

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-165431

(P2017-165431A)

(43) 公開日 平成29年9月21日(2017.9.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B65D 21/036 (2006.01)	B65D 21/036	3E006
B65D 5/02 (2006.01)	B65D 5/02	E 3E060
B65D 5/18 (2006.01)	B65D 5/18	B

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2016-50675 (P2016-50675)
 (22) 出願日 平成28年3月15日 (2016.3.15)

(71) 出願人 000115980
 レンゴー株式会社
 大阪府大阪市福島区大開4丁目1番186号
 (74) 代理人 100130513
 弁理士 鎌田 直也
 (74) 代理人 100074206
 弁理士 鎌田 文二
 (74) 代理人 100130177
 弁理士 中谷 弥一郎
 (74) 代理人 100117400
 弁理士 北川 政徳
 (74) 代理人 100161746
 弁理士 地代 信幸

最終頁に続く

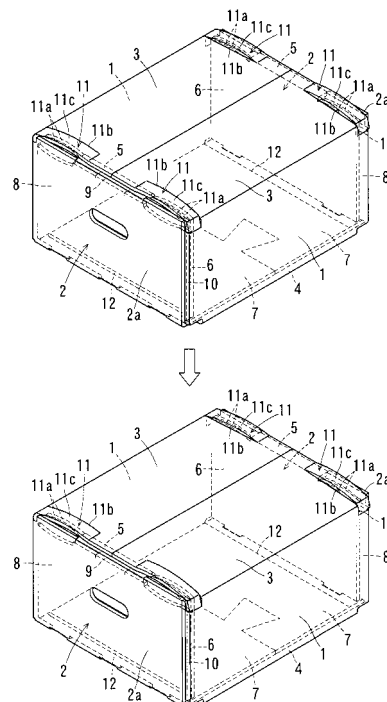
(54) 【発明の名称】 積ずれ防止機能付き包装箱

(57) 【要約】

【課題】 積ずれを確実に防止でき、包装状態での密閉性が損なわれることもない積ずれ防止機能付き包装箱を提供する。

【解決手段】 側壁1及び端壁2がそれぞれ対向して角筒状をなし、側壁1の上端から天面へ折り曲げられる天板3が延出され、天面及び底面にそれぞれスタッキング状態で互いに嵌合する凸部11及び凹部12を備えた積ずれ防止機能付き包装箱において、端壁2の上端に突起11aが形成され、天板3の端部に側壁1との境界付近から先端側へ延びる切目11bに沿った帯状部11cが形成され、凸部11は、突起11aにより帯状部11cが押し上げられて形成されたものとし、凹部12は、前記端壁2の下端に繋がった底フラップ7の表面側に重なり合う底板4の端縁が内側へ切れ込んで形成されたものとする。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

側壁(1)及び端壁(2)がそれぞれ対向して角筒状をなし、前記側壁(1)の上端から天面へ折り曲げられる天板(3)が延出され、天面及び底面にそれぞれスタッキング状態で互いに嵌合する凸部(11)及び凹部(12)を備えた積ずれ防止機能付き包装箱において、

前記端壁(2)の上端に突起(11a)が形成され、前記天板(3)の端部に側壁(1)との境界付近から先端側へ延びる切目(11b)に沿った帯状部(11c)が形成され、前記凸部(11)は、前記突起(11a)により帯状部(11c)が押し上げられて形成されたものであり、

前記凹部(12)は、前記端壁(2)の下端に繋がった底フラップ(7)の表面側に重なり合う底板(4)の端縁が内側へ切れ込んで形成されたものであることを特徴とする積ずれ防止機能付き包装箱。

10

【請求項 2】

前記端壁(2)は、内面側に折り重ねられる重合板(6)を有し、前記重合板(6)の上端に前記天板(3)の帯状部(11c)を押し上げる突起(11a)が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の積ずれ防止機能付き包装箱。

【請求項 3】

前記一对の側壁(1)が前記底板(4)の両端に連設され、対向する側壁(1)からの延長部を重ね合わせて、前記端壁(2)が形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の積ずれ防止機能付き包装箱。

【請求項 4】

前記各一对の側壁(1)及び端壁(2)が周方向に連設され、対向する側壁(1)の下端から前記底板(4)が延出され、底板(4)の先端同士が突き合わされて底面が形成されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の積ずれ防止機能付き包装箱。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、積み重ね時のずれを防止する機能を備えた包装箱に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の包装箱として、下記特許文献 1 には、図 9 に示すように、側壁 5 1 及び端壁 5 2 がそれぞれ対向して角筒状をなし、側壁 5 1 の上端から天面へ折り曲げられる天板 5 3 が延出されたいわゆる A 式 (J I S Z 1 5 0 7 0 2 0 1 に準ずるもの) の包装箱において、天面に凸部 5 4 を備え、底面に凹部 5 5 を備えたものが記載されている。

30

【0003】

この包装箱の凸部 5 4 は、側壁 5 1 と天板 5 3 の稜部に入れられた 2 本の切目線間の帯状部が天板 5 3 側の 2 本の折目線に沿って山形に折れ曲がることにより、上方へ突出したものであり、凹部 5 5 は、凸部 5 4 に対応する切抜穴とされている。

【0004】

また、下記特許文献 2 には、図 1 0 に示すように、いわゆる A 式の包装箱において、側壁 5 1 から天板 5 3 への切込により、天板 5 3 の折り曲げに伴い上方へ突出する舌片状の凸部 5 6 が形成され、側壁 5 1 の下部から底面への切込により、凸部 5 4 に対応する形状の凹部 5 7 が形成されたものが記載されている。

40

【0005】

上記特許文献 1 , 2 に記載された包装箱は、輸送時や保管時に複数個積み重ねたスタッキング状態において、下段側の包装箱の凸部 5 4 , 5 6 と、上段側の包装箱の凹部 5 5 , 5 7 との嵌合により、積ずれによる荷崩れを防止しようとするものである。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2 0 0 4 - 2 5 0 0 9 8 号公報

50

【特許文献2】実開昭55-153333号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記のような包装箱では、荷扱い時やスタッキングに際し、凸部54，56が潰れやすく、積ずれ防止効果が得られない場合があるほか、凹部55，57の形成のため、底面に穴が開き、包装状態での密閉性が不十分になるという問題があった。

【0008】

そこで、この発明は、積ずれを確実に防止でき、包装状態での密閉性が損なわれることもない積ずれ防止機能付き包装箱を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記の課題を解決するため、この発明は、側壁及び端壁がそれぞれ対向して角筒状をなし、前記側壁の上端から天面へ折り曲げられる天板が延出され、天面及び底面にそれぞれスタッキング状態で互いに嵌合する凸部及び凹部を備えた積ずれ防止機能付き包装箱において、前記端壁の上端に突起が形成され、前記天板の端部に側壁との境界付近から先端側へ延びる切目に沿った帯状部が形成され、前記凸部は、前記突起により帯状部が押し上げられて形成されたものとし、前記凹部は、前記端壁の下端に繋がった底フラップの表面側に重なり合う底板の端縁が内側へ切れ込んで形成されたものとしたのである。

【0010】

また、前記端壁は、内面側に折り重ねられる重合板を有し、前記重合板の上端に前記天板の帯状部を押し上げる突起が形成されているものとしたのである。

【0011】

そして、具体的な全体形状として、前記一对の側壁が前記底板の両端に連設され、対向する側壁からの延長部を重ね合わせて、前記端壁が形成されている蓋付きトレイ状のものとしたのである。

【0012】

或いは、前記各一对の側壁及び端壁が周方向に連設され、対向する側壁の下端から前記底板が延出され、底板の先端同士が突き合わされて底面が形成されているいわゆるA式のものとしたのである。

【発明の効果】

【0013】

この発明に係る積ずれ防止機能付き包装箱では、端壁の上端から起立する突起により帯状部が押し上げられて天面の凸部が形成されているため、物流過程で手荒く扱われても、凸部が潰れにくく、スタッキング状態で、下段側の包装箱の凸部と上段側の包装箱の凹部とが確実に嵌合して、積ずれが防止され、荷崩れの発生が未然に防止される。

【0014】

また、底面の凹部が端壁の下端に沿って長く形成されるので、スタッキングに際し、下段側と上段側の包装箱の位置が端壁の幅方向に多少ずれた場合や、幅方向の寸法が異なる包装箱をスタッキングする場合でも、下段側の包装箱の凸部と上段側の包装箱の凹部とが嵌合し、積ずれ防止効果を得ることができる。

【0015】

また、凹部は、底板の底フラップが重なる部分に形成されているので、スタッキング時に積ずれを防止するための穴が底面に開くことがなく、包装状態での密閉性が損なわれることがない。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】この発明の第1実施形態に係る包装箱のプランクを示す図

【図2】同上の組立過程を示す斜視図

【図3】同上の組立状態を示す斜視図

10

20

30

40

50

【図 4】 同上のスタッキング過程を示す斜視図

【図 5】 この発明の第 2 実施形態に係る包装箱のブランクを示す図

【図 6】 同上の組立過程を示す斜視図

【図 7】 同上の組立状態を示す斜視図

【図 8】 同上のスタッキング過程を示す斜視図

【図 9】 特許文献 1 に記載の包装箱のスタッキング過程を示す図

【図 10】 特許文献 2 に記載の包装箱のスタッキング状態を示す図

【発明を実施するための形態】

【0017】

まず、この発明の第 1 実施形態を添付図面に基づいて説明する。この包装箱は、図 1 に示すような段ボールのブランクから形成される蓋付きトレイ状のものである。

10

【0018】

このブランクでは、段ボールの段目方向に対向配置された一对の側壁 1 のうち、一方の側壁 1 の両側に端板 2 a が連設され、一对の側壁 1 の組立時における上端に天板 3 が連設され、これらの側壁 1 の組立時における下端同士が底板 4 を介して繋がっている。

【0019】

一对の端板 2 a には、組立時における上端の中間部分に額縁部 5 を介して重合板 6 が連設され、下端には底フラップ 7 が連設されている。また、他方の側壁 1 の両側にも重合板 8 が連設され、重合板 8 の組立時における上端には、中間部分に位置する額縁部 9 を介して重合板 10 が連設されている。

20

【0020】

そして、このブランクにおいて、端板 2 a 及び重合板 6, 8, 10 並びに額縁部 5, 9 が端壁 2 を構成する部分とされている。

【0021】

また、このブランクの重合板 6 の組立時に上端となる端縁には、額縁部 5 の両側方で突出する突起 11 a が形成され、突起 11 a の先端は膨出弧状とされている。天板 3 の両端部には、側壁 1 との境界付近から先端側へ延びる切目 11 b に沿った帯状部 11 c が形成され、切目 11 b は側壁 1 まで切れ込んでいる。

【0022】

重合板 10 の重合板 8 寄りの端縁にも、額縁部 9 の両側方で突出する突起 11 a が重合板 8 への切込により形成され、突起 11 a の先端は膨出弧状とされている。

30

【0023】

底板 4 の両端縁は、側壁 1 の両側の組立時における端壁 2 の下端より内側に位置するように切れ込んで、凹部 12 を形成するようになっている。

【0024】

重合板 6 の組立時における下端には、それぞれ 2 個の係止突起 13 が両側端寄り部分に設けられ、重合板 8, 10 の組立時における下端には、それぞれ 3 個の係止突起 13 が両側端寄りと中央部とに設けられている。

【0025】

底フラップ 7 の基部には、端板 2 a との境界に沿って、それぞれ 3 個の係止穴 14 が両側端寄りと中央部とに設けられている。また、一方の底フラップ 7 の先端には、先広がりの噛合突起 15 が設けられ、他方の底フラップ 7 の先端には、組立時に噛合突起 15 に噛み合う噛合凹所 16 が設けられている。

40

【0026】

また、端板 2 a 及び重合板 8 の幅方向中央部には、組立時に上端から下方へ間隔をあけた位置で重なり合う長円形の取手穴 17 が設けられている。

【0027】

上記のようなブランクを組み立てて物品を包装するには、図 2 に示すように、一方の側壁 1 を起立させ、底板 4 の上面に底フラップ 7 を重ね、噛合突起 15 と噛合凹所 16 とを噛み合わせる。また、一方の側壁 1 から端板 2 a を折り曲げ、他方の側壁 1 を起立させ、

50

額縁部 9 をヒンジとし、重合板 8 , 10 を端板 2 a の内側に順次重ね合わせる。

【 0 0 2 8 】

次に、額縁部 5 をヒンジとし、重合板 6 を内側下方へ折り曲げ、これに伴い、突起 1 1 a を上方へ起立させると共に、端板 2 a と重合板 6 の間に重合板 8 , 10 を抱持して、多重構造の端壁 2 を形成し、係止突起 1 3 と係止穴 1 4 とを係合させる。

【 0 0 2 9 】

そして、この状態で箱内に物品を収納し、図 3 に示すように、対向する側壁 1 からそれぞれ天板 3 を天面側へ折り曲げると、天面の両側で垂直に起立する重合板 6 , 10 の突起 1 1 a により帯状部 1 1 c が押し上げられて凸部 1 1 が形成される。

【 0 0 3 0 】

最後に、一对の天板 3 の先端同士を突き合わせ、天板 3 の両側端部が額縁部 5 の上面に支持された状態で、天板 3 の突合部から両側の端板 2 a の上部へかけて封緘用のテープを貼り付けると、包装作業が完了する。

【 0 0 3 1 】

このように組み立てた複数個の包装箱を、物品の輸送や保管に際し、スタッキングしておく場合には、図 4 に示すように、下段側となる包装箱の天面の凸部 1 1 を、上段側となる包装箱の底面の凹部 1 2 に嵌合させる。

【 0 0 3 2 】

上記のような包装箱では、端壁 2 の上端から垂直に起立する重合板 6 , 10 の突起 1 1 a により帯状部 1 1 c が押し上げられて、天面の凸部 1 1 が形成されているため、物流過程で手荒く扱われても、凸部 1 1 が潰れにくく、スタッキング状態で、下段側の包装箱の凸部 1 1 と上段側の包装箱の凹部 1 2 とが確実に嵌合して、積ずれが防止される。

【 0 0 3 3 】

また、底面の凹部 1 2 が端壁 2 の下端に沿って長く形成されるので、スタッキングに際し、下段側と上段側の包装箱の位置が端壁 2 の幅方向に多少ずれた場合や、幅方向の寸法が異なる包装箱を積み重ねる場合でも、下段側の包装箱の凸部 1 1 と上段側の包装箱の凹部 1 2 とが嵌合し、積ずれ防止効果を得ることができる。

【 0 0 3 4 】

また、凹部 1 2 は、底板 4 の底フラップ 7 が重なる部分に形成されているので、スタッキング時に積ずれを防止するための穴が底面に開くことがなく、包装状態での密閉性が損なわれることがない。

【 0 0 3 5 】

なお、この実施形態では、一方の側壁 1 の両側に端板 2 a が連設され、他方の側壁 1 の両側に重合板 8 が連設されたものを例示したが、一对の側壁 1 の一側及び他側に互い違いに端板 2 a 及び重合板 8 が連設されたものとしてもよい。

【 0 0 3 6 】

また、重合板 6 に抱持される重合板 8 , 10 が存在するものを例示したが、包装する物品があまり重くなく、スタッキング状態で下段側の包装箱に作用する荷重がそれ程大きくならない場合には、重合板 8 , 10 を省略してもよい。

【 0 0 3 7 】

次に、この発明の第 2 実施形態を添付図面に基づいて説明する。この包装箱は、図 5 に示すような段ボールのブランクから形成されるいわゆる A 式のものである。

【 0 0 3 8 】

このブランクでは、段ボールの段目が縦方向に向けられ、各一对の側壁 1 及び端板 2 a が交互に横方向に連なり、一方の側壁 1 の外側端に継代片 1 8 が連設されている。また、一对の側壁 1 の上端には天板 3 が、下端には底板 4 がそれぞれ連設され、一对の端板 2 a には、組立時における上端の中間部分に額縁部 5 を介して重合板 6 が連設され、下端に底フラップ 7 が連設されている。

【 0 0 3 9 】

そして、このブランクにおいて、端板 2 a と重合板 6 及び額縁部 5 が端壁 2 を構成する

10

20

30

40

50

部分とされている。

【0040】

また、このブランクの端板2aの上端及び重合板6の組立時に上端となる端縁には、額縁部5の両側方で突出する突起11aが形成され、突起11aの先端は膨出弧状とされている。天板3の両端部には、側壁1との境界付近から先端側へ延びる切目11bに沿った帯状部11cが形成され、切目11bは側壁1まで切れ込んでいる。

【0041】

底板4の両端縁は、側壁1の両側の組立時における端壁2の下端より内側に位置するように切れ込んで、凹部12を形成するようになっている。

【0042】

上記のようなブランクから包装箱を製造する際には、各一对の側壁1及び端板2aを対角位置となる境界の罫線で折り重ね、継代片18を反対側の端板2aに貼り付けて、偏平な折畳状態としておく。

【0043】

そして、物品を包装する際、図6に示すように、各一对の側壁1及び端板2aを四角筒状をなすように周方向に折り曲げた後、底フラップ7及び底板4を順次折り曲げ、底フラップ7の表面側に底板4を重ね合わせ、底板4の先端同士を突き合わせた状態で、底板4と底フラップ7とをテープ又は接着剤により固定して、底面を閉止する。

【0044】

また、額縁部5をヒンジとし、重合板6を内側下方へ折り曲げて、これに伴い、突起11aを上方へ起立させ、端板2aの内面側に重合板6が重なる二重構造の端壁2を形成する。

【0045】

そして、この状態で箱内に物品を収納し、図7に示すように、対向する側壁1からそれぞれ天板3を天面側へ折り曲げると、天面の両側で垂直に起立する重合板6の突起11aにより帯状部11cが押し上げられて凸部11が形成される。

【0046】

最後に、一对の天板3の先端同士を突き合わせ、天板3の両側端部が額縁部5の上面に支持された状態で、天板3の突合部から両側の端板2aの上部へかけて封緘用のテープを貼り付けると、包装作業が完了する。

【0047】

このように組み立てた複数個の包装箱を、物品の輸送や保管に際し、スタッキングしておく場合には、図8に示すように、下段側となる包装箱の天面の凸部11を、上段側となる包装箱の底面の凹部12に嵌合させる。

【0048】

上記のような包装箱でも、端壁2の上端から垂直に起立する重合板6の突起11aにより帯状部11cが押し上げられて、天面の凸部11が形成されているため、物流過程で手荒く扱われても、凸部11が潰れにくく、スタッキング状態で、下段側の包装箱の凸部11と上段側の包装箱の凹部12とが確実に嵌合して、積ずれが防止される。

【0049】

また、底面の凹部12が端壁2の下端に沿って長く形成されるので、スタッキングに際し、下段側と上段側の包装箱の位置が端壁2の幅方向に多少ずれた場合や、幅方向の寸法が異なる包装箱を積み重ねる場合でも、下段側の包装箱の凸部11と上段側の包装箱の凹部12とが嵌合し、積ずれ防止効果を得ることができる。

【0050】

また、凹部12は、底板4の底フラップ7が重なる部分に形成されているので、スタッキング時に積ずれを防止するための穴が底面に開くことがなく、包装状態での密閉性が損なわれることがない。

【0051】

なお、この実施形態では、端壁2に重合板6が存在し、突起11aが端板2a及び重合

10

20

30

40

50

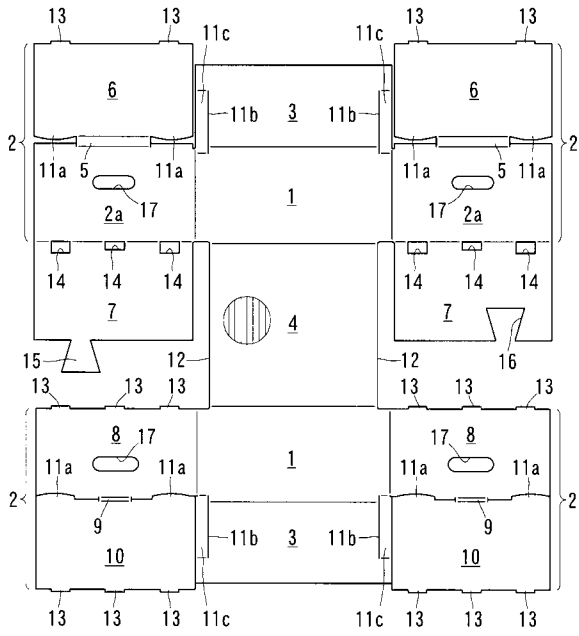
板 6 に設けられたものを例示したが、天板 3 が端板 2 a の突起 1 1 a に被さるようにした場合、重合板 6 の突起 1 1 a を省略することができる。また、包装する物品があまり重くなく、スタッキング状態で下段側の包装箱に作用する荷重がそれ程大きくなならない場合には、額縁部 5 や重合板 6 を省略してもよい。

【符号の説明】

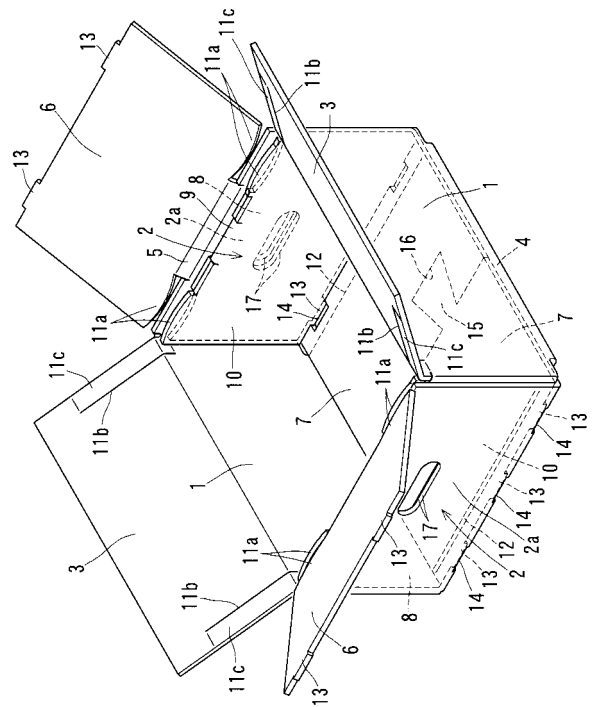
【 0 0 5 2 】

1	側壁	
2	端壁	
2 a	端板	
3	天板	10
4	底板	
5	額縁部	
6	重合板	
7	底フラップ	
8	重合板	
9	額縁部	
1 0	重合板	
1 1	凸部	
1 1 a	突起	
1 1 b	切目	20
1 1 c	带状部	
1 2	凹部	
1 3	係止突起	
1 4	係止穴	
1 5	噛合突起	
1 6	噛合凹所	
1 7	取手穴	
1 8	継代片	

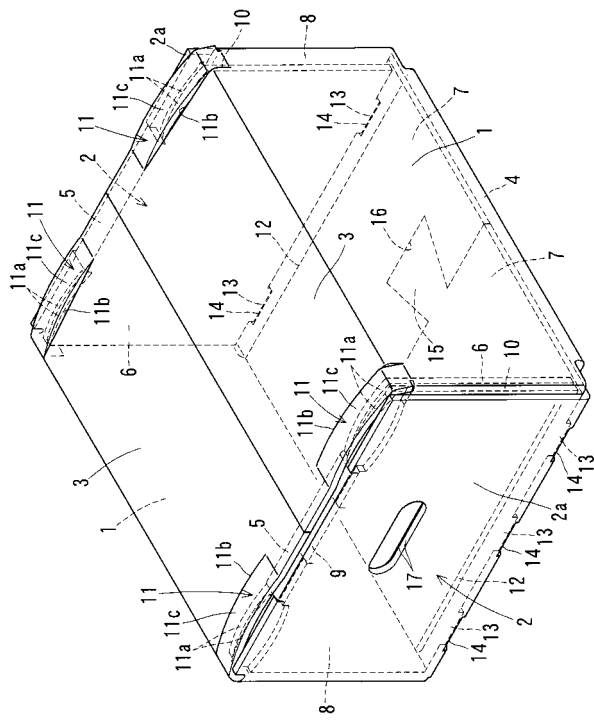
【図 1】



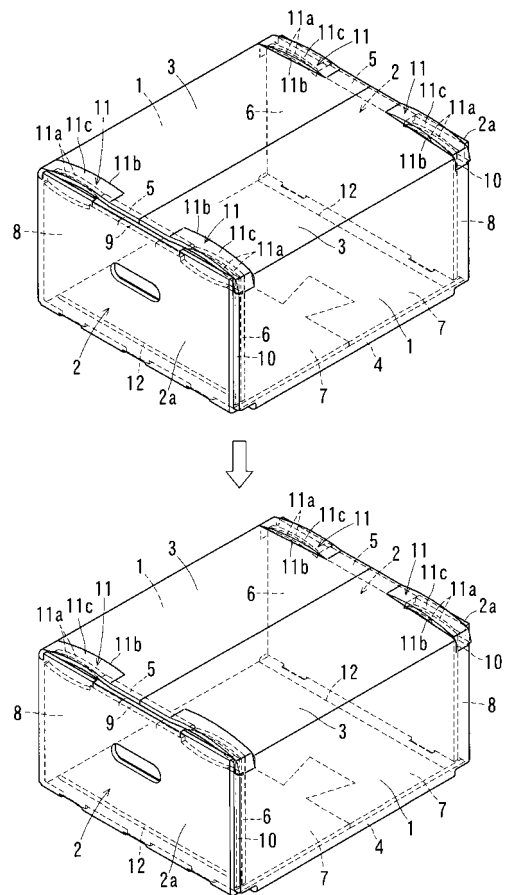
【図 2】



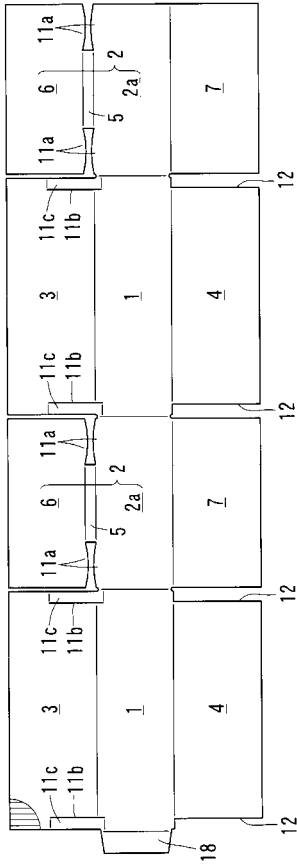
【図 3】



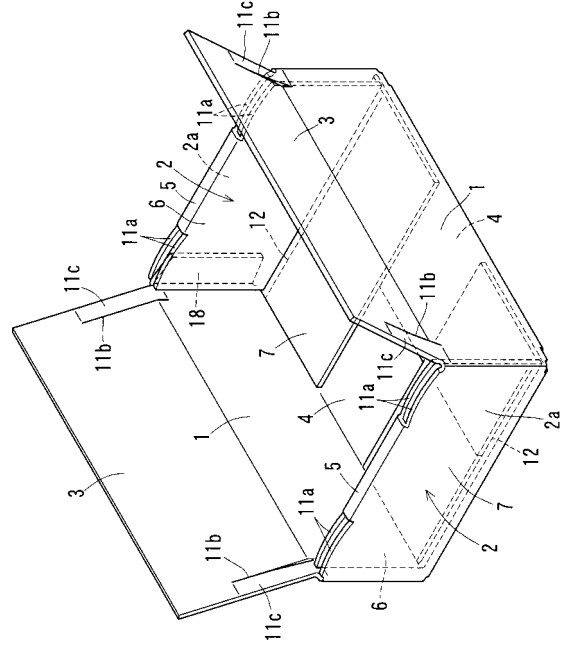
【図 4】



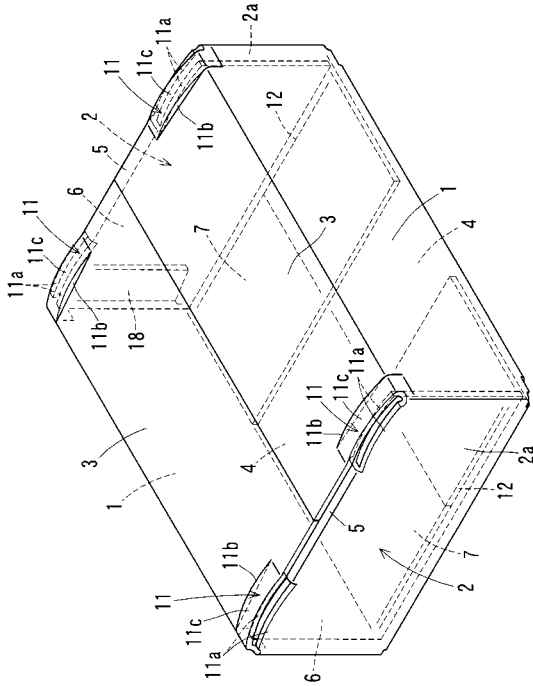
【図5】



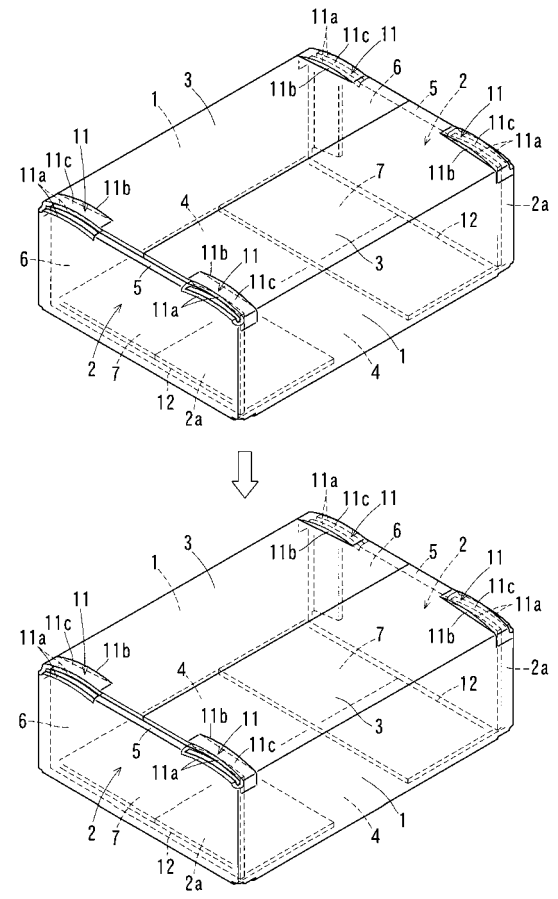
【図6】



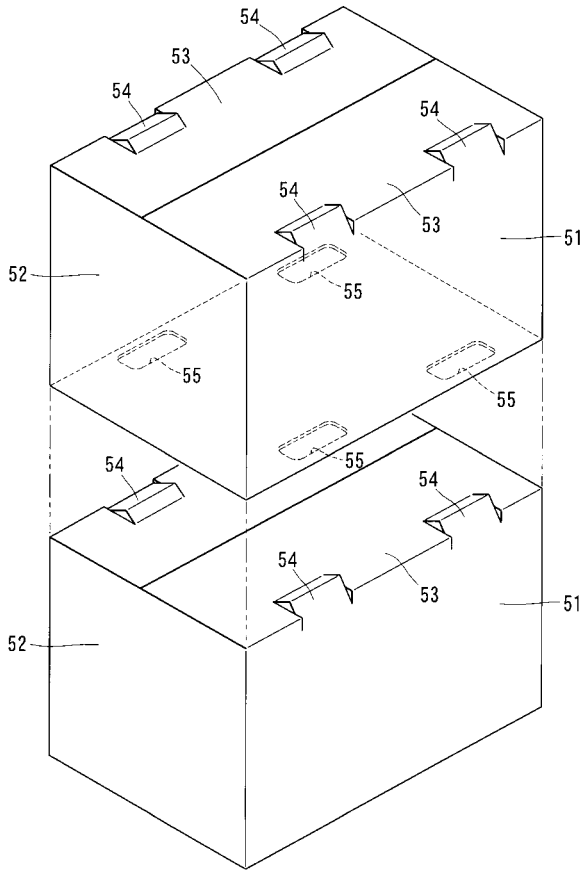
【図7】



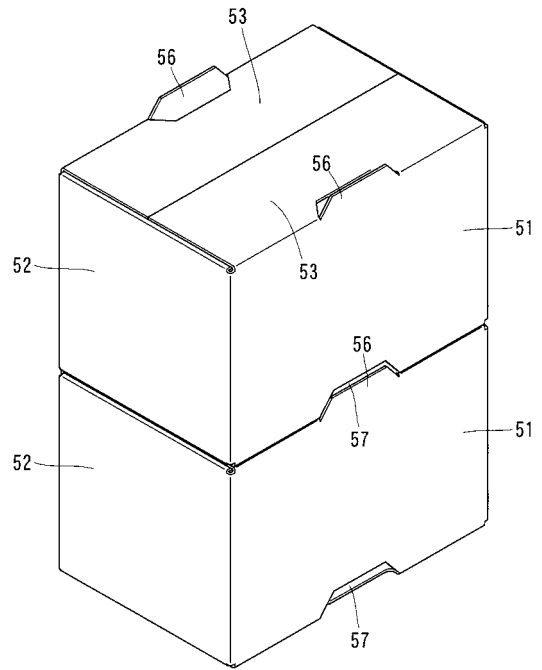
【図8】



【 図 9 】



【 図 10 】



フロントページの続き

(74)代理人 100166796

弁理士 岡本 雅至

(72)発明者 山本 竜也

大阪府大阪市福島区大開4丁目1番186号 レンゴー株式会社中央研究所内

(72)発明者 尾上 ちあき

大阪府大阪市福島区大開4丁目1番186号 レンゴー株式会社中央研究所内

Fターム(参考) 3E006 AA03 BA01 CA04 DA03 DB04

3E060 AA03 AB13 BA03 BB01 BC02 CA12 CA23 DA07 DA18