

(19)



(11)

EP 3 061 706 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.04.2018 Patentblatt 2018/14

(51) Int Cl.:
B65D 81/38 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15156893.8**

(22) Anmeldetag: **27.02.2015**

(54) Verpackung

Package

Emballage

(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**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.08.2016 Patentblatt 2016/35

(73) Patentinhaber: **Dinkhauser Kartonagen Swiss AG
6331 Hünenberg ZG (CH)**

(72) Erfinder: **Leibezeder, Herbert
4540 Pfarrkirchen bei Bad Hall (AT)**

(74) Vertreter: **Hoefer & Partner Patentanwälte mbB
Pilgersheimer Straße 20
81543 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**FR-A1- 2 747 649 FR-A3- 2 892 389
US-A- 3 730 240 US-A- 5 857 612**

EP 3 061 706 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 eine Verpackung zum Lagern oder Transportieren von thermisch empfindlichen Produkten, welche insbesondere als Kühlverpackung bzw. Tiefkühlverpackung benutzt werden kann. Die erfindungsgemäße Verpackung kann allerdings auch für warme Güter angewandt werden.

[0002] Eine dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entsprechende Verpackung ist aus der US 3 730 240 A bekannt. Weitere Verpackungen sind aus der US 5 857 612 A und aus der EP 2 514 680 A1 bekannt. Im Falle der EP 2 514 680 A1 weist die als Kühlbox dienende Verpackung eine äußere Hülle und einen Innenraum der Hülle allseitig umgebende Dämmeinrichtung (als Isolationsschicht bezeichnet) auf. Die Dämmeinrichtung ist aus einer Vielzahl von einzelnen Isolationselementen ausgebildet, welche jeweils aus einem faserigen Material bestehen. Ferner ist eines der Isolationselemente durch einen Haltemechanismus gehalten. Allerdings birgt die Verpackung den Nachteil, dass deren Herstellen und Zusammenstellen aufgrund der mehrteiligen Isolationsschicht und des benötigten Haltemechanismus viele Schritte erfordern und insofern zeitaufwändig sind. Zudem kann die faserige Zusammensetzung der Isolationselemente keine optimale Isolation sicherstellen, da das Material in den Isolationselementen nicht gleichmäßig angeordnet ist und die thermischen Eigenschaften des faserigen Materials ortsabhängig sind.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Verpackung vorzuschlagen, welche einfacher, kostengünstiger und schneller herstellbar ist, und welche eine optimale Dämmung ermöglicht.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch eine Verpackung, insbesondere Kühlverpackung, welche eine Umverpackung und einen Innenraum der Umverpackung allseitig umgebende Dämmeinrichtung umfasst. Die Umverpackung weist einen Mantel mit einer Vorderwand, einer Rückwand und Seitenwänden, welche die Vorderwand mit der Rückwand verbinden, sowie eine Bodenwand und eine Deckenwand auf. Erfindungsgemäß weist die Dämmeinrichtung die Deckenwand und die Bodenwand als Dämmwände auf, welche jeweils einen Luftraum begrenzen. Die Dämmeinrichtung weist erfindungsgemäß ferner eine in der Umverpackung angeordnete einstückige Dämmeinlage auf, die zumindest einen Luftraum begrenzende Dämmwand umfasst. Die erfindungsgemäße Verpackung ist somit aus wenigen Elementen ausgebildet, was das Herstellungsverfahren und das Zusammenstellen der Verpackung deutlich erleichtert ist. Außerdem wird als Dämmungsmaterial Luft benutzt, was zum einen keine Kosten aufgrund von zusätzlichen Materialien verursacht und zum anderen eine gleichmäßigere Dämmung zur Folge hat.

[0005] Vorzugsweise ist erfindungsgemäß die Umverpackung aus einem einstückigen Umverpackungszuschnitt ausgebildet. Somit wird die Umverpackung in schneller Weise und material sparend hergestellt. Der

Umverpackungszuschnitt kann dann einfach gefaltet werden, um die Umverpackung zu erzeugen.

[0006] Bevorzugt ist an der einen Seitenwand mindestens eine erste Dämmwand angeordnet, welche mindestens zwei faltbare Laschen aufweist, die im Endmontagezustand die Deckenwand und/oder die Bodenwand bilden, und/oder an der anderen Seitenwand mindestens eine zweite Dämmwand angeordnet, welche mindestens zwei faltbare Laschen aufweist, die im Endmontagezustand die Deckenwand und/oder die Bodenwand bilden. Als Endmontagezustand ist der Zustand zu verstehen, in dem keine weiteren Schritte zum Herstellen der Bauteile der Verpackung benötigt sind. Da die Deckenwand und/oder die Bodenwand als Dämmwände der Dämmeinrichtung ausgebildet sind, ist ein Teil der Dämmeinrichtung in der Umverpackung integriert, wodurch auf zusätzliche Elemente verzichtet werden kann. Es ist z.B. möglich, dass die erste Dämmwand an der ersten Seitenwand und die zweite Dämmwand an der anderen Seitenwand zum Bilden der Deckenwand und der Bodenwand angeordnet sind. Ebenso vorstellbar ist auch, dass beide Dämmwände an derselben Seitenwand zum Bilden der Deckenwand und der Bodenwand angeordnet sind. Durch das Zusammenfallen von Laschen werden die jeweils einen Luftraum begrenzenden Dämmwände in einfacher und schneller Weise ausgebildet.

Um eine gleichmäßige Stärke bei der ersten Dämmwand und/oder der zweiten Dämmwand zu ermöglichen, weist vorteilhafterweise die erste Dämmwand und/oder die zweite Dämmwand eine faltbare Abstandslasche auf, wodurch im Endmontagezustand die Deckenwand und/oder die Bodenwand quaderförmig ausgebildet sind. Durch die quaderförmige Ausgestaltung der ersten und/oder der zweiten Dämmwand wird eine gleichmäßigere Dämmung in Richtung der Stärke der Dämmwände sichergestellt.

Es kann von Vorteil sein, wenn die erste Dämmwand und/oder die zweite Dämmwand jeweils eine faltbare Klebelasche aufweisen, welche mit einer Innenseite der Seitenwände verbunden ist, insbesondere verklebt ist. Somit wird in einfacher Weise sichergestellt, dass die Dämmwände stabil ausgebildet sind. Je größer die Klebelasche ist, desto stabiler sind die erste und die zweite Dämmwand. Erfindungsgemäß weist die Dämmeinlage vier Dämmwände auf, welche jeweils einen Luftraum begrenzen. Insbesondere sind die vier Dämmwände zueinander derart angeordnet, dass eine Dämmeinlage rechteckiger Form erzeugt ist. Somit kann die erfindungsgemäße Verpackung für viele handelsübliche Anwendungen benutzt werden.

[0007] Hierbei liegt die Dämmeinlage an der Vorderwand, der Rückwand und den Seitenwänden an. Durch die passgenaue Anordnung der Dämmeinlage an den Innenseiten des Mantels der Umverpackung dient die Dämmeinlage als eine Art Verstärkung der Seitenwände sowie der Vorderwand und der Rückwand. Ferner ist eine exakte Positionierung des zu transportierenden Produktes im Innenraum der Umverpackung möglich.

Ferner bevorzugt ist die Dämmeinlage aus einem einstückigen Dämmeinlagezuschnitt ausgebildet, was zum einem schnellen und kostengünstigen Herstellen der Dämmeinlage führt. Somit kann das gesamte Herstellverfahren der Verpackung grundsätzlich auf zwei Schritte reduziert werden, durch welche die Umverpackung und die Dämmeinlage gefertigt werden. Dabei ist nur eine Maschinenart, nämlich für das Ausbilden der Zuschnitte, nötig, wodurch Kosten für zusätzliche Maschinen z.B. für die Bearbeitung von Dämmelementen aus faserigem Material vermieden werden können.

[0008] Vorzugsweise ist der Dämmeinlagezuschnitt im Lagerungs- und Transportzustand zusammengefalted. Da der Dämmeinlagezuschnitt wenig Platz nimmt, kann ein großer Vorrat von Dämmeinlagen für unterschiedliche Anwendungen angelegt werden.

[0009] Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemäßen Verpackung sind die Deckenwand und/oder die Bodenwand jeweils aus zwei Teilwänden ausgebildet, wobei die Teilwände eine Deckenöffnung und/oder eine Bodenöffnung des Mantels der Umverpackung vollständig abdecken.

[0010] Durch das Vorsehen jeweils einer im Endmontagezustand durch einen klappbaren Deckel abgedeckte Greiföffnung in der Deckenwand und/oder der Bodenwand kann die Verpackung einfach geöffnet und Zugang auf das in der Verpackung gelagerte Produkt gewährt werden. Der klappbare Deckel dient dazu, im Endmontagezustand die Greiföffnung abzudecken, so dass keine Luft aus den Luftkammern der Deckenwand und/oder der Bodenwand entweicht. Somit werden die Dämmungseigenschaften der erfindungsgemäßen Verpackung beibehalten.

[0011] Es kann ferner von Vorteil sein, wenn Kühlelemente in die Luftkammer der Deckenwand und/oder der Bodenwand eingelegt sind. Dadurch kann die Temperatur des in der Verpackung gelagerten Gutes auch unter sehr heißen Umgebungstemperaturen unverändert bleiben.

[0012] Vorzugsweise weist ferner die Umverpackung eine Deckplatte und/oder eine Bodenplatte auf, wodurch im Endmontagezustand die Deckenwand und/oder die Bodenwand abgedeckt sind. Die Deckplatte und/oder die Bodenplatte dienen als Schutz für die Deckenwand und/oder die Bodenwand vor potentiellen Beschädigungen, die anderenfalls dazu führen könnten, dass die Dämmungseigenschaften der Deckenwand und/oder der Bodenwand beeinträchtigt werden.

[0013] In vorteilhafter Weise kann die Stärke der Deckenwand und/oder der Bodenwand durch Änderung der Abmessungen der faltbaren Teile der ersten Lasche und/oder der zweiten Lasche wählbar sein. So kann die erfindungsgemäße Verpackung durch einfache Konstruktionsänderungen für unterschiedliche Anwendungen benutzt werden.

[0014] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist die Stärke aller Dämmwände der Dämmeinlage gleich. Dies hat zur Folge, dass alle

Dämmwände denselben oder einen sehr ähnlichen Wärmewiderstand haben.

[0015] Ferner sind die Umverpackung und die Dämmeinlage vorzugsweise aus Wellpappe hergestellt. Die Wellpappe bietet den Vorteil, dass sie zum einen eine hohe Festigkeit und zum anderen gute Dämmungseigenschaften aufgrund ihrer herstellungsbedingten Lufträume aufweist. Somit kann die Verpackung stabil ausgebildet sein und einen zusätzlichen Schutz für die Temperatur des in der Verpackung gelagerten Produktes aufweisen.

[0016] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus nachfolgender Beschreibung von einem bevorzugten Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung. Es zeigt:

Fig. 1 eine vereinfachte, schematische perspektivische Ansicht einer Verpackung mit einer Umverpackung und einer Dämmeinlage gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 eine vereinfachte, schematische Vorderansicht der Umverpackung von Fig. 1,

Fig. 3 eine weitere vergrößerte vereinfachte, schematische perspektivische Ansicht der Dämmeinlage von Fig. 1,

Fig. 4 eine Draufsicht der Dämmeinlage von Figuren 1 und 3, und

Fig. 5 eine vereinfachte, schematische perspektivische Ansicht der Dämmeinlage von Figuren 1 und 3 in einem Zustand vor dem Endmontagezustand.

[0017] Nachfolgend wird unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 4 eine Verpackung 1 gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung im Detail beschrieben. Die als Box ausgebildete Verpackung 1 kann für den Transport oder die Lagerung von temperaturempfindlichen Produkten benutzt werden.

[0018] Die Verpackung 1 weist eine Umverpackung 2 und eine Dämmeinrichtung 10 auf. Ferner ist die Verpackung 1 aus Wellpappe hergestellt. Es ist jedoch vorstellbar, auch andere Materialien zu benutzen. In Fig. 2 sind drei Zustände der Verpackung 1 dargestellt. Im ersten Zustand A1 ist die Verpackung 1 vollständig geöffnet. Im zweiten Zustand A2 ist die Verpackung 1 nur teilweise geöffnet, wobei im dritten Zustand A3 die Verpackung 1 komplett geschlossen ist.

[0019] Wie aus der Fig. 1 ersichtlich ist, weist die Umverpackung 2 einen Mantel 3 mit einer Vorderwand 4, einer Rückwand 5 und Seitenwänden 6, 7, welche die Vorderwand 4 mit der Rückwand 5 verbinden, sowie eine Bodenwand 8 und eine Deckenwand 9 auf. Die Deckenwand 9 ist aus zwei Teilwänden 9A, 9B ausgebildet, wel-

che eine Deckenöffnung des Mantels 3 der Umverpackung 2 im geschlossenen Zustand (Position A3 in Fig. 2) der Verpackung 1 vollständig abdecken. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Bodenwand 8 einteilig ausgebildet. Im Rahmen der Erfindung sind allerdings andere Kombinationen auch möglich. So können z.B. die Bodenwand 8 und die Deckenwand 9 beide zweiteilig oder einteilig geformt sein.

[0020] An der Rückwand 5 ist eine Deckplatte 21 angeordnet, welche im geschlossenen Zustand der Verpackung 1 die Deckenwand 9 abdeckt. Die Deckplatte 21 ist einstückig ausgebildet, kann allerdings auch aus zwei Teilen hergestellt sein. Die Rückwand 5 weist ferner eine Bodenplatte auf, welche in Fig. 1 nicht sichtbar ist. Im Rahmen der Erfindung sind auch andere Kombinationen bezüglich der Anordnung und der Teile der Deckplatte 21 und der Bodenplatte.

[0021] Jede Teilwand 9A, 9B der Deckenwand 9 weist eine Greiföffnung 19 auf, welche das Öffnen der Verpackung 1 erleichtert. Die Greiföffnungen 19 sind jeweils im geschlossenen Zustand (Position A3) der Verpackung 1 durch einen klappbaren Deckel 20 abgedeckt. Um auf den Innenraum 14 der Umverpackung 2 zuzugreifen, wird jeder Deckel 20 in Richtung vom Luftraum 12 nach innen geschoben.

[0022] Die Dämmeinrichtung 10 umgibt allseitig einen Innenraum 14 der Umverpackung 2 und schützt die in der Verpackung 1 gelagerten Güter gegen Wärmeabgabe oder Wärmezunahme zu oder von der Umgebung.

[0023] Die Dämmeinrichtung 10 umfasst die Deckenwand 9 und die Bodenwand 8 der Umverpackung 2, wobei die Deckenwand 9 als eine erste Dämmwand 10A und die Bodenwand 8 als eine zweite Dämmwand 10B dienen. Beide Dämmwände 10A, 10B begrenzen Lufträume 12.

[0024] Die erste Dämmwand 10A, welche die Teilwände 9A und 9B umfasst, ist an den Seitenwänden 6, 7 angeordnet. Die erste Teilwand 9A ist an der Seitenwand 6 angeordnet und aus einer ersten faltbaren Lasche 15, einer zweiten faltbaren Lasche 16 und einer faltbaren Abstandslasche 17 ausgebildet. Ähnlich zur ersten Teilwand 9A, ist die zweite Teilwand 9B aus einer ersten faltbaren Lasche 15, einer zweiten faltbaren Lasche 16 und einer faltbaren Abstandslasche 17 gebildet. Die zweite Teilwand 9B ist an der Seitenwand 7 angeordnet. Des Weiteren weisen die Teilwände 9A und 9B jeweils eine faltbare Klebelasche 18 auf, welche mit einer Innenseite der Seitenwände 6, 7 verklebt sind.

[0025] Durch das Vorsehen der Laschen 15, 16 und 17 sowie der Klebelasche 18 für den Aufbau der ersten Teilwand 9A und der zweiten Teilwand 9B wirken jeweils die Teilwände 9B als ein Viereck.

[0026] Wie aus der Figur 2 ersichtlich ist, ist diesbezüglich die Teilwand 9A im geschlossenen Zustand der Verpackung 1 (Position A3) quaderförmig ausgebildet und weist eine Stärke a3 auf. Die Stärke a3 kann durch Änderung der Längenverhältnisse der ersten Lasche 15, der zweiten Lasche 16 und der Abstandslasche 17 zu-

einander je nach Anforderungen oder Einsatzgebiet der Verpackung 1 entsprechend gewählt werden. Wenn die Verpackung 1 vollständig geöffnet ist (Position A1), weist die Teilwand 9A eine Stärke a1 auf, welche kleiner als die Stärke a2 ist. Im teilgeöffneten Zustand der Verpackung 1, welcher der Position A2 entspricht, weist die Teilwand 9A die Form eines Parallelepiped und eine Stärke a2 auf, welche zwischen den Stärken a1 und a3 liegt. In diesem Zustand kann Luft in die an den Seiten offene Luftkammer 12 eindringen. Im geschlossenen Zustand der Verpackung 1 ist die Luftkammer 12 durch die Innenseiten der Vorderwand 4 und der Rückwand 5 verschlossen. Somit entsteht ein geschlossener Luftraum 12, von welchem die darin befindliche Luft nicht entweichen kann. Die Zustände A1 und A2 sind auch in der Fig. 1 gezeigt.

[0027] Zu der Dämmeinrichtung 10 gehört auch eine Dämmeinlage 11, welche im Endmontagezustand in der Umverpackung 2 angeordnet ist. In Fig. 1 ist jedoch zum Zwecke der Veranschaulichung die Dämmeinlage 11 von der Umverpackung 2 getrennt dargestellt. In Fig. 3 ist die Dämmeinlage 11 vergrößert gezeigt, wobei die Lufträume durch gestrichelte Linien eingezeichnet sind.

[0028] Insbesondere weist die Dämmeinlage 11 vier Dämmwände 10C, 10D, 10E, 10F auf, welche jeweils einen Luftraum 13 begrenzen. Wenn die Dämmeinlage 11 in die Umverpackung 2 eingesetzt ist, liegt die Dämmeinlage 11 an der Vorderwand 4, der Rückwand 5 und den Seitenwänden 6, 7 an. Somit trägt die Dämmeinlage 11 auch bei der Festigkeit der Umverpackung 2 bei. Alle Dämmwände 10C bis 10F weisen dieselbe Wandstärke b und insofern auch denselben thermischen Widerstand auf.

[0029] In vorteilhafter Weise sind die Umverpackung 2 aus einem einstückigen Umverpackungszuschnitt und die Dämmeinlage 11 aus einem einstückigen Dämmeinlagezuschnitt ausgebildet. Der Dämmeinlagezuschnitt ist im Lagerungs- und Transportzustand zusammengeklappt.

[0030] In Fig. 5 ist ein Zustand der Dämmeinlage 11 zwischen dem zusammengeklappten Zustand und dem in Figuren 1 und 3 gezeigten Endmontagezustand, in dem sich die Dämmeinlage 11 in der Umverpackung 1 befindet, dargestellt.

[0031] Die Dämmwände 10C bis 10F der Dämmeinlage 11 weisen jeweils Kanten 22 und 23 an ihren Enden auf. Hierbei sind die Lufträume 13 der Dämmwände 10C bis 10F offen ausgebildet, was das Eindringen von Luft in die Lufträume ermöglicht. Wenn die Dämmeinlage 11 in der Umverpackung 1 angeordnet ist, liegen jeweils die Kanten 22 und 23 von benachbarten Dämmwänden aufeinander (Figuren 3 und 4). In diesem Zustand sind die Lufträume weitestgehend geschlossen und gegen die Umgebung abgedichtet. Die Dämmeinlage 11 wirkt an sich als ein Viereck.

[0032] Die erfindungsgemäße Verpackung 1 kann einfach und in wenigen Schritten hergestellt werden. Die Dämmeinrichtung 10 der erfindungsgemäßen Verpa-

ckung stellt eine kosteneffiziente und einfach herstellbare konstruktive Lösung für die Dämmung von thermisch empfindlichen Produkten dar.

[0033] Neben der vorstehenden schriftlichen Beschreibung der Erfindung wird zu deren ergänzender Offenbarung hiermit explizit auf die zeichnerische Darstellung der Erfindung in den Fig. 1 bis 4 Bezug genommen.

Bezugszeichenliste

[0034]

1	Verpackung	
2	Umverpackung	
3	Mantel der Umverpackung	
4	Vorderwand	
5	Rückwand	
6, 7	Seitenwand	
8	Bodenwand	
9	Deckenwand	
9A, 9B	Teilwand	
10	Dämmeinrichtung	
10A	Dämmwand	
10B	Dämmwand	
10C	Dämmwand	
10D	Dämmwand	
10E	Dämmwand	
10F	Dämmwand	
11	Dämmeinlage	
12, 13	Luftraum	
14	Innenraum der Umverpackung	
15	erste faltbare Lasche	
16	zweite faltbare Lasche	
17	faltbare Abstandslasche	
18	faltbare Klebelasche	
19	Greiföffnung	
20	klappbarer Deckel	
21	Deckplatte / Bodenplatte	
22, 23	Kanten der Lufträume 13	
a1, a2, a3	Wandstärke	
b	Wandstärke	
A1	erster (vollständig offener) Zustand der Verpackung	
A2	zweiter (teilweise offener) Zustand der Verpackung	
A3	dritter (geschlossener) Zustand der Verpackung	

Patentansprüche

1. Verpackung (1), insbesondere Kühlverpackung,

- mit einer Umverpackung (2), die einen Mantel (3) mit einer Vorderwand (4), einer Rückwand (5) und Seitenwänden (6, 7), welche die Vorderwand (4) mit der Rückwand (5) verbinden, sowie eine Bodenwand (8) und eine Deckenwand (9)

aufweist; und

- mit einer einen Innenraum (14) der Umverpackung (2) allseitig umgebenden Dämmeinrichtung (10), die eine einstückige Dämmeinlage (11), die jeweils einen Luftraum (13) begrenzende Dämmwände (10C bis 10F) umfasst, und die ein von der Umverpackung (2) getrenntes Bauteil ist, das im Endmontagezustand in der Umverpackung angeordnet ist und an der Vorderwand (4), der Rückwand (5) und den Seitenwänden (6, 7) anliegt, **dadurch gekennzeichnet,**

- **dass** die Dämmeinrichtung (10) als getrennte Teile Folgendes aufweist:

- die Deckenwand (9) und die Bodenwand (8) als Dämmwände (10A, 10B), welche jeweils einen Luftraum (12) begrenzen, und

- die Dämmeinlage (11), die ausschließlich vier weitere seiten-, vorder- und rückwandseitige Dämmwände (10C bis 10F) aufweist.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umverpackung aus einem einstückigen Umverpackungszuschnitt ausgebildet ist.

3. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der einen Seitenwand (6) mindestens eine erste Dämmwand (10A) angeordnet ist, welche mindestens zwei faltbare Laschen (15, 16) aufweist, die im Endmontagezustand die Deckenwand (9) und/oder die Bodenwand (8) bilden, und/oder an der anderen Seitenwand (7) mindestens eine zweite Dämmwand (10B) angeordnet ist, welche mindestens zwei faltbare Laschen (15, 16) aufweist, die im Endmontagezustand die Deckenwand (9) und/oder die Bodenwand (8) bilden.

4. Verpackung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Dämmwand (10A) und/oder die zweite Dämmwand (10B) eine faltbare Abstandslasche (17) aufweist, wodurch im Endmontagezustand die Deckenwand (9) und/oder die Bodenwand (8) quaderförmig ausgebildet sind.

5. Verpackung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Dämmwand (10A) und/oder die zweite Dämmwand (10B) jeweils eine faltbare Klebelasche (18) aufweisen, welche mit einer Innenseite der Seitenwände (6, 7) verbunden ist, insbesondere verklebt ist.

6. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämmeinlage (11) aus einem einstückigen Dämmeinlagezuschnitt ausgebildet ist.

7. Verpackung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämmeinlagezuschnitt im Lagerungs- und Transportzustand zusammengefasst ist.

5

8. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckenwand (9) und/oder die Bodenwand (8) jeweils aus zwei Teilwänden ausgebildet sind, wobei die Teilwände eine Deckenöffnung und/oder eine Bodenöffnung des Mantels (3) der Umverpackung (2) vollständig abdecken.

10

9. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckenwand (9) und/oder die Bodenwand (8) jeweils eine im Endmontagezustand durch einen klappbaren Deckel (20) abgedeckte Greiföffnung (19) aufweisen.

15

10. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Kühlelemente in die Luftkammer (12) der Deckenwand (9) und/oder der Bodenwand (8) eingelegt sind.

20

11. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umverpackung (2) ferner eine Deckplatte (21) und/oder eine Bodenplatte aufweist, wodurch im Endmontagezustand die Deckenwand (9) und/oder die Bodenwand (8) abgedeckt sind.

25

30

12. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Stärke (a) der Deckenwand (9) und/oder der Bodenwand (8) durch Änderung der Abmessungen der faltbaren Teile der ersten Lasche (15) und/oder der zweiten Lasche (16) wählbar ist.

35

13. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Stärke (b) aller Dämmwände (10C -10F) der Dämmeinlage (11) gleich ist.

40

14. Verpackung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umverpackung (2) und die Dämmeinlage (11) aus Wellpappe hergestellt sind.

45

Claims

50

1. Packaging (1), in particular cooling packaging,

- with an outer packaging (2) which has an encasement (3) with a front panel (4), a rear panel (5) and side panels (6, 7) which connect the front panel (4) with the rear panel (5), and a bottom panel (8) and a top panel (9); and

55

- with an insulating device (10) enclosing an internal space (14) of the outer packaging (2) on all sides, the device comprising a one-piece insulating padding (11) which comprises insulating panels (10C to 10F) delimiting one air space (13) each, and which is a component separate from the outer packaging (2), which is arranged inside the outer packaging in the final assembly state, and is in contact with the front panel (4), the rear panel (5) and the side panels (6, 7), **characterised in**
- **that** the insulating device (10) has the following as separate parts:

- the top panel (9) and the bottom panel (8) as insulating panels (10A, 10B), which delimit one air space (12) each, and
- the insulating padding (11) which has solely four further side-, front- and rear-side insulating panels (10C to 10F).

2. Packaging according to claim 1, **characterised in that** the outer packaging is made of a one-piece outer packaging pre-cut.

3. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** on the one side panel (6), at least one first insulating panel (10A) is arranged, which has at least two folding tabs (15, 16) which form the top panel (9) and/or the bottom panel (8) in the final assembly state, and/or on the other side panel (7), at least one second insulating panel (10B) is arranged, which has at least two folding tabs (15, 16) which form the top panel (9) and/or the bottom panel (8) in the final assembly state.

4. Packaging according to claim 3, **characterised in that** the first insulating panel (10A) and/or the second insulating panel (10B) has/have a folding spacer tab (17), as a result of which the top panel (9) and/or the bottom panel (8) has/have the shape of a cuboid in the final assembly state.

5. Packaging according to claim 3 or 4, **characterised in that** the first insulating panel (10A) and/or the second insulating panel (10B) has/have one folding adhesive tab (18) each, which is connected with one inner surface of the side panels (6, 7), in particular glued to it.

6. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** the insulating padding (11) is made of a one-piece insulating padding pre-cut.

7. Packaging according to claim 6, **characterised in that** the insulating padding pre-cut is folded together in the storage and transportation state.

8. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** the top panel (9) and/or the bottom panel (8) is/are made of two partial panels each, whereby the partial panels completely cover a top opening and/or a bottom opening of the enclosure (3) of the outer packaging (2). 5
9. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** the top panel (9) and/or the bottom panel (8) has/have a grip opening (19) covered in each case by a folding cover (20) in the final assembly state. 10
10. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** cooling elements are inserted in the air chamber (12) of the top panel (9) and/or the bottom panel (8). 15
11. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** the outer packaging (2) furthermore has a top panel (21) and/or a bottom panel, as a result of which the top panel (9) and/or the bottom panel (8) is/are covered in the final assembly state. 20
12. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** a thickness (a) of the top panel (9) and/or the bottom panel (8) can be selected by changing the dimensions of the folding parts of the first tab (15) and/or the second tab (16). 25
13. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** a thickness (b) of all insulating panels (10C-10F) of the insulating padding (11) is identical. 30
14. Packaging according to one of the claims above, **characterised in that** the outer packaging (2) and the insulating padding (11) are made of corrugated cardboard. 35

Revendications

1. Emballage (1) en particulier emballage de refroidissement, 45
- comprenant un suremballage (2), qui présente une enveloppe (3) pourvue d'une paroi avant (4), d'une paroi arrière (5) et de parois latérales (6, 7), qui relient la paroi avant (4) à la paroi arrière (5), ainsi qu'une paroi de fond (8) et une paroi de recouvrement (9) ; et 50
 - comprenant un dispositif isolant (10) entourant de toutes parts un espace intérieur (14) du suremballage (2), qui est une garniture d'isolation (11) d'un seul tenant, qui comprend respectivement des parois d'isolation (10C à 10F) délimi-

tant un espace à air (13), et qui est un composant séparé du suremballage (2), qui est disposé, dans l'état de montage final, dans le suremballage et qui repose au niveau de la paroi avant (4), de la paroi arrière (5) et des parois latérales (6, 7), **caractérisé en ce**

- **que** le dispositif d'isolation (10) présente en tant que parties séparées ce qui suit :

- la paroi de recouvrement (9) et la paroi de fond (8) en tant que parois d'isolation (10A, 10B), qui délimitent respectivement un espace à air (12), et

- la garniture d'isolation (11), qui présente exclusivement quatre autres parois d'isolation (10C à 10F) du côté de la paroi latérale, de la paroi avant et de la paroi arrière.

2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le suremballage est réalisé à parti d'une découpe de suremballage d'un seul tenant.

3. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**est disposée au niveau d'une paroi latérale (6) au moins une première paroi d'isolation (10A), qui présente au moins deux brides (15, 16) pliables, qui forment, dans l'état de montage final, la paroi de recouvrement (9) et/ou la paroi de fond (8), et/ou au moins une deuxième paroi d'isolation (10B) est disposée au niveau de l'autre paroi latérale (7), laquelle présente au moins deux brides (15, 16) pliables, qui forment dans l'état de montage final la paroi de recouvrement (9) et/ou la paroi de fond (8).

4. Emballage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la première paroi d'isolation (10A) et/ou la deuxième paroi d'isolation (10B) présentent une bride d'espacement (17) pliable, ce qui permet de réaliser, dans l'état de montage final, la paroi de recouvrement (9) et/ou la paroi de fond (8) de manière à présenter une forme parallélépipédique.

5. Emballage selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** la première paroi d'isolation (10A) et/ou la deuxième paroi d'isolation (10B) présentent respectivement une bride adhésive (18) pliable, qui est reliée, en particulier collée, à un côté intérieur des parois latérales (6, 7).

6. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la garniture d'isolation (11) est réalisée à partir d'une découpe de garniture d'isolation d'un seul tenant.

7. Emballage selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la section de garniture d'isolation est repliée dans l'état de stockage et de transport.

8. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi de recouvrement (9) et/ou la paroi de fond (8) sont réalisées respectivement à partir de deux parois partielles, dans lequel les parois partielles recouvrent en totalité une ouverture de recouvrement et/ou une ouverture de fond de l'enveloppe (3) de l'emballage (2). 5
9. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi de recouvrement (9) et/ou la paroi de fond (8) présentent respectivement une ouverture de préhension (19) recouverte dans l'état de montage final par un couvercle (20) rabattable. 10 15
10. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des éléments de refroidissement sont placés dans la chambre à air (12) de la paroi de recouvrement (9) et/ou la paroi de fond (8). 20
11. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le suremballage (2) présente en outre une plaque de recouvrement (21) et/ou une plaque de fond, ce qui permet de recouvrir dans l'état de montage final la paroi de recouvrement (9) et/ou la paroi de fond (8). 25
12. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'une** épaisseur (a) de la paroi de recouvrement (9) et/ou de la paroi de fond (8) peut être choisie en changeant les dimensions des parties pliables de la première bride (15) et/ou de la deuxième bride (16). 30 35
13. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'une** épaisseur (b) de toutes les parois d'isolation (10C - 10F) est identique à celle de la garniture d'isolation (11). 40
14. Emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le suremballage (2) et la garniture d'isolation (11) sont fabriqués à partir d'un carton ondulé. 45

50

55

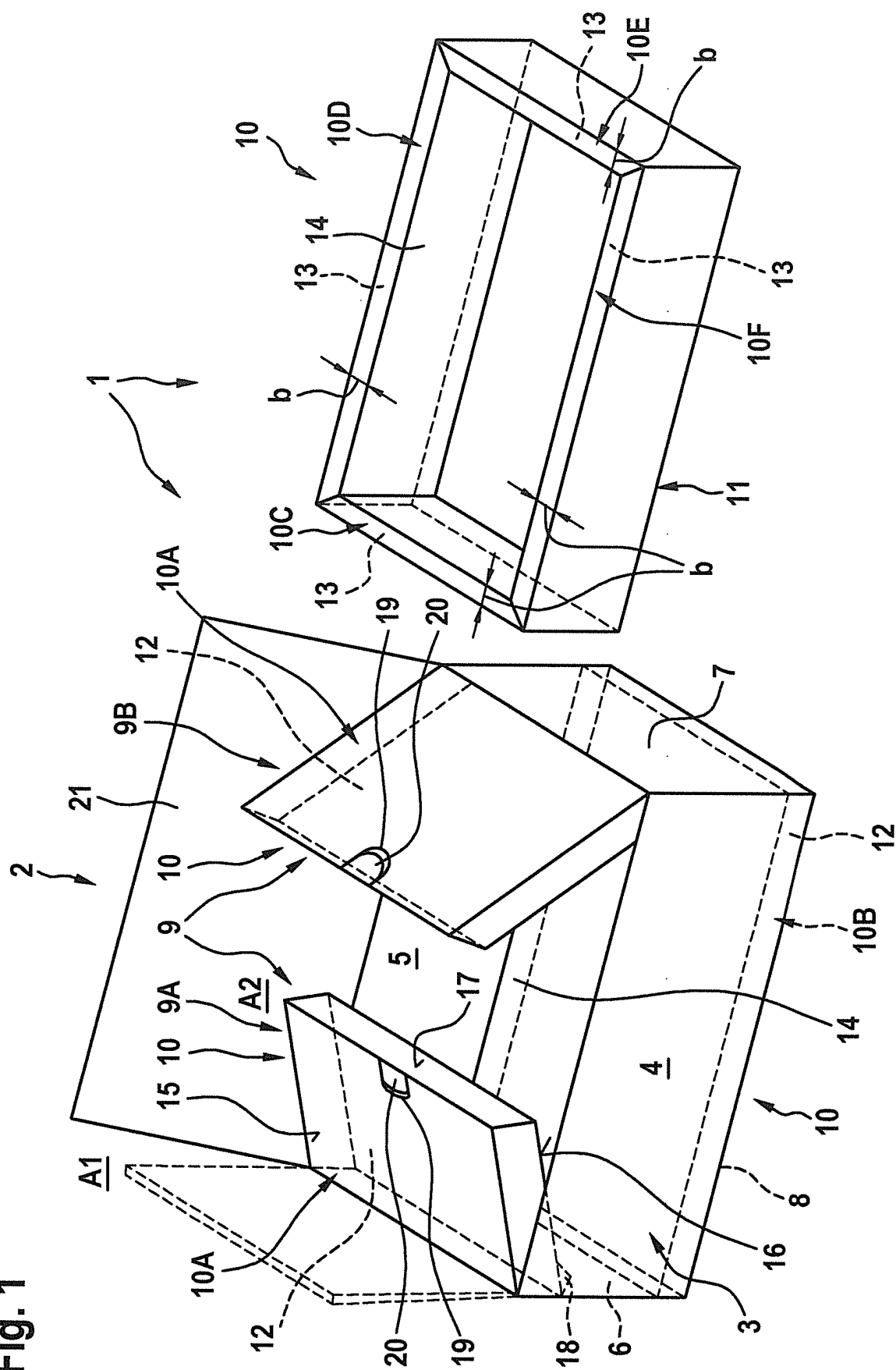


Fig. 2

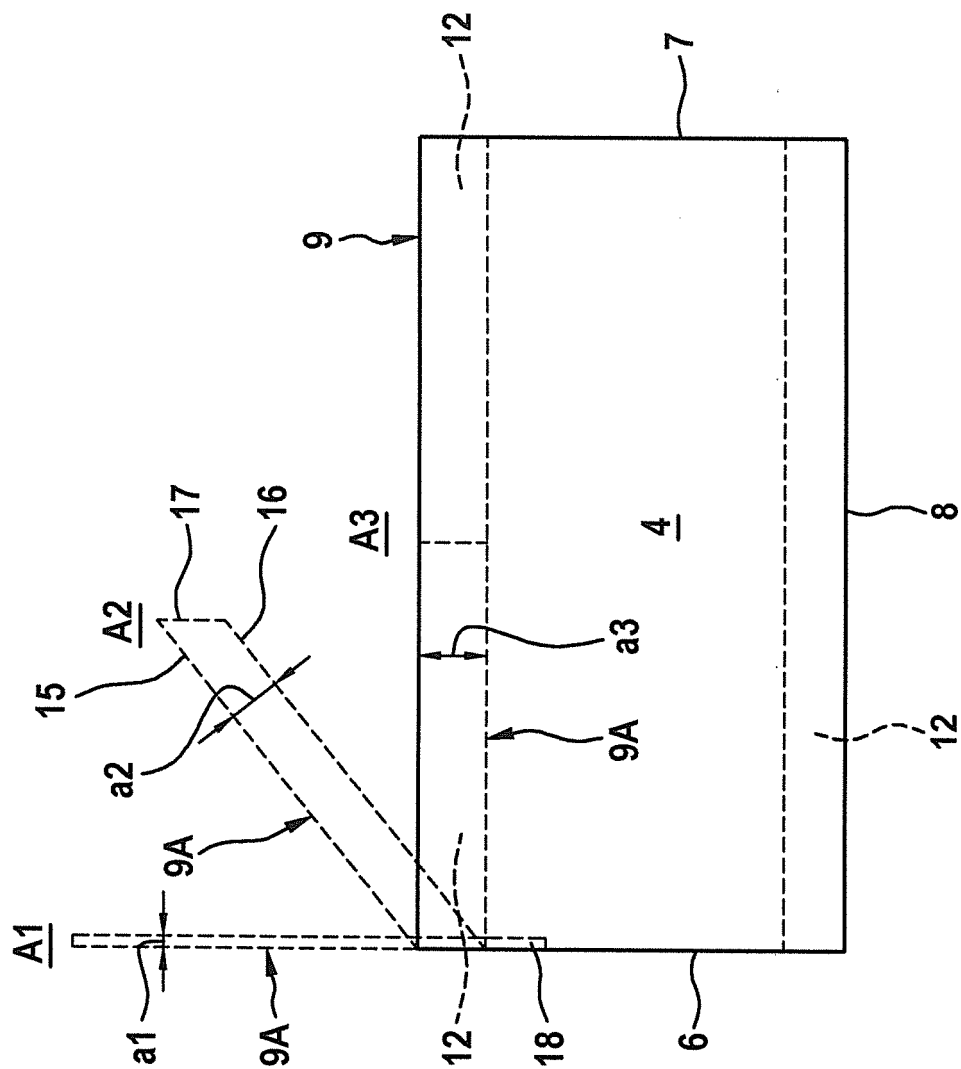


Fig. 3

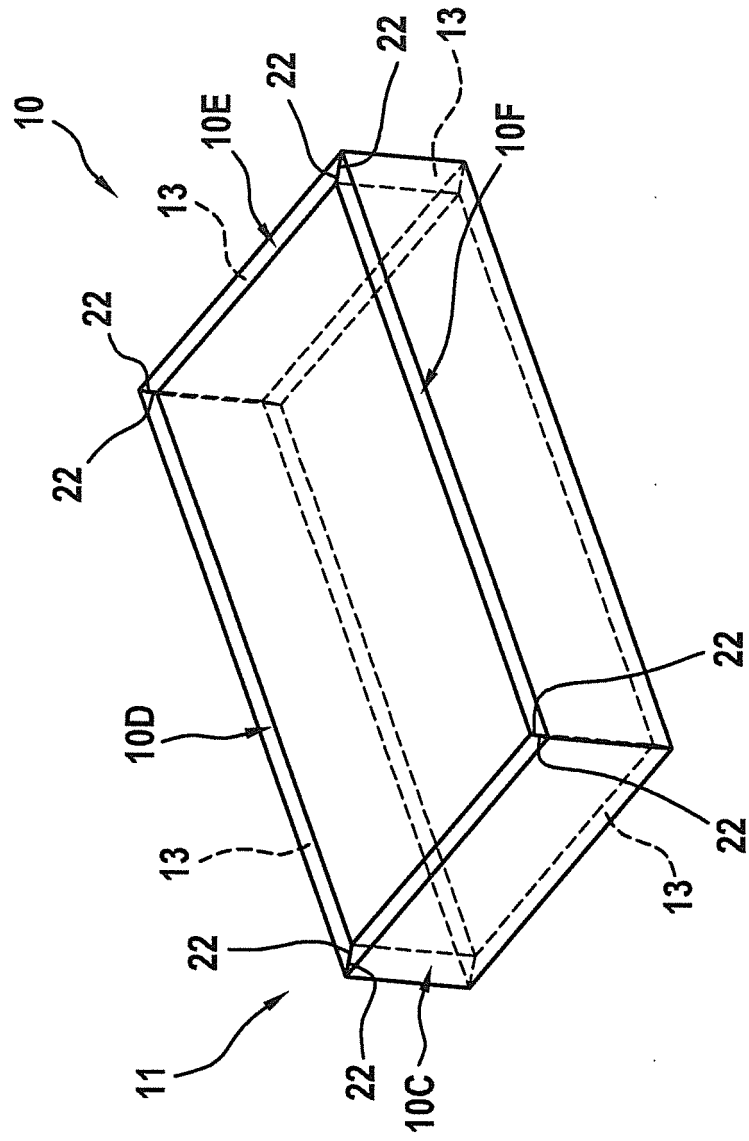


Fig. 4

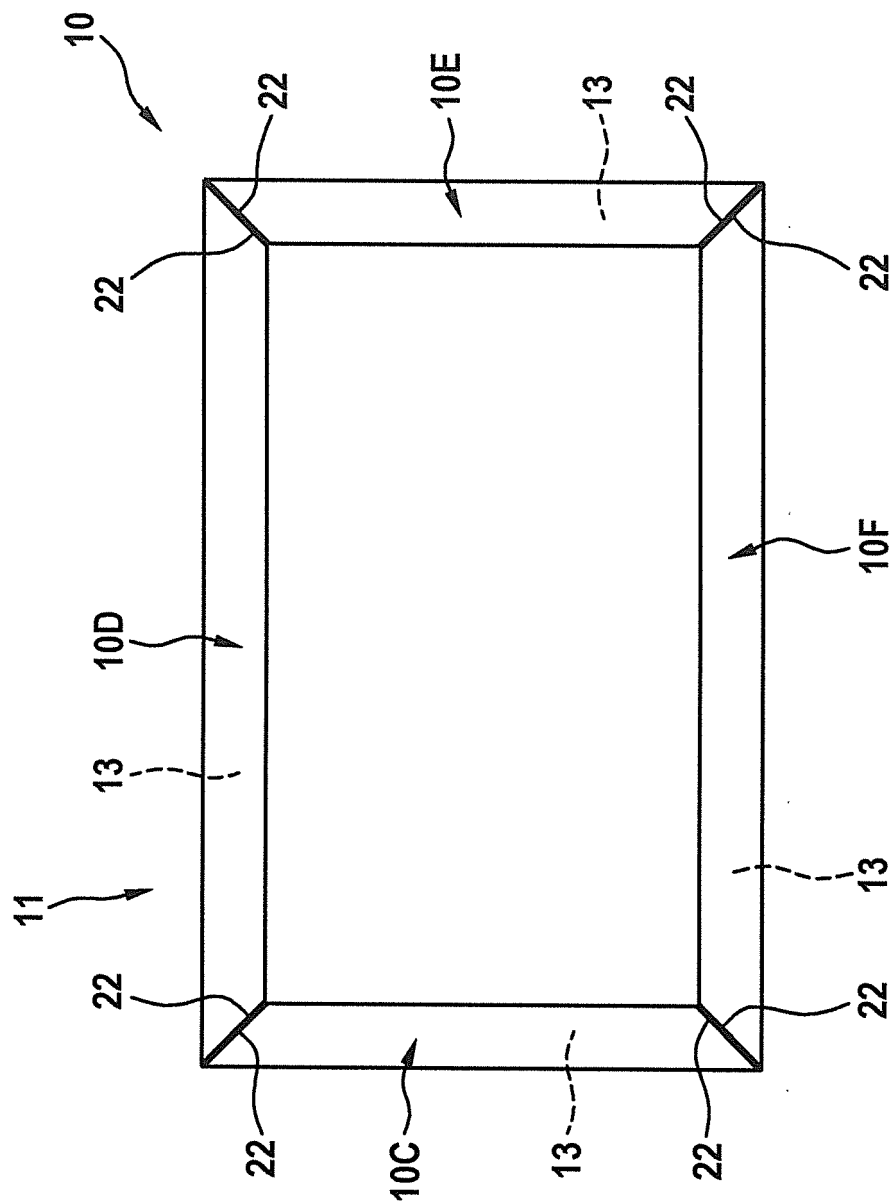
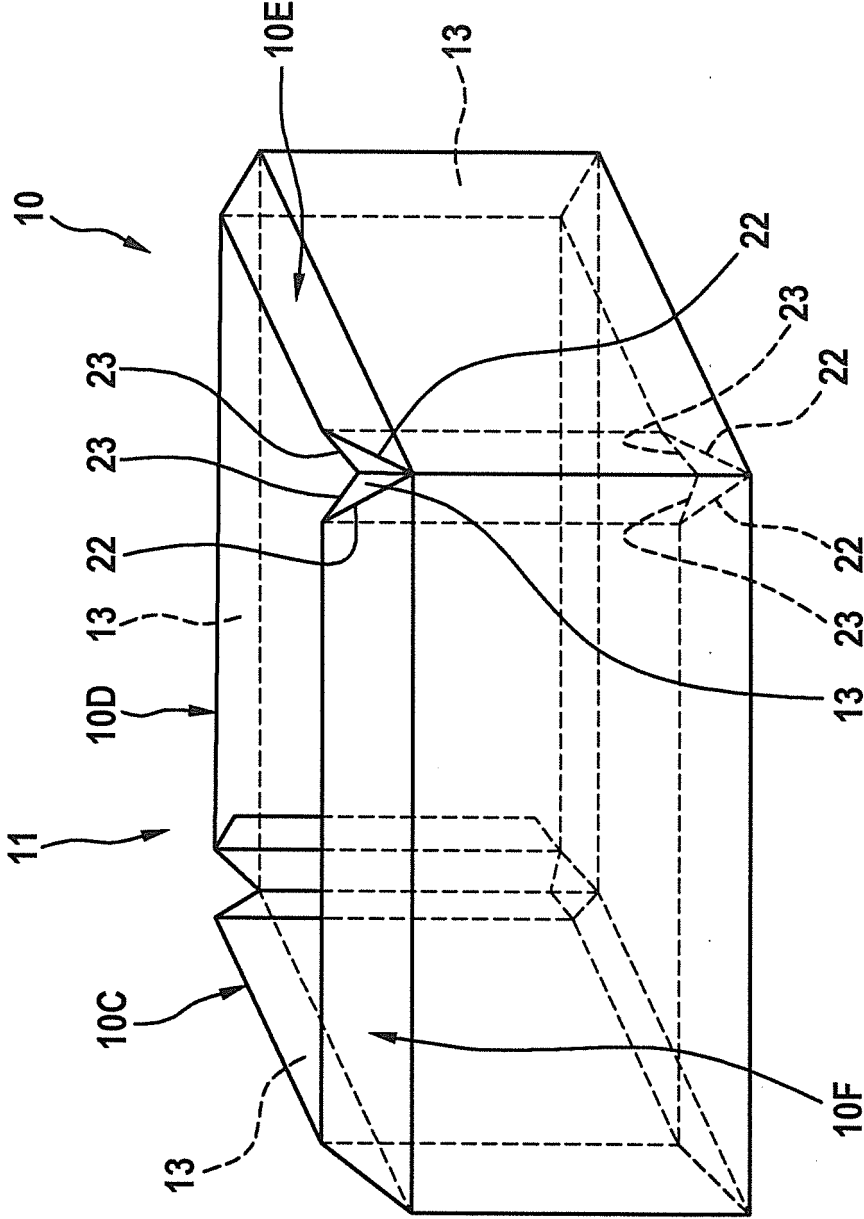


Fig. 5



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 3730240 A [0002]
- US 5857612 A [0002]
- EP 2514680 A1 [0002]