



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2019 Patentblatt 2019/09

(51) Int Cl.:
B65D 5/54 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18190365.9**

(22) Anmeldetag: **23.08.2018**

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

(71) Anmelder: **Teccom Pharma GmbH**
31157 Sarstedt (DE)

(72) Erfinder: **Küstermann, Jens**
31157 Sarstedt (DE)

(74) Vertreter: **Jabbusch, Matthias**
Jabbusch Siekmann & Wasiljeff
Patentanwälte
Roscherstrasse 12
30161 Hannover (DE)

(30) Priorität: **25.08.2017 DE 202017105110 U**

(54) **EINEN HOHLRAUM UMSCHLIESSENDE BOX MIT BOXWÄNDEN**

(57) Bei einer zumindest einen Hohlraum umschließenden Box mit Boxwänden, wobei eine Boxwand aus an einander gegenüberliegenden Boxwänden schwenkbar angelenkten Flächenelementen 1, 2 ausgebildet ist, ist vorgesehen, dass die Flächenelemente jeweils etwa die Maße der durch sie gebildeten Boxwand haben und dass jedem Flächenelement 1, 2 zumindest ein Verbindungsmittel 3 zu seinem Verbinden mit dem anderen Flächenelement zugeordnet ist.

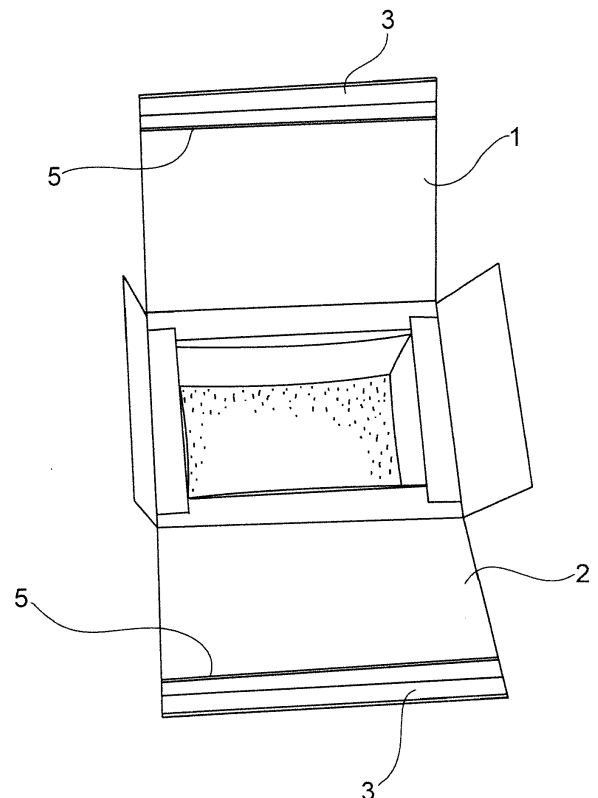


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine zumindest einen Hohlraum umschließende Box mit Boxwänden, wobei eine Boxwand aus aneinander gegenüberliegenden Boxwänden schwenkbar angelenkten Flächenelementen ausgebildet ist.

[0002] Boxen mit Boxwänden dieser Art werden im Warenverkehr vielfältig eingesetzt. Zumeist sind derartige Boxen als Pappkartons ausgebildet, diese haben häufig eine quaderförmige Ausbildung. Die quaderförmige Ausbildung wird durch entsprechend angeordnete Boxwände ausgebildet, die einen Hohlraum umschließen, der beispielsweise mit zu versendenden Waren gefüllt ist.

[0003] Es ist bekannt, insbesondere bei einer quaderförmigen Box eine häufig obenliegende Boxwand aus aneinander gegenüberliegenden Boxwänden schwenkbar angelenkten Flächenelementen auszubilden. Während andere Boxwände fest mit anderen Boxwänden verbunden sind und insgesamt flächenartig geschlossen ausgebildet sind, ermöglicht diese aus den Flächenelementen ausgebildete Boxwand ein Öffnen der Box, um in die Box Gegenstände einzulegen bzw. aus dieser herauszunehmen. Die Flächenelemente können aufgeschwenkt werden, so dass sie einen Zugang in die Box freigeben. Zu einem Verschließen der Box werden die Flächenelemente in ein und dieselbe Ebene geschwenkt und anschließend wird ein Verschließen der Box häufig mit Verschlussmitteln vorgenommen.

[0004] Da sich das Einkaufsverhalten in den entwickelten Industriestaaten gerade unter Nutzung weltweiter Datennetze immer mehr zu einem Versendungsgeschäft entwickelt, werden gattungsgemäße Boxen häufig zum Versand von Waren genutzt. Diese gehen auch direkt zu Endkunden bzw. zu kleineren Gewerbeeinheiten. Ist der Empfänger mit dem Inhalt der Box nicht zufrieden, kann er auch unter Inanspruchnahme gesetzlich verankerter Rechte eine Zurücksendung vornehmen, wofür in praktischer Weise die gerade zugesandte Box verwendet wird.

[0005] Boxen aus dem Stand der Technik sind dann wieder zu schließen und mit Klebebändern, Schnüren oder ähnlichem in einen dauerhaften geschlossenen Zustand zu bringen. Dies ist häufig schwierig.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Box der eingangs genannten Gattung aufzuzeigen, mit der nach ihrem Öffnen ein Wiederverschließen problemlos möglich ist.

[0007] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Flächenelemente der zu öffnenden Boxwand jeweils etwa die Maße der durch sie gebildeten Boxwand haben und dass jedem Flächenelement zumindest ein Verbindungsmittel zu seinem Verbinden mit dem anderen Flächenelement zugeordnet ist.

[0008] Wie beim Stand der Technik ist bei der erfindungsgemäßen Box eine Boxwand aus aneinander gegenüberliegenden Boxwänden schwenkbar angelenkten

Flächenelementen ausgebildet. Erfindungsgemäß ist aber vorgesehen, dass jedes dieser Flächenelemente für sich die Maße der durch die beiden Flächenelemente auszubildenden Boxwand aufweist. Jedes Flächenelement bildet für sich die Boxwand nach, jedes Flächenelement kann also für sich die Box verschließen. Es ist nicht notwendig, aus zwei Flächenelementen durch Aneinanderlage eine Boxwand auszubilden, vielmehr liegen im verschlossenen Zustand der Box die beiden Flächenelemente aufeinander, so dass diese aus den Flächenelementen ausgebildete Boxwand doppelagig ausgebildet ist.

[0009] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass jedem Flächenelement zumindest ein Verbindungsmittel zu seinem Verbinden mit dem anderen Flächenelement zugeordnet ist. Die beiden Flächenelemente können miteinander verbunden werden, dabei ausgehend von jedem der beiden Flächenelemente. Insofern kann zunächst das erste Flächenelement in einer unteren Lage angeordnet sein und von dem zweiten Flächenelement bedeckt sein. Beide Flächenelemente werden mit einem Verbindungsmittel miteinander verbunden, so dass die Box geschlossen ist. Ist ein Empfänger mit dem Inhalt der Box nicht zufrieden und sendet er die Box daher an den Absender zurück, wechselt er die Lagen der Flächenelemente. Er kann jetzt das zweite Flächenelement nach unten legen und das erste Flächenelement nach oben und beide Flächenelemente wieder mit einem Verbindungsmittel verbinden, das für die vorherige Verbindung der Flächenelemente nicht benutzt wurde.

[0010] Die erfindungsgemäße Box ermöglicht so ein einfaches Wiederverschließen, so dass die Handhabung der Verpackung insbesondere von zurückzusendenden Waren vereinfacht ist.

[0011] Die erfindungsgemäße Box kann vorzugsweise rechteckig ausgebildete Flächenelemente aufweisen. Diese Flächenelemente können deckungsgleich aufeinander gelegt werden um die aus ihnen gebildete Boxwand doppelagig auszubilden.

[0012] Eine nächste Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das Verbindungsmittel jedem Flächenelement in einem von seiner Anlenkung entfernten Bereich zugeordnet ist. Das Flächenelement ist im Bereich seiner Anlenkung mit einer anderen Boxwand verbunden und insoweit fixiert. Eine zweite Fixierung erfolgt am anderen Flächenelement, dazu ist das Verbindungsmittel vom Anlenkungsbereich entfernt. So ist das Flächenelement sicher mit der Box und mit dem anderen Flächenelement verbunden.

[0013] Die Verbindungsmittel umfassen vorzugsweise zumindest jeweils einen Klebestreifen. Ein entsprechender Klebestreifen kann auf das andere Flächenelement aufgedrückt werden und auf diese Weise beide Flächenelemente miteinander verbinden. Ein Klebestreifen an einem Flächenelement, der bei einer ersten Versendung der Box noch nicht benötigt wird, kann durch einen Abdeckstreifen abgedeckt sein. Bei einer Retour der Box kann der Kunde diesen Abdeckstreifen vom noch nicht

genutzten Klebestreifen abziehen, die Anordnung der Flächenelemente in ihrer Doppellagigkeit austauschen und die Box wieder verschließen. Jeder Klebestreifen kann dabei beispielsweise entlang der freien Kante eines Flächenelementes angeordnet sein und insofern weit von der Anlenkung des Flächenelementes entfernt.

[0014] Zur weiteren Ausbildung der erfindungsgemäßen Box kann vorgesehen sein, dass jedes Flächenelement in einem Bereich zwischen seiner Anlenkung und dem zugeordneten Verbindungsmittel wenigstens eine Schwächungslinie hat. Diese Schwächungslinie kann bei einer Öffnung der Box behilflich sein. Ein verschlossenes Flächenelement ist nicht in seinem Verbindungsmittel aufzubrechen bzw. aufzutrennen, vielmehr kann das Flächenelement in einem Abschnitt zwischen dem Verbindungsmittel und seiner Anlenkung anhand der vorgesehenen Schwächungslinie, beispielsweise einer Perforierung und/oder mit einem zugeordneten Aufziehfaden geöffnet werden. Dazu kann die Schwächungslinie parallel zur Anlenkung des Flächenelementes an der Boxwand ausgerichtet sein. Das insoweit zerstörte Flächenelement wird nicht wieder für ein nächstes Verschließen der Box benötigt. Es kommt bei einer weiteren Versendung der Box in die untere Lage und wird mit dem bisher zuunterst liegenden Flächenelement abgedeckt.

[0015] Die erfindungsgemäße Box ist vorzugsweise quaderförmig ausgebildet, dabei können ihre Boxwände aus Pappe gefertigt sein.

[0016] Nach einer weiteren Ausbildung der Box kann noch vorgesehen sein, dass in dem umschlossenen Hohlraum Stützelemente zum Stützen von Kühlelementen und/oder Isolatoren angeordnet sind und dass diese Stützelemente durch zumindest eine Innenbox ausgebildet sind. Kühlelemente und/oder Isolatoren können den Inhalt der Box kühlen, insbesondere für einen Versandprozess. Stützelemente dieser Art sind bereits in der DE 20 2017 103 230.2 beschrieben worden. Die Weiterbildung zeichnet sich aber dadurch aus, dass diese Stützelemente durch zumindest eine Innenbox ausgebildet sind. Eine Box stellt Stützelemente zum Stützen mehrerer Kühlelemente und/oder Isolatoren zur Verfügung. Dabei kann die Innenbox gleichfalls quaderförmig ausgebildet sein.

[0017] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung, aus denen sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, sind in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1: eine Draufsicht auf eine geöffnete Box nach einem ersten Ausführungsbeispiel;

Figur 2: eine Draufsicht auf die Box gemäß Figur 1 kurz vor ihrem Schließen;

Figur 3: eine Draufsicht auf die Box gemäß Figur 1 im verschlossenen Zustand;

Figur 4: eine perspektivische Ansicht auf eine Box nach einem zweiten Ausführungsbeispiel;

und

Figur 5: eine weitere perspektivische Ansicht der Box nach Figur 4.

[0018] Die in Figur 1 gezeigte Box ist als Pappkarton ausgebildet, sie ist quaderförmig ausgebildet, dabei umschließen Boxwände einen Hohlraum. Der Hohlraum ist mit isolierenden Materialien ausgekleidet.

[0019] Eine Boxwand wird durch zwei Flächenelemente 1, 2 ausgebildet. Jedes dieser Flächenelemente 1, 2 ist so groß wie die den Hohlraum oben abschließende Öffnung, d.h., dass jedes der Flächenelemente 1, 2 die entsprechende Boxwand alleine ausbilden kann. Jedes Flächenelement 1, 2 ist mit einem Klebestreifen 3 ausgerüstet. Der Klebestreifen 3 bildet ein Verbindungsmittel zum Verbinden des einen Flächenelementes 1, 2 mit dem anderen Flächenelement 1, 2 aus. Den Klebestreifen 3 sind Abdeckfahnen 4 zugeordnet, diese können entfernt werden, wie in Figur 2 gezeigt.

[0020] Jeder Klebestreifen 3 ist entlang der freien Kante des Flächenelementes 1, 2 angeordnet.

[0021] Figur 1 zeigt noch, dass jedes Flächenelement 1, 2 in einem Bereich zwischen seiner Anlenkung an einer anderen Boxwand und dem Klebestreifen 3 eine Schwächungslinie hat. Diese Schwächungslinie wird hier durch einen Zugfaden 5 jeweils ausgebildet, mit dem das Material des Flächenelementes 1, 2 durchtrennt werden kann. Mit dem Zugfaden 5 kann ein aufgeklebtes Flächenelement von seinem Klebestreifen 3 getrennt werden, so dass das Flächenelement 1, 2 wiederverwendet werden kann. So kann es für eine Rücksendung der erfindungsgemäßen Box genutzt werden, in dem nur dieses Flächenelement 1, 2 nach unten gelegt wird und das andere Flächenelement 1, 2 nach oben gelegt wird und dessen Klebestreifen 3 für die Verbindung benutzt wird.

[0022] In Figur 2 ist die Box versandfertig, die Box wird verschlossen durch Umlegen der Flächenelemente 1, 2 in eine direkte Auflage oberhalb des Hohlraums der Box. Das Flächenelement 2 wird als erstes auf die Box gelegt, anschließend das Flächenelement 1, nachdem dessen Klebestreifen 3 vollständig freigelegt ist.

[0023] Figur 3 zeigt den Zustand des obenliegenden Flächenelementes 1, aufgrund seiner Größe bildet es die obenliegende Boxwand vollständig nach.

[0024] Bei dem zweiten Ausführungsbeispiel nach Figur 4 ist ein Stützelement zum Stützen von Isolatoren 6, nämlich Wärmeisolatoren vorgesehen. Das Stützelement ist als Innenbox 7 ausgebildet. In der Innenbox können neben Produkten, Kühlelemente enthalten sein, diese werden durch die Isolatoren 6 klimatisch gegen die Außenwelt isoliert. Kühlelemente können auch in den verbleibenden Hohlräumen zwischen der Innenbox 7 und den Isolatoren 6 angeordnet sein. Die Innenbox 7 ist mit Maßen ausgestattet, die ein Stützen der Isolatoren 6 und/oder Kühlelemente durch die Innenbox 7 ermöglicht.

[0025] Figur 5 zeigt die Innenbox 7 in geöffnetem Zu-

stand.

11. Box nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenbox (7) quaderförmig ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Zumindest einen Hohlraum umschließende Box mit Boxwänden, wobei eine Boxwand aus an einander gegenüberliegenden Boxwänden schwenkbar angelenkten Flächenelementen ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flächenelemente (1, 2) jeweils etwa die Maße der durch sie gebildeten Boxwand haben und dass jedem Flächenelement (1, 2) zumindest ein Verbindungsmittel zu seinem Verbinden mit dem anderen Flächenelement (1, 2) zugeordnet ist.
2. Box nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flächenelemente (1, 2) rechteckig ausgebildet sind.
3. Box nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsmittel jedem Flächenelement (1, 2) in einem von seiner Anlenkung entfernten Bereich zugeordnet ist.
4. Box nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsmittel jeweils zumindest einen Klebestreifen (3) umfassen.
5. Box nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Klebestreifen (3) entlang der freien Kante jedes Flächenelementes (1, 2) angeordnet ist.
6. Box nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Flächenelement (1, 2) in einem Bereich zwischen seiner Anlenkung und einem zugeordneten Verbindungsmittel wenigstens eine Schwächungslinie hat.
7. Box nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächungslinie parallel zur Anlenkung des Flächenelementes (1, 2) an der Boxwand ausgerichtet ist.
8. Box nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie quaderförmig ausgebildet ist.
9. Box nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ihre Boxwände aus Pappe gefertigt sind.
10. Box nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem umschlossenen Hohlraum Stützelemente zum Stützen von Kühlelementen und/oder Isolatoren (6) angeordnet sind und dass diese Stützelemente durch zumindest eine Innenbox (7) ausgebildet sind.

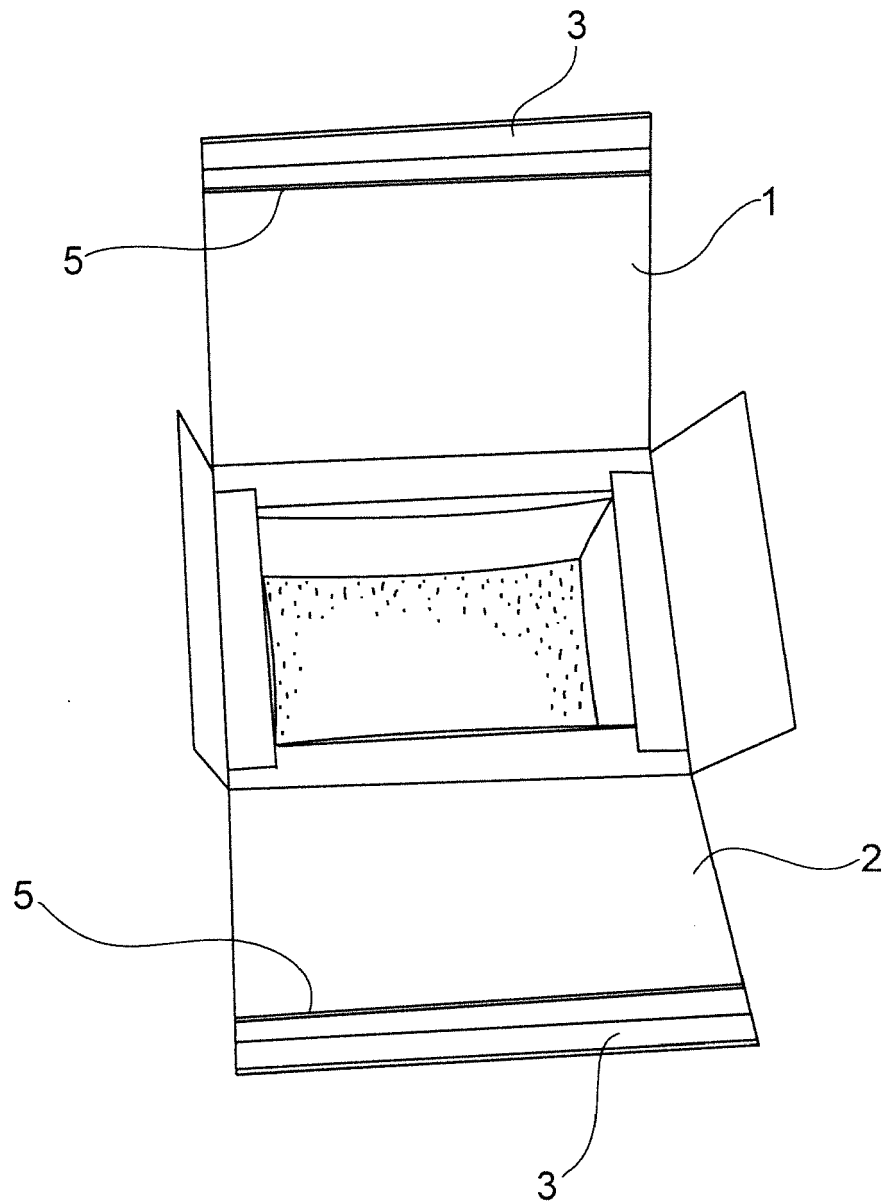


Fig. 1

Fig. 2

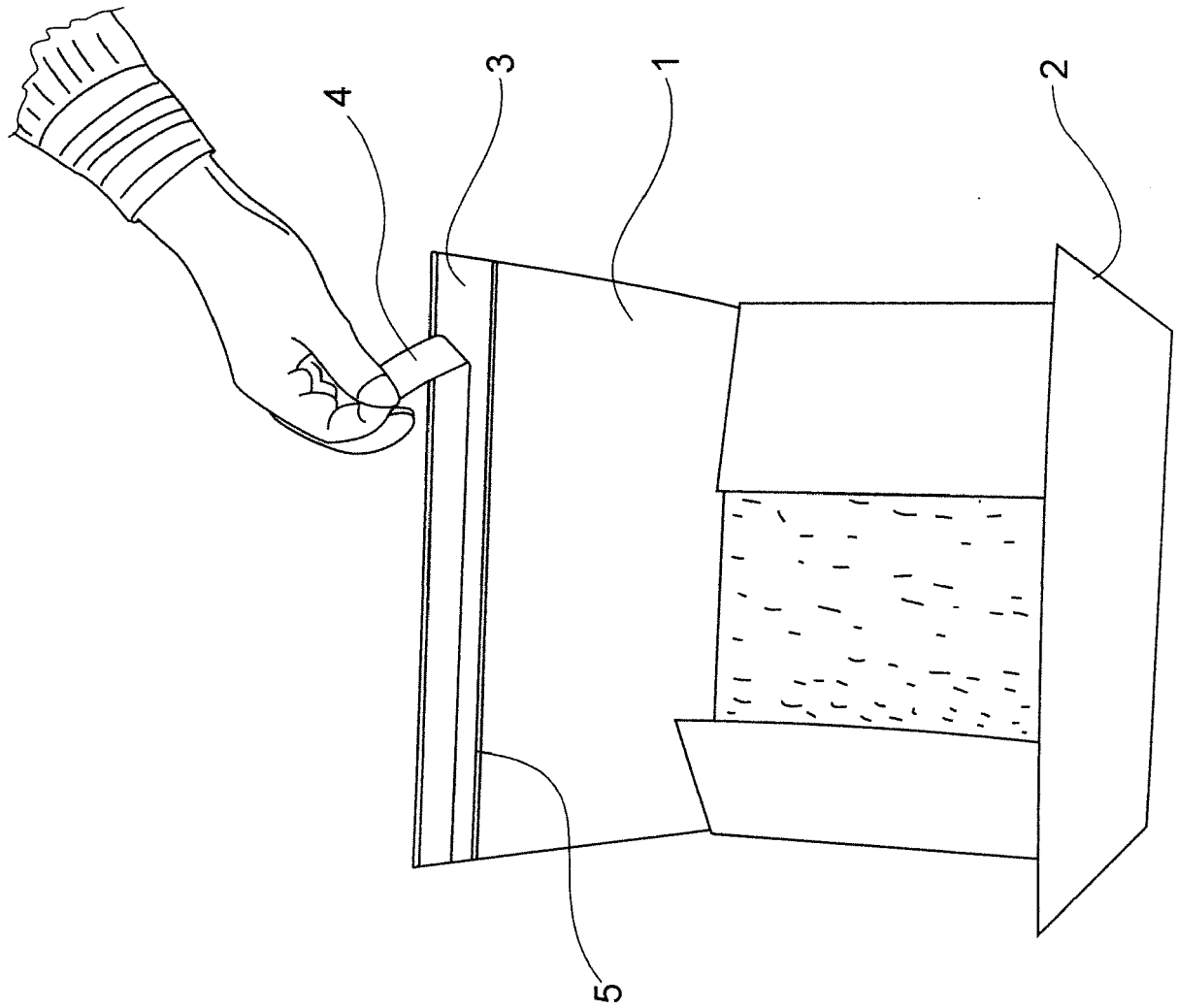
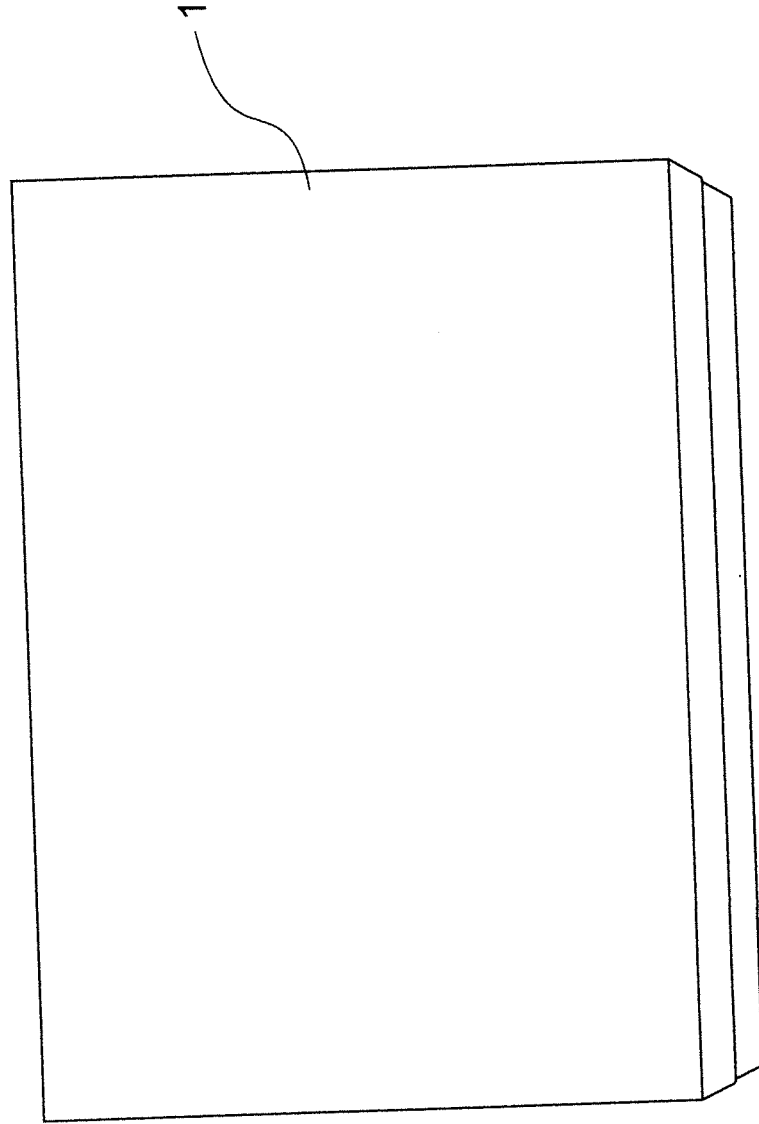


Fig. 3



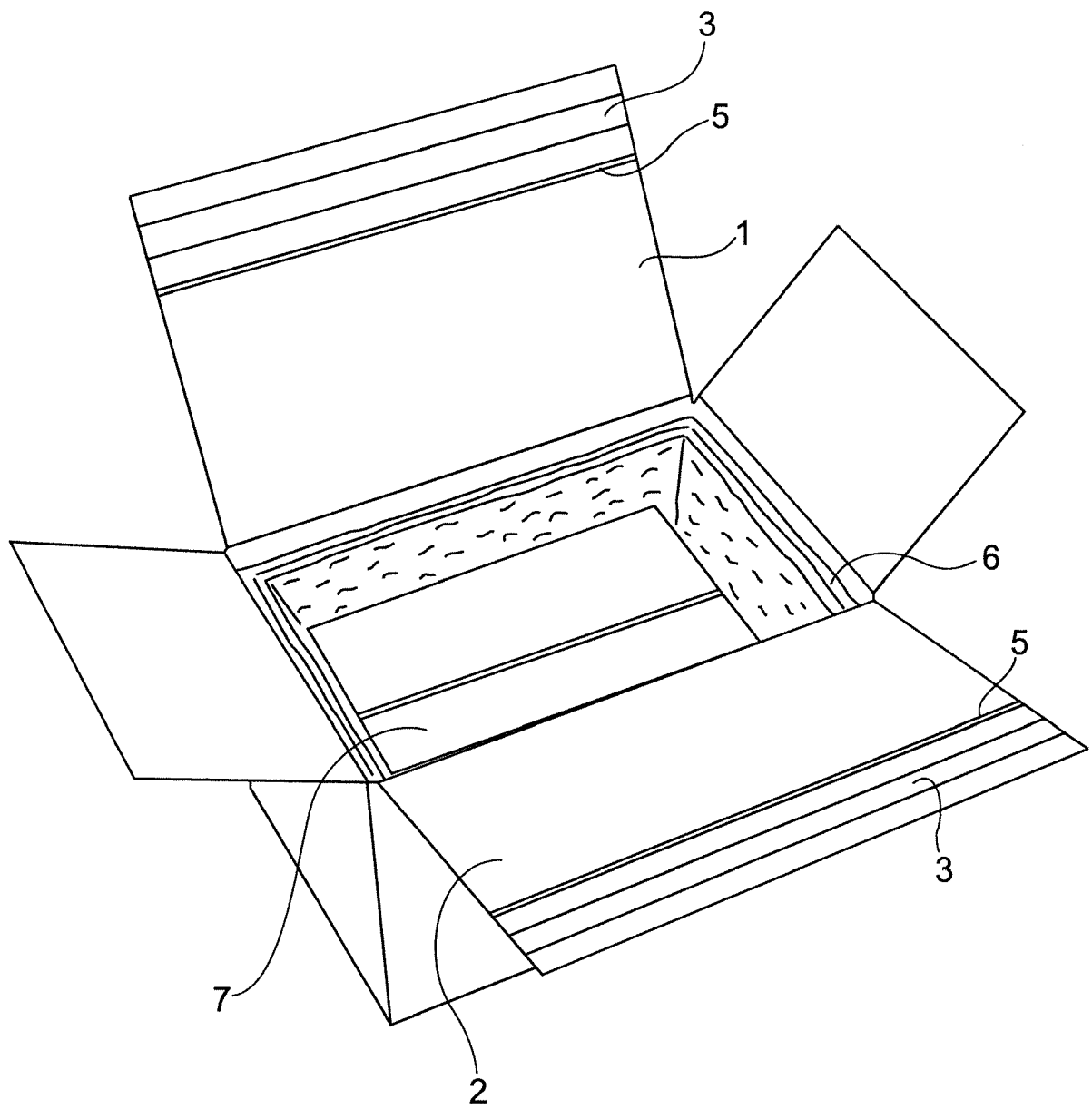


Fig. 4

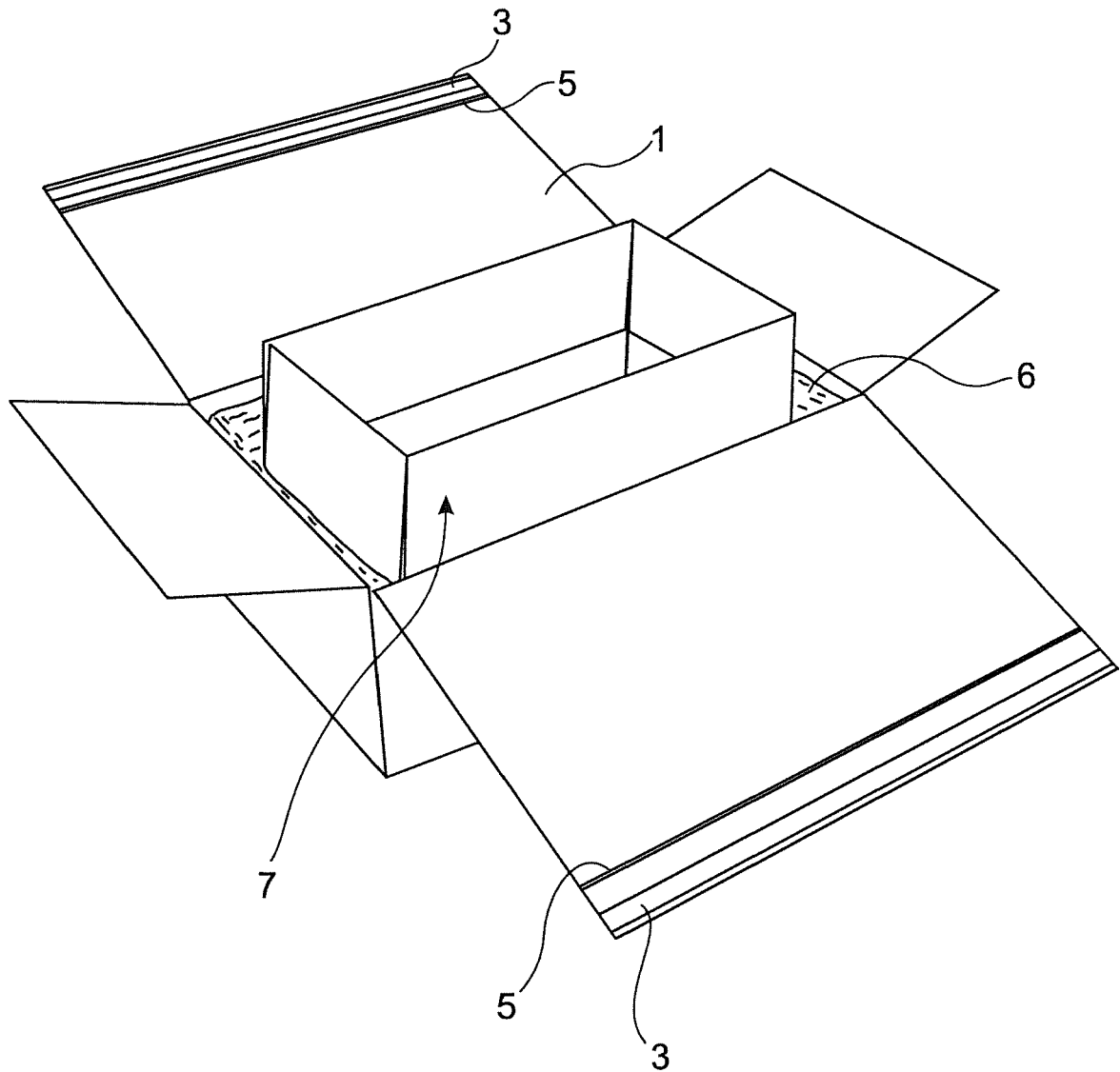


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 19 0365

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	DE 20 2012 003954 U1 (MONDI AG [AT]) 22. Juli 2013 (2013-07-22)	1-9	INV. B65D5/54
Y	* Absatz [0032] - Absatz [0035]; Ansprüche 1-9; Abbildungen 1-7 *	10,11	

X	DE 101 36 111 A1 (SCA PACKAGING DEUTSCHLAND AG & [DE]) 13. Februar 2003 (2003-02-13)	1-9	
Y	* Absatz [0022] - Absatz [0028]; Ansprüche 1-5; Abbildungen 1-7 *	10,11	

Y	DE 20 2017 103230 U1 (TECCOM ARZNEIMITTEL VERTRIEBS GMBH [DE]) 31. Juli 2017 (2017-07-31)	10,11	
	* Absatz [0023] - Absatz [0024]; Ansprüche 1-10; Abbildungen 1-5 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		8. Januar 2019	Janosch, Joachim
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 18 19 0365

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.

08-01-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202012003954 U1	22-07-2013	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
15	DE 10136111 A1	13-02-2003	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
	DE 202017103230 U1	31-07-2017	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
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

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

- DE 202017103230 [0016]