (41, 42) qui s'étendent sensiblement parallèlement aux arêtes de pliage (22, 23) entre les premiers éléments de surface de paroi latérale (37, 38) reliés à l'élément de surface de fond (36) et l'élément de surface de fond (36) et que respectivement au moins un second élément de surface de latte d'empilage (47, 48, 49, 50) est configuré sur les arêtes de pliage (24, 25) entre les seconds éléments de surface de paroi latérale (39, 40) reliés à l'élément de surface de couvercle (35) et l'élément de surface de couvercle (35).
8. Découpe (20) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le premier élément de surface de latte d'empilage (43, 44, 45, 46) est formé par un prolongement de surface (32) au niveau de l'arête extérieure (41, 42) du premier élément de surface de paroi latérale (37, 38),
9. Découpe (20) selon la revendication 7 ou 8, **caractérisée en ce que** le second élément de surface de latte d'empilage (47, 48, 49, 50) est formé par une coupe étagée (33) dans l'arête de pliage (24, 25) entre l'élément de surface de couvercle (35) et le second élément de surface de paroi latérale (39, 40).
10. Découpe (20) selon au moins l'une des revendications 7 à 9, **caractérisée en ce qu'**au moins une ouverture de latte d'empilage (62, 63, 64, 65) est configurée dans l'arête de pliage (22, 23) entre l'élément de surface de fond (36) et le premier élément de surface de paroi latérale (37, 38), en particulier que plusieurs, en particulier deux, ouvertures de latte d'empilage (62, 63, 64, 65) sont configurées dans l'arête de pliage (22, 23) entre l'élément de surface de fond (36) et le premier élément de surface de paroi latérale (37, 38).
11. Découpe (20) selon au moins l'une des revendications 7 à 10, **caractérisée en ce que** respectivement deux premiers éléments de surface de latte d'empilage (43, 44, 45, 46) sont placés sur les arêtes extérieures (41, 42) des premiers éléments de surface de paroi latérale (37, 38) reliés à l'élément de surface de fond (36) et/ou que respectivement deux seconds éléments de surface de latte d'empilage (47, 48, 49, 50) sont configurés sur les arêtes de pliage (24, 25) entre les seconds éléments de surface de paroi latérale (39, 40) reliés à l'élément de surface de couvercle (35) et l'élément de surface de couvercle (35).
12. Découpe (20) selon au moins l'une des revendications 7 à 11, **caractérisée par** un élément de surface de renforcement de paroi latérale (69, 70) relié au second élément de surface de paroi latérale (39, 40).
13. Découpe (20) selon au moins l'une des revendications 7 à 12, **caractérisée en ce que** la construction de surface (21) en une pièce à plusieurs éléments forme, dans un état déplié, une boîte pliante à insert ouverte d'un côté (1).
14. Système de rayonnage formé par une multitude de récipients d'emballage pliables empilés (1) selon au moins la revendication précédente 3, en particulier dont chacun est formé par le dépliage de la découpe selon au moins la revendication précédente 10, cependant que dans la pile la latte d'empilage (12, 13, 14, 15) d'un récipient d'emballage inférieur (1) est en prise avec l'ouverture de latte d'empilage (62, 63, 64, 65) d'un récipient d'emballage supérieur (1).

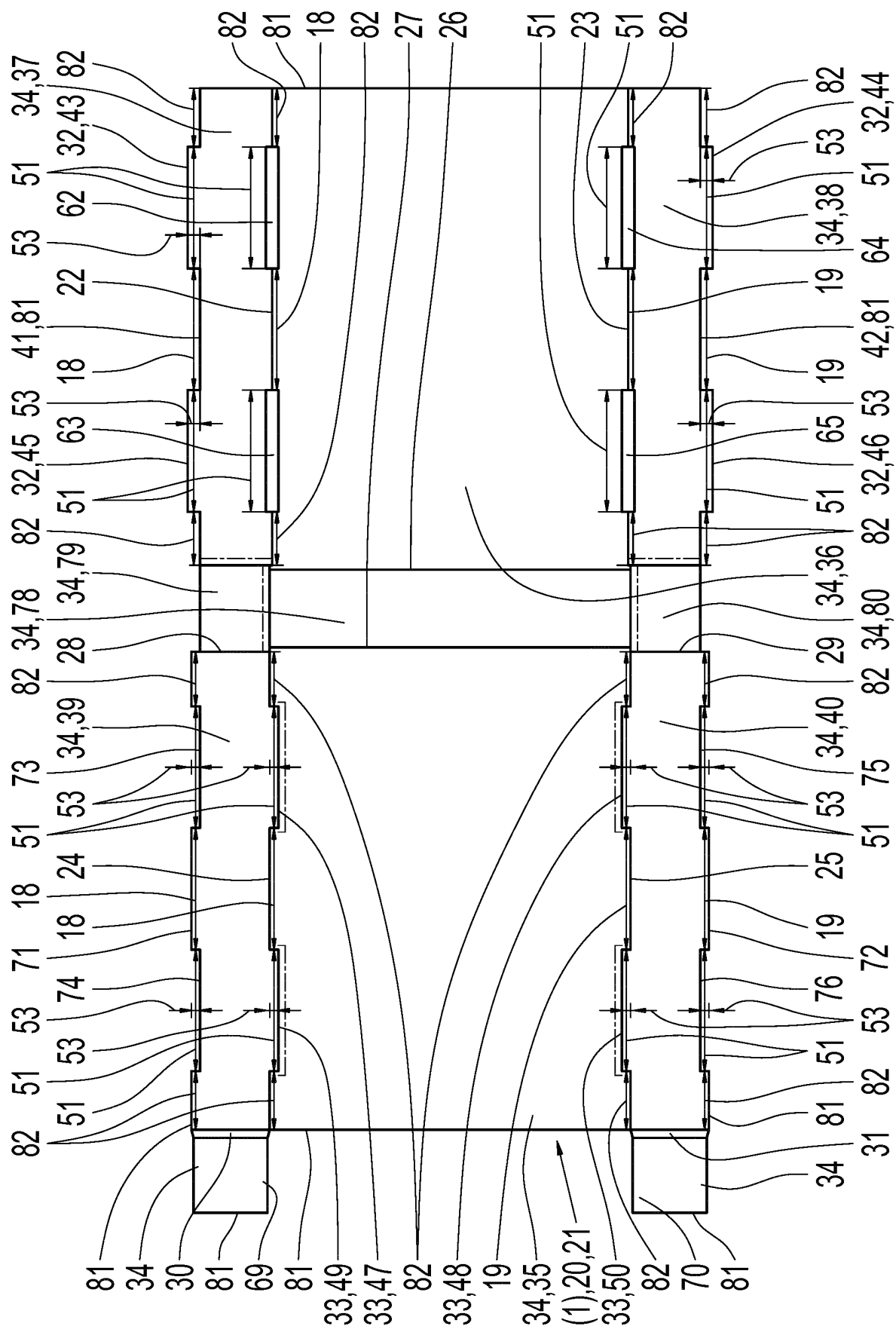


Fig. 1

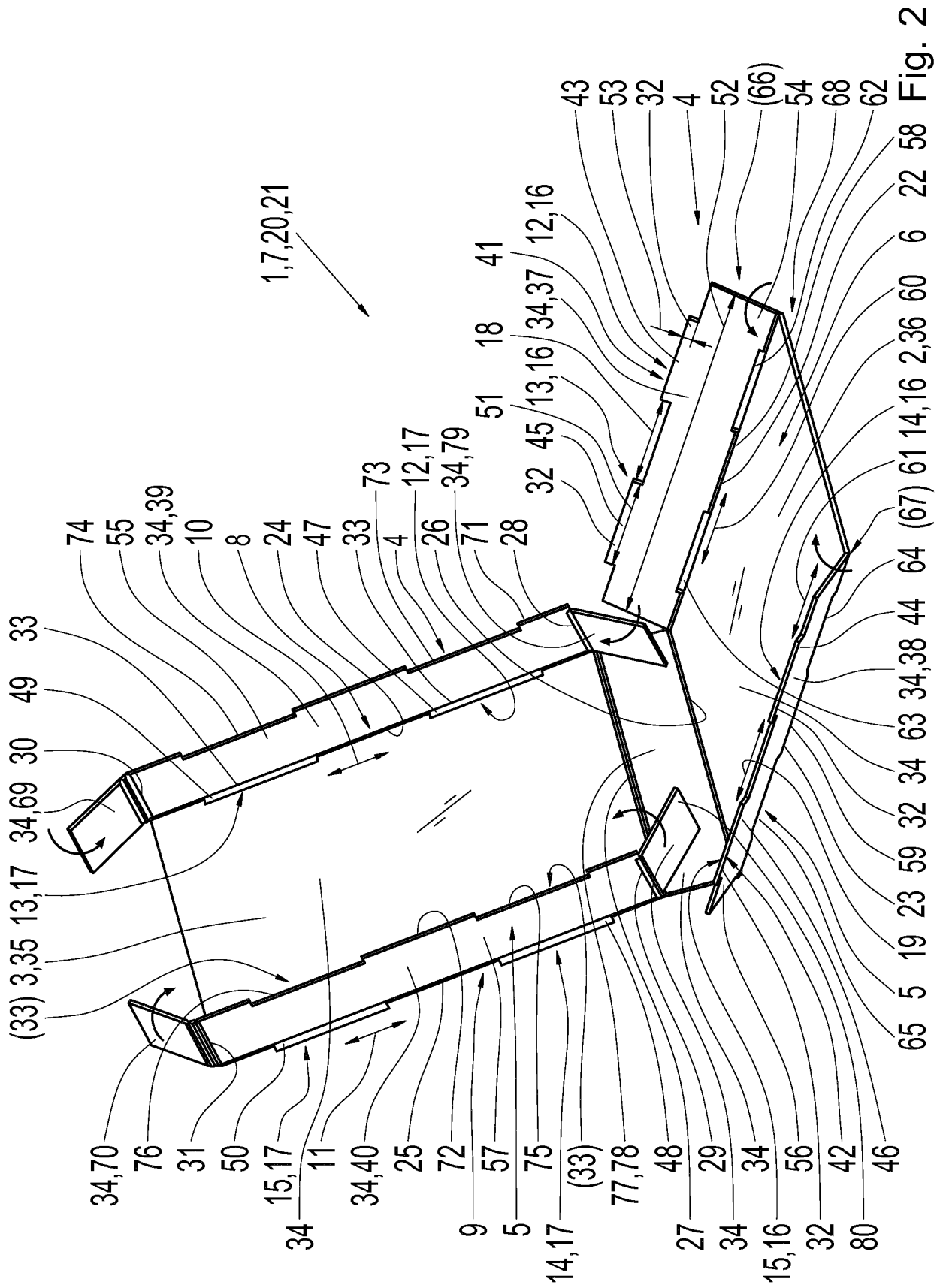


Fig. 2

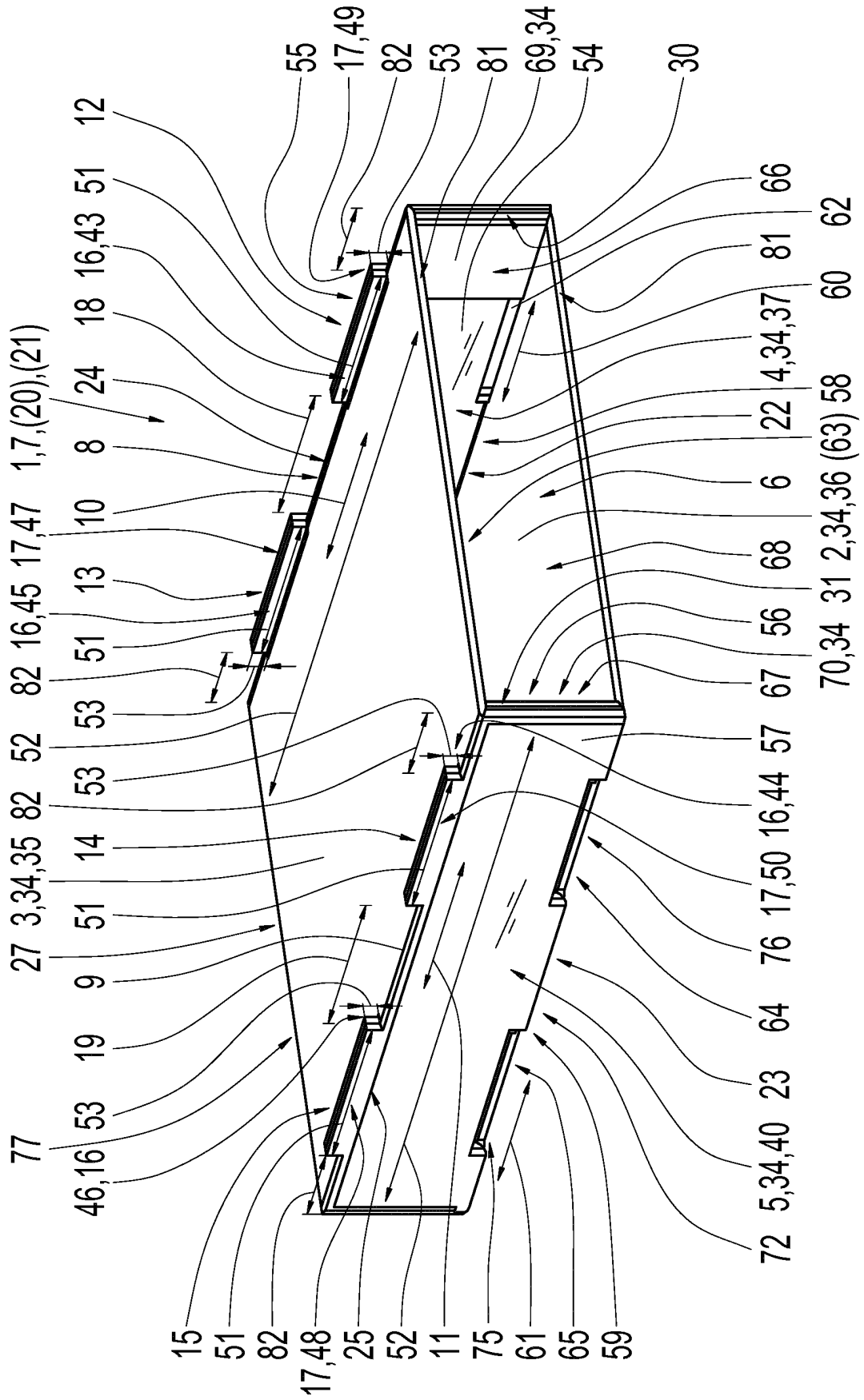


Fig. 3

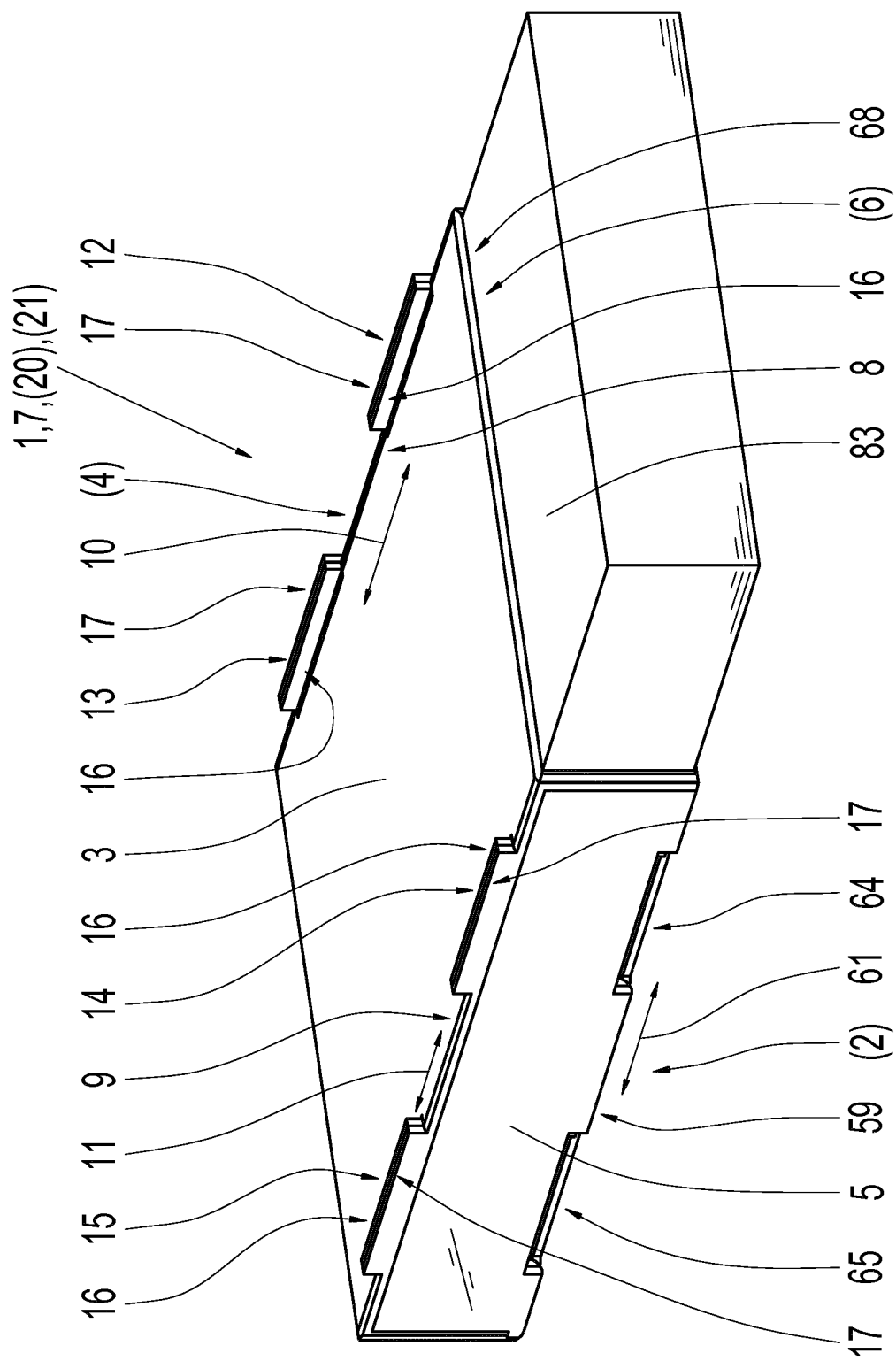


Fig. 4

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

- US 6354487 B1 [0012]