



(11)

EP 2 865 604 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.04.2015 Patentblatt 2015/18

(51) Int Cl.:
B65D 5/66 (2006.01) **B65D 5/24 (2006.01)**
B65D 5/30 (2006.01) **B65D 5/54 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **14190381.5**

(22) Anmeldetag: **25.10.2014**

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

(72) Erfinder:
• **Engel, Gottfried**
87452 Altusried (DE)
• **Schmid, Wolfgang**
87484 Nesselwang (DE)

(30) Priorität: **25.10.2013 DE 102013111820**

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Patentanwaltskanzlei Hutzelmann
Schloss Osterberg
89296 Osterberg (DE)

(71) Anmelder: **Van Genechten Packaging N.V.**
2300 Turnhout (BE)

(54) Faltschachtel

(57) Faltschachtel, aus einem Kartonzuschnitt (1,21) aufgerichtet, mit einem Boden (2,22) und vier Seitenwänden (3,4,5,6; 23,24,25,26), wobei an eine Seitenwand (3,23) eine Deckfläche (7,27) angelenkt ist und die Seitenwände (3 bis 6 bzw. 23 bis 26) untereinander durch

an ihnen angelenkte Lappen (11,12,13,14 ;31,32,33,34) verbindbar sind, wobei an den Seitenwänden nach innen oder aussen faltbare Dichtungslappen (8,9,10) angelenkt sind, die sich im geschlossenen Zustand der Faltschachtel an die Innenseite der Deckfläche anlegen.

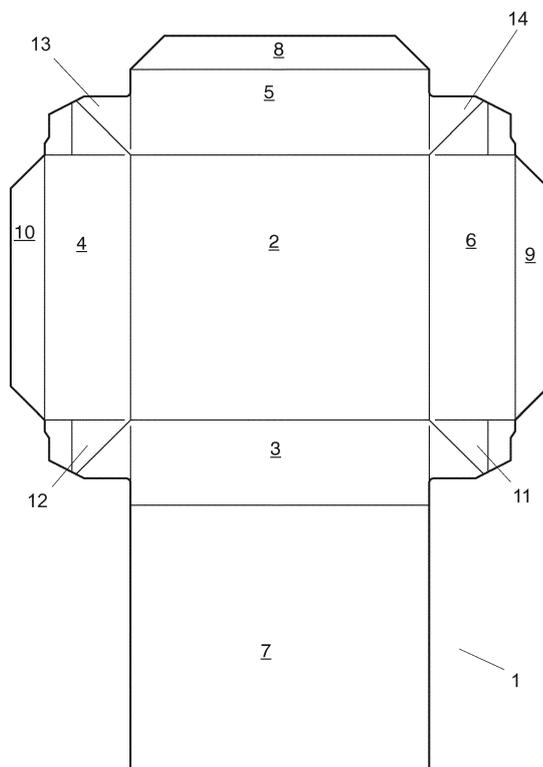


Fig. 1

EP 2 865 604 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Faltschachtel, aus einem Kartonzuschnitt aufgerichtet, mit einem Boden und vier Seitenwänden, wobei an eine Seitenwand eine Deckfläche angelenkt ist und die Seitenwände untereinander durch an ihnen angelenkte Lappen verbindbar sind.

[0002] Bei den bekannten Faltschachteln dieser Art wird ein sicherer Verschluss dadurch erreicht, dass an der Deckfläche an allen drei freien Kanten Stütz- bzw. Verschlusslappen angelenkt sind, die sich an die Außenseiten der Seitenwände anlegen.

[0003] Das bedingt einen sehr hohen Materialverbrauch, der gemäß der Erfindung vermieden werden soll.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass an den Seitenwänden nach innen einfaltbare Stützlappen angelenkt sind, die sich im geschlossenen Zustand der Faltschachtel an die Innenseite der Deckfläche anlegen.

[0005] Damit wird die Deckfläche an ihren Rändern sicher abgestützt und verschlossen.

[0006] Eine weitere vorteilhafte Lösung der genannten Aufgabe liegt darin, dass an einer Seitenwand ein Verschlusslappen angelenkt ist, während an der Deckfläche beiderseits je ein Verschlusslappen angelenkt ist.

[0007] Auch hiermit wird trotz reduziertem Materialbedarf ein sicherer Verschluss der Faltschachtel erreicht.

[0008] Die Verbindungslappen können sich dabei in den Ecken überlappen und eventuell im Überlappungsbereich miteinander verbunden sein.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Stützlappen sich von der Anlenklinie an der Seitenwand weg verzüngen.

[0010] Damit ist keine Überlappung der Stützlappen vorgesehen, die Stützlappen können jedoch sehr eng aneinander anliegen und somit eine gute Dichtigkeit erzeugen.

[0011] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Deckfläche mit seitlichen Verschlusslappen versehen ist, welche sich im aufgerichteten Zustand an die Außenseite der Seitenwände anlegen.

[0012] Damit ist trotz erheblicher Materialeinsparung ein sicherer Halt der Deckfläche an den Seitenwänden gewährleistet.

[0013] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung die seitlichen Verschlusslappen wenigstens annähernd bis an die Anlenklinie der Seitenwände am Boden reichen.

[0014] Dabei kann dann erfindungsgemäß wenigstens in einem der seitlichen Verschlusslappen eine Grifföffnung zum Öffnen der Faltschachtel vorgesehen sein.

[0015] Damit ist zusätzlich eine leichte Öffenbarkeit der Faltschachtel erreicht.

[0016] Weiter verbessert wird dies, wenn erfindungsgemäß von der Grifföffnung ausgehende Aufreißlinien im Verschlusslappen vorgesehen sind.

[0017] Mittels dieser Aufreißlinien ist ein problemloses Öffnen der Faltschachtel ermöglicht.

[0018] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Grifföffnung in der Mitte der seitlichen Erstreckung des Verschlusslappens vorgesehen ist und sich die Aufreißlinien nach oben und außen erstrecken.

[0019] Damit liegt beim Aufreißen die Deckfläche frei und kann leicht angehoben werden.

[0020] Es hat sich erfindungsgemäß auch als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn die Lappen und Wände miteinander verklebt sind.

[0021] Hierdurch wird eine stabile Verpackung geschaffen.

[0022] Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es erfindungsgemäß, wenn die Lappen und Wände über Verhakungsmittel miteinander verbunden sind.

[0023] Hiermit kann auf Klebstoffe wenigstens weitgehend verzichtet werden. Der Eintrag von schädlichen Substanzen aus den Klebstoffen in das Füllgut wird so vermieden. Dies ist besonders bei der Verpackung von Lebensmitteln relevant. An einem der zu verhakenden Teile ist eine Verhakungsnase vorgesehen, wohingegen am anderen Teil eine entsprechende Ausnehmung vorgesehen ist, in welche die Verhakungsnase einzugreifen vermag.

[0024] Äußerst vorteilhaft ist es gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung auch, wenn Zwickelecken vorgesehen sind.

[0025] Mit Hilfe der Zwickelecken kann die Dichtheit der Verpackung erhöht werden, so daß auch pastöse, flüssige, körnige und pulverförmige Produkte verpackt werden können.

[0026] Weiterhin ist es sehr vorteilhaft, wenn Abdecklappen vorgesehen sind, welche die Verhakungsmittel wenigstens teilweise abzudecken vermögen.

[0027] Damit kann ein konstruktiver Nachteil, nämlich eine oftmals auftretende Undichtigkeit am Verhakungsmittel, weitgehend ausgeglichen werden.

[0028] In der Zeichnung ist die Erfindung anhand von drei Ausführungsbeispielen veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen flachliegenden Kartonzuschnitt mit seitlichen Stützlappen an den Seitenwänden,

Fig. 2 einen weiteren Kartonzuschnitt mit zusätzlichen Verschlusslappen an der Deckfläche,

Fig. 3 einen ebenfalls flachliegenden Kartonzuschnitt mit nur einem Stützlappen und zwei Verschlusslappen und

Fig. 4 einen Zuschnitt einer weiteren Variante bei der Verhakungsmittel vorgesehen sind.

[0029] Mit 1 ist in Fig. 1 ein Kartonzuschnitt bezeichnet, der einen Boden 2 aufweist, an dem vier Seitenwände

3, 4, 5 und 6 angelenkt sind. An der einen Seitenwand 3 ist eine Deckfläche 7 angelenkt, während die gegenüberliegende Seitenwand 5 einen Stützklappen 8 trägt. An den beiden anderen Seitenwänden 4 und 6 sind weitere Stützklappen 9 und 10 angelenkt. Die vier Seitenwände 3, 4, 5 und 6 sind durch insich faltbare Zwickelcken 11, 12, 13 und 14 miteinander verbunden.

[0030] Beim Ausführungsbeispiel nach Fig.2 sind an den Zwickelcken 11,12,13,14 je ein Verschlussansatz 15 angeformt, die ein Festlegen der zusammengefalteten Zwickelcken an einer der Seitenwände erleichtern.

[0031] Darüber hinaus sind an der Deckfläche seitlich Verschlussklappen 16 bzw. 17 angelenkt. Im übrigen entspricht der Kartonzuschnitt 21 nach Fig.2 dem Kartonzuschnitt nach Fig.1.

[0032] In Fig.3 ist ein weiterer Kartonzuschnitt 30 gezeigt, der ebenfalls einen Boden 22 aufweist, an dem Seitenwände 23, 24, 25 und 26 angelenkt sind.

[0033] Über die Seitenwand 23 ist wieder eine Deckfläche 27 angelenkt, die ihrerseits Verschlussklappen 36 und 37 trägt.

[0034] An den Seitenwänden 23 und 25 sind darüber hinaus Verschlussklappen 31, 32, 33 und 34 angelenkt, die hakenförmig ausgebildet sind und in entsprechende schlitzförmige Einschnitte 38 in den Seitenwänden 24 und 26 einzugreifen vermögen.

[0035] An der Seitenwand 25 ist wiederum eine Stützlasche 39 angelenkt, die beim Aufrichten nach innen eingefaltet wird und die Deckfläche 27 abstützt und mit dieser verklebt oder versiegelt werden kann.

[0036] Der eine Verschlussklappen 36 ist mit einer Grifföffnung 40 versehen, von der aus sich zwei Aufreisslinien 41 und 42 nach oben und außen erstrecken.

[0037] Beim Aufrichten des Kartonzuschnittes 21 zu einer Faltschachtel werden zunächst die Seitenwände 23 bis 26 nach oben gefaltet. Dabei werden die hakenförmigen Verschlussklappen 31 bis 34 in die schlitzförmigen Einschnitte 38 eingefügt.

[0038] Die Deckfläche 27 wird henmtergefaltet und auf die nach innen gefaltete Stützlasche 39 aufgelegt und mit dieser verklebt oder versiegelt; gleichzeitig werden die

[0039] Verschlussklappen 36 und 37 auf die Seitenwänden 24 und 26 aufgelegt und mit diesen verklebt.

[0040] Zum Öffnen der Faltschachtel wird über die Grifföffnung 40 der obere Abschnitt des Verschlussklappens 36 abgelöst und damit die Deckfläche 27 zum weiteren Öffnen freigelegt.

[0041] Es ist aber auch denkbar, daß eine weitere Variante von Verhakungsmitteln vorgesehen sind, welche den Einsatz von Klebstoffen ersetzen, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist.

[0042] Hierzu sind an den zu verbindenden Teilen der Faltschachtel 51 korrespondierend zueinander Verhakungsnase 52 und Aufnahme 53 vorgesehen.

[0043] Eine Möglichkeit einer solchen Verhakungsnase 52 ist eine Schnittlinie mit entsprechendem Vorsprung 54, wie dies in der Figur dargestellt ist. Hierzu korres-

pondierend ist die Aufnahme 53 als Schnittlinie ausgebildet, in die der Vorsprung 54 einzugreifen vermag.

[0044] Der Verlauf der beiden Schnittlinien kann dabei so aufeinander abgestimmt sein, daß die beiden Verhakungsmittel sich gegeneinander verspannen und so die Verpackung sehr stabil wird.

[0045] Eine Kombination mit Verklebungen ist denkbar, wie dies ebenfalls in Fig. 4 dargestellt ist.

[0046] Das Bodenteil, bestehend aus dem Boden 22, den Seitenwänden 24 und 26, der Vorderwand 25 und der Rückwand 23 kann dabei durch Verhakungsmittel verbunden werden, wohingegen das Oberteil, bestehend aus der Deckfläche 27 und den Seitenwandklappen 36 und 37 mit dem Bodenteil verklebt wird.

[0047] Zwickelcken können sowohl bei geklebten als auch bei verhakten Varianten vorgesehen werden.

[0048] Es ist auch denkbar, daß die Seitenwände 24 und 26 und/oder auch die Seitenwandklappen 36 und 37 sich nicht über die volle Höhe der Faltschachtel erstrecken oder nur in einem Teilbereich die volle Höhe einnehmen.

[0049] Auch dann wird eine sehr stabile Faltschachtel geschaffen, bei der eine maximale Materialeinsparung erzielt wird.

[0050] Trotzdem kann die Faltschachtel wenigstens weitgehend dicht ausgestaltet werden, so daß auch pastöse, flüssige, körnige und pulverförmige Produkte verpackt werden können.

Patentansprüche

1. Faltschachtel, aus einem Kartonzuschnitt (1) aufgerichtet, mit einem Boden (2) und vier Seitenwänden (3,4,5,6), wobei an eine Seitenwand eine Deckfläche (7) angelenkt ist und die Seitenwände untereinander durch an ihnen angelenkte Lappen verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an wenigstens einem Teil der Seitenwände (4,6) nach innen einfaltbare Stützklappen (9,10) angelenkt sind, die sich im geschlossenen Zustand der Faltschachtel an die Innenseite der Deckfläche (7) anlegen.
2. Faltschachtel, aus einem Kartonzuschnitt (21) aufgerichtet, mit einem Boden (22) und vier Seitenwänden (23,24,25,26), wobei an eine Seitenwand (23) eine Deckfläche (27) angelenkt ist und die Seitenwände untereinander durch an ihnen angelenkte Lappen (31,32,33,34) verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer der Seitenwände ein nach innen einfaltbarer Stütz- und Verschlussklappen (39) angelenkt ist, während die Deckfläche (27) zwei Verschlussklappen (36,37) trägt, die auf die Seitenwände (24,26) auffallbar sind.
3. Faltschachtel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützklappen (9,10) sich von ihrer Anlenklinie an der Seitenwand (4,6) weg ver-

jüngen.

4. Faltschachtel nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckfläche (7,27) mit seitlichen Verschlusslappen (16,17; 36,37) versehen ist, welche sich im aufgerichteten Zustand an die Außenseite der Seitenwände (4,6; 24,26) anlegen. 5
5. Faltschachtel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die seitlichen Verschlusslappen (35,36) wenigstens annähernd bis an die Anlenklinie der Seitenwände (24,26) am Boden (22) reichen. 10
6. Faltschachtel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens in einem der seitlichen Verschlusslappen (35,36) eine Grifföffnung (40) zum Öffnen der Faltschachtel vorgesehen ist. 15
20
7. Faltschachtel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Grifföffnung (40) ausgehende Aufreißlinien (41,42) im Verschlusslappen (36) vorgesehen sind. 25
8. Faltschachtel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grifföffnung (40) in der Mitte der seitlichen Erstreckung des Verschlusslappens (36) vorgesehen ist und sich die Aufreißlinien (41,42) nach oben und außen erstrecken. 30
9. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lappen und Wände miteinander verklebt sind. 35
10. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lappen und Wände über Verhakungsmittel miteinander verbunden sind. 40
11. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Zwickellecken vorgesehen sind. 45
12. Faltschachtel nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Abdecklappen vorgesehen sind, welche die Verhakungsmittel wenigstens teilweise abzudecken vermögen. 50
55

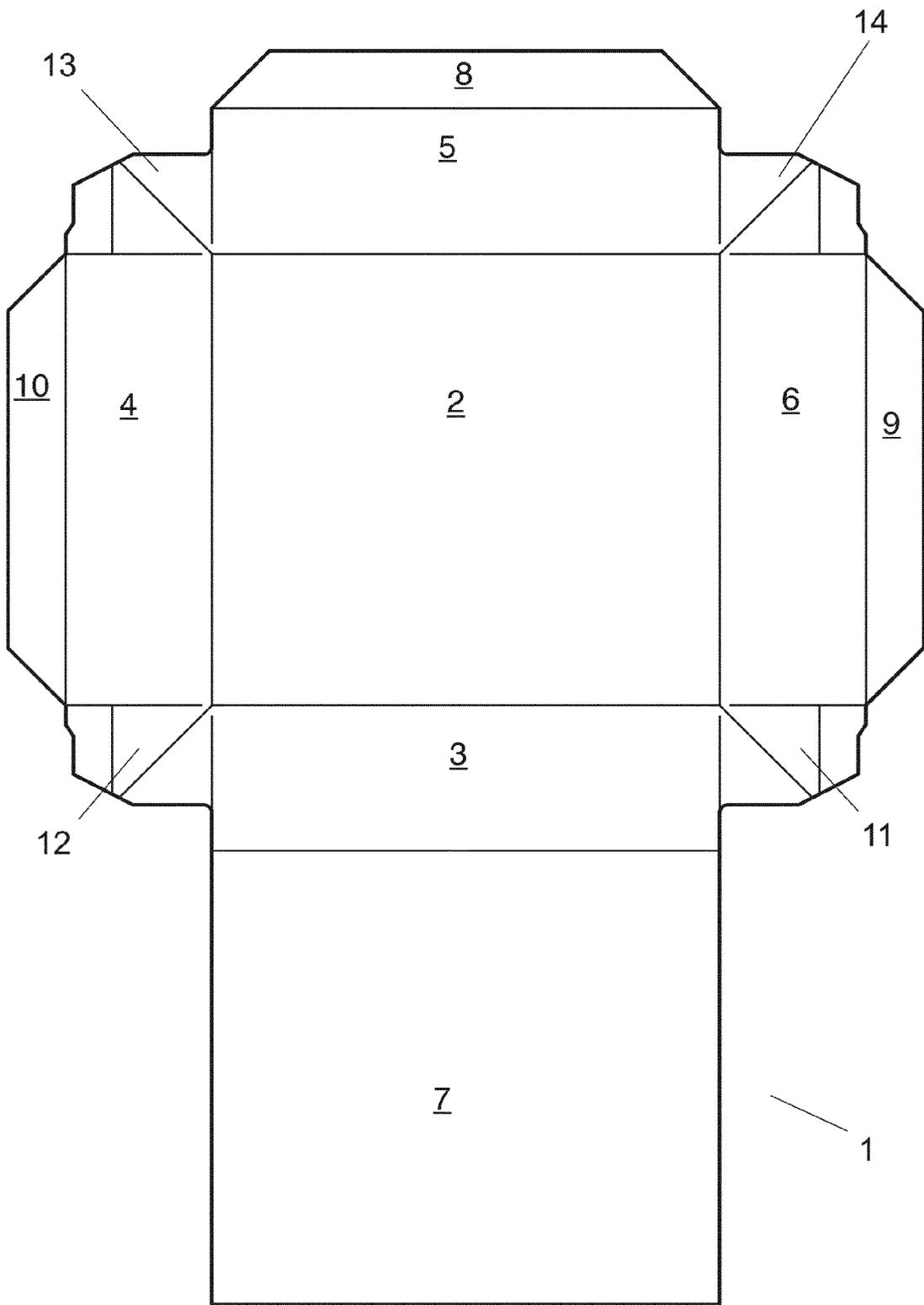


Fig. 1

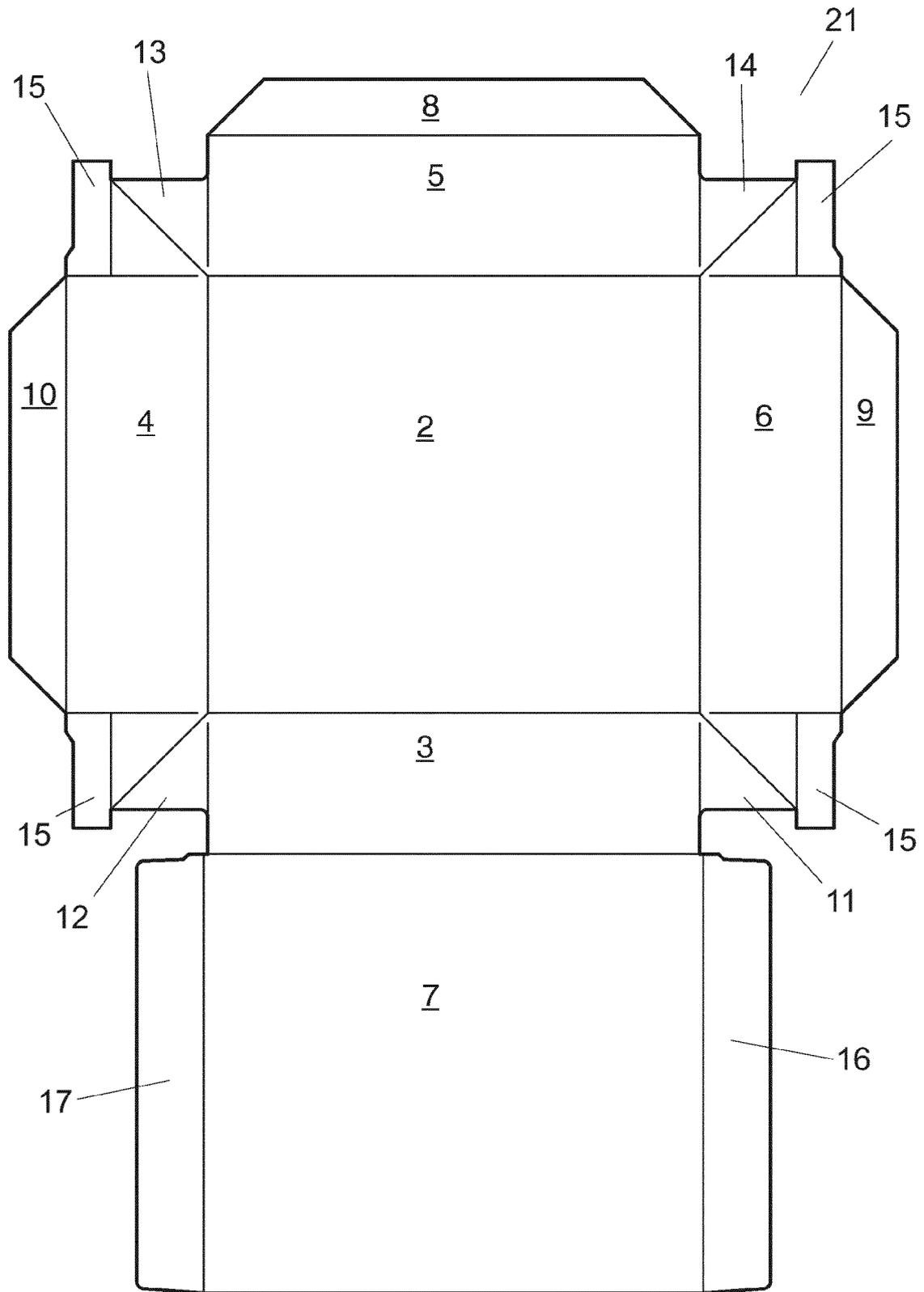


Fig. 2

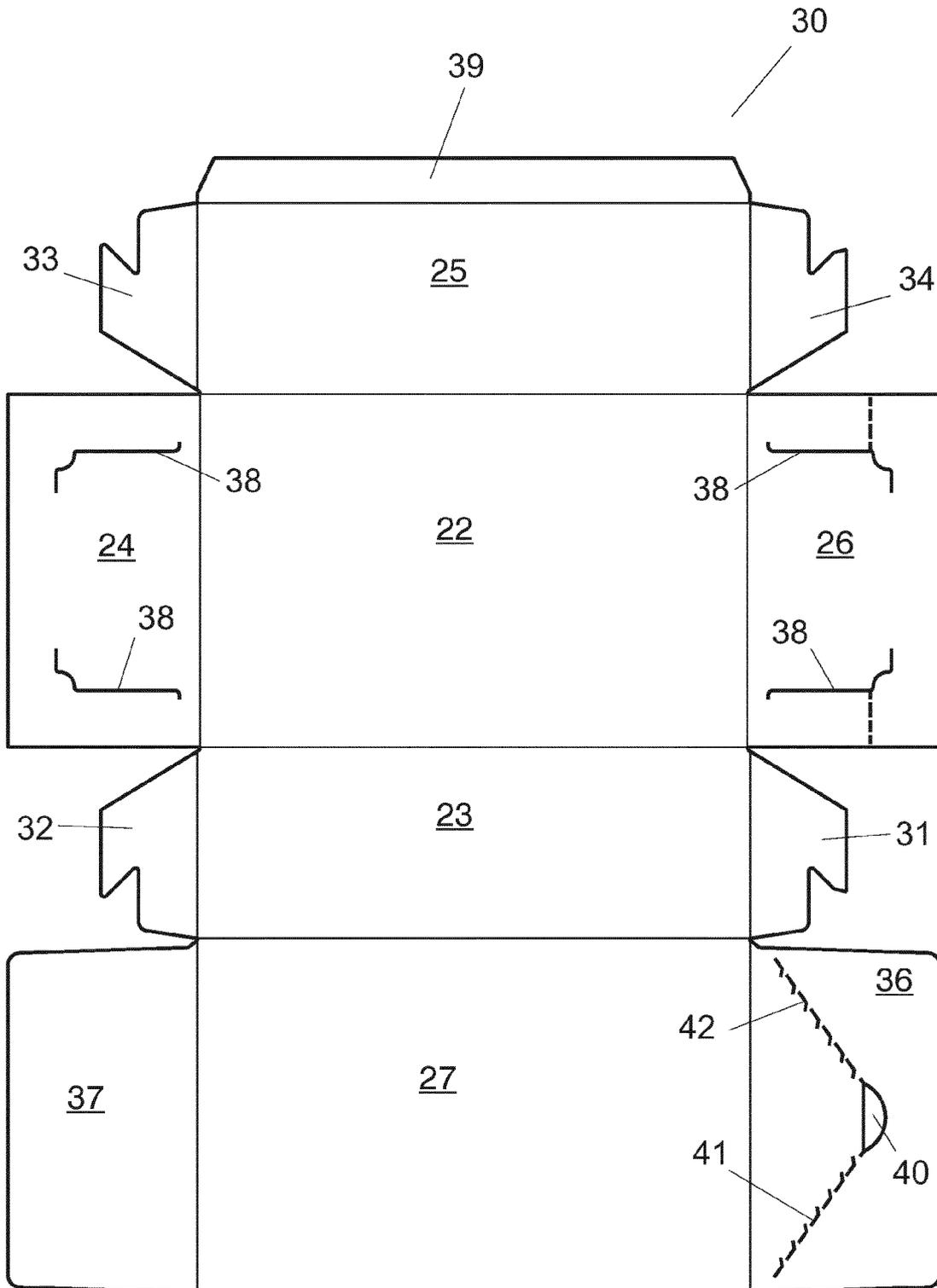


Fig. 3

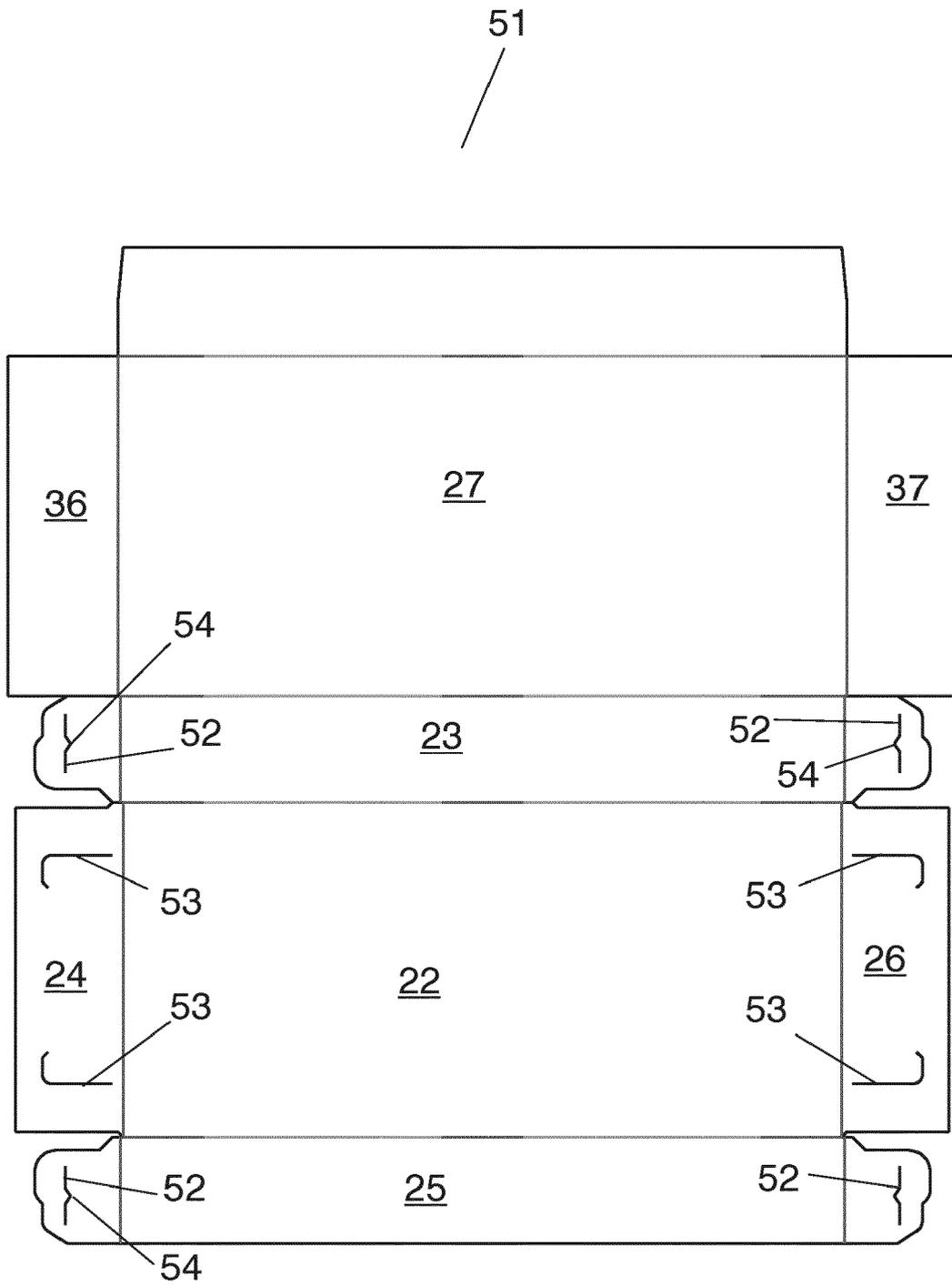


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 19 0381

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|---|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 3 572 576 A (FOSTER THOMAS W) 30. März 1971 (1971-03-30) * Spalte 2, Zeile 39 - Spalte 3, Zeile 3; Abbildungen 1-6 * | 1,3,9,11 | INV. B65D5/66 B65D5/24 B65D5/30 B65D5/54 |
| X | GB 2 037 710 A (MECDINE LTD) 16. Juli 1980 (1980-07-16) * Seite 1, Zeile 63 - Seite 3, Zeile 52; Abbildungen 1-6 * | 2-5 | |
| Y | US 4 919 785 A (WILLEY MONROE J [US] ET AL) 24. April 1990 (1990-04-24) * Spalte 5, Zeile 16 - Spalte 6, Zeile 20; Abbildungen 1-5 * | 6-8,10,12 | |
| Y | US 5 029 714 A (CASSIDY BENJAMIN J [US]) 9. Juli 1991 (1991-07-09) * Spalte 2, Zeilen 4-66; Abbildungen 1-3 * | 6-8 | |
| Y | US 5 029 714 A (CASSIDY BENJAMIN J [US]) 9. Juli 1991 (1991-07-09) * Spalte 2, Zeilen 4-66; Abbildungen 1-3 * | 10,12 | |
| X | US 3 443 354 A (LINDSTROM WICTOR CARL OLAF) 13. Mai 1969 (1969-05-13) * Spalte 1, Zeile 67 - Spalte 3, Zeile 12; Abbildungen 1-5 * | 1,2,4,5,9,11 | |
| X | US 2 678 153 A (BUTTERY KENNETH T) 11. Mai 1954 (1954-05-11) * Spalte 1, Zeile 40 - Spalte 2, Zeile 53; Abbildungen 1-5 * | 1,10 | B65D |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 18. März 2015 | Prüfer Grondin, David |
| 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 | |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 19 0381

5

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

18-03-2015

10

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 3572576 A | 30-03-1971 | KEINE | |
| ----- | | | |
| GB 2037710 A | 16-07-1980 | KEINE | |
| ----- | | | |
| US 4919785 A | 24-04-1990 | CA 1320703 C US 4919785 A | 27-07-1993 24-04-1990 |
| ----- | | | |
| US 5029714 A | 09-07-1991 | KEINE | |
| ----- | | | |
| US 3443354 A | 13-05-1969 | KEINE | |
| ----- | | | |
| US 2678153 A | 11-05-1954 | KEINE | |
| ----- | | | |

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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