

(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2005-298029

(P2005-298029A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.⁷**B65D 5/10**

F 1

B 65 D 5/10

テーマコード(参考)

G

3 E 0 6 0

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号

特願2004-119184 (P2004-119184)

(22) 出願日

平成16年4月14日 (2004.4.14)

(71) 出願人 000229494

日本ハイパック株式会社

愛知県春日井市如意申町5丁目7番地の1

(74) 代理人 100082500

弁理士 足立 勉

(72) 発明者 下山 公章

愛知県春日井市如意申町5丁目7番地の1

日本ハイパック株式会社内

(72) 発明者 神山 弘二

埼玉県入間市上谷ヶ貫654-2

F ターム(参考) 3E060 AA03 AB05 BA08 BC02 DA01
DA13 DA14 DA25

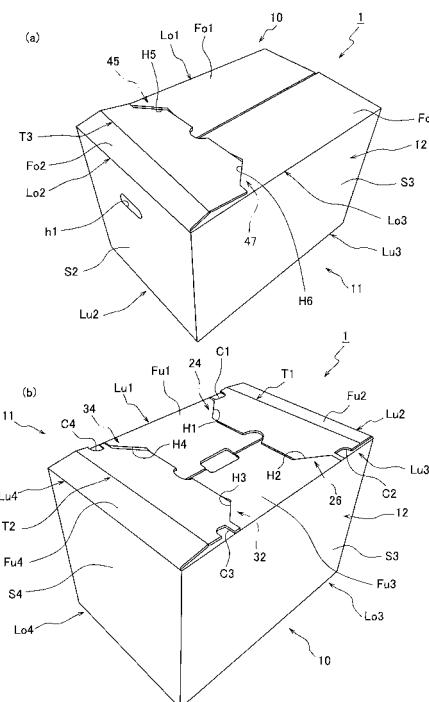
(54) 【発明の名称】 包装箱

(57) 【要約】

【課題】 作成された蓋部が容易に解体してしまうのを防止すると共に蓋部の作成作業の効率が高い包装箱を提供する。

【解決手段】 包装箱1の下蓋部11は、第1～第4下フラップFu1～Fu4で構成される。そして、第1、第3下フラップFu1、Fu3には、第2、第4下フラップFu2、Fu4における先端側の両方の隅部の各々が折り曲げられることなく挿入される挿入口H1～H4が形成されている。また、第2、第4下フラップFu2、Fu4には、上記隅部のうち、該隅部に対応する挿入口H1～H4に挿入される挿入部分24、26、32、34の側壁部S1、S3側の端に沿って切り欠きC1～C4が形成されている。そして、下蓋部11が構成された状態では、挿入部分24、26、32、34の切り欠きC1～C4側の端が、挿入口H1～H4の縁のうち、挿入部分24、26、32、34が挿入されてくる方向の上流側の縁に引っ掛かるようになっている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

4つの長方形状の側壁からなる筒体部と、

該筒体部の一方の端部における互いに向かい合う2組の辺のうちの1組の各辺にそれぞれ連接され、該各辺で前記筒体部の内側方向へ折り曲げられることにより該筒体部の前記端部側の開口全体又は一部を覆う第1蓋用ラップ及び第3蓋用ラップと、

前記筒体部の前記2組の辺のうちの他方の1組の各辺にそれぞれ連接され、該各辺で前記筒体部の内側方向へ折り曲げられることにより該筒体部の前記開口全体又は一部を覆う第2蓋用ラップ及び第4蓋用ラップと、

を備えた包装箱であって、

前記第1蓋用ラップ及び第3蓋用ラップのうちの少なくとも一方には、当該第1蓋用ラップ及び第3蓋用ラップが前記第2蓋用ラップ及び第4蓋用ラップと共に前記開口全体又は一部を覆う蓋部となる際に、前記第2蓋用ラップにおける先端側の両方の隅部及び前記第4蓋用ラップにおける先端側の両方の隅部のうちの少なくとも一つが折り曲げられることなく挿入される挿入口が形成され、

該挿入口に挿入される隅部（以下、挿入用隅部という）を有する蓋用ラップには、該挿入用隅部にて前記挿入口に挿入される挿入部分の前記筒体部側の端に沿って切り欠きが形成され、

前記挿入部分が前記挿入口に挿入されている状態では、前記挿入部分における前記切り欠き側の端が、前記挿入口の縁のうち、前記挿入部分が挿入されてくる方向の上流側の縁に引っ掛かるようになっていること、

を特徴とする包装箱。

【請求項 2】

請求項1に記載の包装箱において、

前記挿入口が形成された蓋用ラップには、前記挿入口の前記上流側の縁から延びた切目が形成されており、

前記挿入部分が前記挿入口に挿入されている状態で、前記挿入口が形成された蓋用ラップにて、前記切目と当該蓋用ラップの前記筒体部と連接している辺との間の部分が前記筒体部の内側へ押し込まれることにより、前記挿入部分の前記切り欠き側の端と前記挿入口の前記上流側の縁との引っ掛かりが解除されるようになっていること、

を特徴とする包装箱。

【請求項 3】

請求項1又は請求項2に記載の包装箱において、

前記挿入用隅部を有する蓋用ラップには、当該蓋用ラップの前記筒体部と連接している辺に平行な折目が形成されていること、

を特徴とする包装箱。

【請求項 4】

請求項1ないし請求項3の何れか1項に記載の包装箱において、

材質が段ボール紙であることを特徴とする包装箱。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、包装箱に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来より、4つの長方形状の側壁部、下蓋部、及び上蓋部からなる略直方体の段ボール紙製の包装箱が知られており、その下蓋部は、側壁部の各下辺に連接された4つの略長方形状のラップによって形成されている。

【0003】

そして、この種の包装箱としては、以下に示す構成をしたものがある。

10

20

30

40

50

まず、4つのフラップのうち、互いに向かい合う一組のフラップの各々には、当該フラップの辺のうちの側壁部の下辺に垂直な一対の辺の各々から当該フラップの内部へ延びた切目が形成されている。そして、そのフラップの上記切目よりも先端側の部分は、その切目の両端のうちの上記内部側の端から当該フラップの先端に向かって形成された折目で折り曲げることが可能な一対の差込片となっている。

【0004】

また、他の向かい合う一組のフラップの各々には、上記差込片が挿入される切込が形成されている。

以上のような構成の包装箱では、まず、上記切込が形成された方のフラップを側壁部の下辺で箱の内側方向へ折り曲げる。次いで、上記差込片を有した方のフラップを同様に折り曲げると共に、その各フラップにおける差込片の各々を、上記折目で先に折り曲げられた一対のフラップ方向へ折り曲げて、先に折り曲げられたフラップの切込のうち、その差込片に対応した切込にそれぞれ挿入することにより下蓋部を作成することができる。10

【0005】

そして、このような包装箱によれば、収納物を当該包装箱に収納した際に、その収納物の重みにより差込片が押し下げられて、該差込片が、切込を有した方のフラップにおける包装箱の内側の面に引っ掛かることとなり、下蓋部の解体（底抜け）を防止することができる（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特許第3056737号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来の包装箱では、下蓋部の作成作業を行う際に、2つの各フラップの一対の差込片を他のフラップの切込に注意深く意識して挿入しなければならないため、下蓋部の作成作業に手間がかかってしまう。尚、上記包装箱の下蓋部の構成を同包装箱の上蓋部に適用した場合も、同様の問題が生じる。

【0007】

本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、作成された蓋部が容易に解体してしまうのを防止すると共に、従来品よりも蓋部の作成作業の効率が高い包装箱を提供することを目的としている。30

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するためになされた請求項1に記載の包装箱は、4つの長方形状の側壁からなる筒体部と、該筒体部の一方の端部における互いに向かい合う2組の辺のうちの1組の辺にそれぞれ連接された第1蓋用フラップ及び第3蓋用フラップと、筒体部の2組の辺のうちの他方の1組の辺にそれぞれ連接された第2蓋用フラップ及び第4蓋用フラップと、を備えている。

【0009】

そして、この包装箱では、第1～第4蓋用フラップの各々が筒体部と連接している各辺で筒体部の内側方向へ折り曲げられることにより、該筒体部の上記端部側の開口全体又は一部を覆う蓋部が構成されるようになっている。40

【0010】

ここで特に、第1、第3蓋用フラップのうちの少なくとも一方には、第2蓋用フラップにおける先端側の両方の隅部及び第4蓋用フラップにおける先端側の両方の隅部のうちの少なくとも一つが折り曲げられることなくそのまま挿入される挿入口が形成されている。

【0011】

そして更に、上記挿入口に挿入される隅部（以下、挿入用隅部という）を有する蓋用フラップには、該挿入用隅部にて挿入口に挿入される挿入部分の筒体部側の端に沿って切り欠きが形成され、挿入部分が挿入口に挿入されている状態（即ち、蓋部が作成された状態）では、挿入部分における切り欠き側の端が、挿入口の縁のうち、挿入部分が挿入されて50

くる方向の上流側の縁に引っ掛かるようになっている。

【0012】

このような請求項1の包装箱によれば、従来の包装箱とは異なり、上記差込片が存在しないため、蓋部の作成作業を行う際に、挿入部分を意識しなくても良い。従って、蓋部の作成作業を容易に且つ迅速に実施することができる。

【0013】

しかも、挿入部分が挿入口に挿入されている状態では、挿入部分の切り欠き側の端と挿入口の上流側の縁とが引っ掛かることとなるため、蓋部が簡単に解体してしまうことを防止することができる。

【0014】

ところで、本包装箱の蓋部を下蓋部（底部）として用いる場合は、底抜けを防ぐために蓋部をより強固に保持するように構成することが好ましい。

この場合、第1～第4蓋用フラップは以下の構成を探ることが考えられる。

【0015】

まず、第1蓋用フラップには、第2蓋用フラップにおける上記両方の隅部のうちの一方が折り曲げられることなく挿入される挿入口と、第4蓋用フラップにおける上記両方の隅部のうちの一方が折り曲げられることなく挿入される挿入口と、が形成されている。

【0016】

そして、第3蓋用フラップには、第2蓋用フラップにおける両方の隅部のうちの他方が折り曲げられることなく挿入される挿入口と、第4蓋用フラップにおける両方の隅部のうちの他方が折り曲げられることなく挿入される挿入口と、が形成されている。

【0017】

また、第2，第4蓋用フラップには、各挿入部分の筒体部側の端に沿って切り欠きが形成されている。

つまり、このように構成された包装箱では、第2，第4蓋用フラップが挿入用隅部を有した蓋用フラップであり、且つ、第2，第4蓋用フラップの各々の両方の隅部が挿入用隅部である。

【0018】

そして、請求項1の包装箱が上述の構成を探っていれば、第1，第3蓋用フラップを筒体部に連接している辺で該筒体部の内側方向へ折り曲げてから、第2，第4蓋用フラップを同様に折り曲げると共に各挿入部分を該挿入部分に対応する挿入口に挿入するだけで蓋部を作成することができる。

【0019】

次に、請求項2に記載の包装箱は、請求項1の包装箱において、挿入口が形成された蓋用フラップに、挿入口の上記上流側の縁（即ち、挿入部分の切り欠き側の端に引っ掛かることとなる縁）から延びた切目が形成されている。

【0020】

そして、請求項2の包装箱では、挿入部分が挿入口に挿入されている状態で、挿入口が形成された蓋用フラップにて、上記切目と当該蓋用フラップの筒体部と連接している辺との間の部分が筒体部の内側へ押し込まれることにより、挿入部分の切り欠き側の端と挿入口の上記上流側の縁との引っ掛けりが解除されるようになっている。

【0021】

このため、蓋部を解体する際には、上述の如く挿入部分の端と挿入口の縁との引っ掛けりを解除してから、挿入部分を挿入口から抜き出すだけで蓋部を解体することができる。

また、請求項1又は請求項2の包装箱において、請求項3に記載の如く、挿入用隅部を有する蓋用フラップには、当該蓋用フラップの筒体部と連接している辺に平行な折目が形成されていれば、当該蓋用フラップを折目で山状に折り曲げてから、挿入口に挿入することができる。

【0022】

従って、請求項3の包装箱によれば、更に、蓋部の作成作業を容易に実施することができ

10

20

30

40

50

きる。

ところで、請求項1～請求項3の包装箱において、請求項4に記載の如く、材質が段ボール箱であれば、重量を軽くすることができると共に、充分な強度を確保することができる。また、包装箱自体を安価に製造しやすいという利点もある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下に、本発明が適用された実施形態の包装箱について、図面を用いて説明する。尚、本実施形態の包装箱は、主に果物や野菜等の農産物（例えば、ホウレンソウやレタス）を搬送する際に該農産物を収納して使用されるものである。

【0024】

まず図1は、第1実施形態の包装箱1の組立状態における斜視図であり、同図(a)は上蓋部10を上側、同図(b)は下側（つまり、下蓋部11を上側）としている。また、図2は、同包装箱1の展開状態における平面図である。

【0025】

包装箱1は、段ボール製のシート材からなり、図2に示すような形状に裁断されている。尚、以下の説明において、上下左右縦横等、方向に関する表現は、図2における方向である。そして、破線で示す箇所は、折り曲げやすいように折目やミシン目が形成されている。また、一点鎖線で示す箇所は透過状態を表している。

【0026】

図2に示すように、裁断された包装箱1は、長方形の第1～第4側壁部S1, S2, S3, S4と、第1～第4側壁部S1～S4の各下辺Lu1, Lu2, Lu3, Lu4に連接されている第1～第4下フラップFu1, Fu2, Fu3, Fu4と、第1～第4側壁部S1～S4の各上辺Lo1, Lo2, Lo3, Lo4に連接されている第1～第4上フラップFo1, Fo2, Fo3, Fo4と、によって形成されている。

【0027】

また、組立状態においては、第1～第4側壁部S1～S4によって包装箱1における4方の側壁（筒体部に相当）12が構成され、第1～第4下フラップFu1～Fu4によって下蓋部11が構成され、第1～第4上フラップFo1～Fo4によって上蓋部10が構成されるようになっている。

【0028】

そして、第1～第4側壁部S1～S4は、それらの上辺Lo1～Lo4または下辺Lu1～Lu4が一直線上に並んだ状態となる図2の展開状態において、左側からS1～S2～S3～S4の順に形成されている。尚、第1側壁部S1の辺のうち、第2側壁部S2側とは反対側の辺には、第1側壁部S1と第4側壁部S4とを接合し、側壁12を形成するための接合部20が連接されている。

【0029】

次に、第1～第4側壁部S1～S4、第1～第4下フラップFu1～Fu4、及び、第1～第4上フラップFo1～Fo4の構成について説明する。

まず、第1～第4側壁部S1～S4の構成について説明する。

【0030】

第1側壁部S1は、互いに平行な上辺Lo1及び下辺Lu1と、その上辺Lo1及び下辺Lu1に垂直で且つそれより短い一対の辺と、からなる長方形に形成されている。

そして、第3側壁部S3は、第1側壁部S1と合同である。

【0031】

また、第2側壁部S2は、互いに平行な上辺Lo2及び下辺Lu2と、その上辺Lo2及び下辺Lu2に垂直で且つそれより長い一対の辺と、からなる長方形に形成されている。更に、上辺Lo2及び下辺Lu2の長さは、第1側壁部S1の上辺Lo1及び下辺Lu1の長さよりも短い。

【0032】

そして、第4側壁部S4は、第2側壁部S2と合同である。

10

20

30

40

50

更に、第1～第4側壁部S1～S4にて、上辺L_{o1}～L_{o4}及び下辺L_{u1}～L_{u4}に垂直な辺の長さは、全ての側壁部S1～S4で等しい。

【0033】

尚、第2，第4側壁部S2，S4の各々には、当該側壁部S2，S4の中央部分よりもその上辺L_{o2}，L_{o4}側に橜円形の穴h₁，h₂がそれぞれ形成されている。

次に、第1～第4下フラップF_{u1}～F_{u4}の構成について説明する。

【0034】

第2下フラップF_{u2}は、第2側壁部S2の下辺L_{u2}と、その下辺L_{u2}に平行で且つ同じ長さの辺L₁と、それら2つの辺L_{u2}，L₁に垂直で且つそれらよりも短い一对の辺L₂，L₃と、からなる長方形に形成されている。

10

【0035】

そして、第2下フラップF_{u2}には、当該第2下フラップF_{u2}の辺L_{u2}，L₁，L₂，L₃のうち、第1下フラップF_{u1}側の辺L₂を分断するように切り欠きC₁が形成されていると共に、第3下フラップF_{u3}側の辺L₃を分断するように切り欠きC₂が形成されている。尚、切り欠きC₂は、切り欠きC₁と合同であり、その切り欠きC₁を第2側壁部S2の下辺L_{u2}の垂直二等分線に関して線対称移動させた位置及び形状に形成されている。

【0036】

更に、第2下フラップF_{u2}における先端側（辺L₁側）の両方の隅部2₁，2₃のうち、辺L₂側（切り欠きC₁側）の隅部2₁が、第1下フラップF_{u1}の後述する第1挿入口H₁に折り曲げられることなく挿入されるようになっていると共に、辺L₃側（切り欠きC₂側）の隅部2₃が、第3下フラップF_{u3}の後述する第2挿入口H₂に折り曲げられることなく挿入されるようになっている。

20

【0037】

そして更に、包装箱1が図1の如く組立状態にある場合では、上記切り欠きC₁側の隅部2₁のうちの第1挿入口H₁に挿入される挿入部分2₄にて、切り欠きC₁側の端2₅が、第1挿入口H₁の縁のうち、第2下フラップF_{u2}側の縁3₇に引っ掛かるようになっていると共に、上記切り欠きC₂側の隅部2₃のうちの第2挿入口H₂に挿入される挿入部分2₆にて、切り欠きC₂側の端2₇が、第2挿入口H₂の縁のうち、第2下フラップF_{u2}側の縁3₉に引っ掛かるようになっている。

30

【0038】

また更に、第2下フラップF_{u2}には、第2側壁部S2の下辺L_{u2}に平行な折目T₁が上記切り欠きC₁，C₂よりも第2側壁部S2側に形成されている。

また、第4下フラップF_{u4}は、第2下フラップF_{u2}と合同である。即ち、第4下フラップF_{u4}にも第2下フラップF_{u2}の切り欠きC₁，C₂及び折目T₁と同様の切り欠きC₃，C₄及び折目T₂が形成されている。

【0039】

そして、第4下フラップF_{u4}における先端側の両方の隅部2₉，3₁のうち、切り欠きC₃側（第3下フラップF_{u3}側）の隅部2₉が第3下フラップF_{u3}の後述する第3挿入口H₃に折り曲げられることなく挿入されるようになっていると共に、切り欠きC₄側（第3下フラップF_{u3}側とは反対側）の隅部3₁が第1下フラップF_{u1}の後述する第4挿入口H₄に折り曲げられることなく挿入されるようになっている。

40

【0040】

そして更に、包装箱1が図1の如く組立状態にある場合では、上記切り欠きC₃側の隅部2₉のうちの第3挿入口H₃に挿入される挿入部分3₂にて、切り欠きC₃側の端3₃が、第3挿入口H₃の縁のうち、第4下フラップF_{u4}側の縁4₁に引っ掛けられるようになっていると共に、上記切り欠きC₄側の隅部3₁のうちの第4挿入口H₄に挿入される挿入部分3₄にて、切り欠きC₄側の端3₅が、第4挿入口H₄の縁のうち、第2下フラップF_{u2}側とは反対側の縁4₃に引っ掛けられるようになっている。

【0041】

50

つまり、第2，第4下フラップFu2，Fu4は、外枠の合同のみならず、それらに形成されているものまでも全く同じである。

また、第1下フラップFu1は、第1側壁部S1の下辺Lu1と、その下辺Lu1に平行で且つ同じ長さの辺と、それら2つの辺に垂直で且つそれらよりも短い一对の辺と、からなる長方形に形成されている。

【0042】

そして、第1下フラップFu1には、第2下フラップFu2の隅部21のうちの挿入部分24が挿入される第1挿入口H1と、第4下フラップFu4の隅部31のうちの挿入部分34が挿入される第4挿入口H4と、が形成されている。

【0043】

更に、第1下フラップFu1には、第1挿入口H1の縁37から第2下フラップFu2側へ延びた切目L4が形成されていると共に、第4挿入口H4の縁43から第2下フラップFu2側とは反対側へ延びた切目L5が形成されている。

【0044】

尚、第4挿入口H4は、第1挿入口H1と合同であり、その第1挿入口H1を第1側壁部S1の下辺Lu1の垂直二等分線に関して線対称移動させた位置及び形状に形成されている。

【0045】

また、第3下フラップFu3は、第1下フラップFu1と合同である。即ち、第3下フラップFu3にも第1下フラップFu1の第1，第4挿入口H1，H4及び切目L4，L5と同様の第3，第2挿入口H3，H2及び切目L6，L7が形成されている。そして、第3，第2挿入口H3，H2も、第1，第4挿入口H1，H4と合同である。更に、第3挿入口H3は、第3下フラップFu3において、第1下フラップFu1上の第1挿入口H1と同じ位置及び形状に形成されており、第2挿入口H2は、第3下フラップFu3において、第1下フラップFu1上の第4挿入口H4と同じ位置及び形状に形成されている。また、切目L6は、第3挿入口H3の縁41から第4下フラップFu4側へ延びていると共に、切目L7は、第2挿入口H2の縁39から第2下フラップFu2側へ延びている。

【0046】

つまり、第1，第3下フラップFu1，Fu3は、外枠の合同のみならず、それらに形成されているものまでも全く同じである。

尚、第1～第4下フラップFu1～Fu4の各々には、当該下フラップFu1～Fu4の辺のうち、先端側の辺を分断するように切り欠きC5，C6，C7，C8がそれぞれ形成されている。

【0047】

次に、第1～第4上フラップFo1～Fo4の構成について説明する。

第4上フラップFo4は、第4側壁部S4の上辺Lo4と、その辺Lo4に平行で且つ同じ長さの辺と、それら2つの辺に垂直で且つそれらよりも短い一对の辺と、からなる長方形に形成されている。

【0048】

また、第2上フラップFo2は、第4上フラップFo4と合同であるが、第4上フラップFo4と比較すると、第2側壁部S2の上辺Lo2に平行な折目T3が形成されている点と、当該第2上フラップFo2における先端側の辺を分断する切り欠きC9が形成されている点と、が異なっている。

【0049】

そして、第1上フラップFo1は、第1側壁部S1の上辺Lo1と、その辺Lo1に平行で且つ同じ長さの辺と、それら2つの辺に垂直で且つそれらよりも短い一对の辺と、からなる長方形に形成されている。

【0050】

更に、第1上フラップFo1には、第2上フラップFo2における先端側の両方の隅部45，47のうち、第1上フラップFo1側の隅部45が挿入される第5挿入口H5が形

10

20

30

40

50

成されている。尚、第5挿入口H5は、第1～第4挿入口H1～H4と合同である。

【0051】

また、第3上フラップFo3は、第1上フラップFo1と合同である。そして、第3上フランプFo3には、第2上フランプFo2における隅部45, 47のうち、第3上フランプFo3側の隅部47が挿入される第6挿入口H6が形成されている。尚、第6挿入口H6は、第1～第5挿入口H1～H5と合同である。

【0052】

次に、展開状態にある包装箱1を図1の如き組立状態に組み立てる手順について説明する。尚、以下の説明において、図2の展開状態における包装箱1の表面（即ち、図2における前面）が、凸となるように折り曲げることを「山折り」といい、逆に、凹となるように折り曲げることを「谷折り」という。

【0053】

まず、図2に示す展開状態にある包装箱1の接合代20と、第4側壁部S4にて包装箱1の内側となる面であって、第3側壁部S3側とは反対側の辺の部分とを接着剤で接合することで、第1～第4側壁部S1～S4が角筒状になり、図1に示す包装箱1の四方の側壁12が形成される。

【0054】

続いて、下蓋部11を作成する。そして、上蓋部10を作成することで、図1に示す組立状態の包装箱1が完成する。

次に、下蓋部11を作成する手順について説明する。

【0055】

まず、第1, 第3下フランプFu1, Fu3を、第1, 第3側壁部S1, S3の各下辺Lu1, Lu3で山折りにする（即ち、包装箱1の内側方向へ折り曲げる）。

次いで、第2, 第4下フランプFu2, Fu4を、第2, 第4側壁部S2, S4の各下辺Lu2, Lu4で同様に山折りにし、第2, 第4下フランプFu2, Fu4の挿入部分24, 26, 32, 34の各々を、それと対応する第1, 第3下フランプFu1, Fu3の挿入口H1～H4に挿入することで、下蓋部11が構成される。

【0056】

このとき、図3に示すように、第2, 第4下フランプFu2, Fu4は、折目T1, T2で山折りにことができるため、上記挿入部分24, 26, 32, 34の各々を、それと対応する挿入口H1～H4の各々に簡単に挿入することができる。

【0057】

しかも、下蓋部11が構成された状態では、挿入部分24, 26, 32, 34の端25, 27, 33, 35が、それに挿入される挿入口H1～H4の縁37, 39, 41, 43に引っ掛かるようになっている。例えば、上記下蓋部11が構成された状態において、第2下フランプFu2の挿入部分24の端25は、図4に示すように、第1下フランプFu1の第1挿入口H1の縁37に引っ掛けこととなる。

【0058】

次に、上蓋部10を作成する手順について説明する。

まず、第4上フランプFo4を第4側壁部S4の上辺Lo4で山折りにする。次いで、第1, 第3上フランプFo1, Fo3を第1, 第3側壁部S1, S3の各上辺Lo1, Lo3で同様に山折りにする。そして、図5に示すように、第2上フランプFo2を、第2側壁部S2の上辺Lo2で山折りにすると共に折目T3で山折りにすることで、第2上フランプFo2の隅部45, 47（詳しくは、隅部45, 47にてそれに対応する挿入口H5, H6に挿入される挿入部分）を、それと対応する第1, 第3上フランプFo1, Fo3の挿入口H5, H6の各々に簡単に挿入することができる。

【0059】

このように、側壁12、下蓋部11、上蓋部10の順で作成作業を行うことにより、図2に示す1枚のシート材から包装箱1を作成することができる。

一方、包装箱1の解体作業は、以下の手順にて行うことができる。

10

20

30

40

50

【0060】

まず、上蓋部10を開く。次いで、下蓋部11を開く。そして、角筒状に形成されている四方の側壁12にて接合部20で接着された部分を剥がすことで、図2の展開状態に戻り、包装箱1を解体することができる。

【0061】

次に、上蓋部10を解体する（開く）手順について説明する。

まず、第2上フラップFo2の隅部45, 47を第5, 第6挿入口H5, H6から抜き出すと共に、第2上フラップFo2を第2側壁部S2の上辺Lo2で谷折りにする。次いで、第1, 第3, 第4上フラップFo1, Fo3, Fo4を第1, 第3, 第4側壁部S1, S3, S4の各上辺Lo1, Lo3, Lo4で谷折りにすることで、上蓋部10を解体することができる。尚、第2上フラップの隅部45, 47を第5, 第6挿入口から抜き出す際には、第2上フラップFo2を折目T3で山折りにするだけで、その抜き出し作業を行うことができる。10

【0062】

次に、下蓋部11を解体する手順について説明する。

まず、第1, 第3下フラップFu1, Fu3の各々にて、切目L4～L7と当該下フランプFu1, Fu3に連接している側壁部S1, S3の下辺Lu1, Lu3との間の部分を、本包装箱1の内側へ押し込む（一例を挙げると、第1下フランプFu1にて、切目L4と第1側壁部S1の下辺Lu1との間の部分を、本包装箱1の内側へ押し込む）。すると、その押し込んだ部分が撓むことにより、挿入部分24, 26, 32, 34の端25, 27, 33, 35と、それに対応する挿入口H1～H4の縁37, 39, 41, 43との引っ掛けりが解除されることとなる。例えば、第2下フランプFu2の挿入部分24の端25が第1下フランプFu1の第1挿入口H1の縁37に引っ掛けている図4の状態から、第1下フランプFu1にて、切目L4と第1側壁部S1の下辺Lu1との間の部分を本包装箱1の内側へ押し込めば、上記引っ掛けりを解除することができる。20

【0063】

次いで、第2下フランプFu2の挿入部分24, 26及び第4下フランプFu4の挿入部分32, 34を、それに対応する挿入口H1～H4から抜き出すと共に、第2, 第4下フランプFu2, Fu4を第2, 第4側壁部S2, S4の各下辺Lu2, Lu4で谷折りにする。そして、第1, 第3下フランプFu1, Fu3を、第1, 第3側壁部S1, S3の各下辺Lu1, Lu3で谷折りにすることで下蓋部11を解体することができる。尚、上記挿入部分24, 26, 32, 34の各々を各挿入口H1～H4から抜き出す際には、第2, 第4下フランプFu2, Fu4を折目T1, T2で山折りにするだけで、その抜き出し作業を行うことができる。30

【0064】

以上のような第1実施形態の包装箱1によれば、従来の包装箱とは異なり、上記差込片が存在しないため、下蓋部11の作成作業を行う際に挿入部分24, 26, 32, 34を意識しなくても良い。従って、下蓋部11の作成作業を容易に且つ迅速に実施することができる。また更に、折目T1, T2が形成されているため、下蓋部11の作成作業がより一層容易になる。40

【0065】

そして、挿入部分24, 26, 32, 34が挿入口H1～H4に挿入されている状態では、挿入部分24, 26, 32, 34の端25, 27, 33, 35が挿入口H1～H4の縁37, 39, 41, 43に引っ掛けられることとなるため、下蓋部11が簡単に解体してしまうことを防止することができる。

【0066】

また更に、上述の如く引っ掛けっている部分を解除する際（即ち、下蓋部11を解体する際）には、第1, 第3下フランプFu1, Fu3を撓ませる必要があるため、上記引っ掛けられている部分が撓んでいるか否かにより、下蓋部11が開けられた（解体された）か否かを確認することができる。50

【0067】

尚、第1～第4下フ lap F u 1～F u 4 及び第2上フ lap F o 2 の切り欠き C 5～C 9 は、本包装箱1を解体する際に指を掛けて使用すると便利である。また、第2，第4側壁部 S 2，S 4 の穴 h 1，h 2 は、指を掛けるための穴として使用しても良い。例えば、包装箱1を持ち運ぶ際に、指を掛けて使用すると便利である。

【0068】

また、本実施形態では、第1下フ lap F u 1 が第1蓋用フ lap に相当し、第2下フ lap F u 2 が第2蓋用フ lap に相当し、第3下フ lap F u 3 が第3蓋用フ lap に相当し、第4下フ lap F u 4 が第4蓋用フ lap に相当し、下蓋部 1 1 が蓋部に相当する。そして、第2，第4下フ lap F u 2，F u 4 の隅部 2 1，2 3，2 9，3 1 が、挿入用隅部に相当する。10

【0069】

また、本実施形態では、第2，第4下フ lap F u 2，F u 4 の隅部 2 1，2 3，2 9，3 1 の全てがそれに対応する挿入口 H 1～H 4 に挿入されるように構成していたが、これに限らず、第2，第4下フ lap F u 2，F u 4 の隅部 2 1，2 3，2 9，3 1 のうちの少なくとも一つが折り曲げられることなく挿入される挿入口が形成されれば良い。例えば、第1挿入口 H 1 及び第4挿入口 H 4 が、第1下フ lap F u 1 に形成されていなくても良い。この場合、上述の如く、第1，第3下フ lap F u 1，F u 3 を山折りにしてから、第2下フ lap F u 2 の挿入部分 2 6 及び第4下フ lap F u 4 の挿入部分 3 2 を第3下フ lap F u 3 の第2，第3挿入口 H 2，H 3 に挿入すれば下蓋部 1 1 を作成することができる。但し、本包装箱1の方が、下蓋部 1 1 の保持強度の面においては有利である。20

【0070】

また、第2上フ lap F o 2 に、第2下フ lap F u 2 の切り欠き C 1，C 2 と同様の切り欠きを形成しても良い。この場合、上蓋部 1 0 が容易に解体してしまうのを防止することができる。尚、この変形例では、第2上フ lap F o 2 の隅部 4 5，4 7 が挿入用隅部に相当し、第1～第4上フ lap F o 1～F o 4 が第1～第4蓋用フ lap に相当する。30

【0071】

一方また、第2上フ lap F o 2 の第3上フ lap F o 3 側だけに、第2下フ lap F u 2 の切り欠き C 2 と同様の切り欠きを形成しても良い。この場合、第1上フ lap F o 1 の第5挿入口 H 5 は形成されていなくても良い。30

【0072】

そして、このような変形例の包装箱では、上蓋部 1 0 を作成する際に、第1実施形態の包装箱1における上蓋部 1 0 を作成する手順と同じ手順で作成しても良いが、例えば、第1上フ lap F o 1 第4上フ lap F o 4 第3上フ lap F o 3 の順で、各フ lap F o 1，F o 4，F o 3 をそれに連接している側壁部 S 1，S 4，S 3 の上辺 L o 1，L o 4，L o 3 で山折りにしてから、残る第2上フ lap F o 2 の隅部 4 7 を第6挿入口 H 6 に挿入する、といった手順を探れば、より上蓋部 1 0 が開きにくくなる（解体しにくくなる）。尚、この変形例では、第2上フ lap F o 2 の隅部 4 7 が挿入用隅部に相当する。40

【0073】

次に、第2実施形態の包装箱について図6及び図7を用い説明する。尚、図6は、第2実施形態の包装箱2の組立状態における斜視図であり、同図(a)は上蓋部 1 0 を上側、同図(b)は下蓋部 1 1 を上側としている。また、図7は、同包装箱2の展開状態における平面図である。また、図6及び図7において、第1実施形態の包装箱1と同様の構成要素については、同じ符号を付しているため、詳細な説明は省略する。

【0074】

図6及び図7に示すように、第2実施形態の包装箱2は、第1実施形態の包装箱1と比較すると以下の(1-1)～(1-3)の点が異なっている。50

(1 - 1) 第1～第4側壁部S1～S4は、それらの上辺L_o1～L_o4または下辺L_u1～L_u4が一直線上に並んだ状態となる図7の展開状態において、左側からS4 S1 S2 S3の順に形成されている。尚、接合代20は、第4側壁部S4の辺のうち、第1側壁部S1側と反対側の辺に連接されている。

【0075】

(1 - 2) 第2側壁部S2において、上辺L_o2及び下辺L_u2の長さよりも、その上辺L_o2及び下辺L_u2に垂直な一対の辺の長さの方が短くなっていると共に、上辺L_o2及び下辺L_u2の長さは、第1側壁部S1の上辺L_o1及び下辺L_u1の長さよりも長い。

【0076】

(1 - 3) 第1～第4側壁部S1～S4の各上辺L_o1～L_o4には、第1～第4上フラップF_o1～F_o4に代えて、第1～第4上フラップF_o5～F_o8が連接されている。

【0077】

具体的に説明すると、第1上フラップF_o5は、略長方形であり、第2下フラップF_u2と同様の切り欠きC1, C2及び折目T1が形成されている。また、第2上フラップF_o6は、長方形であり、第3下フラップF_u3と同様の第2, 第3挿入口H2, H3及び切目L7, L6が形成されている。そして、第3上フラップF_o7は、略長方形であり、第4下フラップF_u4と同様の切り欠きC3, C4及び折目T2が形成されている。また、第4上フラップF_o8は、長方形であり、第1下フラップF_u1と同様の第1, 第4挿入口H1, H4及び切目L4, L5が形成されている。更に、第1上フラップF_o5は第3上フラップF_o7と合同であり、第2上フラップF_o6は第4上フラップF_o8と合同である。

【0078】

以上のような構成の包装箱2では、下蓋部11を上述した第1実施形態の包装箱1と同様に作成及び解体を実施することができる。

ところで、上蓋部10と下蓋部11とを比較すると、第1上フラップF_o5が第2下フラップF_u2と同じ役割を果たすものであり、第2上フラップF_o6が第3下フラップF_u3と同じ役割を果たすものであり、第3上フラップF_o7が第4下フラップF_u4と同じ役割を果たすものであり、第4上フラップF_o8が第1下フラップF_u1と同じ役割を果たすものである。このため、本包装箱2の上蓋部10の作成及び解体作業は、下蓋部11と同様の手順で実施することができる。

【0079】

尚、本実施形態では、第1下フラップF_u1及び第4上フラップF_o8が第1蓋用フラップに相当し、第2下フラップF_u2及び第1上フラップF_o5が第2蓋用フラップに相当し、第3下フラップF_u3及び第2上フラップF_o6が第3蓋用フラップに相当し、第4下フラップF_u4及び第3上フラップF_o7が第4蓋用フラップに相当する。そして、下蓋部11及び上蓋部10が蓋部に相当する。また、第2, 第4下フラップF_u2, F_u4及び第1, 第3上フラップF_o5, F_o7の隅部21, 23, 29, 31が、挿入用隅部に相当する。

【0080】

次に、第3実施形態の包装箱について、図8及び図9を用い説明する。尚、図8は、第3実施形態の包装箱3の組立状態における斜視図であり、同図(a)は上蓋部10を上側、同図(b)は下蓋部11を上側としている。また、図9は、同包装箱3の展開状態における平面図である。また、図8及び図9において、第1実施形態の包装箱1と同様の構成要素については、同じ符号を付しているため、詳細な説明は省略する。

【0081】

図8及び図9に示すように、第3実施形態の包装箱3は、第1実施形態の包装箱1と比較すると以下の(2-1)～(2-2)の点が異なっている。

(2-1) 第2側壁部S2において、上辺L_o2及び下辺L_u2の長さよりも、その上

10

20

30

40

50

辺 L o 2 及び下辺 L u 2 に垂直な一対の辺の長さの方が短くなっている。

【 0 0 8 2 】

(2 - 2) 第 1 ~ 第 4 側壁部 S 1 ~ S 4 の各上辺 L o 1 ~ L o 4 には、第 1 ~ 第 4 上フラップ F o 1 ~ F o 4 に代えて、第 1 ~ 第 4 上フラップ F o 9 ~ F o 1 2 が連接されている。

【 0 0 8 3 】

具体的に説明すると、第 1 上フラップ F o 9 は、略長方形であり、第 2 下フラップ F u 2 と同様の切り欠き C 1 , C 2 及び折目 T 1 が形成されている。更に、第 1 上フラップ F o 9 には、当該第 1 上フラップ F u 9 の辺のうち、先端側の辺を分断する切り欠き C 1 0 が挿入部分 2 4 の第 2 上フラップ F o 1 0 側の端に沿って形成されていると共に、同じく先端側の辺を分断する切り欠き C 1 1 が挿入部分 2 6 の第 2 上フラップ F o 1 0 側とは反対側の端に沿って形成されている。10

【 0 0 8 4 】

また、第 2 上フラップ F o 1 0 は、長方形であり、第 3 下フラップ F u 3 と同様の第 2 , 第 3 挿入口 H 2 , H 3 及び切目 L 7 , L 6 が形成されている。

そして、第 3 上フラップ F o 1 1 は、略長方形であり、第 4 下フラップ F u 4 と同様の切り欠き C 3 , C 4 及び折目 T 2 が形成されている。更に、第 3 上フラップ F o 1 1 には、第 1 上フラップ F o 9 の切り欠き C 1 0 , C 1 1 と同様の切り欠き C 1 2 , C 1 3 が形成されている。20

【 0 0 8 5 】

また、第 4 上フラップ F o 1 2 は、長方形であり、第 1 下フラップ F u 1 と同様の第 1 , 第 4 挿入口 H 1 , H 4 及び切目 L 4 , L 5 が形成されている。更に、第 1 上フラップ F o 9 は第 3 上フラップ F o 1 1 と合同であり、第 2 上フラップ F o 1 0 は第 4 上フラップ F o 1 2 と合同である。30

【 0 0 8 6 】

以上のような構成の包装箱 3 では、下蓋部 1 1 を上述した第 1 実施形態の包装箱 1 と同様に作成及び解体を実施することができる。

ところで、上蓋部 1 0 と下蓋部 1 1 とを比較すると、第 1 上フラップ F o 9 が第 2 下フラップ F u 2 と同じ役割を果たすものであり、第 2 上フラップ F o 1 0 が第 3 下フラップ F u 3 と同じ役割を果たすものであり、第 3 上フラップ F o 1 1 が第 4 下フラップ F u 4 と同じ役割を果たすものであり、第 4 上フラップ F o 1 2 が第 1 下フラップ F u 1 と同じ役割を果たすものである。このため、本包装箱 3 の上蓋部 1 0 の作成及び解体作業は、下蓋部 1 1 と同様の作業手順で実施することができる。40

【 0 0 8 7 】

尚、本実施形態では、第 1 下フラップ F u 1 及び第 4 上フラップ F o 1 2 が第 1 蓋用フラップに相当し、第 2 下フラップ F u 2 及び第 1 上フラップ F o 9 が第 2 蓋用フラップに相当し、第 3 下フラップ F u 3 及び第 2 上フラップ F o 1 0 が第 3 蓋用フラップに相当し、第 4 下フラップ F u 4 及び第 3 上フラップ F o 1 1 が第 4 蓋用フラップに相当する。そして、下蓋部 1 1 及び上蓋部 1 0 が蓋部に相当する。また、第 2 , 第 4 下フラップ F u 2 , F u 4 及び第 1 , 第 3 上フラップ F o 9 , F o 1 1 の隅部 2 1 , 2 3 , 2 9 , 3 1 が、挿入用隅部に相当する。40

【 0 0 8 8 】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は、種々の形態を採り得ることは言うまでもない。

包装箱の材質は、段ボール紙に限らず、例えば、可撓性のあるプラスチックや厚紙などを用いても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 8 9 】

【 図 1 】 第 1 実施形態の包装箱の組立状態における斜視図である。

【 図 2 】 同包装箱の展開状態における平面図である。

10

20

30

40

50

【図3】同包装箱の下蓋部の作成手順を説明する説明図である。

【図4】同包装箱の下蓋部を説明する説明図である。

【図5】同包装箱の上蓋部の作成手順を説明する説明図である。

【図6】第2実施形態の包装箱の組立状態における斜視図である。

【図7】同包装箱の展開状態における平面図である。

【図8】第3実施形態の包装箱の組立状態における斜視図である。

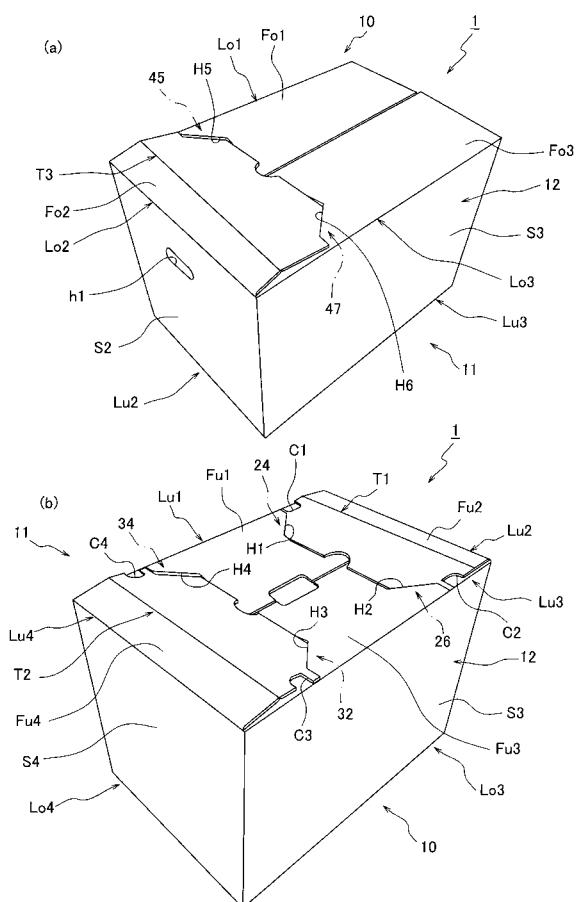
【図9】同包装箱の展開状態における平面図である。

【符号の説明】

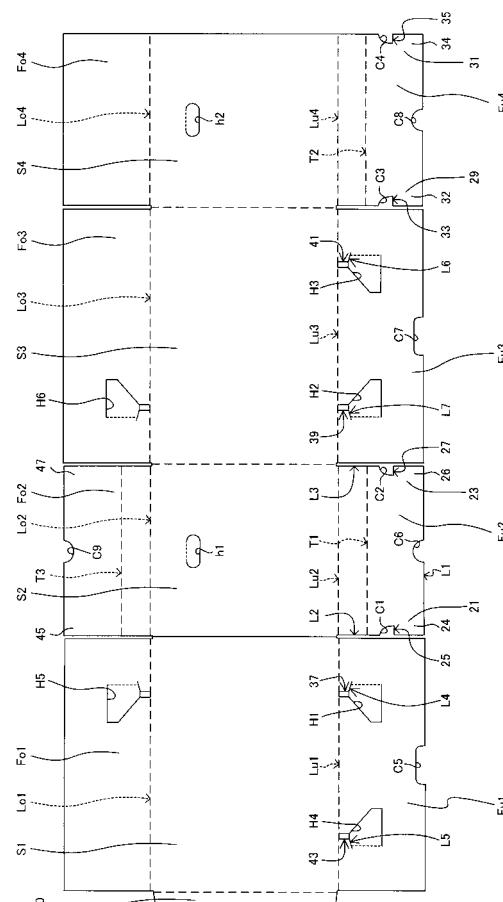
【0090】

1, 2, 3 ... 包装箱、10...上蓋部、11...下蓋部、12...側壁、S1~S4...第1~10
第4側壁部、Lo1~Lo4...第1~第4側壁部の上辺、Lu1~Lu4...第1~第4側
壁部の下辺、Fo1~Fo4, Fo5~Fo8, Fo9~Fo12...第1~第4上フラップ、
Fu1~Fu4...第1~第4下フラップ、21, 23, 29, 31...隅部、24, 2
6, 32, 34...挿入部分、25, 27, 33, 35...端、37, 39, 41, 43...縁、
C1~C4...切り欠き、H1~H4...第1~第4挿入口、L4~L7...切目、T1, T
2...折目

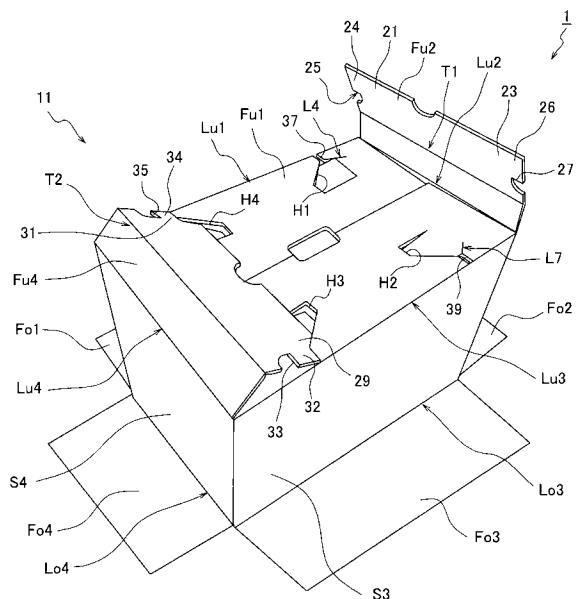
【図1】



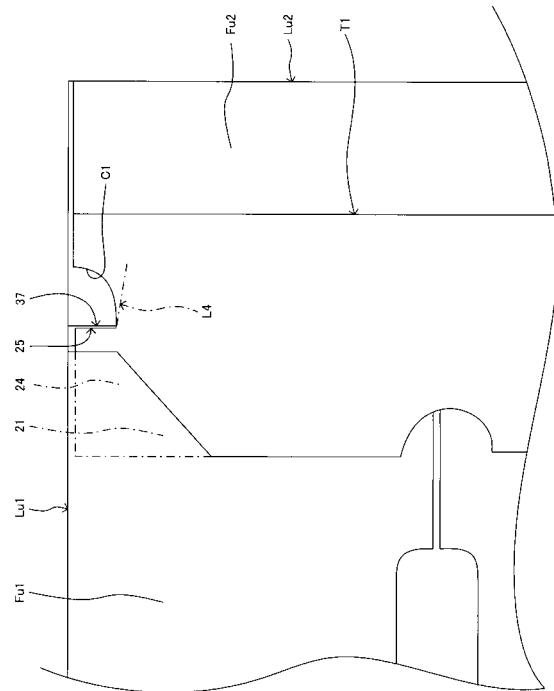
【図2】



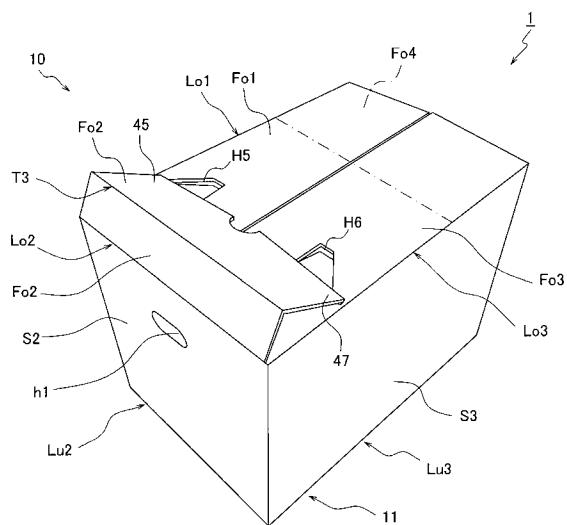
【 図 3 】



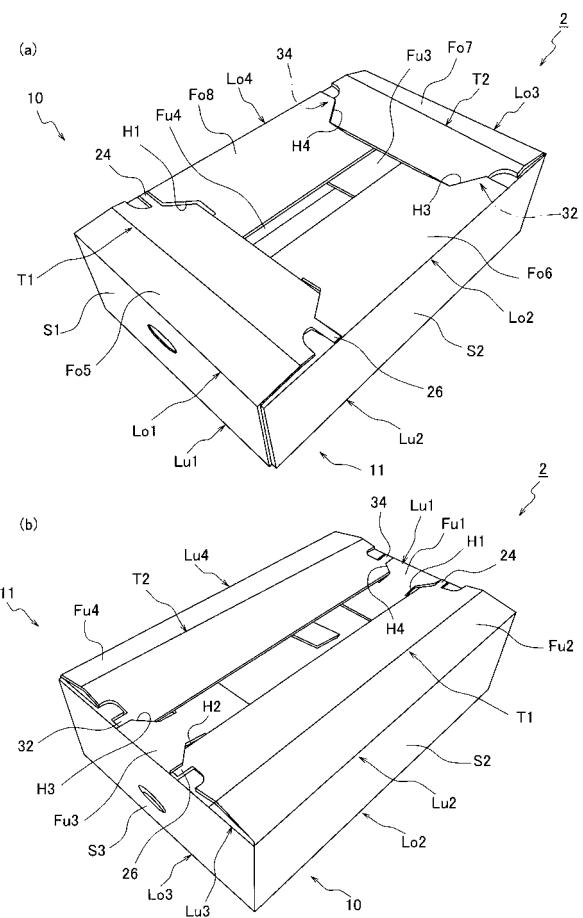
【 図 4 】



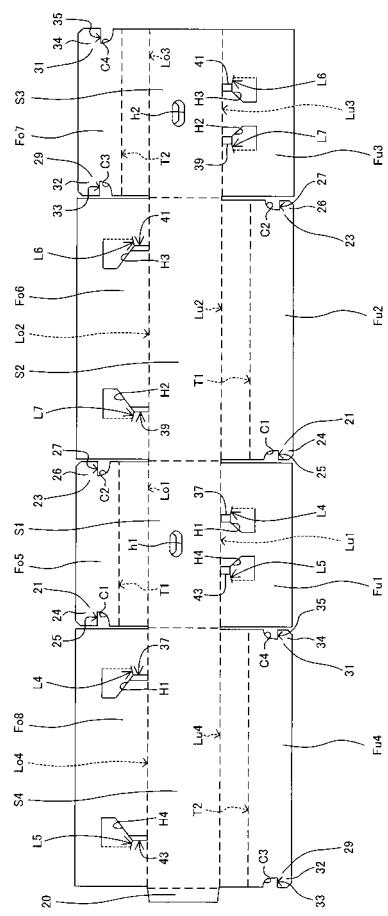
【図5】



【 四 6 】



【図7】



フロントページの続き

【要約の続き】