

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3222242号
(U3222242)

(45) 発行日 令和1年7月18日 (2019.7.18)

(24) 登録日 令和1年6月26日 (2019.6.26)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 5/22 (2006.01)

F 1

B 6 5 D 5/22 Z

B 6 5 D 5/22 G

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	実願2019-1622 (U2019-1622)	(73) 実用新案権者	000115980
(22) 出願日	令和1年5月9日 (2019.5.9)		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

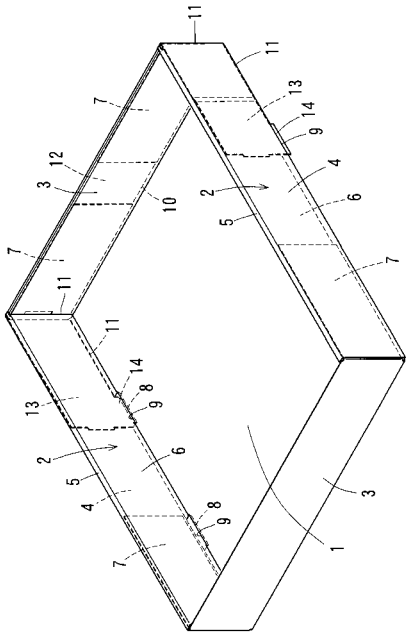
(54) 【考案の名称】 寸法可変トレイ

(57) 【要約】

【課題】組立が容易で、寸法を変化させても形態が変化せず、美観が維持され、材料が無駄になることもない寸法可変トレイを提供する。

【解決手段】底板1に各対の側壁2及び端壁3が連設され、側壁2と端壁3の起立状態が相互の連結により維持されるトレイにおいて、底板1には、端壁3との境界から間隔を開けて縮折線10を入れ、側壁2の外側板4、頂板5及び内側板6には、縮折線10の側方に縮断線11を入れる。通常サイズから縮小サイズへ寸法変更する際、縮断線11を切断し、底板1の縮折線10と端壁3との間の部分を外端板12として、外端板12を縮折線10に沿って起立させ、外側板4、頂板5及び内側板6の外端板12に連なる部分を折込部13として、折込部13をそれ以外の外側板4、頂板5及び内側板6の部分の巻き込むような折り曲げにより抱持し、外端板12の内側に端壁3を折り重ねる。

【選択図】 図3



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

底板(1)に各対の側壁(2)及び端壁(3)が連設され、前記側壁(2)は、前記底板(1)に順次連なる外側板(4)、頂板(5)及び内側板(6)を巻き込むように折り曲げて形成され、前記側壁(2)と前記端壁(3)の起立状態が相互の連結により維持されるトレイにおいて、

前記底板(1)には、前記端壁(3)との境界から間隔を開けて縮折線(10)が入れられ、

前記側壁(2)の外側板(4)、頂板(5)及び内側板(6)には、前記縮折線(10)の側方に縮断線(11)が入れられ、

通常サイズから縮小サイズへ寸法変更する際、前記縮断線(11)を切断し、前記底板(1)の縮折線(10)と前記端壁(3)との間の部分を外端板(12)として、前記外端板(12)を前記縮折線(10)に沿って起立させ、

前記外側板(4)、頂板(5)及び内側板(6)の前記外端板(12)に連なる部分を折込部(13)として、前記折込部(13)をそれ以外の外側板(4)、頂板(5)及び内側板(6)の部分の巻き込むような折り曲げにより抱持し、前記外端板(12)の内側に前記端壁(3)を折り重ねることを特徴とする寸法可変トレイ。

【請求項 2】

前記内側板(6)の縮断線(11)は、前記外側板(4)の縮断線(11)よりも内側へずらされ、

縮小サイズにしたとき、前記外端板(12)から内側へ折り曲げた前記端壁(3)と前記内側板(6)との干渉が回避されることを特徴とする請求項 1 に記載の寸法可変トレイ。

【請求項 3】

前記縮断線(11)のずれに伴い、前記内側板(6)の折込部(13)に突起(14)が形成され、

縮小サイズにしたとき、前記折込部(13)の突起(14)が下向きとなって、前記底板(1)の係合穴(9)に係合することを特徴とする請求項 2 に記載の寸法可変トレイ。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この考案は、収納する物品の大きさや量に応じて、通常サイズと縮小サイズとの間で寸法を変化させることができるトレイに関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えば、下記特許文献 1 には、図 7 乃至図 9 に示すような寸法可変トレイが記載されている。このトレイは、図 7 に示す通常サイズにおいて、底板 5 1 に各対の側壁 5 2 及び端壁 5 3 が連設され、それぞれ二重構造とされた側壁 5 2 及び端壁 5 3 は、互いの起立状態が折込部の抱持とコーナー片 5 4 での連結により維持されるようになっている。

【0003】

このトレイには、底板 5 1 の長さ方向の中央部に折目線 5 5 が入れられ、片側に折目線 5 6 が入れられている。また、側壁 5 2 から一方の端壁 5 3 にかけて切目線 5 7 乃至 6 0 が入れられている。

【0004】

上記トレイを縮小サイズとするには、図 8 に示すように、切目線 5 7 乃至 6 0 を切断して、片側の外周部分を除去し、図 9 に示すように、底板 5 1 を折目線 5 5、5 6 に沿って折り曲げ、底板 5 1 と端壁 5 3 の残存した部分を蓋として天面を閉じる。このように寸法を縮小すると、小型・少量の物品を取り扱いやすい形態で梱包できる。

【0005】

また、下記特許文献 2 には、図 10 に示すように、底板 6 1 に一对の側壁 6 2 と一方の端壁 6 3 が連設された 2 つの半トレイ 6 4、6 5 から成り、半トレイ 6 4、6 5 を相互にスライドさせて寸法を変化させるトレイが記載されている。このトレイは、組立状態のまま、通常サイズと縮小サイズの間で寸法を変化させることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開昭56-32225号公報

【特許文献2】実開平3-111923号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記特許文献1に記載された寸法可変トレイでは、通常サイズから縮小サイズへの寸法変化に伴い、いわゆる額縁トレイから蓋付きトレイへ形態が変化してしまうという問題があるほか、材料の破断面が露出して美観が損なわれ、切断に伴い除去する部分が無駄になるという問題もある。

10

【0008】

また、上記特許文献2に記載された寸法可変トレイでは、当初より別体である2つの半トレイ64, 65から構成されるため、半トレイ64, 65の組立及び結合に手間がかかり、組立後の状態で、底面と両側面に段差ができてしまうという問題がある。

【0009】

そこで、この考案は、組立が容易で、寸法を変化させても形態が変化せず、美観が維持され、材料が無駄になることもない寸法可変トレイ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】

【0010】

上記課題を解決するため、この考案は、底板に各対の側壁及び端壁が連設され、前記側壁は、前記底板に順次連なる外側板、頂板及び内側板を巻き込むように折り曲げて形成され、前記側壁と前記端壁の起立状態が相互の連結により維持されるトレイにおいて、

20

前記底板には、前記端壁との境界から間隔を開けて縮折線が入れられ、

前記側壁の外側板、頂板及び内側板には、前記縮折線の側方に縮断線が入れられ、

通常サイズから縮小サイズへ寸法変更する際、前記縮断線を切断し、前記底板の縮折線と前記端壁との間の部分を外端板として、前記外端板を前記縮折線に沿って起立させ、

前記外側板、頂板及び内側板の前記外端板に連なる部分を折込部として、前記折込部をそれ以外の外側板、頂板及び内側板の部分の巻き込むような折り曲げにより抱持し、前記外端板の内側に前記端壁を折り重ねるものとしたのである。

【0011】

30

また、前記内側板の縮断線は、前記外側板の縮断線よりも内側へずらされ、

縮小サイズにしたとき、前記外端板から内側へ折り曲げた前記端壁と前記内側板との干渉が回避されるものとしたのである。

【0012】

さらに、前記縮断線のずれに伴い、前記内側板の折込部に突起が形成され、

縮小サイズにしたとき、前記折込部の突起が下向きとなって、前記底板の係合穴に係合するものとしたのである。

【考案の効果】

【0013】

この考案に係る寸法可変トレイでは、通常サイズから縮小サイズへ寸法を変更する際、底板の一部を外端板として縮折線に沿って起立させ、外側板、頂板及び内側板の一部を縮断線の切断に伴い側壁に抱持される折込部とし、外端板に端壁を重ねるので、いわゆる額縁トレイとして容易に組み立てることができ、他の形態に変化することもない。

40

【0014】

また、外面に段差が生じることもなく、切断面は側壁の内部に隠れるので、美観が維持され、切断に伴い分離する部分がないので、材料が無駄になることもない。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】この考案に係る寸法可変トレイの通常サイズの組立状態を示す斜視図

【図2】同上の縮小サイズへの寸法変更過程を示す斜視図

50

- 【図 3】 同上の縮小サイズの組立状態を示す斜視図
【図 4】 同上の縮小サイズへの他の寸法変更過程を示す斜視図
【図 5】 同上の縮小サイズの他の組立状態を示す斜視図
【図 6】 同上の寸法可変トレイのブランクを示す図
【図 7】 特許文献 1 に記載の寸法可変トレイの通常サイズの組立状態を示す斜視図
【図 8】 同上の縮小サイズへの寸法変更過程を示す斜視図
【図 9】 同上の縮小サイズの組立状態を示す斜視図
【図 10】 特許文献 2 に記載の寸法可変トレイの縮小サイズの組立状態を示す斜視図
【考案を実施するための形態】

【0016】

10

以下、この考案の実施形態を添付図面に基づいて説明する。

【0017】

この寸法可変トレイは、収納する物品の大きさや量に応じて、図 1 に示す通常サイズの組立状態と、図 3 又は図 5 に示す縮小サイズの組立状態とを選択できるものである。

【0018】

図 6 に示すように、この寸法可変トレイの段ボール製ブランクでは、長形状の底板 1 の一对の長辺に側壁 2 が連設され、一对の短辺に端壁 3 が連設されている。側壁 2 は、底板 1 に順次連なる外側板 4、頂板 5 及び内側板 6 から構成され、端壁 3 の両側端には、折込片 7 が連設されている。

【0019】

20

内側板 6 の先端には、3 個の突起 8 が設けられ、底板 1 の外側板 4 との境界に沿った部分には、3 個の係合穴 9 が設けられている。

【0020】

底板 1 には、一方の端壁 3 との境界から端壁 3 の高さに対応する間隔を開けて縮折線 10 が入れられ、縮折線 10 は、段ボールの裏面側から押圧した押罫線とされている。

【0021】

一方の端壁 3 と底板 1 の境界及びその近傍には、通常サイズの組立時の折目となる 1 本の罫線と、この罫線を挟んで縮小サイズの組立時の折目となる 2 本の罫線とが平行に入れている。

【0022】

30

側壁 2 の外側板 4、頂板 5 及び内側板 6 には、底板 1 の縮折線 10 の側方に縮断線 11 が入れられている。縮断線 11 は、段ボールを厚さ方向に貫通する全切線を主体とし、外側板 4 と内側板 6 の縮断線 11 には、複数の繋部が設けられている。内側板 6 の縮断線 11 の繋部は、外側板 4 の縮断線 11 の繋部よりも長くなっている。

【0023】

底板 1 の縮折線 10 と一方の端壁 3 との間の部分は、縮小サイズへの寸法変更時に外端板 12 となり、これに連なる外側板 4、頂板 5 及び内側板 6 の部分は、縮小サイズへの寸法変更時に折込部 13 となる。

【0024】

また、内側板 6 の縮断線 11 は、外側板 4 及び頂板 5 の縮断線 11 よりも内側へずらされ、そのずれに伴い、内側板 6 の折込部 13 となる部分に突起 14 が形成される。

40

【0025】

上記ブランクを通常サイズに組み立てるには、図 1 に示すように、一对の端壁 3 を起立させ、それぞれの端壁 3 から折込片 7 を内側へ折り曲げ、次に、一对の外側板 4 を起立させ、頂板 5 及び内側板 6 を内側及び下方へ順次折り曲げて、側壁 2 を形成し、側壁 2 に折込片 7 を巻き込み、突起 8 を係合穴 9 に係合させる。

【0026】

これにより、側壁 2 と端壁 3 とが相互に連結されて、各一对の側壁 2 及び端壁 3 の起立状態が維持され、底板 1 は、縮折線 10 で折れ曲がることなく全体が平面となり、内容量を大きく確保できる。

50

【0027】

一方、縮小サイズに寸法を変更する際には、ブランクの状態において、縮断線11を切断し、図2に示すように、底板1の縮折線10と一方の端壁3との間の部分を外端板12として、縮折線10に沿って起立させ、他方の端壁3も起立させる。

【0028】

また、外端板12に連なる外側板4、頂板5及び内側板6の部分を折込部13として内側へ折り曲げ、他方の端壁3から内側へ折り曲げた折込片7と共に、折込部13をそれ以外の外側板4、頂板5及び内側板6の部分の巻き込むような折り曲げにより抱持する。

【0029】

そして、一方の端壁3の両側の折込片7を、段ボールの表面が山折りとなるように内側へ180°折り曲げて、図3に示すように、外端板12の内側に一方の端壁3を折り重ねることにより、外端板12と一方の端壁3の間に折込片7を挟み込む。

【0030】

このとき、内側板6の縮断線11が外側板4及び頂板5の縮断線11よりも内側へずれていることから、内側板6の側端縁と一方の端壁3との干渉が回避される。

【0031】

また、折込部13の突起14が内側板6の折込部13以外の部分の突起8と共に係合穴9に係合するので、堅固に組立形状が維持される。

【0032】

このような縮小サイズに組み立てると、底板1が縮折線10に沿って折れ曲がり、その一部が外端板12となるので、内容量が減少して、外形寸法が小さく抑制され、持ち運びやすいものとなり、配送コストを低減できる。

【0033】

ところで、一方の端壁3の両側から延びる折込片7は、図2及び図3において、外端板12と一方の端壁3の間に挟み込む場合を例示したが、図4及び図5に示すように、段ボールの表面が谷折りとなるように90°折り返して、側壁2の外側板4と内側板6の間に挟み込むようにしてもよい。

【0034】

上記のような寸法可変トレイでは、通常サイズから縮小サイズへ寸法を変更する際、底板1の一部を外端板12として縮折線10に沿って起立させ、外側板4、頂板5及び内側板6の一部を縮断線11の切断に伴い側壁2に抱持される折込部13とし、外端板12に端壁3を重ねるので、いわゆる額縁トレイとして容易に組み立てることができ、他の形態に変化することもない。

【0035】

また、外面に段差が生じることもなく、切断面は側壁2の内部に隠れるので、美観が維持され、切断に伴い分離する部分がないので、材料が無駄になることもない。

【0036】

そのほか、ブランクにおける側壁2の内側板6の先端縁が切欠部等のない直線状となっているので、違和感を抱くことなく、通常サイズに組み立てることができる。

【0037】

従って、ギフト品等の複数の品目を同一仕様のブランクから成るトレイで効率よく包装することができ、包装資材の管理等の業務を合理化することができる。

【0038】

また、青果物を輸送するトレイとして使用する場合、青果物の収穫量や大きさに応じて適したサイズを選択し、出荷に伴う箱詰め作業や運搬を効率よく行うことができる。

【0039】

なお、上記実施形態では、底板1の長手方向の片側だけに縮折線10及び縮断線11を設けて、寸法を縮小できるようにしているが、底板1の長手方向の両側に縮折線10及び縮断線11を設けて、縮小サイズの寸法がさらに小さくなるようにしてもよい。

【符号の説明】

10

20

30

40

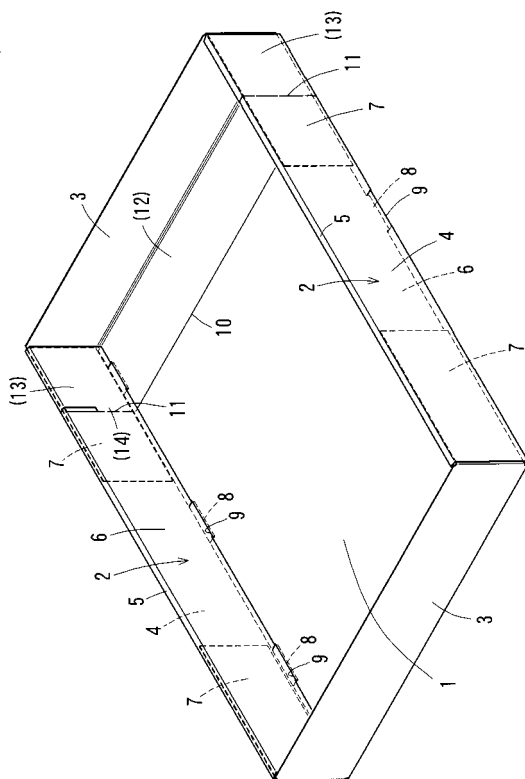
50

【0040】

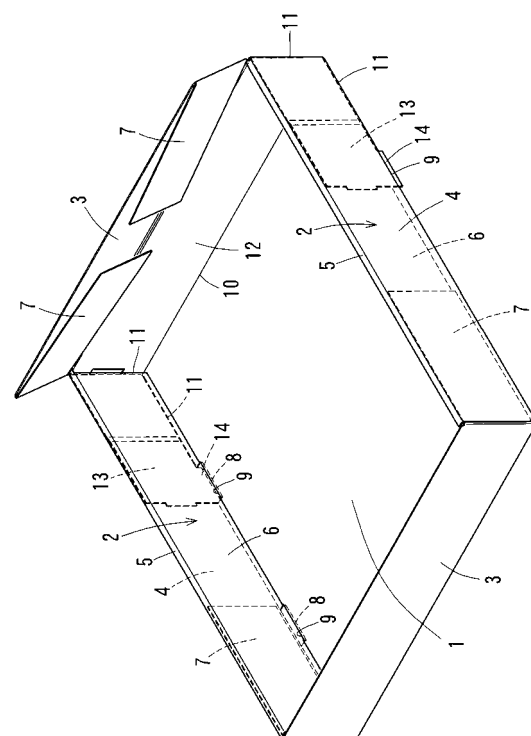
- 1 底板
- 2 側壁
- 3 端壁
- 4 外側板
- 5 頂板
- 6 内側板
- 7 折込片
- 8 突起
- 9 係合穴
- 10 縮折線
- 11 縮断線
- 12 外端板
- 13 折込部
- 14 突起

10

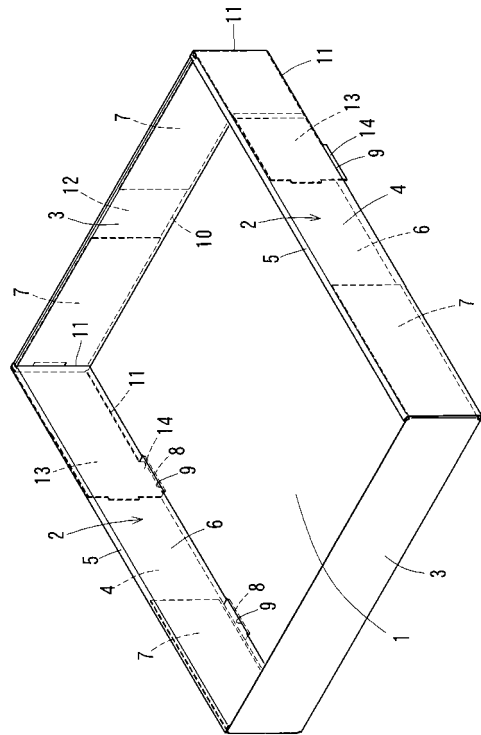
【図1】



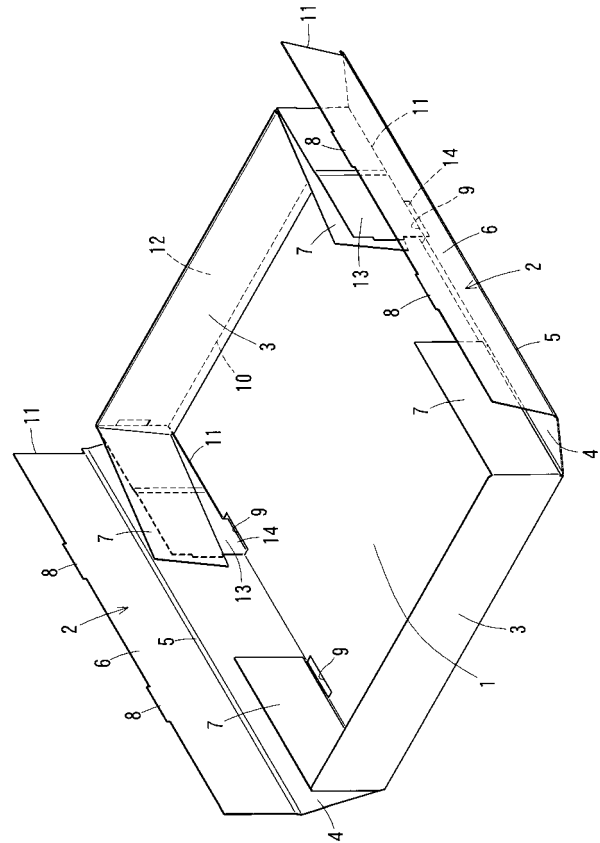
【図2】



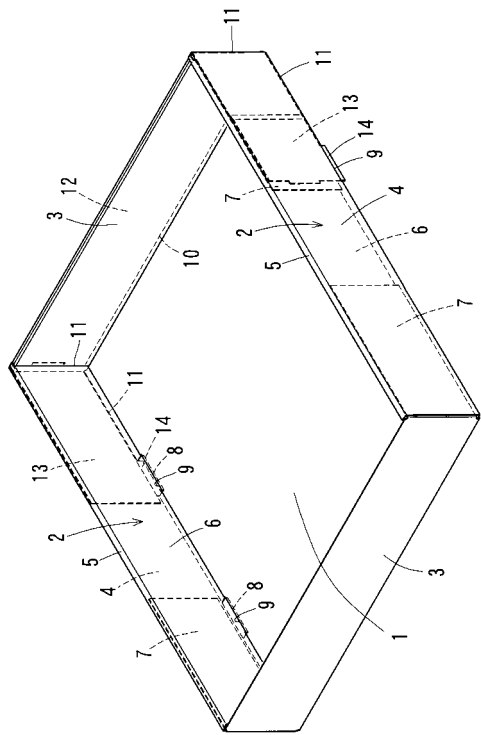
【図 3】



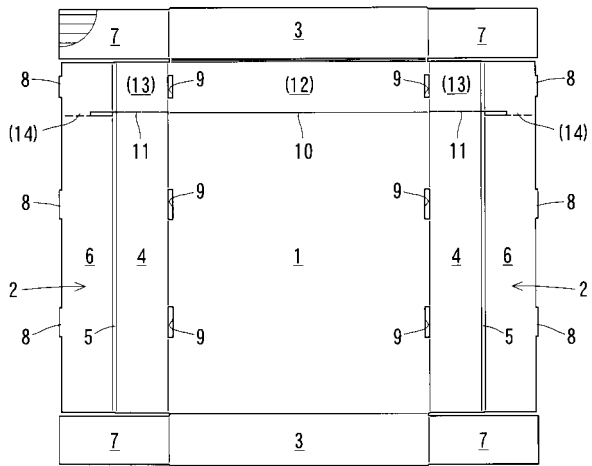
【図 4】



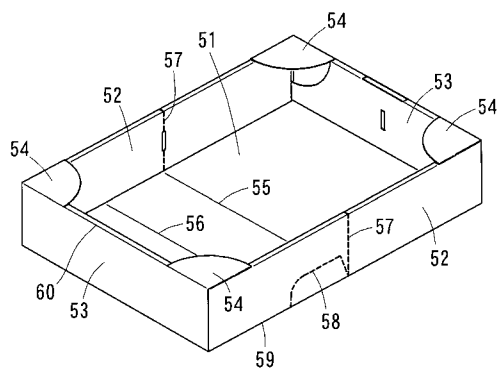
【図 5】



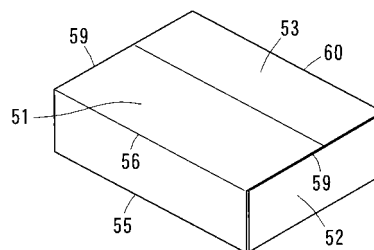
【図 6】



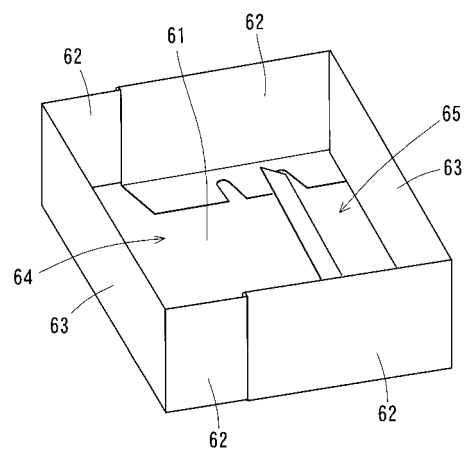
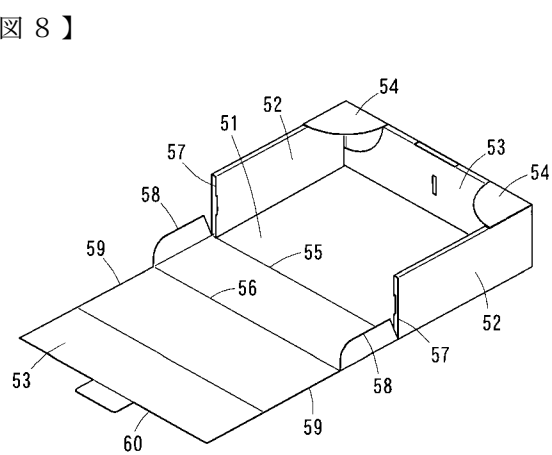
【图 7】



【 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)考案者 熊木 周平

埼玉県川口市領家5丁目14番8号 レンゴー株式会社東京工場内