



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43)

Veröffentlichungstag:
21.02.2024 Patentblatt 2024/08

(51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/20 (2006.01) B65D 5/24 (2006.01)
B65D 5/44 (2006.01) B65D 77/20 (2006.01)

(21)

Anmeldenummer: 23191323.7

(52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 5/2047; B65D 5/243; B65D 5/445;
B65D 77/2024

(22)

Anmeldetag: 14.08.2023

(84)

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

(71)

Anmelder: Maistapack GmbH
4553 Schlierbach (AT)

(72)

Erfinder: Maier, Gottfried
4540 Bad Hall (AT)

(74)

Vertreter: Hübscher & Partner Patentanwälte
GmbH
Spittelwiese 4
4020 Linz (AT)

(30)

Priorität: 16.08.2022 AT 506312022

(54)

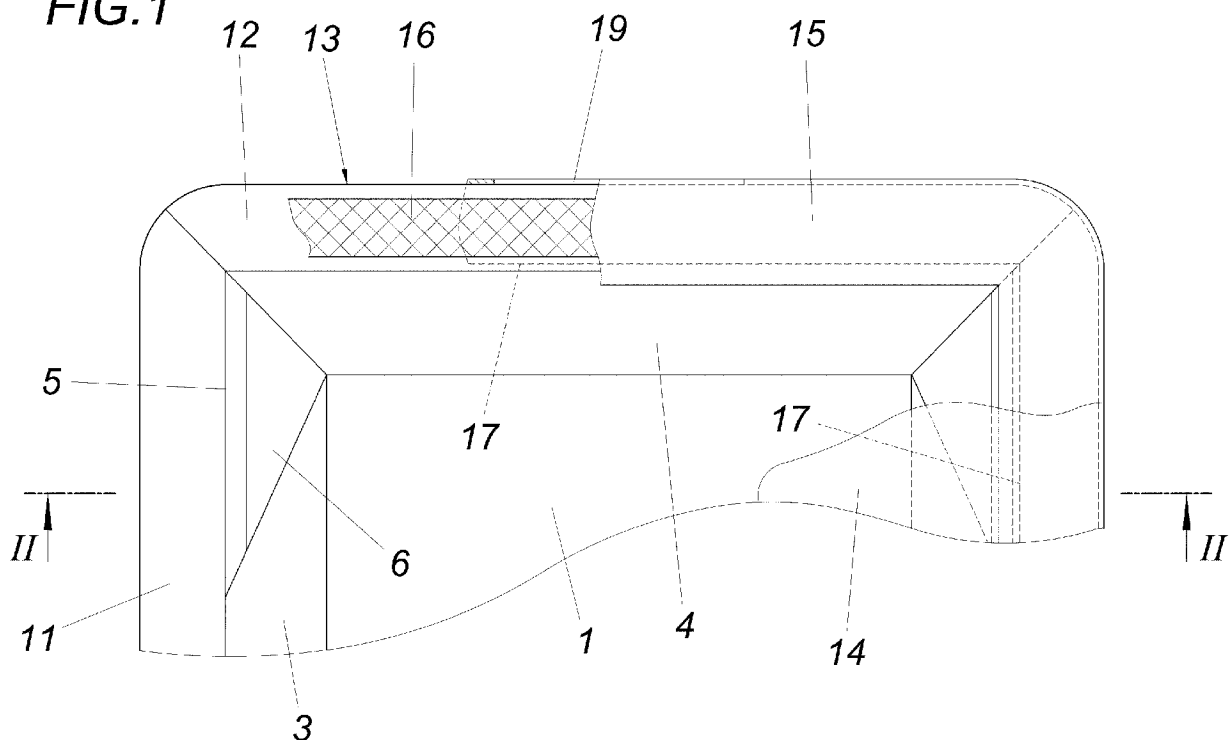
LEBENSMITTELVERPACKUNG

(57)

Es wird eine Lebensmittelverpackung beschrieben, umfassend einen Behälter aus einem auffaltbaren Kartonzuschnitt, der einen Boden (1), Wände (3, 4) und gegeneinander faltbare, dreieckförmige Ecklaschen (5, 6) zwischen den Wänden (3, 4) bildet, einen vom Behälter abstehenden, umlaufenden Randflansch (13) aus an den Wänden (3, 4) vorgesehenen Randstegen (11, 12) und einen mit dem Behälter versiegelten Deckel (14). Um vor-

teilhafte Versiegelungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass der Randflansch (13) einen mit dem Randflansch (13) durch eine entlang des Randflansches (13) umlaufende Klebeschicht (16) gas- und flüssigkeitsdicht verbundenen Kartonrahmen (15) trägt, der einwärts gefaltete, den vom Behälter abstehenden Randflansch (13) umgreifende Randlaschen (17) aufweist und mit dem Deckel (14) versiegelt ist.

FIG.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Lebensmittelverpackung, umfassend einen Behälter aus einem auffaltbaren Kartonzuschnitt, der einen Boden, Wände und gegeneinander faltbare, dreieckförmige Ecklaschen zwischen den Wänden bildet, einen vom Behälter abstehenden, umlaufenden Randflansch aus an den Wänden vorgesehenen Randstegen und einen mit dem Behälter versiegelten Deckel.

[0002] Um Faltschachteln auch für flüssigkeits- und gasdichte Lebensmittelverpackungen einsetzen zu können, ist es bekannt (WO 2021/230753 A1), einen Behälter aus einem flüssigkeits- und gasdicht versiegelten Kartonzuschnitt aufzufalten, der durch Faltlinien von einem Boden abgegrenzte Wände und zwischen den Wänden dreieckförmige Ecklaschen bildet, die miteinander und mit den Wänden entlang von Faltlinien verbunden sind, sodass beim Auffalten des Kartonzuschnitts die dreieckförmigen Ecklaschen gegeneinander gefaltet und die paarweise aneinanderliegenden Ecklaschen an eine der beiden im Eckbereich aneinanderstoßenden Wände angelegt werden. Die die Wände im Eckbereich durchgehend verbindenden Ecklaschen, die sonst zur Verbindung der Wände eingesetzte Klebelaschen ersetzen, ergeben wegen des Fehlens von Klebelaschen einen gas- und flüssigkeitsdichten Behältermantel. Zur Versiegelung dieses Behältermantels mit einem Deckel sind an den Wänden Randstege vorgesehen, die vom Behältermantel abstehen und sich zu einem umlaufenden Randflansch ergänzen. Um eine stufenlose Versiegelungsfläche für den Deckel zu erhalten, können die Randstege von einander gegenüberliegenden Wänden mit auf die Unterseite der Randstege eingeschlagenen Randlaschen versehen werden, die gegenüber den auf die Wandlänge beschränkten Randstegen vorstehen. Da die Randstege der angrenzenden Wände keine eingeschlagenen Randlaschen aufweisen und über die Wandlänge vorstehen, überlappen sich die vorstehenden Randlaschen mit den vorstehenden Randstegen im Eckbereich, wobei die Randstege in einer Ebene zu liegen kommen. Eine andere Möglichkeit, eine stufenlose Versiegelungsfläche bereitzustellen, besteht darin, dass die Randstege der Wände im Eckbereich einen stumpfen Stoß bilden, was jedoch einen zusätzlichen Kartonrahmen erforderlich macht, der auf der Unterseite des Randflansches angebracht wird.

[0003] Unabhängig davon, ob die Randstege im Eckbereich einen stumpfen Stoß bilden oder einander mit eingeschlagenen Randlaschen überlappen, besteht die Gefahr einer undichten Versiegelung mit dem Deckel.

[0004] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine gas- und flüssigkeitsdicht versiegelbare Lebensmittelverpackung unter Einsatz eines Behälters aus einem Kartonzuschnitt zu schaffen.

[0005] Ausgehend von einer Lebensmittelverpackung der eingangs geschilderten Art löst die Erfindung die gestellte Aufgabe dadurch, dass der Randflansch einen mit

dem Randflansch durch eine entlang des Randflansches umlaufende Klebeschicht gasdicht verbundenen Kartonrahmen trägt, der einwärts gefaltete, den vom Behälter abstehenden Randflansch umgreifende Randlaschen aufweist und mit dem Deckel versiegelt ist.

[0006] Durch den auf den Randflansch des Behälters dicht aufgeklebten Kartonrahmen wird in einfacher Weise eine allen Anforderungen gerecht werdende Siegelfläche für den Deckel geschaffen, die unabhängig von Fertigungstoleranzen und der Ausgestaltung der Randstege im Eckbereich ist. Es muss lediglich für eine gas- und flüssigkeitsdichte Verbindung des Kartonrahmens mit dem umlaufenden Randflansch des Behälters gesorgt werden, was mithilfe einer umlaufenden Klebeschicht ohne Schwierigkeiten sichergestellt werden kann, zumal durch den den Behälterflansch beidseitig umfassenden Kartonrahmen eine Siegelfläche erhalten wird, an die bei einer entsprechenden Abstützung des durch den Kartonrahmen versteiften Behälterflansches ein Deckel auch mit höherem Druck angepresst werden kann, ohne ein Durchdrücken allfälliger Flanschstufen, Fugen oder Stöße auf die Siegelfläche befürchten zu müssen. Außerdem wird durch das Einschlagen der Randlaschen um den Randflansch der Kartonrahmen gegenüber dem Randflansch ausgerichtet, ohne hierfür gesonderte Maßnahmen vorsehen zu müssen.

[0007] Um das Einschlagen der Randlaschen zu erleichtern, kann der Kartonrahmen entlang der Falzlinien für die Randlaschen abschnittsweise durchtrennt werden. Durch die dadurch entstehenden Schlitze können auch allfällige Luftbläschen aus der Klebeschicht während des Andrückens des Kartonrahmens an den Randflansch entweichen.

[0008] Vorteilhafte Konstruktionsbedingungen werden auch durch ein Zusammensetzen des Kartonrahmens aus zwei Rahmenteilen sichergestellt, weil in diesem Fall der Verschnitt beim Ausstanzen der Zuschnitte für den Kartonrahmen klein gehalten werden kann, insbesondere wenn der Kartonrahmen diagonal geteilt wird.

[0009] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Lebensmittelverpackung ausschnittsweise im Bereich einer Wand in einer zum Teil aufgerissenen Draufsicht,
- Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1 in einem größeren Maßstab,
- Fig. 3 einen Kartonzuschnitt zum Auffalten eines Behälters für eine erfindungsgemäße Lebensmittelverpackung und
- Fig. 4 einen Zuschnitt für den den Randflansch des Behälters abdeckenden Kartonrahmen.

[0010] Ein Kartonzuschnitt zum Auffalten eines Behälters für eine erfindungsgemäße Lebensmittelverpackung bildet gemäß der Fig. 3 den Boden 1, die vom Boden 1 durch Faltlinien 2 abgegrenzten Wände 3, 4 des Behälters und dreieckförmige Ecklaschen 5, 6, die durch

eine Faltlinie 7 miteinander und Faltlinien 8 mit den anschließenden Wänden 3, 4 verbunden sind. Die Wände 3, 4 sind mit durch Faltlinien 9, 10 abgegrenzten Randstegen 11, 12 versehen.

[0011] Beim Auf Falten des Behälters aus dem Kartonzuschnitt werden die Wände 3, 4 um die Faltlinien 2 gegenüber dem Boden 1 aufgebogen, wobei die dreieckförmigen Ecklaschen 5, 6 unter einem gleichzeitigen Verschwenken um die wandseitigen Faltlinien 8 um die Faltlinie 7 gegeneinander gefaltet werden. Die entweder nach außen oder nach innen gefalteten Ecklaschen 5, 6 werden dann gegen eine der anschließenden Wände 3, 4 angelegt und verklebt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel werden die nach innen zusammengefalteten Ecklaschen 5, 6 gegen die Innenseite der Wände 3 eingeschlagen und mit diesen Wänden 3 verklebt.

[0012] Die nach außen um die Faltlinien 9 abgekanteten Randstege 11, 12 ergänzen einander bei einem aufgefalteten Behälter zu einem umlaufenden Randflansch 13, wobei die über die Wandlängen vorstehenden Enden der Randstege 11, 12 vorzugsweise stumpf stoßend aneinander anschließen, wie dies insbesondere der Fig. 1 entnommen werden kann.

[0013] Zum Unterschied zu bekannten Behältern dieser Art bildet der umlaufende Randflansch 13 jedoch keine Siegelfläche für einen üblicherweise in Form einer Folie vorliegenden Deckel 14, sondern trägt zur Ausbildung einer Siegelfläche einen gesonderten Kartonrahmen 15, der mithilfe einer umlaufenden Klebeschicht 16 gas- und flüssigkeitsdicht mit dem Randflansch 13 verbunden ist. Durch die Klebeschicht 16 kann allfällige Stufen, Stöße oder Fugen im Verlauf des Randflansches 13 ohne Schwierigkeiten ausglich werden.

[0014] Ein Zuschnitt für einen solchen Kartonrahmen 15 ist in der Fig. 4 beispielsweise dargestellt ist. Wie sich aus diesem Zuschnitt ergibt, ist der Kartonrahmen 15 mit Randlaschen 17 versehen, die entlang von Falzlinien 18 um 180° um den abstehenden Randflansch 13 des Behälters eingeschlagen werden, wie dies insbesondere aus der Fig. 2 hervorgeht. Der zwischen dem Kartonrahmen 15 und den eingeschlagenen, einwärts gefalzten Randlaschen 17 des Kartonrahmens 15 eingeklebte Randflansch 13 des Behälters erfährt durch diese Maßnahme nicht nur eine Versteifung, sondern verbessert auch die Voraussetzungen für eine Siegelung des Deckels 14 insbesondere bei einer Massenfertigung, weil bei einer entsprechenden Abstützung des Randflansches 13 der Deckel 14 unter einem entsprechenden Druck an die auch unter dieser Druckbelastung ebene Siegelfläche des Kartonrahmens 15 angedrückt werden kann.

[0015] Um das Einschlagen der Randlaschen 17 des Kartonrahmens 15 um die Falzlinien 18 zu erleichtern, kann der Kartonrahmen 15 entlang der Falzlinien 18 abschnittsweise durchtrennt werden, sodass sich entlang der Falzlinien 18 Schlitz 19 ergeben, durch die allfällige Lufteinschlüsse aus der Klebeschicht 16 beim Verkleben des Kartonrahmens 15 mit dem Randflansch 13 des Be-

hälters entweichen können.

[0016] Durch das Einschlagen der Randlaschen 17 um den Randflansch 13 des Behälters wird der Kartonrahmen 15 automatisch gegenüber dem Randflansch 13 ausgerichtet, was die Fertigung der Lebensmittelverpackung erleichtert.

[0017] Damit die Randlaschen 17 benachbarter Schenkel des Kartonrahmens 15 beim Einschlagen um den Randflansch 13 einander nicht überlappen, bedarf es eines entsprechenden Zuschnitts. Die Randlaschen 17 bilden zu diesem Zweck zwischen sich einen stumpfen Stoß, beispielsweise in Form eines Gehrungsschnitts gemäß der Fig. 4, was jedoch keineswegs zwingend ist, insbesondere wenn verhindert werden soll, dass die Randstege 11, 12 des Behälters und die Randlaschen 17 des Kartonrahmens 15 einen übereinstimmenden Stoßverlauf aufweisen.

Patentansprüche

1. Lebensmittelverpackung, umfassend einen Behälter aus einem auffaltbaren Kartonzuschnitt, der einen Boden (1), Wände (3, 4) und gegeneinander faltbare, dreieckförmige Ecklaschen (5, 6) zwischen den Wänden (3, 4) bildet, einen vom Behälter abstehenden, umlaufenden Randflansch (13) aus an den Wänden (3, 4) vorgesehenen Randstegen (11, 12) und einen mit dem Behälter versiegelten Deckel (14), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Randflansch (13) einen mit dem Randflansch (13) durch eine entlang des Randflansches (13) umlaufende Klebeschicht (16) gas- und flüssigkeitsdicht verbundenen Kartonrahmen (15) trägt, der einwärts gefaltete, den vom Behälter abstehenden Randflansch (13) umgreifende Randlaschen (17) aufweist und mit dem Deckel (14) versiegelt ist.
2. Lebensmittelverpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kartonrahmen (15) entlang von Falzlinien (18) für die Randlaschen (17) abschnittsweise durchtrennt ist.
3. Lebensmittelverpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kartonrahmen (15) aus zwei Rahmenteilern zusammengesetzt ist.

FIG.1

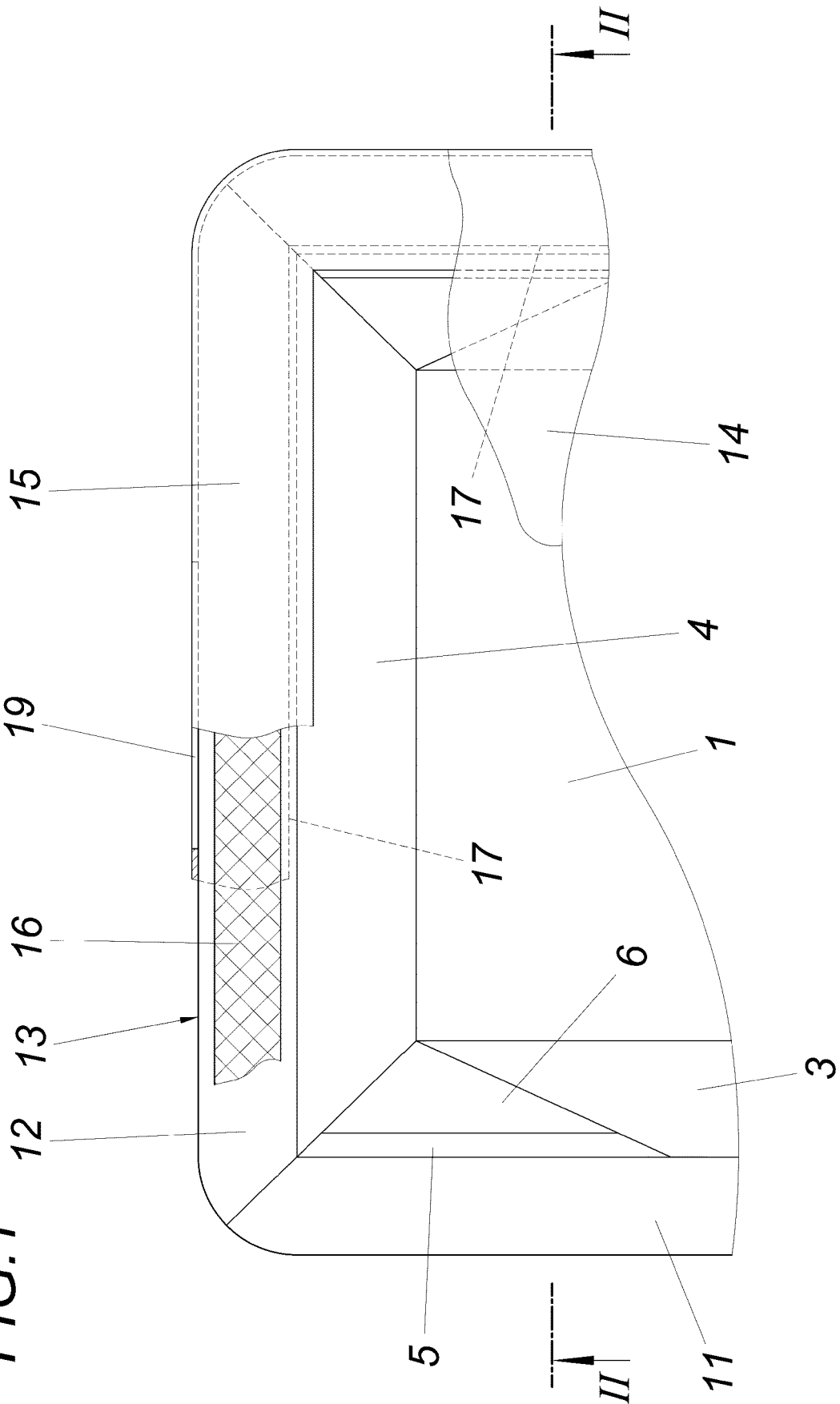


FIG.2

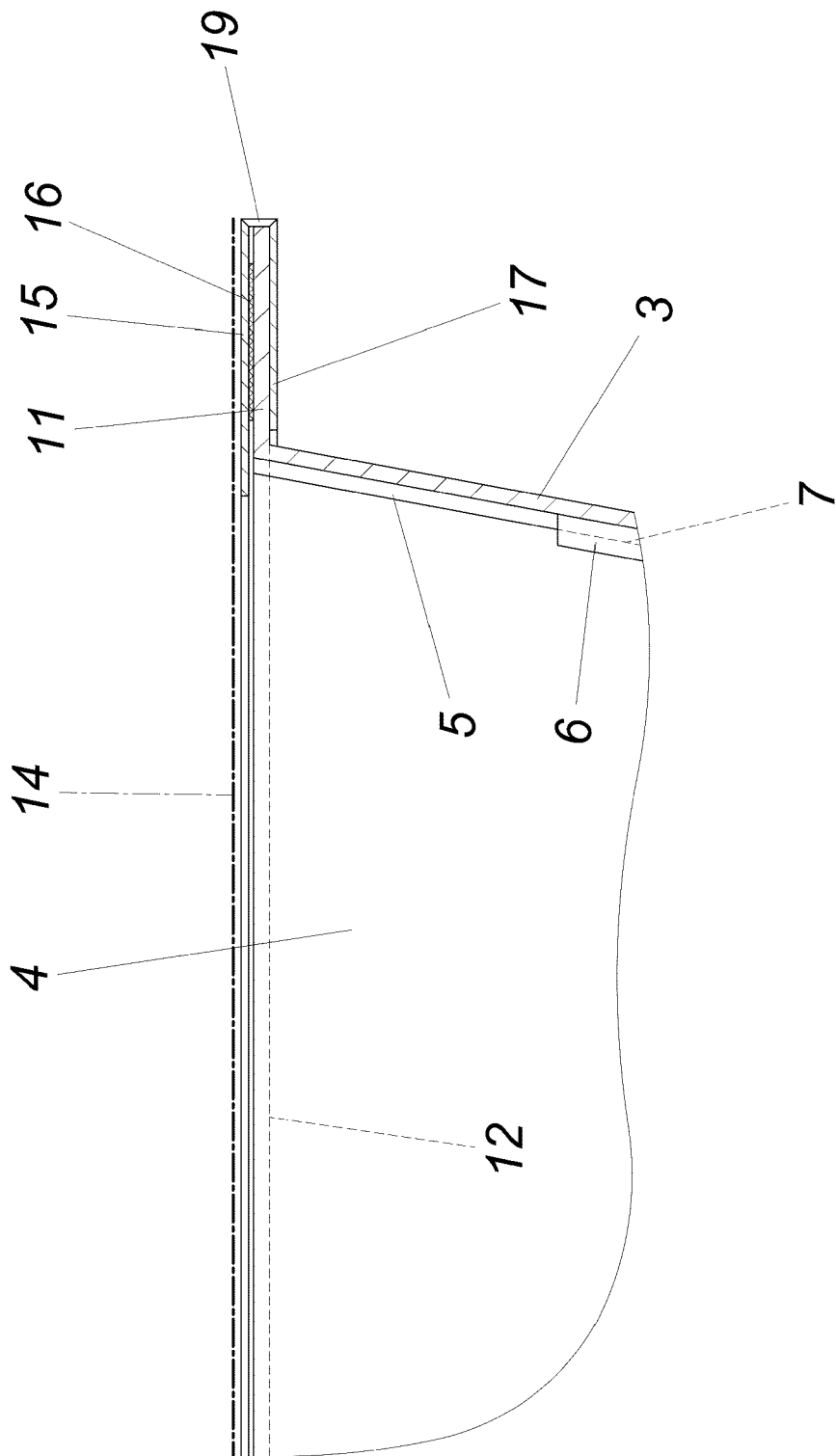


FIG.3

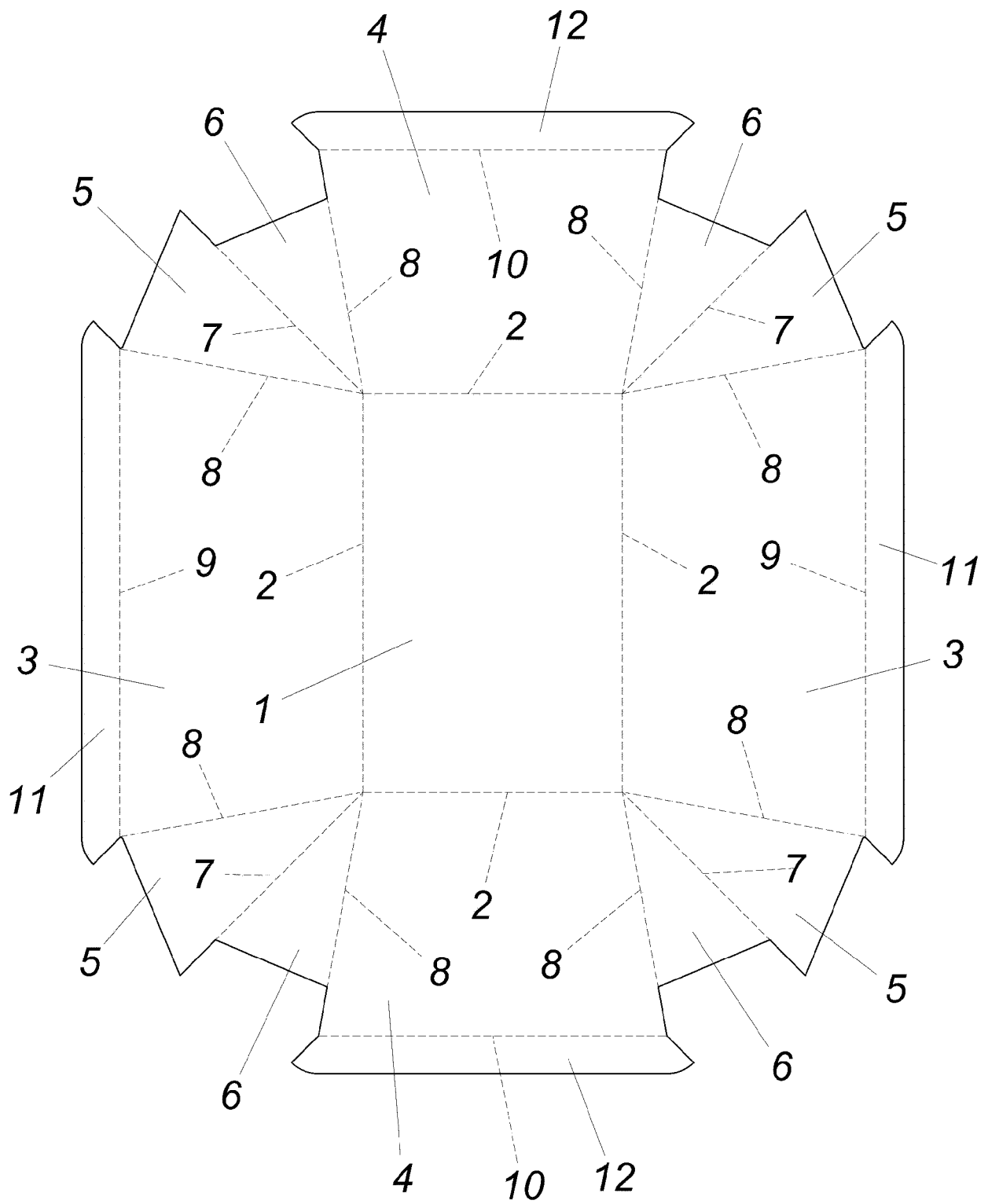
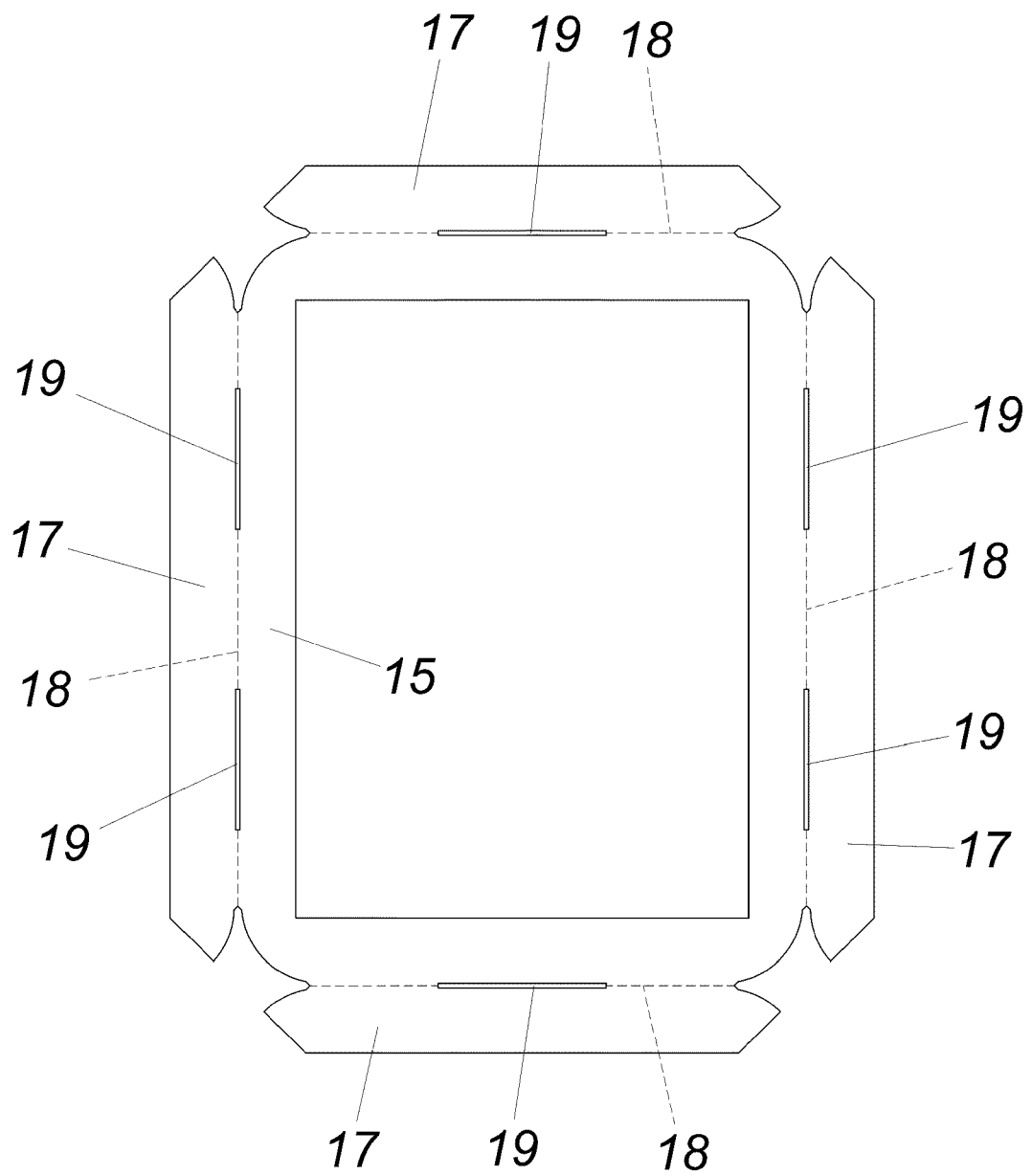


FIG.4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 19 1323

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)
A	JP 2011 235952 A (TENMAN SHIKI KK) 24. November 2011 (2011-11-24) * Abbildungen *	1-3	INV. B65D5/20 B65D5/24 B65D5/44 B65D77/20
A	FR 2 290 358 A1 (AKERLUND & RAUSING AB [SE]) 4. Juni 1976 (1976-06-04) * Abbildungen *	1-3	
A	JP 2000 255562 A (TOPPAN PRINTING CO LTD) 19. September 2000 (2000-09-19) * Abbildungen *	1-3	
A	WO 02/060768 A1 (IPACK S R L [IT]; SINTONI WALTER [IT]) 8. August 2002 (2002-08-08) * Abbildungen *	1-3	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		5. Dezember 2023	Fournier, Jacques
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 23 19 1323

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.

05-12-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2011235952 A	24-11-2011	JP 5507333 B2	28-05-2014
		JP 2011235952 A	24-11-2011

FR 2290358 A1	04-06-1976	BE 835055 A	16-02-1976
		CA 1024119 A	10-01-1978
		CH 598999 A5	12-05-1978
		DE 2545411 A1	13-05-1976
		DK 475175 A	09-05-1976
		ES 216496 U	01-08-1976
		FI 753007 A	09-05-1976
		FR 2290358 A1	04-06-1976
		GB 1500304 A	08-02-1978
		IT 1043284 B	20-02-1980
		JP S5519822 B2	29-05-1980
		JP S51103574 A	13-09-1976
		NL 7512233 A	11-05-1976
		SE 400250 B	20-03-1978
		US 4019675 A	26-04-1977
		ZA 756379 B	29-09-1976

JP 2000255562 A	19-09-2000	KEINE	

WO 02060768 A1	08-08-2002	AT E276146 T1	15-10-2004
		DE 60201261 T2	17-11-2005
		EP 1365964 A1	03-12-2003
		ES 2227438 T3	01-04-2005
		IT BO20010045 A1	30-07-2002
		PT 1365964 E	31-01-2005
		WO 02060768 A1	08-08-2002

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2021230753 A1 [0002]