

(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

B 6 5 D 5/10

F I

B 6 5 D 5/10

G

テーマコード (参考)

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

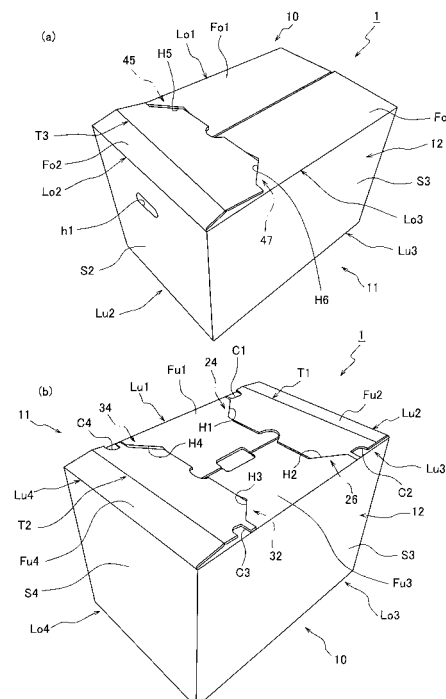
(54) 【発明の名称】 包装箱

(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F u 1～F u 4で構成される。そして、第1，第3下フラップF u 1，F u 3には、第2，第4下フラップF u 2，F u 4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H 1～H 4が形成されている。また、第2，第4下フラップF u 2，F u 4には、上記隅部のうち、該隅部に対応する挿入口H 1～H 4に挿入される挿入部分2 4，2 6，3 2，3 4の側壁部S 1，S 3側の端に沿って切り欠きC 1～C 4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2 4，2 6，3 2，3 4の切り欠きC 1～C 4側の端が、挿入口H 1～H 4の縁のうち、挿入部分2 4，2 6，3 2，3 4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接続され、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蓋用フラップ及び第3蓋用フラップと、

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接続され、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蓋用フラップ及び第4蓋用フラップと、

を備えた包装箱であって、

10

前記第1蓋用フラップ及び第3蓋用フラップのうちの少なくとも一方には、当該第1蓋用フラップ及び第3蓋用フラップが前記第2蓋用フラップ及び第4蓋用フ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蓋用フラップにおける先端側の両方の隅部及び前記第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）を有する蓋用フラップには、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、

20

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フラップには、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フラップにて、前記切目と当該蓋用フラップの前記筒体部と接続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、

30

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フラップには、当該蓋用フラップの前記筒体部と接続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】

40

【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、側壁部の各下辺に接続された4つの略長方形形状のフ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。

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。

【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。

【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組の辺にそれぞれ接続された第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組の辺にそれぞれ接続された第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接続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。

【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

10

20

30

40

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採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採っていれば、第1，第3蓋用フラップを筒体部に接続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接続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か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かりを解除してから、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接続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

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、十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、ハ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代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に垂直で且つそれら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に垂直で且つそれら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 S 1 ~ S 4 にて、上辺 L o 1 ~ L o 4 及び下辺 L u 1 ~ L u 4 に垂直な辺の長さは、全ての側壁部 S 1 ~ S 4 で等しい。

【 0 0 3 3 】

尚、第 2 , 第 4 側壁部 S 2 , S 4 の各々には、当該側壁部 S 2 , S 4 の中央部分よりもその上辺 L o 2 , L o 4 側に楕円形の穴 h 1 , h 2 がそれぞれ形成されている。

次に、第 1 ~ 第 4 下フラップ F u 1 ~ F u 4 の構成について説明する。

【 0 0 3 4 】

第 2 下フラップ F u 2 は、第 2 側壁部 S 2 の下辺 L u 2 と、その下辺 L u 2 に平行で且つ同じ長さの辺 L 1 と、それら 2 つの辺 L u 2 , L 1 に垂直で且つそれらよりも短い一対の辺 L 2 , L 3 と、からなる長方形に形成されている。

10

【 0 0 3 5 】

そして、第 2 下フラップ F u 2 には、当該第 2 下フラップ F u 2 の辺 L u 2 , L 1 , L 2 , L 3 のうち、第 1 下フラップ F u 1 側の辺 L 2 を分断するように切り欠き C 1 が形成されていると共に、第 3 下フラップ F u 3 側の辺 L 3 を分断するように切り欠き C 2 が形成されている。尚、切り欠き C 2 は、切り欠き C 1 と合同であり、その切り欠き C 1 を第 2 側壁部 S 2 の下辺 L u 2 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。

【 0 0 3 6 】

更に、第 2 下フラップ F u 2 における先端側（辺 L 1 側）の両方の隅部 2 1 , 2 3 のうち、辺 L 2 側（切り欠き C 1 側）の隅部 2 1 が、第 1 下フラップ F u 1 の後述する第 1 挿入口 H 1 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 L 3 側（切り欠き C 2 側）の隅部 2 3 が、第 3 下フラップ F u 3 の後述する第 2 挿入口 H 2 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

【 0 0 3 7 】

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 C 1 側の隅部 2 1 のうちの第 1 挿入口 H 1 に挿入される挿入部分 2 4 にて、切り欠き C 1 側の端 2 5 が、第 1 挿入口 H 1 の縁のうち、第 2 下フラップ F u 2 側の縁 3 7 に引っ掛かるようになっていると共に、上記切り欠き C 2 側の隅部 2 3 のうちの第 2 挿入口 H 2 に挿入される挿入部分 2 6 にて、切り欠き C 2 側の端 2 7 が、第 2 挿入口 H 2 の縁のうち、第 2 下フラップ F u 2 側の縁 3 9 に引っ掛かるようになっている。

30

【 0 0 3 8 】

また更に、第 2 下フラップ F u 2 には、第 2 側壁部 S 2 の下辺 L u 2 に平行な折目 T 1 が上記切り欠き C 1 , C 2 よりも第 2 側壁部 S 2 側に形成されている。

また、第 4 下フラップ F u 4 は、第 2 下フラップ F u 2 と合同である。即ち、第 4 下フラップ F u 4 にも第 2 下フラップ F u 2 の切り欠き C 1 , C 2 及び折目 T 1 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。

【 0 0 3 9 】

そして、第 4 下フラップ F u 4 における先端側の両方の隅部 2 9 , 3 1 のうち、切り欠き C 3 側（第 3 下フラップ F u 3 側）の隅部 2 9 が第 3 下フラップ F u 3 の後述する第 3 挿入口 H 3 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 C 4 側（第 3 下フラップ F u 3 側とは反対側）の隅部 3 1 が第 1 下フラップ F u 1 の後述する第 4 挿入口 H 4 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

【 0 0 4 0 】

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 C 3 側の隅部 2 9 のうちの第 3 挿入口 H 3 に挿入される挿入部分 3 2 にて、切り欠き C 3 側の端 3 3 が、第 3 挿入口 H 3 の縁のうち、第 4 下フラップ F u 4 側の縁 4 1 に引っ掛かるようになっていると共に、上記切り欠き C 4 側の隅部 3 1 のうちの第 4 挿入口 H 4 に挿入される挿入部分 3 4 にて、切り欠き C 4 側の端 3 5 が、第 4 挿入口 H 4 の縁のうち、第 2 下フラップ F u 2 側とは反対側の縁 4 3 に引っ掛かるようになっている。

【 0 0 4 1 】

50

つまり、第2, 第4下フラップF u 2, F u 4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F u 1は、第1側壁部S 1の下辺L u 1と、その下辺L u 1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対の辺と、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F u 1には、第2下フラップF u 2の隅部2 1のうちの挿入部分2 4が挿入される第1挿入口H 1と、第4下フラップF u 4の隅部3 1のうちの挿入部分3 4が挿入される第4挿入口H 4と、が形成されている。

【0043】

更に、第1下フラップF u 1には、第1挿入口H 1の縁3 7から第2下フラップF u 2側へ延びた切目L 4が形成されていると共に、第4挿入口H 4の縁4 3から第2下フラップF u 2側とは反対側へ延びた切目L 5が形成されている。

【0044】

尚、第4挿入口H 4は、第1挿入口H 1と合同であり、その第1挿入口H 1を第1側壁部S 1の下辺L u 1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F u 3は、第1下フラップF u 1と合同である。即ち、第3下フラップF u 3にも第1下フラップF u 1の第1, 第4挿入口H 1, H 4及び切目L 4, L 5と同様の第3, 第2挿入口H 3, H 2及び切目L 6, L 7が形成されている。そして、第3, 第2挿入口H 3, H 2も、第1, 第4挿入口H 1, H 4と合同である。更に、第3挿入口H 3は、第3下フラップF u 3において、第1下フラップF u 1上の第1挿入口H 1と同じ位置及び形状に形成されており、第2挿入口H 2は、第3下フラップF u 3において、第1下フラップF u 1上の第4挿入口H 4と同じ位置及び形状に形成されている。また、切目L 6は、第3挿入口H 3の縁4 1から第4下フラップF u 4側へ延びていると共に、切目L 7は、第2挿入口H 2の縁3 9から第2下フラップF u 2側へ延びている。

【0046】

つまり、第1, 第3下フラップF u 1, F u 3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F u 1～F u 4の各々には、当該下フラップF u 1～F u 4の辺のうち、先端側の辺を分断するように切り欠きC 5, C 6, C 7, C 8がそれぞれ形成されている。

【0047】

次に、第1～第4上フラップF o 1～F o 4の構成について説明する。

第4上フラップF o 4は、第4側壁部S 4の上辺L o 4と、その辺L o 4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対の辺と、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F o 2は、第4上フラップF o 4と合同であるが、第4上フラップF o 4と比較すると、第2側壁部S 2の上辺L o 2に平行な折目T 3が形成されている点と、当該第2上フラップF o 2における先端側の辺を分断する切り欠きC 9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F o 1は、第1側壁部S 1の上辺L o 1と、その辺L o 1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対の辺と、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F o 1には、第2上フラップF o 2における先端側の両方の隅部4 5, 4 7のうち、第1上フラップF o 1側の隅部4 5が挿入される第5挿入口H 5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F03は、第1上フラップF01と合同である。そして、第3上フラップF03には、第2上フラップF02における隅部45, 47のうち、第3上フラップF03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。 10

【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。 20

【0055】

まず、第1, 第3下フラップ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下フラップ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下フラップ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下フラップ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下フラップFu2, Fu4は、折目T1, T2で山折りにすることができるため、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。 30

【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下フラップFu2の挿入部分24の端25は、図4に示すように、第1下フラップFu1の第1挿入口H1の縁37に引っ掛かることとなる。

【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上フラップF04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上フラップF01, F03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上フラップF02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上フラップF02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上フラップF01, F03の挿入口H5, H6の各々に簡単に挿入することができる。 40

【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。 50

【 0 0 6 0 】

まず、上蓋部 1 0 を開く。次いで、下蓋部 1 1 を開く。そして、角筒状に形成されている四方の側壁 1 2 にて接合代 2 0 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。

【 0 0 6 1 】

次に、上蓋部 1 0 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 F o 2 の隅部 4 5 , 4 7 を第 5 , 第 6 挿入口 H 5 , H 6 から抜き出すと共に、第 2 上フラップ F o 2 を第 2 側壁部 S 2 の上辺 L o 2 で谷折りにする。次いで、第 1 , 第 3 , 第 4 上フラップ F o 1 , F o 3 , F o 4 を第 1 , 第 3 , 第 4 側壁部 S 1 , S 3 , S 4 の各上辺 L o 1 , L o 3 , L o 4 で谷折りにすることで、上蓋部 1 0 を解体
10

【 0 0 6 2 】

次に、下蓋部 1 1 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 F u 1 , F u 3 の各々にて、切目 L 4 ~ L 7 と当該下フラップ F u 1 , F u 3 に接続している側壁部 S 1 , S 3 の下辺 L u 1 , L u 3 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 下フラップ F u 1 にて、切目 L 4 と第 1 側壁部 S 1 の下辺 L u 1 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 2 4 , 2 6 , 3 2 , 3 4 の端 2 5 ,
20 2 7 , 3 3 , 3 5 と、それに対応する挿入口 H 1 ~ H 4 の縁 3 7 , 3 9 , 4 1 , 4 3 との引っ掛かりが解除されることとなる。例えば、第 2 下フラップ F u 2 の挿入部分 2 4 の端 2 5 が第 1 下フラップ F u 1 の第 1 挿入口 H 1 の縁 3 7 に引っ掛かっている図 4 の状態から、第 1 下フラップ F u 1 にて、切目 L 4 と第 1 側壁部 S 1 の下辺 L u 1 との間の部分を本包装箱 1 の内側へ押し込めば、上記引っ掛かりを解除することができる。

【 0 0 6 3 】

次いで、第 2 下フラップ F u 2 の挿入部分 2 4 , 2 6 及び第 4 下フラップ F u 4 の挿入部分 3 2 , 3 4 を、それに対応する挿入口 H 1 ~ H 4 から抜き出すと共に、第 2 , 第 4 下フラップ F u 2 , F u 4 を第 2 , 第 4 側壁部 S 2 , S 4 の各下辺 L u 2 , L u 4 で谷折りにする。そして、第 1 , 第 3 下フラップ F u 1 , F u 3 を、第 1 , 第 3 側壁部 S 1 , S 3
30 の各下辺 L u 1 , L u 3 で谷折りにすることで下蓋部 1 1 を解体することができる。尚、上記挿入部分 2 4 , 2 6 , 3 2 , 3 4 の各々を各挿入口 H 1 ~ H 4 から抜き出す際には、第 2 , 第 4 下フラップ F u 2 , F u 4 を折目 T 1 , T 2 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。

【 0 0 6 4 】

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 1 1 の作成作業を行う際に挿入部分 2 4 , 2 6 , 3 2 , 3 4 を意識しなくても良い。従って、下蓋部 1 1 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 T 1 , T 2 が形成されているため、下蓋部 1 1 の作成作業がより
40 一層容易になる。

【 0 0 6 5 】

そして、挿入部分 2 4 , 2 6 , 3 2 , 3 4 が挿入口 H 1 ~ H 4 に挿入されている状態では、挿入部分 2 4 , 2 6 , 3 2 , 3 4 の端 2 5 , 2 7 , 3 3 , 3 5 が挿入口 H 1 ~ H 4 の縁 3 7 , 3 9 , 4 1 , 4 3 に引っ掛かることとなるため、下蓋部 1 1 が簡単に解体してしまうことを防止することができる。

【 0 0 6 6 】

また更に、上述の如く引っ掛かっている部分を解除する際（即ち、下蓋部 1 1 を解体する際）には、第 1 , 第 3 下フラップ F u 1 , F u 3 を撓ませる必要があるため、上記引っ掛かっている部分が撓んでいるか否かにより、下蓋部 1 1 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。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 7 】

尚、第 1 ～ 第 4 下フラップ F u 1 ～ F u 4 及び第 2 上フラップ 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。

【 0 0 6 8 】

また、本実施形態では、第 1 下フラップ F u 1 が第 1 蓋用フラップに相当し、第 2 下フラップ F u 2 が第 2 蓋用フラップに相当し、第 3 下フラップ F u 3 が第 3 蓋用フラップに相当し、第 4 下フラップ F u 4 が第 4 蓋用フラップに相当し、下蓋部 1 1 が蓋部に相当する。そして、第 2 , 第 4 下フラップ 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

【 0 0 6 9 】

また、本実施形態では、第 2 , 第 4 下フラップ 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 下フラップ 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ていれば良い。例えば、第 1 挿入口 H 1 及び第 4 挿入口 H 4 が、第 1 下フラップ 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 下フラップ F u 1 , F u 3 を山折りにしてから、第 2 下フラップ F u 2 の挿入部分 2 6 及び第 4 下フラップ F u 4 の挿入部分 3 2 を第 3 下フラップ 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

【 0 0 7 0 】

また、第 2 上フラップ F o 2 に、第 2 下フラップ 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 上フラップ F o 2 の隅部 4 5 , 4 7 が挿入用隅部に相当し、第 1 ～ 第 4 上フラップ F o 1 ～ F o 4 が第 1 ～ 第 4 蓋用フラップに相当する。

【 0 0 7 1 】

一方また、第 2 上フラップ F o 2 の第 3 上フラップ F o 3 側だけに、第 2 下フラップ 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 上フラップ 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

【 0 0 7 2 】

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 上フラップ F o 1 第 4 上フラップ F o 4 第 3 上フラップ F o 3 の順で、各フラップ F o 1 , F o 4 , F o 3 をそれに接続している側壁部 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 上フラップ F o 2 の隅部 4 7 を第 6 挿入口 H 6 に挿入する、といった手順を採れば、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 上フラップ F o 2 の隅部 4 7 が挿入用隅部に相当する 40

【 0 0 7 3 】

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。

【 0 0 7 4 】

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 S 1 ~ S 4 は、それらの上辺 L o 1 ~ L o 4 または下辺 L u 1 ~ L u 4 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 S 4 S 1 S 2 S 3 の順に形成されている。尚、接合代 2 0 は、第 4 側壁部 S 4 の辺のうち、第 1 側壁部 S 1 側と反対側の辺に接続されている。

【 0 0 7 5 】

(1 - 2) 第 2 側壁部 S 2 において、上辺 L o 2 及び下辺 L u 2 の長さよりも、その上辺 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と共に、上辺 L o 2 及び下辺 L u 2 の長さは、第 1 側壁部 S 1 の上辺 L o 1 及び下辺 L u 1 の長さよりも長い。

【 0 0 7 6 】

(1 - 3) 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 5 ~ F o 8 が接続されている。

【 0 0 7 7 】

具体的に説明すると、第 1 上フラップ F o 5 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。また、第 2 上フラップ F o 6 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 7 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。また、第 4 上フラップ F o 8 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 5 は第 3 上フラップ F o 7 と合同であり、第 2 上フラップ F o 6 は第 4 上フラップ F o 8 と合同である。

【 0 0 7 8 】

以上のような構成の包装箱 2 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 5 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 6 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 7 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 8 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 2 の上蓋部 1 0 の作成及び解体作業は、下蓋部 1 1 と同様の手順で実施することができる。

【 0 0 7 9 】

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 8 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 5 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 6 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 7 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 5 , F o 7 の隅部 2 1 , 2 3 , 2 9 , 3 1 が、挿入用隅部に相当する。

【 0 0 8 0 】

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 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 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。

【 0 0 8 1 】

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 S 2 において、上辺 L o 2 及び下辺 L u 2 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 が接続されている。

【 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。

【 0 0 8 5 】

20

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。

【 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。

30

【 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。

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。

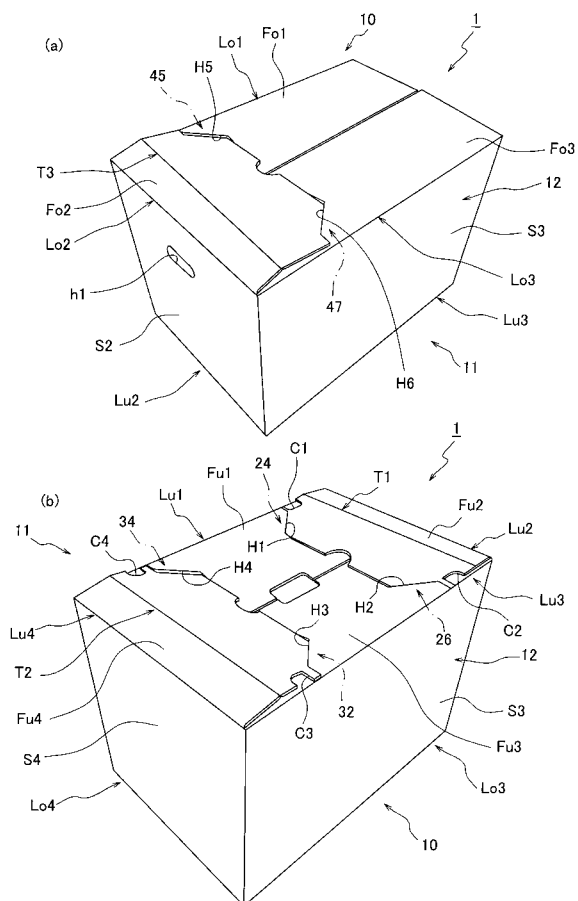
【符号の説明】

【0090】

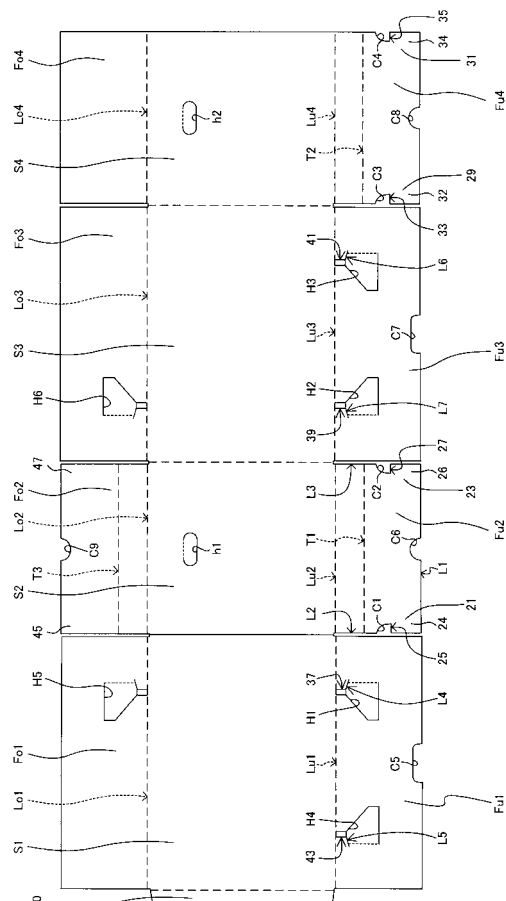
1, 2, 3 ... 包装箱、10 ... 上蓋部、11 ... 下蓋部、12 ... 側壁、S1 ~ S4 ... 第 1 ~ 第 4 側壁部、Lo1 ~ Lo4 ... 第 1 ~ 第 4 側壁部の上辺、Lu1 ~ Lu4 ... 第 1 ~ 第 4 側壁部の下辺、Fo1 ~ Fo4, Fo5 ~ Fo8, Fo9 ~ Fo12 ... 第 1 ~ 第 4 上フラップ、Fu1 ~ Fu4 ... 第 1 ~ 第 4 下フラップ、21, 23, 29, 31 ... 隅部、24, 26, 32, 34 ... 挿入部分、25, 27, 33, 35 ... 端、37, 39, 41, 43 ... 縁、C1 ~ C4 ... 切り欠き、H1 ~ H4 ... 第 1 ~ 第 4 挿入口、L4 ~ L7 ... 切目、T1, T2 ... 折目

10

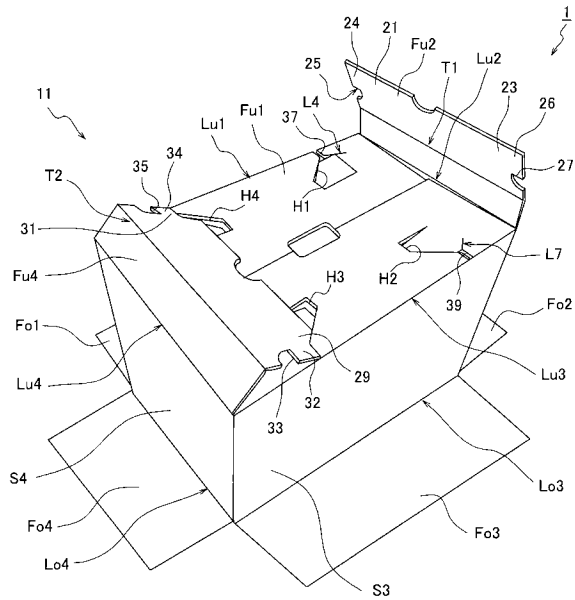
【図 1】



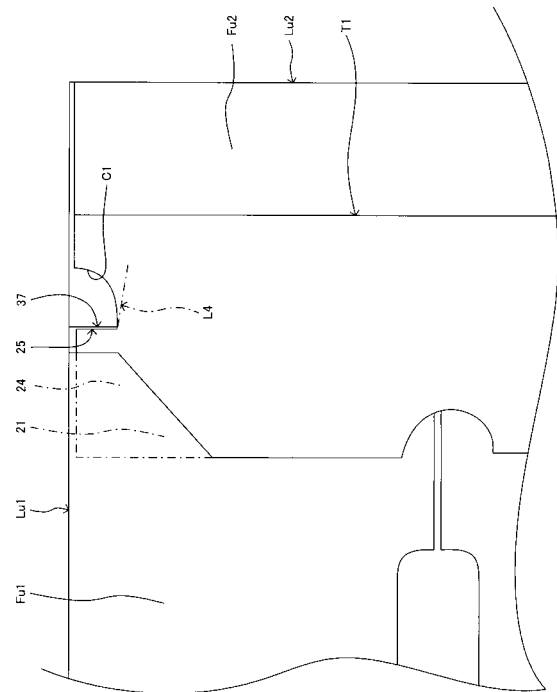
【図 2】



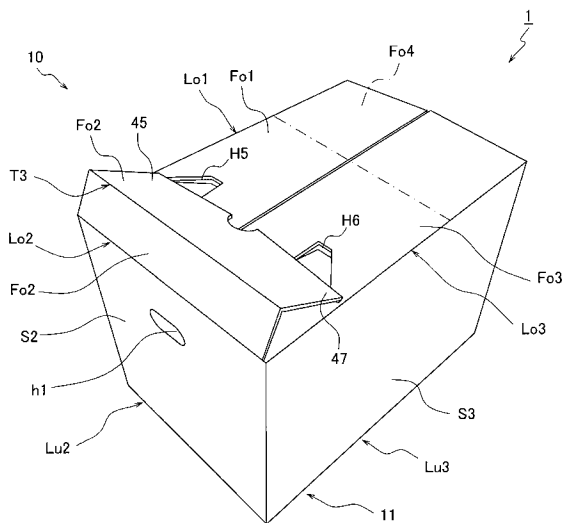
【図 3】



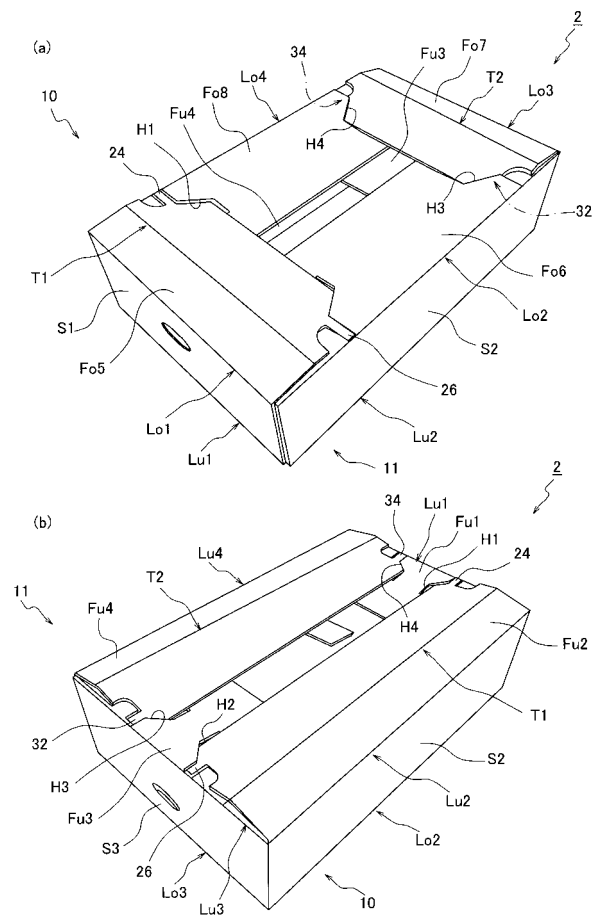
【図 4】



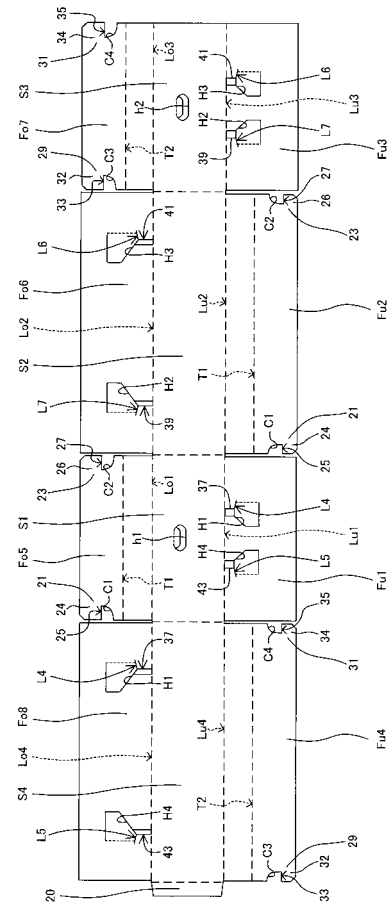
【図 5】



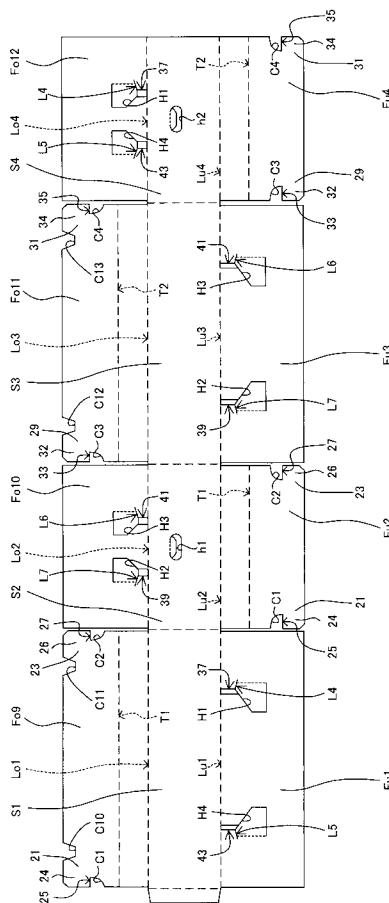
【図 6】



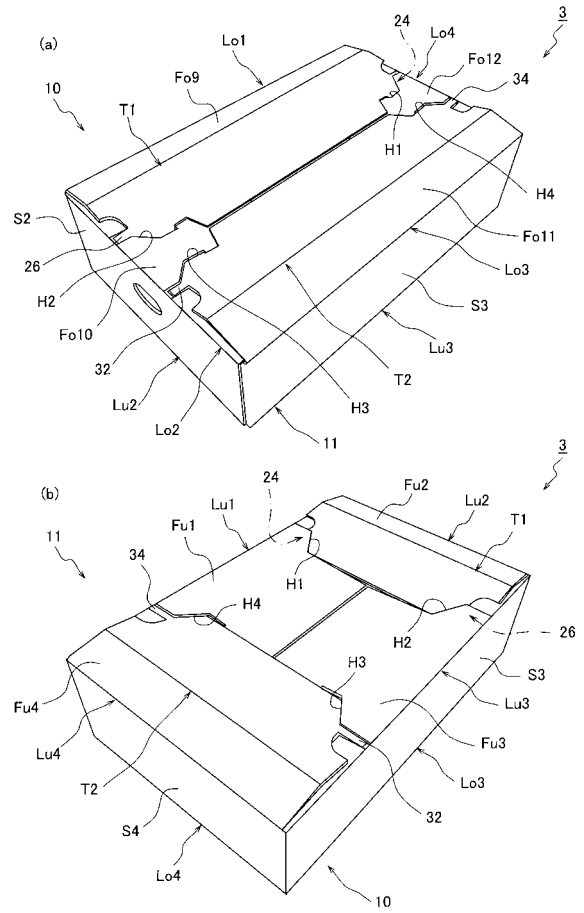
【図 7】



【図 9】



【図 8】



フロントページの続き

【要約の続き】