

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7655263号
(P7655263)

(45)発行日 令和7年4月2日(2025.4.2)

(24)登録日 令和7年3月25日(2025.3.25)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 5/491(2006.01)

B 6 5 D 5/491

B 6 5 D 85/86 (2006.01)

B 6 5 D 85/86 1 0 0

請求項の数 5 (全8頁)

(21)出願番号	特願2022-59536(P2022-59536)	(73)特許権者	000122298
(22)出願日	令和4年3月31日(2022.3.31)		王子ホールディングス株式会社
(65)公開番号	特開2023-150431(P2023-150431 A)	(74)代理人	110001243
(43)公開日	令和5年10月16日(2023.10.16)		弁理士法人谷・阿部特許事務所
審査請求日	令和6年7月10日(2024.7.10)	(72)発明者	久保田 浩
			東京都中央区銀座五丁目1 2 番 8 号 王
			子コンテナ株式会社内
		審査官	矢澤 周一郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 間仕切り

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

土台部と、前記土台部に積み重ねられる仕切り部と、を備え、前記仕切り部によって仕切られた空間に物品を収容可能である段ボール製の間仕切りであって、
前記土台部は、平板と、前記平板の端縁に沿って前記平板上に配列された複数の突起部と、を有し、

前記仕切り部は、1枚の段ボールシートに凸凹状の切り込み線を一方端縁から前記一方端縁に向かい合う他方端縁まで形成して、前記1枚の段ボールシートを分割することで生成された複数の仕切り片から成り、

前記複数の仕切り片の少なくとも1つは、その端部が前記土台部の隣接する前記突起部の間に位置固定されるように構成されており、

前記仕切られた空間は、前記位置固定により、前記突起部を跨いで隣接する前記仕切り片が一定距離離間することによって形成されていることを特徴とする間仕切り。

【請求項 2】

前記切り込み線の前記凸凹状は、矩形波形状であることを特徴とする請求項 1 に記載の間仕切り。

【請求項 3】

前記一定距離は、3 mm～5 0 mmであることを特徴とする請求項 1 に記載の間仕切り。

【請求項 4】

箱に収容可能に構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の間仕切り。

【請求項 5】

前記土台部の前記平板は、矩形から角を落とした八角形の形状を呈していることを特徴とする請求項 1 に記載の間仕切り。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、仕切られた空間に物品を収容するための段ボール製の間仕切りに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数の物品をまとめて包装するときに、包装具に設けられた空間に複数の物品をそれぞれ収容することが広く知られている。

10

【0003】

例えば、特許文献 1 には、金属とセラミックの複合体である複数の振動子を、段ボール製の下部積層体に形成された孔にそれぞれ挿入して固定し、これに同様に構成された段ボール製の上部積層体を被せたものを箱に収納したものが記載されており、特許文献 2 には、複数の製品を、梱包用の段ボールシート製トレイに形成された凹部にそれぞれ配置して固定したものが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

20

【文献】特開平 09-131569 号公報

【文献】再公表 WO 2018/003019 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、部品などの小型の物品をまとまった数包装する手段として、プラスチック製の間仕切りを有する包装箱が考えられるが、近年、世界的にプラスチックゴミ問題が深刻化していることに鑑み、地球環境の改善のため少しでもプラスチックから他の素材に替えることを検討する必要がある。ここで、例えば、プラスチックから段ボールに替えて、特許文献 1 および 2 に記載されているような梱包具を用いて、当該まとまった数の小型な物品を包装しようとする、段ボールに小さい孔や凹部を数多く施す必要があり、その孔開け加工によって生じた細かな紙片を処理するコストや手間が多く掛かることが考えられる。よって、小型の物品をまとまった数包装するための段ボール製の構造には、依然として改良する余地がある。

30

【0006】

本発明の目的は、まとまった数の小型の物品を簡易に包装可能な段ボール製の間仕切りを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明による間仕切りは、土台部と、前記土台部に積み重ねられる仕切り部と、を備え、前記仕切り部によって仕切られた空間に物品を収容可能である段ボール製の間仕切りであって、前記土台部は、平板と、前記平板の端縁に沿って前記平板上に配列された複数の突起部と、を有し、前記仕切り部は、1 枚の段ボールシートに凸凹状の切り込み線を一方端縁から前記一方端縁に向かい合う他方端縁まで形成して、前記 1 枚の段ボールシートを分割することで生成された複数の仕切り片から成り、前記複数の仕切り片の少なくとも 1 つは、その端部が前記土台部の隣接する前記突起部の間に位置固定されるように構成されており、前記仕切られた空間は、前記位置固定により、前記突起部を跨いで隣接する前記仕切り片が一定距離離間することによって形成されていることを特徴とするものである。

40

【発明の効果】

【0008】

50

本発明によれば、１枚の段ボールシートに凸凹状の切り込み線を一方から他方の端縁まで形成し、分割された複数の仕切り片を互いに一定距離離隔するだけで、多数の仕切られた空間を形成することが可能になり、まとまった数の小型の物品を簡易に包装することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】本発明の一実施形態に係る間仕切りの斜視図である。

【図２】本発明の一実施形態に係る土台部の斜視図である。

【図３】本発明の一実施形態に係る仕切り部の斜視図である。

【図４】本発明の一実施形態に係る間仕切りを収納し、その間仕切りに小型の物品を収容した箱の斜視図である。

10

【図５】本発明の一実施形態に係る土台部のブラנקの平面図である。

【図６】本発明の一実施形態に係る、１枚の段ボールシートに凸凹状の切れ込み線を複数列入れて形成した仕切り部のブラנקの平面図である。

【図７】本発明の一実施形態に係る、図６に示す切れ込み線によってピース状になった仕切り片を表す図であり、（ａ）は端側の左右一對の仕切り片の一方（図６左端側）の平面図、（ｂ）は端側の左右一對の仕切り片の一方（図６左端側）の斜視図、（ｃ）は端側の左右一對の仕切り片の他方（図６右端側）の斜視図、（ｄ）は中側の仕切り片の平面図、（ｅ）は中側の仕切り片の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

20

【００１０】

以下、図１から図７を参照しながら本発明を実施するための形態を詳細に説明する。但し、本発明は本形態の態様に限定されるものではない。なお、本明細書および特許請求の範囲の記載において、「矩形」とは、長方形、略長方形のほか正方形や略正方形を含むものである。また、本明細書の記載において、「まとまった数」とは、２以上の数をいい、数十個単位のものを含む。

【００１１】

図１は本発明の一実施形態に係る間仕切りＤの斜視図であり、図２は本実施形態に係る間仕切りＤの土台部１の斜視図であり、図３は本実施形態に係る間仕切りＤの仕切り部２の斜視図である。また、図４は本実施形態に係る間仕切りＤを収納し、その間仕切りＤにまとまった数の小型の物品Ｎを収容した箱３の斜視図である。さらに、図５は本実施形態に係る土台部１のブラנק１Ｂの平面図であり、図６は本実施形態に係る、１枚の段ボールシートに凸凹状の切れ込み線ＣＬを複数列入れて形成した仕切り部２のブラנק２Ｂの平面図であり、図７は本実施形態に係る、図６に示す切れ込み線によってピース状になった仕切り片２１ａ、２１ｂを表す図であり、図７（ａ）は端側の左右一對の仕切り片２１ａの一方（図６左端側）の平面図、図７（ｂ）は端側の左右一對の仕切り片２１ａの一方（図６左端側）の斜視図、図７（ｃ）は端側の左右一對の仕切り片２１ａの他方（図６右端側）の斜視図、図７（ｄ）は中側の仕切り片２１ｂの平面図、図７（ｅ）は中側の仕切り片２１ｂの斜視図である。

30

【００１２】

本実施形態に係る包装体は、図４に示すように、プラスチック製の箱３の底部に間仕切りＤを配置し、当該間仕切りＤに小型の物品（本実施形態では、小型のクギを５０本）Ｎを収容して構成される。しかし、本発明では、物品Ｎは、本発明の効果が発現される限り、どのような物品であっても良く、例えば、小さなネジ、ボルト、ナットなどの部品が挙げられる。

40

【００１３】

本実施形態に係る間仕切りＤは、図１から図５に示すように、土台部１と、土台部１に積み重ねられる仕切り部２と、を備え、仕切り部２によって仕切られた空間Ｓに物品Ｎを収容可能である段ボール製のものであって、土台部１は、平板１１と、平板１１の端縁１１に沿って平板１１上に配列された複数の突起部１３と、を有し、仕切り部２は、１枚の

50

段ボールシートに凸凹状の切り込み線 C L を一方端縁から当該一方端縁に向かい合う他方端縁まで形成して、1 枚の段ボールシートを分割することで生成された複数の仕切り片 2 1 a、2 1 b で構成されており、複数の仕切り片 2 1 a、2 1 b の少なくとも 1 つ（本実施形態では符号 2 1 b が表すもの）は、その端部が土台部 1 の隣接する突起部 1 3 の間に位置固定されるように構成されており、仕切られた空間 S は、当該位置固定により、突起部 1 3 を跨いで隣接する仕切り片 2 1 a、2 1 b が一定距離離間することによって形成されている。

【0014】

本実施形態に係る土台部 1 には、図 2 および図 3 に示すように、平板 1 1 の端縁 L 1 に沿って平板 1 1 上に配列された 5 つの突起部 1 3 が、棧部 1 2 によって架橋されるように、棧部 1 2 から延出している。この構成により、5 つの突起部 1 3 が棧部 1 2 によって補強されている。本発明では、平板 1 1 に対して棧部 1 2 および突起部 1 3 が接着固定される。なお、本発明では、本発明の効果を奏する限りにおいて、棧部 1 2 が無い構成であってもよい。

10

【0015】

本実施形態に係る土台部 1 のブランク 1 B は、1 枚のシングルフルートの段ボールシート（両面段ボールシート）から形成され、図 5 に示すように、平板 1 1 の向かい合う一対の折り曲げ線 L 1 に一対の棧部 1 2 が接続され、土台部 1 は、平板 1 1 の一対の折り曲げ線 L 1 において一対の棧部 1 2 およびそれから延出する突起部 1 3 を平板 1 1 側に折り返し、必要に応じて平板 1 1 に接着固定することによって、図 2 に示すような状態になる。

20

【0016】

本実施形態に係る仕切り部 2 に形成される凸凹状の切り込み線 C L は、図 6 に示すように、原点を通る基準線を X とし、振幅を A とした矩形波形状の切り込み線 C L である。仕切り部 2 には、矩形波形状の切り込み線 C L が、互いに平行に 5 本形成され、左右一対の端側の仕切り片 2 1 a と 3 つの中側の仕切り片 2 1 b が分割可能になっている。本実施形態に係る仕切り部 2 のブランク 2 B は、1 枚のダブルフルートの段ボールシート（複両面段ボールシート）から形成され、本実施形態では、左右一対の端側の仕切り片 2 1 a と 3 つの中側の仕切り片 2 1 b が、互いに完全に離れずに一定距離離れているので、段ボールの厚みが仕切りの壁となって小型の物品 N を取り囲むことになり、小型の物品 N が仕切られた空間 S に収容可能になっている。なお、本実施形態では、仕切られた空間 S が矩形であるが、本発明では、菱形など収容される物品の形状に応じて色々な形状が採用可能である。また、仕切り部 2 に形成される切り込み線 C L の形状には、本発明では、隣接する仕切り片を一定距離離すことによって仕切られた空間 S が形成されるのであれば、矩形波形状以外の凸凹状が採用されうる。

30

【0017】

本実施形態に係る間仕切り D では、図 1 および図 4 に示すように、中側の 4 つの仕切り片 2 1 b は、上述したように、隣接する突起部 1 3 によって位置固定されており、左右一対の端側の仕切り片 2 1 a は、突起部 1 3 と箱 3 の内壁とに挟まれることによって位置固定されている。

【0018】

本実施形態に係る間仕切り D では、図 1 から図 3 に示すように、仕切られた空間の幅 g は、突起部 1 3 の幅 d と等しく、つまり、突起部 1 3 によって隣接する仕切り片 2 1 b 同士（または仕切り片 2 1 a と仕切り片 2 1 b）が離された距離である。当該仕切られた空間の幅 g は、収容される物品の寸法によって設計されるが、本発明の効果を奏する上で、3 mm ～ 50 mm であることが好ましく、5 mm ～ 30 mm がより好ましい。

40

【0019】

本実施形態に係る間仕切り D は、図 4 に示すように、プラスチック製の箱 3 に収容可能に構成されている。箱 3 は、上面視において矩形であり且つ全体として高さが低い扁平状の直方体形状を呈しており、突出部 P を有する蓋部と、当該突出部 P と係合可能な陥凹部 R を有する胴部とから構成され、当該胴部は、間仕切り D を収納可能に構成されている。

50

なお、箱３の材質は、プラスチックであるが、本発明ではこの限りではなく、段ボールや厚紙であってもよいし、様々なものが採用されうる。また、箱３の形状も、本発明ではこの限りではなく、間仕切りＤが収納可能であって、本発明の効果を奏する限りにおいて、様々な形状が採用されうる。

【００２０】

本実施形態に係る土台部１の平板１１は、図２に示すように、上面視において矩形から角を落とした八角形の形状を呈している。同様に、本実施形態に係る仕切り部２や間仕切りＤも、図３および図１に示すように、平板１１の形状に合わせるように八角形の形状を呈している。この形状により、箱３から間仕切りＤを取り出し易くなっている。なお、平板１１、仕切り部２、および間仕切りＤの上面視の形状は、本発明では、角を落とさない矩形でもよいし、他の多角形でもよい。

10

【００２１】

本実施形態によれば、１枚の段ボールシートに凸凹状の切り込み線ＣＬを一方から他方の端縁まで形成し、分割された複数の仕切り片２１ａ、２１ｂを互いに一定距離離隔するだけで、多数の仕切られた空間Ｓを形成することが可能になるので、まとまった数の小型の物品Ｎを安価で簡易に包装することが可能となる。

【００２２】

<その他>

本発明は、上述した実施形態や、随所に述べた変形例に限られることなく、本発明の技術的思想から逸脱しない範囲で、適宜の変更や変形が可能である。

20

【００２３】

例えば、上記実施形態に係る間仕切りＤの土台部１は、シングルフルートの段ボールシートから形成されており、仕切り部２は、ダブルフルートの段ボールシートから形成されているが、本発明ではこの限りではなく、本発明の効果を発現する限りにおいて、どのようなフルート構造を使用してもよい。土台部１および仕切り部２の厚みについても同様に、本発明の効果を発現する限りにおいて、どのような厚みであってもよい。

【００２４】

加えて、上記実施形態に係る間仕切りＤでは、土台部１と仕切り部２とが、突起部１３によって固定されているが、土台部１と仕切り部２とを接着固定してもよい。

【符号の説明】

30

【００２５】

Ｄ 間仕切り

１ 土台部

１１ 平板

１２ 棧部

１３ 突起部

２ 仕切り部

２１ａ 端側の仕切り片

２１ｂ 中側の仕切り片

３ 箱

ＣＬ 切れ込み線

Ｓ 仕切られた空間

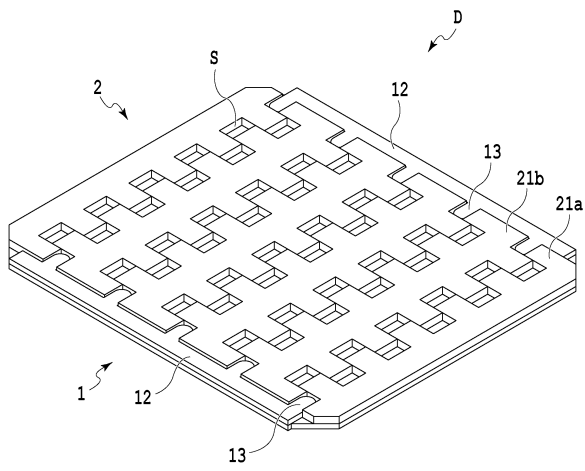
Ｌ１ 折り曲げ線

Ｎ 物品

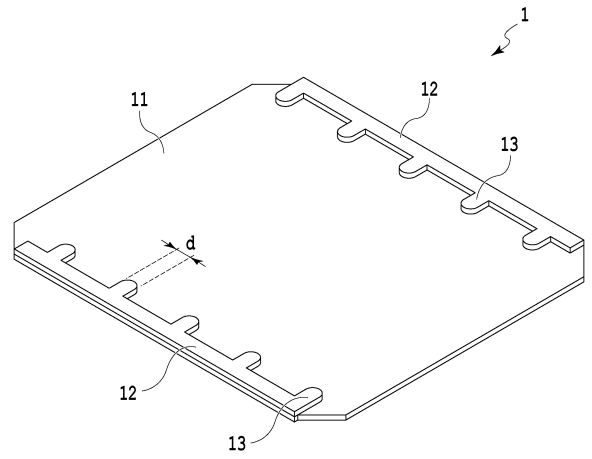
40

【図面】

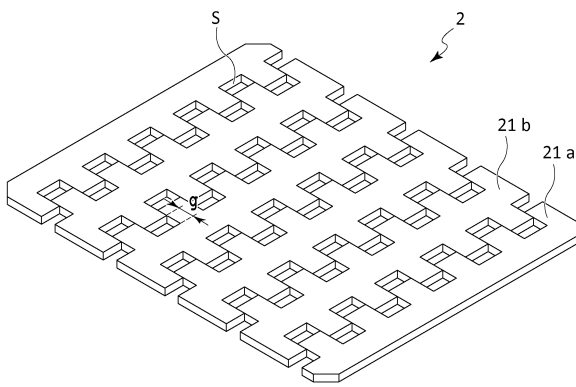
【図 1】



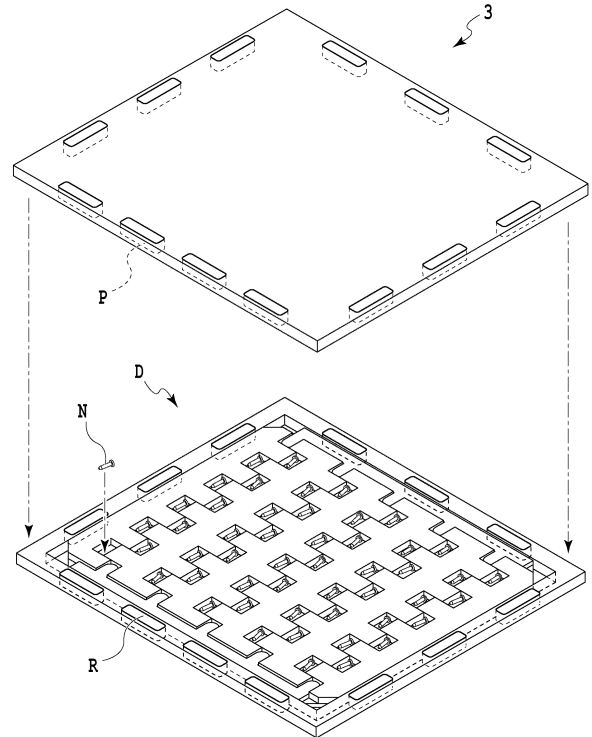
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

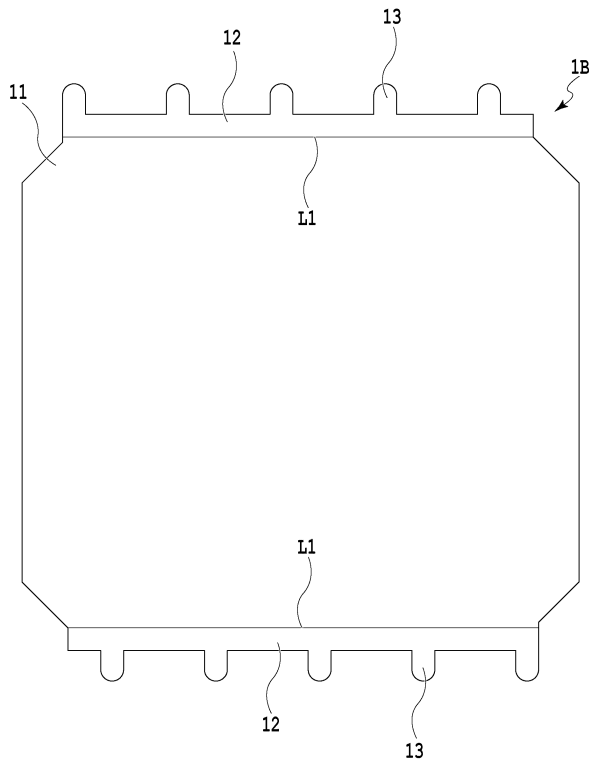
20

30

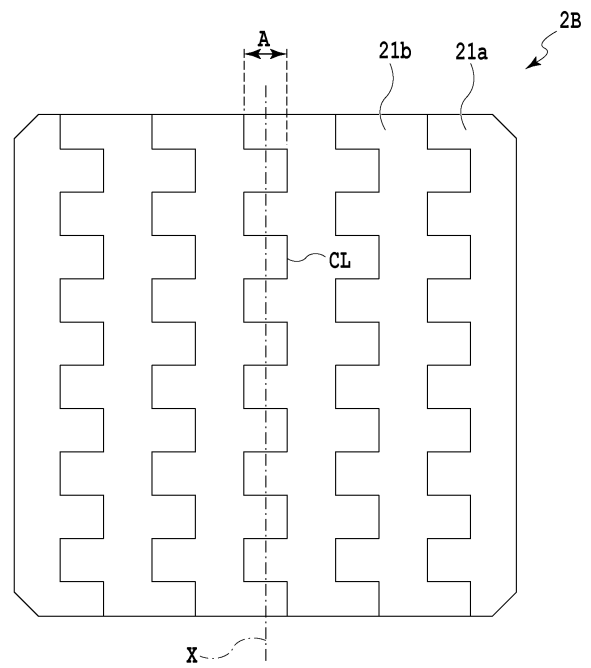
40

50

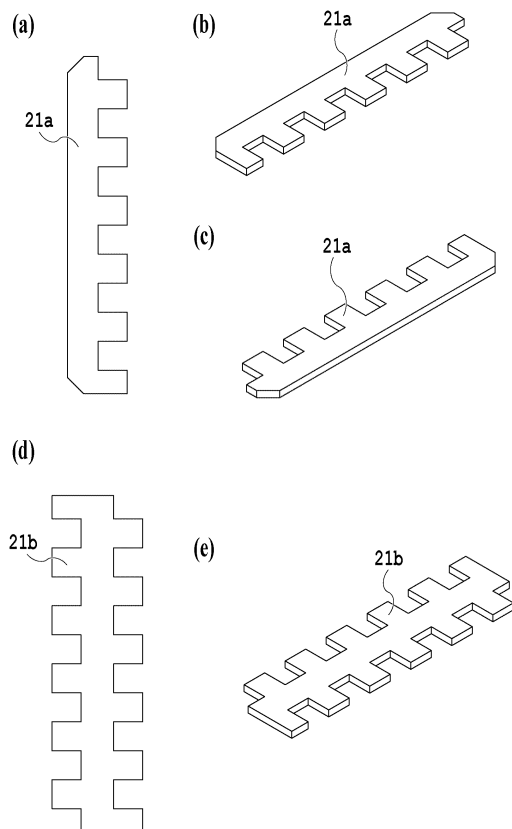
【図 5】



【図 6】



【図 7】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2018-053458 (JP, A)
特開 2017-001719 (JP, A)
中国実用新案第 205396998 (CN, U)
米国特許出願公開第 2007/0000981 (US, A1)
独国実用新案第 09217606 (DE, U1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 5/491
B65D 85/86