(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4143157号
(P4143157)
(45)発行日　平成20年9月3日(2008.9.3)　(24)登録日　平成20年6月20日(2008.6.20)

(51)Int.Cl.　F I
B65D 5/54 (2006.01)　B65D 5/54 A

請求項の数 4　(全 7 頁)

(21)出願番号　特願平10-33055
(22)出願日　平成10年2月16日(1998.2.16)
(65)公開番号　特開平11-227753
(43)公開日　平成11年8月24日(1999.8.24)
審査請求日　平成17年2月8日(2005.2.8)

(73)特許権者　000006884
株式会社ヤクルト本社
東京都港区東新橋１丁目１番１９号
(73)特許権者　000223193
東罐興業株式会社
東京都千代田区内幸町１－３－１
(74)代理人　100101432
弁理士　花村　太
(74)代理人　100092082
弁理士　佐藤　正年
(74)代理人　100099586
弁理士　佐藤　年哉
(72)発明者　田口　賢司
東京都港区東新橋１丁目１番１９号　株式会社ヤクルト本社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】易解体機能付き包装用箱

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
包装すべき商品の容器を支持するための容器挿入孔３を有する天板２と、底板４と、４つの側板５・・とからなる６面体の包装用箱において、
４つの側板５・・のうち、少なくとも一組の対向する２つの側板５，５に設けられたミシン目１２の組合せからなる易解体機能を有し、
該易解体機能が、
天板２と一方の側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａと、
これらを連結する一方のミシン目部１２ｂと、
同じく天板２と他方の側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａと、
これらを連結する他方のミシン目部１２ｂと、
対向するミシン目部１２ｂ，１２ｂを繋ぐミシン目１３とを備えたことを特徴とする易解体機能付き包装用箱。
【請求項２】
前記易解体機能が、隣接する側板５・・同士の接続辺に設けたミシン目部１２ｃを更に備えたことを特徴とする請求項１記載の易解体機能付き包装用箱。
【請求項３】
前記天板２と側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａがジッパー様のミシン目部であることを特徴とする請求項１又は２記載の易解体機能付き包装用箱

。
【請求項４】
底板４に、天板２のミシン目部１２ｂ，１２ｂを繋ぐミシン目１３に対向して形成されたミシン目１３を更に備えたことを特徴とする請求項１～３記載のいずれか１つの易解体機能付き包装用箱。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、解体が容易な包装用箱に関する。
【０００２】
【従来の技術】
飲食物を充填包装したカップ状容器等の容器の積み重ねは難しく、流通中における転倒防止を目的として容器等の物品を集合包装するための段ボール製あるいは厚紙製の集合包装用箱が各種提案されている。
例えば、プリン、ゼリー、ヨーグルト等の液状またはゲル状の飲食物を浅いカップ状の容器に充填包装した後、これを流通、あるいは陳列の用に供するために複数個ずつ集合包装するための段ボール箱が提案されている（特開平６２－１２５７１９号）。また、陳列スペースに応じて更に少数単位で陳列できるように、分割可能にした集合包装用箱が提案されている（実用新案登録第３０２０７２６号）。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
これら集合包装用箱は、物品を効率良く包装でき、かつ一定以上の包装強度を有していることから、逆に、使用後にリサイクル等の目的のために行う解体作業が容易ではなく、はさみで切ったり、脚で潰すなどしており、簡単に解体できる集合包装用箱が望まれていた。
本発明は、上記要望に応えるべく発明されたもので、その課題は、箱体としての強度や利便性を確保しつつ解体作業が容易な包装用箱を提供することにある。
【０００４】
【課題を解決するための手段】
上記課題を解決するための手段として、請求項１記載の易解体機能付き包装用箱は、包装すべき商品の容器を支持するための容器挿入孔３を有する天板２と、底板４と、４つの側板５・・とからなる６面体の包装用箱１において、４つの側板５・・のうち、少なくとも一組の対向する２つの側板５，５に設けられたミシン目１２の組合せからなる易解体機能を有し、
該易解体機能が、天板２と一方の側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａと、これらを連結する一方のミシン目部１２ｂと、同じく天板２と他方の側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａと、これらを連結する他方のミシン目部１２ｂと、対向するミシン目部１２ｂ，１２ｂを繋ぐミシン目１３とを備えたことを特徴とする。
【０００５】
請求項２記載の易解体機能付き包装用箱は、請求項１記載の手段において、易解体機能が、隣接する側板５・・同士の接続辺に設けたミシン目部１２ｃを更に備えたことを特徴とする。
【０００６】
請求項３記載の易解体機能付き包装用箱は、請求項１又は２記載の手段において、前記天板２と側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａがジッパー様のミシン目部であることを特徴とする。
【０００７】
請求項４記載の易解体機能付き包装用箱は、請求項１～３記載のいずれか１つの易解体機能付き包装用箱において、底板４に、天板２のミシン目部１２ｂ，１２ｂを繋ぐミシン

目１３に対向して形成されたミシン目１３を更に備えたことを特徴とする。なお、この発明は、以下に実施例として集合食品容器用として説明するが、食品に限らず、皿、石鹸等の化粧箱にも本発明は適用できるものである。

【０００８】

【発明の実施の形態】

本発明は、包装すべき商品の容器を支持するための容器挿入孔３を有する天板２と、底板４と、４つの側板５・・とからなる６面体の包装用箱において、４つの側板５・・のうち、少なくとも一組の対向する２つの側板５，５に設けられたミシン目１２の組合せからなる易解体機能を有し、

該易解体機能が、天板２と一方の側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａと、これらを連結する一方のミシン目部１２ｂと、同じく天板２と他方の側板５・・との接続辺の両隅に設けたミシン目部１２ａ，１２ａと、これらを連結する他方のミシン目部１２ｂと、対向するミシン目部１２ｂ，１２ｂを繋ぐミシン目１３とを備える。この構成により、現行の包装用箱よりも解体の労力が軽減され、解体の時間も短縮されリサイクル等を目的とする回収にも都合がよい。また、物流においても本発明の材質は従来品と同じであることから、強度は従来品と同レベルであり、耐久性において問題ない。

【０００９】

また、上記構成において、上記ミシン目１２・・の組合せからなる易解体機能を、側板５，５の少なくとも三辺に設けたミシン目により実現することにより、包装用箱１が平板形状までの解体を可能とすることができ、その後の取扱いを容易にすることができる。

【００１０】

また、上記ミシン目１２・・の組合せからなる易解体機能を、天板と側板の稜線（接続辺）の両隅に設けたジッパー様のミシン目部１２ａ・・とこれを連結するミシン目部１２ｂ・・とすることにより、ミシン目部１２ａ・・の上部から指等で押し込むことで、容易に包装用箱の解体を開始することができる。

上記ミシン目部１２ａ・・とこれを連結するミシン目部１２ｂ・・構成に加えて、更に前記側板５，５の二辺にミシン目部１２ｃ・・を形成することにより、解体の開始に続くミシン目１２・・の切断を連続的且つ効率的に行うことができる。　そして、更に、天板２及び底板４の両方又は一方の面上に上記相対するミシン目１２，１２を繋ぐミシン目１３を１本又は複数本設けることで、最終的に少なくとも一枚以上の数の板体となるまで解体が可能となるのである。

【００１１】

【実施例】

本発明の実施例を図１～３を参照して説明する。図１は、ヨーグルト容器の集合包装用箱１を示しており、全体として、包装すべき商品の容器を支持するための容器挿入孔３を有する天板２、底板４、及び４つの側板５・・からなる６面体からなる。上記４つの側板５・・のうち、対向する２つの側板の少なくとも三辺の稜線にミシン目１２・・を設ける。そして、更に上記天板２面の中央部に、上記ミシン目１２・・のうち、平行するミシン目１２，１２同士を繋ぐミシン目１３を設ける。天板２には容器を支持する略円形の容器挿入孔３及び通気孔６が多数形成されている。

【００１２】

本実施例ではミシン目１３が通気孔６・・を順次横断している。なお、ミシン目１３は底板４にも設けても良く、天板２と底板４の両方に設けてもよく、この場合には板体は二分割状態に解体することができる。

底板４には通気孔７・・が形成されている。更に４つの側板５・・・のうち、左右の側板５，５には指孔１１，１１が穿設されて持ち運びが便利なように構成されている。更に、前後の側板５，５の両上縁には係止片９・・が立設されている。そして、該側板５，５の両下縁には係止片９・・の下部位置に係止孔１０・・が形成されている。係止片９・・は、包装用箱１・・を上下に順次積み上げたときに下部位置の係止孔１０・・に係合させることにより、上下の包装用箱１，１同士の間に一定間隔空けるようにすることと、その位

置が横にずれないようにするためである。

【００１３】

上記ミシン目１２・・は、各側板５・・・の三辺に形成されることは、既に述べたが、本実施例では、図１及び図２に示すように、各稜線（接続辺）ａ－ｂ，ａ－ｄ，ａーｅ，ｂ－ｃ，ｂ－ｆ，ｃ－ｄ，ｃ－ｇ，ｄ－ｈ，ｅ－ｆ，ｅ－ｈ，ｆ－ｇ，ｇ－ｈのすべてにミシン目１２が形成され、更に、天板２には稜線ｂ－ｆ，ｃ－ｇのミシン目１２，１２を結んでミシン目１３が設けられ、また、底板４には稜線ａーｅ，ｄ－ｈのミシン目１２，１２を結んでミシン目１３が設けられている。

【００１４】

上記ミシン目１２・・において、天板２の面と側板５の面との稜線の両隅には、ジッパー様のミシン目部１２ａ・・が一定の長さにおいて略Ｌ字形の連続状の切れ込みとして形成されている。それぞれのミシン目部１２ａの長さは、包装用箱の大きさに合わせて適宜調整すればよいが、２～５ｃｍ程度設けることが好適である。

また、上記ミシン目部１２ａ，１２ａ間を連結するミシン目１２をミシン目部１２ｂ，１２ｂとし、更に、側板５，５の二辺、即ち、稜線ａ－ｃ，ｃ－ｄ、及び稜線ｅ－ｆ，ｇ－ｈにミシン目部１２ｃ・・を形成することにより、ミシン目部１２ａの上部から指等で押し込むことで容易に包装用箱の解体を開始することができるようにしている。

【００１５】

なお、「ジッパー様のミシン目部１２ａ・・」とは、上記形状ばかりでなく、直線状の切れ込みに対して、例えば９０～１２０度程度の角度の枝状の切れ込みがあれば良く、該枝状の切れ込みは一方向或いは一本に限らず、また、直線状に限るものでもない。要は、ミシン目部１２ａを押圧したときにミシン目部１２ａが拡開し、ミシン目部１２ｂと相まって破断の開始が容易な形状であればよい。

図２には、図１に示した包装用箱の組立前の展開した板体が示されており、実施例の包装用箱１の展開形状及び材質は基本的には従来品と同じで、１枚の段ボール板を組み立てて形成される。

【００１６】

組立前の展開した板体において、２つの側板５，５の両縁部には、組み立てたときの糊付け用として、ミシン目部１２ｃ・・を介して側板補助片８・・・が付設されている。また、容器挿入孔３、天板の通気孔６、底板の通気孔７、係止孔１０、指孔１１及び側板のミシン目１２及び天板２及び底板４のミシン目１３，１３はそれぞれ穿設又はせん断して形成される。また、係止片９・・・は天板２面の一部を立ち挙げて形成される。

【００１７】

図３には、図１の実施例の包装用箱を解体した後の展開図が示されており、解体に当たっては、ミシン目部１２ａ，１２ａの上部から指を押し込むことにより、先ず、ミシン目部１２ａ，１２ｂを切り開き、その後は２つの側板５，５のミシン目部１２ｃ、即ち、稜線ａ－ｂ，ｅ－ｆ、及び、稜線ｃ－ｄ，ｇ－ｈのミシン目部と天板２のミシン目１３に沿って解体された図である。その他のミシン目に沿って解体してもよい。

【００１８】

出願人会社において、上記実施例について、解体機能性評価テストを行ったところ、実施例品は現行の段ボールよりも解体の労力が軽減され、解体の時間も短縮された。また、物流においても、試作品の段ボールの材質は現行品と同じであることから、段ボールの強度低下は現行品と同レベルであり、強度及び利便性において全く問題がなことがわかった。

【００１９】

図４は、上記実施例の別例であり、ヨーグルトの集合包装用箱ではなく、卵形容器に収納された石鹸のようなものの集合包装用箱に適用した例であり、上記実施例１の説明で用いた符号と同一符号の箇所は同一構成を有するものである。通気孔６，７は形成されていないものの他の構成は基本的に変わるものではない。

いずれの実施例においても、稜線のミシン目部１２ａ，１２ｂを含むミシン目１２は、稜線（折曲げ部）に設けることが望ましいが、稜線と多少ずれた位置に設けてもよい。

なお、特許請求の範囲の項には実施例の図面に対応する符号を付けたが、本発明はこれに限定されるものではない。

【００２０】

【発明の効果】

本発明は、上記構成により下記の効果を奏する。

１．請求項１記載の発明によれば、現行の包装用箱よりも解体の労力が軽減され、解体の時間も短縮され、リサイクル等を目的とする回収にも有効である。また、物流においても、本発明の材質は従来品と同じであることから、強度は従来品と同レベルであり、耐久性において問題ない。

２．請求項２記載の発明によれば、上記効果に加えて、包装用箱は平板形状まで解体が可能で、その後の取扱いが容易になる。

【００２１】

３．請求項３記載の発明によれば、上記請求項１記載の効果に加えて、上部から指等で押し込むことにより容易に包装用箱の解体を開始することができる。

４．請求項４記載の発明によれば、上記請求項３記載の効果に加えて、解体の開始に続くミシン目の切断を連続的且つ効率的に行うことができる。

５．請求項５記載の発明によれば、上記請求項１～４記載の発明のいずれかの効果に加えて、最終的に少なくとも一枚板となるまでの解体が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例を示す斜視図。

【図２】図１の実施例の包装用箱組立前の展開図。

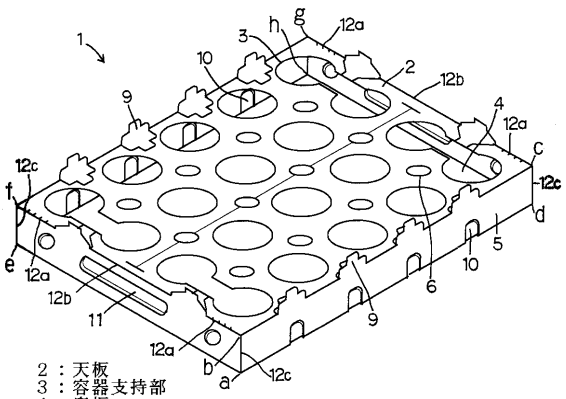
【図３】図１の実施例の包装用箱解体後の展開図。

【図４】本発明の他の実施例を示す包装用箱組立前の展開図。

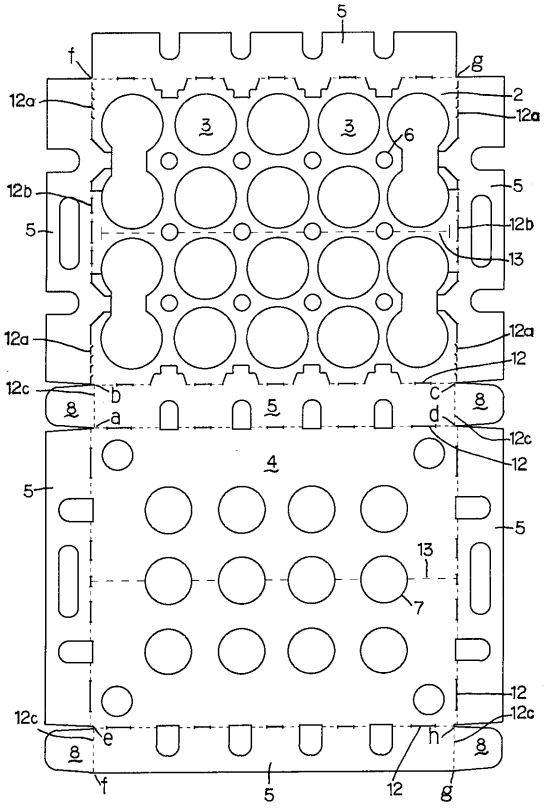
【符号の説明】

１（集合）包装用箱
２天板
３容器挿入孔
４底板
５側板
６（天板の）通気孔
７（底板の）通気孔
８側板補助片
９係止片
１０係止孔
１１指孔
１２（側板の）ミシン目
１２ａ（ジッパー様の）ミシン目部
１２ｂ（ジッパー様ミシン目部１２ａと組合される）ミシン目部
１２ｃミシン目部
１３（天板又は底板の）ミシン目
ａ～ｈ包装用箱の各頂点

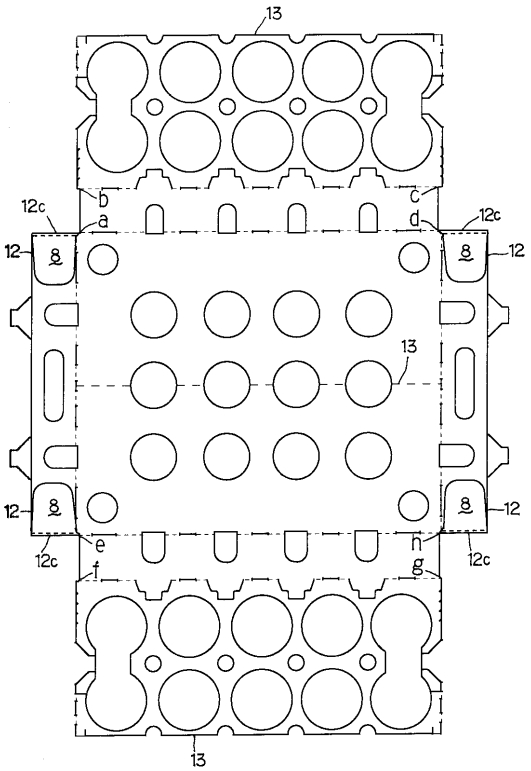
【図１】



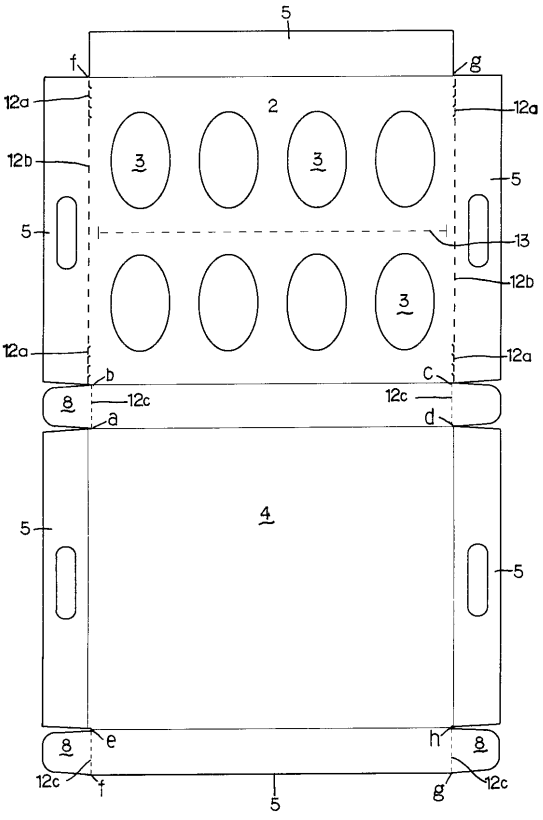
【図２】



【図３】



【図４】



フロントページの続き

(72)発明者　中尾　浩樹
東京都港区東新橋１丁目１番１９号　株式会社ヤクルト本社内
(72)発明者　長瀬　宜躬
東京都千代田区内幸町１丁目３番１号　東罐興業株式会社内
(72)発明者　石松　健治
東京都千代田区内幸町１丁目３番１号　東罐興業株式会社内

審査官　渡邊　真

(56)参考文献　実開昭５９－１９６４１７（ＪＰ，Ｕ）
実開昭５９－１８３８２２（ＪＰ，Ｕ）
特開平０８－３０１２７４（ＪＰ，Ａ）
実開平０６－０６７３１７（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
B65D　5/54