

(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2012-192940

(P2012-192940A)

(43) 公開日 平成24年10月11日(2012.10.11)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 5/54 (2006.01)

F I

B 6 5 D 5/54

F

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 9 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2011-56187 (P2011-56187)
 (22) 出願日 平成23年3月15日 (2011. 3. 15)

(71) 出願人 307027577
 麒麟麦酒株式会社
 東京都中央区新川二丁目10番1号
 (74) 代理人 100098006
 弁理士 皿田 秀夫
 (74) 代理人 100095463
 弁理士 米田 潤三
 (72) 発明者 平石 和弘
 東京都中央区新川二丁目10番1号 麒麟
 麦酒株式会社内
 Fターム(参考) 3E060 AA03 AB05 BA03 BC02 CE05
 CE07 CE22 CE23 DA14 EA06

(54) 【発明の名称】 包装箱

(57) 【要約】

【課題】 トレイ形成のための箱分断操作が簡易に行えて、しかも残余の下部のトレイを構成する構造体そのものの強度が増大した包装箱を提供する。

【解決手段】 側面板(11, 15)の略中央部に開封開始部(100)が形成されており、開封開始部は、一定の間隔を空けて切り取り線によって形成された一对の引裂き開始片(110)を有し、一对の引裂き開始片の対向する下端部同士は、下端部から上方へ向かう凸形状の切り取り線(120)で接合されており、一对の引裂き開始片の対向する上端部同士は、双方の上端部を結ぶ上部折り線(150)で接合されており、凸形状の切り取り線の頂部から上部折り線に向かってV字状に形成されたV字状折り線(180)が形成されており、V字状折り線が互いに谷折りされるようにV字の中のエリアを押圧することによって、一对の引裂き開始片の対向する切り取り線が切り取られるとともに、凸形状の切り取り線が切り取られて、開口部が形成されるように構成される。

【選択図】 図2

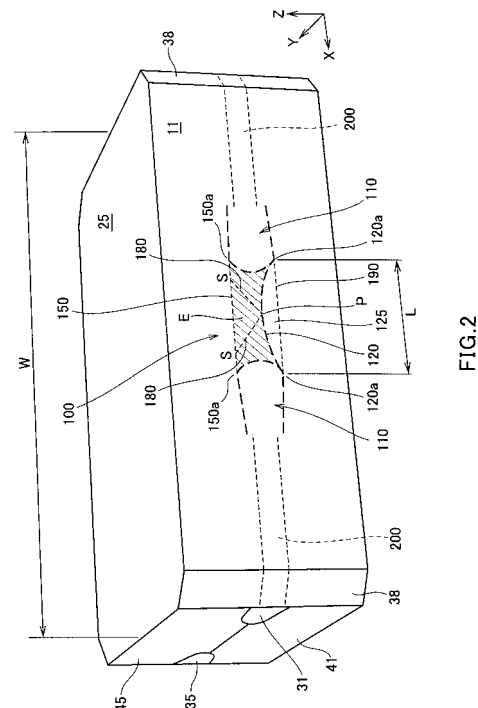


FIG. 2

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

上面板、底面板、側面板を有して形成される包装箱において、
前記側面板の略中央部には、開封開始部が形成されており、
当該開封開始部は、一对の引裂き開始片と、引裂き開始片の下方に配置された凸形状の
切り取り線を備えてなることを特徴とする包装箱。

【請求項 2】

上面板、底面板、側面板を有して形成される包装箱において、
前記側面板の略中央部には、開封開始部が形成されており、
当該開封開始部は、一定の間隔を空けて切り取り線によって形成された一对の引裂き開
始片を有し、

前記一对の引裂き開始片の対向する下端部同士は、下端部から上方へ向かう凸形状の切
り取り線で接合されており、

前記一对の引裂き開始片の対向する上端部同士は、双方の上端部を結ぶ上部折り線で接
合されており、

前記凸形状の切り取り線の頂部から前記上部折り線に向かって V 字状に形成された V 字
状折り線が形成されており、

前記 V 字状折り線が互いに谷折りされるように V 字の中のエリアを押圧することによっ
て、前記一对の引裂き開始片の対向する切り取り線が切り取られるとともに、前記凸形状
の切り取り線が切り取られて、開口部が形成されるように構成されてなる請求項 1 に記載
の包装箱。

【請求項 3】

前記凸形状が、アーチ形状または台形状である請求項 1 または請求項 2 に記載の包装
箱。

【請求項 4】

前記 V 字状折り線の V 字を構成するラインが直線または内側に反った湾曲線である請求
項 2 または請求項 3 に記載の包装箱。

【請求項 5】

前記凸形状の基部を結ぶように凹状に窪んだ押し型ラインが形成されている請求項 1 な
いし請求項 4 のいずれかに記載の包装箱。

【請求項 6】

前記 V 字状折り線が互いに谷折りされるように V 字の中のエリアを押圧することによっ
て、前記一对の引裂き開始片の対向する切り取り線が切り取られるとともに、前記凸形状
の切り取り線が切り取られ、前記上部折り線を基線とする可動片が構成され、当該可動片
の谷折りされた V 字状折り線部が包装箱に収納される容器と容器との間隙に挿入される請
求項 2 ないし請求項 5 のいずれかに記載の包装箱。

【請求項 7】

前記凸形状の基部の長さは、包装箱に収納される容器の胴部の直径以上とされる請求項
1 ないし請求項 6 のいずれかに記載の包装箱。

【請求項 8】

前記側面板には、内側ライナーのカット線による引き裂き帯体が形成されている請求項
1 ないし請求項 7 のいずれかに記載の包装箱。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の包装箱に容器を収納してなる包装製品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、例えば缶ビール、発泡酒缶、チューハイ缶等のアルコール飲料缶や、缶ジュ
ース、缶コーヒー、缶紅茶、缶入り茶等のノンアルコール飲料缶などの一定数量の容器を
纏めて包み込むように収納する包装箱に関し、特に、店頭で中身の容器製品物を陳列する

10

20

30

40

50

際、予め包装箱に形成された例えば切り取りラインに沿って引裂き帯体を引裂くことによって包装箱を上下に分断することができてトレイを形成する機能を有する包装箱に関する。

【背景技術】

【0002】

包装箱の一例であるラップアラウンド式の包装箱による容器製品物の包装は一般に以下の要領で行われる。すなわち、上面板、底面板、およびこれらを連結する側面板を有して形成される帯状の胴部で容器製品物を包み込むように収納した後、その開口したままになっている胴部両端部をそれぞれ一対の内フラップおよび外フラップで順次塞ぐことにより、容器製品物が収納された包装箱が形成される。

10

【0003】

このように形成されたラップアラウンド式の包装箱の中には、店頭で中身の容器製品物を陳列する際に、予め包装箱に形成された例えば切り取りライン（ミシン目状ジッパー）に沿って引裂き帯体を引裂くことによって紙箱を上下に分断し、上蓋を取り外した後、下部に残った残余の下部箱をそのまま商品載せるトレイとして利用できるタイプのものが存在する（例えば、下記の特許文献1、2等）。

【0004】

従来より一般に用いられているこの種の包装箱の形態が図7（A）、（B）に示される。

図7（A）は開封前の状態であり、図7（B）は開封時の状態を示した図面である。

20

【0005】

図7（A）において、側面板の中央部に実質的に付き合わせるように形成されている一対の台形状の引裂き開始片321、325は、略H字形状を形成するように紙厚さ方向全体（すなわち、波状板からなる中芯およびこれを挟持する表裏のライナー）に、ミシン目カットが形成されている。それ以外の平行線部分である引き裂き帯体310は、内側ライナーのみカット線が形成されているだけである（図面には点線が記入してあるが、正しくは、外面からは見えない）。従って、引き裂き帯体310は、波状板からなる中芯、および外側ライナーにはカット線は形成されていない。

【0006】

開封に際しては、2つの台形状の引裂き開始片325、321を箱の内側に押し込んで、開口穴を形成するとともに、台形状の引裂き開始片325、321の端部を把持した後、図7（B）に示されるとごとく、台形状の引裂き開始片325、321をそれぞれ側面板の中央から両端（矢印方向）に向かって引き裂くことにより、引き裂き領域が引裂き開始片325、321から引き裂き帯体310に徐々に伝達されて行き、最終的に箱体の上下がそれぞれトレイ状に分断されるようになっている。なお、2つの台形状の引裂き開始片325、321を箱の内側に押し込んで、開口穴を形成する箇所は、丁度、側面板の中央部であり、通常、円筒容器と円筒容器との隙間が形成されている箇所に相当する。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

40

【特許文献1】特開平11-171172号公報

【特許文献2】特開2000-335554号公報

【特許文献3】特開2004-155478号公報

【特許文献4】特開2001-278259号公報

【特許文献5】特開平8-53127号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、このような従来のラップアラウンドカートンケースを開封する際、すなわち、引裂き開始片を箱の内側に押し込んで開口穴を形成する際に、引裂き開始片が箱内

50

部に入り込んだままの状態となることがあり、台形状の引裂き開始片 3 2 5 , 3 2 1 の端部を把持して引き出すことが困難となる場合が生じ得る。特に、作業者が安全性を期するために軍手等の手袋を嵌めたままの手で操作しようとした場合には、その困難性は顕著となる。

【 0 0 0 9 】

また、開封後の残余の下部トレイの側面板の中央には、応力が集中し得る開封口の凹部が存在しており、トレイそのものの強度は十分なものとは言えない。

【 0 0 1 0 】

このような実状のもとに本発明は創案されたものであり、その目的は、上記の問題点を解決し、トレイ形成のための箱分断操作が簡易に行えて、しかも残余の下部のトレイを構成する構造体そのものの強度が増大した包装箱を提供することにある。

10

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 1 】

上記の課題を解決するために、本発明は、上面板、底面板、側面板を有して形成される包装箱において、前記側面板の略中央部には、開封開始部が形成されており、当該開封開始部は、一对の引裂き開始片と、引裂き開始片の下方に配置された凸形状の切り取り線を備えてなるように構成される。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の好ましい態様として、上面板、底面板、側面板を有して形成される包装箱において、前記側面板の略中央部には、開封開始部が形成されており、当該開封開始部は、一定の間隔を空けて切り取り線によって形成された一对の引裂き開始片を有し、前記一对の引裂き開始片の対向する下端部同士は、下端部から上方へ向かう凸形状の切り取り線で接合されており、前記一对の引裂き開始片の対向する上端部同士は、双方の上端部を結ぶ上部折り線で接合されており、前記凸形状の切り取り線の頂部から前記上部折り線に向かってV字状に形成されたV字状折り線が形成されており、前記V字状折り線が互いに谷折りされるようにV字の中のエリアを押圧することによって、前記一对の引裂き開始片の対向する切り取り線が切り取られるとともに、前記凸形状の切り取り線が切り取られて、開口部が形成されるように構成される。

20

【 0 0 1 3 】

また、本発明の包装箱の好ましい態様として、前記凸形状が、アーチ形状または台形状として構成される。

30

【 0 0 1 4 】

また、本発明の包装箱の好ましい態様として、前記V字状折り線のV字を構成するラインが直線または内側に反った湾曲線として構成される。

【 0 0 1 5 】

また、本発明の包装箱の好ましい態様として、前記凸形状の基部を結ぶように凹状に窪んだ押し型ラインが形成される。請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかに記載の包装箱。

【 0 0 1 6 】

また、本発明の包装箱の好ましい態様として、前記V字状折り線が互いに谷折りされるようにV字の中のエリアを押圧することによって、前記一对の引裂き開始片の対向する切り取り線が切り取られるとともに、前記凸形状の切り取り線が切り取られ、前記上部折り線を基線とする可動片が構成され、当該可動片の谷折りされたV字状折り線部が包装箱に収納される容器と容器との間隙に挿入されるように構成される。

40

【 0 0 1 7 】

また、本発明の包装箱の好ましい態様として、前記凸形状の基部の長さは、包装箱に収納される容器の胴部の直径以上とされる。

【 0 0 1 8 】

また、本発明の包装箱の好ましい態様として、前記側面板には、内側ライナーのカット線による引き裂き帯体が形成される。

【 0 0 1 9 】

50

本発明の包装製品は上記包装箱に容器を収納してなるように構成される。

【発明の効果】

【0020】

本発明の包装箱は、側面板の略中央部に開封開始部が形成されており、開封開始部は、一定の間隔を空けて切り取り線によって形成された一对の引裂き開始片を有し、一对の引裂き開始片の対向する下端部同士は、下端部から上方へ向かう凸形状の切り取り線で接合されており、一对の引裂き開始片の対向する上端部同士は、双方の上端部を結ぶ上部折り線で接合されており、凸形状の切り取り線の頂部から上部折り線に向かってV字状に形成されたV字状折り線が形成されており、V字状折り線が互いに谷折りされるようにV字の中のエリアを押圧することによって、一对の引裂き開始片の対向する切り取り線が切り取られるとともに、凸形状の切り取り線が切り取られて、開口部が形成されるように構成されているので、引裂き開始片の端部を容易に把持することができて、トレイ形成のための箱分断操作を簡易に行なうことができる。さらに、下部のトレイを構成する側面板の中央には凸形状部が残存するので、トレイ構造体そのものの強度が向上する。

10

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】図1は、本発明の包装箱の展開図（組み立て前のカートン紙の内面）の一例を示したものである。

【図2】図2は、図1に示される展開紙を組み立てた包装箱（カートン箱）の概略斜視図である。

20

【図3】図3は、図2の状態から、トレイ形成のための箱分断操作を開始した状態を示す概略斜視図である。

【図4】図4（A）～（C）は、それぞれ、側面板の略中央部に形成された開封開始部の各種の構造例を示した図面である。

【図5】図5（A）、（B）は、それぞれ、側面板の略中央部に形成された開封開始部の各種の構造例を示した図面である。

【図6】図6は、包装箱（カートン箱）の中に円筒状の容器を収納させた場合の上面板を外して見た平面図であって、開封開始部を構成する一部の折片が円筒状の容器と容器との間に挿入される状態を示した平面図である。

【図7】図7は、従来より一般に用いられている包装箱の斜視図を示しており、図7（A）は開封前の状態、図7（B）は開封時の状態を示した図面である。

30

【図8】図8は、側面板の略中央部に形成された開封開始部の変形例を示した図面である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下、本発明の包装箱の具体的実施の形態の一例について、図面を参照しつつ説明する。

【0023】

図1は、本発明の包装箱の展開図（箱の内側を構成する）の一例を示したものであり、図2は、図1に示される展開された箱オリジナル紙を組み立てた斜視図であり、図3は、図2の状態から、トレイ形成のための箱分断操作が開始されている状態を描いた斜視図である。

40

【0024】

図1～図3に一つの例として示される包装箱は、上面板、底面板、およびこれらを連結する2つの側面板を有して形成される帯状の胴部、ならびに内フラップおよび外フラップを備えてなるラップアラウンド式の包装箱であって、特に、上面板および底面板が8角形のコーナーカット形態をなす、いわゆるコーナーカットカートンと称されるラップアラウンド式の包装箱である。もちろん、この箱形態に限定されることなく、上面板および底面板が4角形の形態をなす、いわゆるコーナーカットのない直方体形状の包装箱であってもよい。また、いわゆる上面板が中央で観音開きとなっているいわゆる「A型」の箱であっ

50

てもよく、特に、本願の発明要部である開封開始部の適用が可能である包装箱であれば、特に制限されることはない。

【0025】

本発明の包装箱1は、図1に示される展開図および図2や図3に示される包装箱組立図から容易に理解できるように、上面板25、底面板21、およびこれらを連結する2つの側面板11, 15を有して形成される帯状の胴部で容器製品物(缶ビールなどの缶製品群)を包み込むように収納した後、糊代片9で帯状の胴部を筒状に一体固着することにより筒状の胴部が形成され、しかる後、図1に示される折り目線61, 61, 81, 81から4つの側片38(略長方形形状)が内側に折り込まれ、さらに折り目線62, 62, 82, 82から4つの内フラップ31, 31, 35, 35が内側に折り込まれ、次いで、この折り込まれた4つの内フラップ31, 31, 35, 35の外面の所定位置に糊付けがなされ接着部位が形成され、この糊付け面に向けて、折り目線71, 71, 91, 91から4つの外フラップ41, 41, 45, 45が折り込まれ、図2や図3に示されるような包装箱1が完成する。この状態は、いわゆる出荷箱に相当する。なお、組み立て手法は上記手法に限定されるものではない。

10

【0026】

図1に示される展開図から分かるように当該展開図を組立てた包装箱は、4つの側片38(折り曲げ接続片38)の存在により、内フラップが接続される胴部の角があたかも切り取られた形態をなしている(図1の符号H相当部分)。そのため、図1の展開図を組み立てた包装箱を上面板25からみた平面形状は、箱の角部が切り取られたような変形8角形となる。

20

【0027】

しかしながら、前述したように4つの側片38の存在は、本発明の包装箱において必須の要件ではない。従って、4つの側片38が存在する平面8角形形態であってもよいし、これらが存在しない一般的な平面4角形形態であってもよい。

【0028】

なお、本発明においては、図2および図3に示されるように、上面板25が上を向くように底面板21を下にして床の上に置いた場合を基準の状態として、高さ方向をZ方向とし、相対的な高さ位置の比較により「上」「下」との文言を用いている。また、側面板の幅方向をX方向とし「左」「右」の文言を用いている。また、奥域方向(例えば、外フラップの長さ方向)をY方向としている。

30

【0029】

(本発明の要部の説明)

図1や図2に示されるように、本発明の包装箱の側面板11(15)の略中央部には、それぞれ、開封開始部100が形成されている。ここでいう略中央部とは、側面板11(15)の幾何学的な中心位置から距離換算で上下左右それぞれの全長に対して30%以内のエリアを含む趣旨である。

【0030】

開封開始部100は、切り取り線によって形成された一对の引裂き開始片110, 110を一定の間隔を空けて有している。引裂き開始片110は略U字状の形態を有しており、図面から分かるように一对のU字の底部同士が対向するように配置されている。

40

【0031】

図1や図2に示されるように、一对の引裂き開始片110、110の対向する下端部120a, 120a同士は、下端部120a, 120aから上方へ向かう凸形状の切り取り線120で接合されている。図1や図2に示される好適な凸形状としては、湾曲したアーチ形状が示されている。そして、アーチ形状の基部にも相当する符号120a, 120aを結ぶように凹状に窪んだ押し型ライン190が形成されていることが望ましい。押し型ライン190は、ダンボール板体の裏面側あるいは表面側のどちら側に設けてもよい。

【0032】

この一方で、一对の引裂き開始片110, 110の対向する上端部150a, 150a

50

同士は、これらを結ぶ上部折り線 150 で接合されている。上部折り線 150 は直線として描かれているが、わずかに湾曲するようにしてもよい。このような上部折り線 150 は、後述するように、開封に際して形成される可動片（図 2 の斜線で示した部分）の折り曲げの基線となるものであり、折り曲げを容易にするために、図示していないが、小さなカット線を部分的に備えるようにしてもよい。

【0033】

さらに、上記の凸形状の切り取り線 120 の頂部 P から上部折り線 150 に向かって V 字状に V 字状折り線 180, 180 が形成されている。V 字状折り線 180, 180 が上部折り線 150 と接合する 2 つの接合点 S の位置は、特に、限定されるものではないが、上端部 150 a の位置よりもやや内側（中央部寄り）とすることが望ましい。V 字状折り線 180, 180 は、開封に際して折り曲げ操作が容易となるように、図示していないが、小さなカット線を部分的に備えるようにしてもよい。

【0034】

なお、凸形状の切り取り線 120 の頂部 P が一定の幅を持つ平坦な頂部になっている場合には（例えば、図 4（B）に示されるような台形状の場合）、平坦な頂部の中央部に頂部 P を設定すればよい。

【0035】

このような開封開始部 100 に接続して、側面板 11（15）の略中央部の幅方向全域に亘って引き裂き帯体 200 が形成されている。引き裂き帯体 200 は、図 1 に示されるようにカートン板を構成する内側ライナーにのみ形成された平行するカット線 200 a, 200 a により形成されている（箱強度を保つためにカートン板を構成する他の部材である波状板の中芯および外側ライナーにはカット線 200 a, 200 a は形成されていない）。従って、図 2 に示される包装箱の外面には、引き裂き帯体 200 のカット線 200 a は、現われないが、その引き裂き帯体 200 の存在を示す線が点線で示されている。

【0036】

引き裂き帯体 200 は、開封開始部 100 から開始された引き裂きを、さらに幅方向に引き継ぐようにして作用しており、ハーフカットレイの形成を確実にしている。

【0037】

このような引き裂き帯体 200 は、図 1 に示されるように側面板 11（15）のみならず、さらに折り曲げ接続片 38 および内フラップ 31, 31（35, 35）に接続して形成されていることが望ましい。ハーフカットレイの形成を容易かつ確実にするためである。

【0038】

上述してきた本発明における開封開始部 100 を利用した開封操作について、以下説明する。

【0039】

まず最初に、図 2 に示される本発明の開封開始部 100 の V 字状折り線 180, 180 をそれぞれ谷折りするように、V 字の中のエリア E を指で箱内部方向に押圧する。これによって、図 3 に示されるごとく一对の引裂き開始片 110, 110 の対向する切り取り線（一对の対向する U 字の底部同士）が切り取られるとともに、凸形状の切り取り線 120 が切り取られて、上部折り線 150 を基線とする可動片（図 2 および図 3 の E を含む斜線で描かれた部分）が構成される。

【0040】

この可動片の谷折りされた V 字状折り線 180, 180 の頂角部分（符号 P に相当する部分）は、包装箱に収納される容器と容器との間隙に挿入されて（図 6 参照）、開口部が形成される。特に、可動片の谷折りされた V 字状折り線 180, 180 の箇所を容器と容器との間隙に強く押し込むと、嵌着した状態となり、可動片は一時的にロックされ得る。

【0041】

このようにして形成された開口部の中に手を挿入して、引裂き開始片 110 の端部を把持して、側面板 11（15）の中央部から、端部へと引き裂きを開始することによって開

10

20

30

40

50

封開始部 100 の引裂き開始片 110 から開始された引き裂き部は、引き裂き帯体 200 へと引き継がれ、包装箱の胴部を切断することができ、最終的にハーフカットトレイが形成される。なお、開封後の残余の下部のトレイの側面板の中央には、突出した凸形状体 125 (アーチ形状体 125) が形成されており、これにより、トレイそのものの強度の向上が図られる。また、ハーフトレイの中央部に折れ曲がりの力が付加された場合であっても、中央部に応力集中させることなくアーチ形状体 125 の両端に応力を逃がすことができる。さらに凸形状体 125 (アーチ形状体 125) の下部ラインとなる押し型ライン 190 を存在させることによって、突出した凸形状体 125 (アーチ形状体 125) の形成と相俟って、上記の効果、すなわち、トレイそのものの強度の向上に寄与し得る。押し型ライン 190 の存在によって、これと直角方向の折れに強くなるためである。

10

【0042】

なお、凸形状体 125 は、ケース内側に折り曲げて使うこともでき、この場合、さらにハーフトレイの強度が増加する。

【0043】

本発明における包装箱において、図 2 や図 6 に示される凸形状の基部 (120a, 120a に相当) の長さ L は、包装箱に収納される容器の胴部が実質的に接することができる長さ以上とすることが望ましい。従って、容器の胴部の直径を D とした場合、D 以上とされる。具体的には、 $L = D \sim 2D$ 程度の長さ範囲とされる。

【0044】

また、凸形状の基部 (120a, 120a に相当) の長さ L は、図 2 に示される上面板 25 の X 方向の長さ W に対する比率 (L/W) として、 $(L/W) = 0.22 \sim 0.25$ となるように設定することが好ましい。

20

【0045】

これによって、基部 120a, 120a の両端の位置でハーフカットトレイの底面板が 2 つに折れ難くなる傾向が生じる。

【0046】

(本発明の要部の変形例の説明)

図 4 (A) ~ (C)、ならびに図 5 (A), (B) は、それぞれ、側面板の略中央部に形成された開封開始部の各種の構造例を示した図面である。図 4 (A) は、すでに説明した図 1 の開封開始部 100 の拡大図である。

30

【0047】

図 4 (B) に示される本発明の要部の変形部分は、凸形状の切り取り線 120' が、図 4 (A) のごとくアーチ形状ではなくて、台形状である点にある。台形状とした場合であっても、ハーフトレイの強度を向上させることができる。

【0048】

また、図 4 (C) に示される本発明の要部の変形部分は、V 字を構成する V 字状折り線 180', 180' を直線とするのではなく、内側に反った湾曲線としている点にある。内側に反った湾曲線とすることによって、開口部を形成するに際して、谷折りされた V 字状折り線 180', 180' の箇所が容器と容器との間隙に嵌着され易くなる傾向が生じる。

40

【0049】

図 5 (A) は、図 4 (A) の形態と比較して、対向する引裂き開始片 110 の間隔を広げて、凸形状体 125 の基部 (120a, 120a に相当) の長さ L を拡張させた形態を示したものである。

【0050】

図 5 (B) は、図 4 (A) の形態と比較して、対向する引裂き開始片 110 の間隔はほぼ同様として、対向する引裂き開始片 110 の下部の形態を変更して凸形状体 125 の基部 (120a, 120a に相当) の長さ L を拡張させた形態を示したものである。

【0051】

図 5 (A) や図 5 (B) に示される形態を採択することによって、開封開始部 100 の

50

V字の中のエリアEの大きさを変更させることなく、凸形状体125の基部(120a, 120aに相当)の長さLを拡張させることができる。

【0052】

さらに、図8に開封開始部の変形例が示される。図8に示される開封開始部は、一对の引裂き開始片と、引裂き開始片の下方に配置された凸形状の切り取り線を備えている。つまり、一对の引裂き開始片111、111の下部(Z方向の中央より下)には上方へ向かう凸形状の切り取り線120が形成されている。好適な凸形状としては、湾曲したアーチ形状が示されている。そして、アーチ形状の基部にも相当する符号121a, 121aを結ぶように凹状に窪んだ押し型ライン190が形成されていることが望ましい。

【0053】

さらに、凸形状の切り取り線120の頂部Pから上方に向かって切り取り線130が形成されている。この切り取り線130は、一对の引裂き開始片111、111の端部に位置するように配置される。このようにして形成された開口部において、最初に凸形状の切り取り線120を切り裂き、その中に手を挿入して、引裂き開始片111の端部を把持して、側面板11(15)の中央部から、端部へと引き裂きを開始することによって開封開始部101の引裂き開始片111から開始された引き裂き部は、引き裂き帯体200へと引き継がれ、包装箱の胴部を切断することができ、最終的にハーフカットトレイが形成される。

【0054】

なお、開封後の残余の下部のトレイの側面板の中央には、突出した凸形状体125(アーチ形状体125)が形成されており、これにより、トレイそのものの強度の向上が図られる。また、ハーフトレイの中央部に折れ曲がりの力が付加された場合であっても、中央部に応力集中させることなくアーチ形状体125の両端に応力を逃がすことができる。さらに凸形状体125(アーチ形状体125)の下部ラインとなる押し型ライン190を存在させることによって、突出した凸形状体125(アーチ形状体125)の形成と相俟って、上記の効果、すなわち、トレイそのものの強度の向上に寄与し得る。

【0055】

なお、凸形状体125は、ケース内側に折り曲げて使うこともでき、この場合、さらにハーフトレイの強度が増加する。

【0056】

上述してきたように、本発明の包装箱は、側面板の略中央部に開封開始部が形成されており、開封開始部は、一定の間隔を空けて切り取り線によって形成された一对の引裂き開始片を有し、一对の引裂き開始片の対向する下端部同士は、下端部から上方へ向かう凸形状の切り取り線で接合されており、一对の引裂き開始片の対向する上端部同士は、双方の上端部を結ぶ上部折り線で接合されており、凸形状の切り取り線の頂部から上部折り線に向かってV字状に形成されたV字状折り線が形成されており、V字状折り線が互いに谷折りされるようにV字の中のエリアを押圧することによって、一对の引裂き開始片の対向する切り取り線が切り取られるとともに、凸形状の切り取り線が切り取られて、開口部が形成されるように構成されているので、引裂き開始片の端部を容易に把持することができて、トレイ形成のための箱分断操作を簡易に行なうことができる。さらに、下部のトレイを構成する側面板の中央には凸形状部が残存するので、トレイ構造体そのものの強度が向上する。

【産業上の利用可能性】

【0057】

本発明の包装箱は、例えば缶ビール、発泡酒缶、チューハイ缶等のアルコール飲料缶や、缶ジュース、缶コーヒー、缶紅茶、缶入り茶等ノンアルコール飲料缶等の一定数量の容器を包装するための包装箱であり、包装産業一般に利用することができる。

【符号の説明】

【0058】

11, 15 ... 側面板

10

20

30

40

50

【 図 4 】

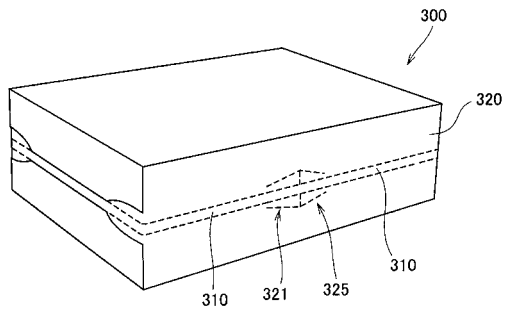


【 図 6 】



【 図 7 】

(A)



(B)

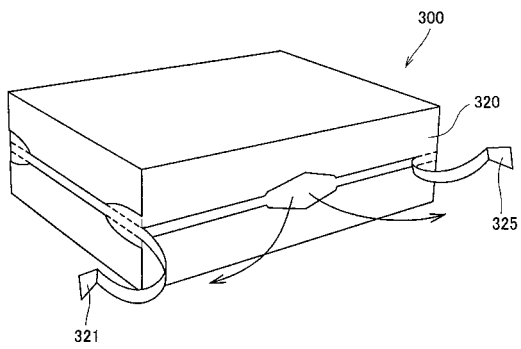


FIG.7

【 図 8 】

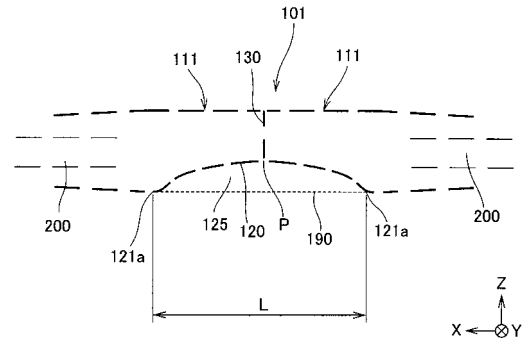


FIG.8