

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5389552号  
(P5389552)

(45) 発行日 平成26年1月15日 (2014. 1. 15)

(24) 登録日 平成25年10月18日 (2013. 10. 18)

(51) Int. Cl.

F 1

**B 6 5 D 85/86 (2006.01)**

B 6 5 D 85/38

R

**B 6 5 D 61/00 (2006.01)**

B 6 5 D 61/00

J

**B 6 5 D 85/38 (2006.01)**

B 6 5 D 85/38

C

**B 6 5 D 6/18 (2006.01)**

B 6 5 D 6/18

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2009-162924 (P2009-162924)  
 (22) 出願日 平成21年7月9日 (2009. 7. 9)  
 (65) 公開番号 特開2011-16556 (P2011-16556A)  
 (43) 公開日 平成23年1月27日 (2011. 1. 27)  
 審査請求日 平成23年10月11日 (2011. 10. 11)

(73) 特許権者 000002440  
 積水化成品工業株式会社  
 大阪府大阪市北区西天満二丁目4番4号  
 (74) 代理人 100059225  
 弁理士 蔦田 璋子  
 (74) 代理人 100076314  
 弁理士 蔦田 正人  
 (72) 発明者 五所尾 幸司  
 奈良県天理市森本町670番地 積水化成品工業株式会社内  
 (72) 発明者 古木 俊信  
 奈良県天理市森本町670番地 積水化成品工業株式会社内  
 審査官 八木 誠

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装用支持枠

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

合成樹脂のシート材より成形され、包装物品の下部を支持する底板と、底板の左右両側にヒンジ部を介して折曲起立可能に連設され包装物品の両側部を支持する側板とよりなる本体を備え、前記底板および両側板には、それぞれヒンジ部延在方向に支持用凸部により画された物品収納部が並設されており、さらに、起立した前記両側板間の上部に嵌合されて蓋として被着される別体の天板を備えてなる包装用支持枠において、

前記天板は、前記両側板の前後両端の支持用凸部に載接する支持用凸部を前後両端に有し、この天板の前後両端の支持用凸部の間が包装物品の上部が入り込む収納凹部として形成され、前記前後両端の支持用凸部と、前記両側板の前後両端の支持用凸部とに、それぞれ上下方向に嵌合して前後方向の位置決めをする凹部と凸部による嵌合部が設けられ、前記嵌合部の上下方向の嵌合深さが、前記天板の収納凹部に対して包装物品が入り込む深さより大きいことを特徴とする包装用支持枠。

【請求項 2】

前記天板の前後両端の支持用凸部の側端部と、前記両側板における前後両端部の支持用凸部の側端部とに、前記凹部と凸部による嵌合部が天板の前後両端部で対称形をなすように設けられてなる請求項 1 に記載の包装用支持枠。

【請求項 3】

前記天板及び両側板の前後両端の支持用凸部の前後方向幅が、内方の各物品収納部間の支持用凸部の前後方向幅より大きく形成され、該前後両端の支持用凸部の幅内において、

10

20

前記凹部と凸部による嵌合部が形成されてなる請求項 1 又は 2 に記載の包装用支持枠。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、主に液晶用バックライトに使用されるガラス基板、パソコンに内蔵されるハードディスク、ＣＤ－ＲＯＭを挿入するドライブ等の電子機器部品、その他の板状部品等を包装箱内に収納し梱包する際に、収納される複数の物品を、相互に接触しないように支持して緩衝材として保護するための仕切り兼用の包装用支持枠に関するものである。

【背景技術】

【0002】

10

液晶ディスプレイの液晶用バックライトに使用されるガラス基板、パソコン用のハードディスクやドライブ等の電子機器部品その他の各種の板状部品等を輸送する場合、これらの包装対象の物品（以下、包装物品という）は帯電防止用の包装材またはフィルム材で個々に包装された上で、各包装物品が相互に接触しないように支持されて、段ボール箱等の包装箱等に収容して梱包される。

【0003】

従来、このような板状やパネル状の包装物品を包装する場合に、合成樹脂の発泡シートまたは非発泡シートから一体形成され、それぞれ支持用凸部により画された溝状の物品収納部を有する底板とその両側に連設された折曲起立自在な両側板とからなる包装用支持枠を用い、フィルム材等により包装した包装物品を相互に接触させないように支持し、これを段ボール箱等の包装箱に収容して梱包していた。前記の包装用支持枠には、底板や側板からなる本体とは別に、蓋としての天板を備えており、該天板により収納された包装物品の上部を被うようにしている（例えば、特許文献 1）。

20

【0004】

前記天板は、通常、両側板の物品収納部に対応して支持用凸部により画された物品収納部を有しており、被着状態においては、両側板の支持用凸部の傾斜状の側端部の上に、該天板に有する支持用凸部の傾斜状の両側端部を当接させるようにして載置されるものであるが、前記天板が前記のように単に載置されているだけであると前後方向に位置ずれし易く、この位置ずれのために支持用凸部間に収納されている包装物品を損傷する虞がある。

【0005】

30

このため、特許文献 1 では、両側板の支持用凸部の側端部の斜面と、この上に載接する天板の各支持用凸部の側端部の斜面とに、凹部と凸部による嵌合部を設けておいて、この凹部と凸部の嵌合により位置ずれを防止することが提案されている。具体的には、前記凹部と凸部が、包装物品の収納部を画成する支持用凸部の側端部の斜面において、収納部と交互に位置するように形成されている。

【0006】

しかしながら、前記凹部と凸部の嵌合が比較的浅いために、天板を取り外す際に、凹部と凸部の嵌合がすぐに外れてしまい、天板が自由に動く状態になって前後方向に位置がずれ、このため天板が包装物品に干渉し包装物品を傷める虞がある。すなわち、前記の凹部と凸部の嵌合は、包装物品が天板の支持用凸部間の収納部から抜け出した状態になるまでは可動範囲を限定するように位置決めすることは考慮されていないものであった。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献 1】特許第 4 0 9 7 8 7 5 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、上記に鑑みてなしたものであり、液晶用のガラス基板、パソコン用のハードディスクやドライブ等の電子機器部品その他の板状部品等を仕切り状態に支持して包装す

50

るための包装用支持枠として、蓋としての天板を嵌合状態にして安定性よく保持でき、しかも天板の脱着操作の際に収納された包装物品を傷つける虞のない包装用支持枠を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、前記の課題を解決するものであり、合成樹脂のシート材より成形され、包装物品の下部を支持する底板と、底板の左右両側にヒンジ部を介して折曲起立可能に連設され包装物品の両側部を支持する側板を有し、前記底板および両側板には、それぞれヒンジ部延在方向に支持用凸部により画された物品収納部が並設されており、さらに、起立した前記両側板間の上部に嵌合されて蓋として被着される別体の天板を備えてなる包装用支持枠において、前記天板は、前記両側板の前後両端の支持用凸部に載接する支持用凸部を前後両端に有し、この天板の前後両端の支持用凸部の間が包装物品の上部が入り込む収納凹部として形成され、前記前後両端の支持用凸部と、前記両側板の前後両端の支持用凸部とに、それぞれ上下方向に嵌合して前後方向の位置決めをする凹部と凸部による嵌合部が設けられ、前記嵌合部の上下方向の嵌合深さが、前記天板の収納凹部に対して包装物品が入り込む深さより大きいことを特徴とする。

10

【0010】

この包装用支持枠によれば、例えばガラス基板等の板状部品その他の物品（包装物品）を包装する際に、底板に対して両側板を折曲起立させて相対向させた状態で包装箱内にセットし、包装物品を底板および両側板に有する仕切兼用の支持用凸部間に収納して相互に接触させないように支持する。そして、両側板間の上部に別体の天板を嵌合して蓋として被せる。この際、前記天板の前後両端の支持用凸部と、両側板の前後両端の支持用凸部とに有する凹部と凸部による嵌合部を嵌合することにより、前後方向の位置決めをした状態に保持する。これにより、両側板間に嵌合した天板の前後方向等の水平方向の動きを抑制できる。

20

【0011】

特に、前記嵌合部の上下方向の嵌合深さが、前記天板の収納凹部に対して包装物品が入り込む深さより大きいことにより、前記天板は、安定性のよい被着状態に保持される上、天板の脱着操作の際、包装物品の上部が天板の前記両端の支持用凸部間の収納凹部に入り込んでいる間は、前記の嵌合部により天板の前後方向等の水平方向の可動範囲が制限されることになる。このため、天板の脱着操作の際に天板が包装物品に対し当接干渉することがなく、干渉による包装物品の損傷を防止できる。また、前後両端の支持用凸部間を収納凹部として形成したことにより、上部に突出部を有する包装物品も収納できる。

30

【0012】

前記の包装用支持枠において、前記天板の前後両端の支持用凸部の側端部と、前記両側板における前後両端部の支持用凸部の側端部とに、前記凹部と凸部による嵌合部が天板の前後両端部で対称形をなすように設けられてなるものが好ましい。

【0013】

すなわち、この場合、天板を被着する際には、前記凹部と凸部による嵌合部を確認し位置合わせしながら容易に嵌合操作でき、しかも前後方向等の水平方向の動きを制限できるように被着できる。また、前記凹部と凸部による嵌合部を前後両端部の支持用凸部の部分に設定したことにより、前記天板及び両側板の前後両端の支持用凸部の前後方向幅を、内方の各物品収納部間の支持用凸部の前後方向幅より大きく形成し、該前後両端の支持用凸部の幅内において、前記嵌合部の凹部や凸部を十分な寸法を持って設定できることになる。

40

【発明の効果】

【0014】

上記したように本発明の包装用支持枠によれば、液晶用のガラス基板、パソコン用のハードディスクやドライブ等の電子機器部品その他の板状部品等を仕切り状態に支持して包装するための包装用支持枠として、蓋としての天板を嵌合状態にして安定性よく保持でき

50

、しかも天板の脱着操作の際に収納された包装物品を傷つける虞がなく、包装物品の保護を良好にし得る。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の包装用支持枠の第1の実施例を示す本体の展開状態の平面図である。

【図2】同上の本体の半部縦断正面図である。

【図3】同上の本体のIII-III線の断面図である。

【図4】同上の包装用支持枠の天板の下面側からみた平面図である。

【図5】同上の天板の半部縦断正面図である。

【図6】同上の組み立て状態の本体と天板を分離して示す一部の拡大斜視図である。

10

【図7】同上の組み立て状態の本体と天板を分離して示す半部縦断正面図である。

【図8】同上の天板を被着した状態の半部縦断正面図である。

【図9】同上のIX-IX線の一部を省略した断面図である。

【図10】本体の側板の起立状態の保持構造を備える実施例を示す展開状態の一部の拡大平面図である。

【図11】同上の本体の組み立て途中の一部の拡大斜視図である。

【図12】同上の組み立て完了状態の一部の拡大斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

次に本発明の実施の形態を図面に示す実施例に基いて説明する。

20

【0017】

図1～図9は本発明の包装用支持枠の実施例を示している。図において、符号Aは包装用支持枠を示し、符号1は包装用支持枠Aの本体である。本体1は、適度の剛性と弾性を有し比較的曲げ強度のある合成樹脂のシート材、特に好ましくは後述するように、合成樹脂の発泡シートから真空成形、圧空成形等の成形加工の手段により一体に展開状態に成形されてなり、底板2と、この底板2の左右両側に、例えば加熱押圧によるV溝状のヒンジ部2aを介して折曲起立可能に連設された側板3、3とを有している。本発明の包装用支持枠Aは、後述するように、前記同様の合成樹脂のシート材から同様の成形加工手段により成形された別体の蓋としての天板4を前記本体1と組み合わせる。

【0018】

30

前記本体1における底板2には、ガラス基板等の包装対象の板状部品その他の包装物品Bの厚みに応じて設定される幅の左右方向の溝状の物品収納部21が、前記シート材から表面（内面）側に膨出形成された仕切兼用の支持用凸部22により画されて、前後方向つまり前記ヒンジ部2aの延在方向に一定間隔に並設されている。すなわち、前記物品収納部21とこれを画する支持用凸部22とが交互に並列している。

【0019】

前記各物品収納部21及び各支持用凸部22は、左右方向に連続状をなすもののほか、左右方向の中央部等の1箇所もしくは複数個所に非膨出部23を残存させて非連続状に形成することもできる。

【0020】

40

第1の実施例においては、前後両端部の支持用凸部22は左右方向に連続状に、これより内方の物品収納部21及び支持用凸部22は中央部に非膨出部23を残存させて非連続状に形成されている。図の場合、前記非膨出部23以外の全体が膨出形成されるとともに、この膨出部分20に前記物品収納部21及び支持用凸部22が形成されており、前記物品収納部21の底部が前記支持用凸部22と段差をなして連続する受支用段部24として形成され、包装物品Bを弾力的に受支できるように設けられている。この受支用段部24を物品収納部21の長さ方向の一部に設けて実施することもできる。

【0021】

また、前記両側板3、3には、それぞれ、前後方向つまりヒンジ部2aの延在方向に、前記底板2の物品収納部21及び支持用凸部22と同列、同間隔に溝状の物品収納部31

50

及び支持用凸部 3 2 が交互に並設されている。この側板 3 の各物品収納部 3 1 及び各支持用凸部 3 2 についても、左右方向つまり起立時の上下方向に連続状をなすもののほか、一部に非膨出部 3 3 を残存させて非連続状に形成することもできる。第 1 の実施例においては、前後両端部の支持用凸部 3 2 は左右方向に連続状に、これより内方の物品収納部 3 1 及び支持用凸部 3 2 は中央部に非膨出部 3 3 を残存させて非連続状に形成されている。図の場合、前記非膨出部 3 3 以外の全体が膨出形成されるとともに、この膨出部分 3 0 に前記物品収納部 3 1 及び支持用凸部 3 2 が形成されており、前記物品収納部 3 1 は、その底部が前記支持用凸部 3 2 と段差をなして連続する受支用段部 3 4 として形成され、包装物品 B を弾力的に受支できるように形成されている。

#### 【0022】

10

前記両側板 3, 3 の起立状態における支持用凸部 3 2 の下端部 3 2 a と、底板 2 の支持用凸部 2 2 の両側端部 2 2 a とは、側板 3 の折曲起立状態において弾力的に当接するように傾斜状に形成され、両側板 3, 3 が一定以上内方には傾倒しないようになっている。図の場合は、底板 2 の膨出部分 2 0 における受支用段部 2 4 の側端部は支持用凸部 2 2 の側端部 2 2 a と同一面に形成され、両側板 3, 3 の膨出部分 3 0 における受支用段部 3 4 の下端部は支持用凸部 3 2 の下端部 3 2 a と同一面に形成されている。

#### 【0023】

前記両側板 3, 3 の起立状態における支持用凸部 3 2 の上端部については、天板 4 に支持用凸部を有する場合、前記下端部 3 2 a と同様に傾斜状に形成して、天板の支持用凸部を当接させて支持するように設けることもできるが、図の場合は、前後両端部の支持用凸部 3 2 F, 3 2 B を除く内方の支持用凸部 3 2 及び受支用段部 3 4 については、被着される天板 4 との間に間隙を保有できるように、両側板 1 2 の起立状態において略水平もしくは僅かな傾斜状をなすように形成されている。

20

#### 【0024】

図中の符号 1 1 は前記底板 2 および両側板 3, 3 よりなる本体 1 のフランジ状の縁部を示す。

#### 【0025】

前記本体 1 に組み合わされる別体の天板 4 は、その左右両側部に、起立した前記両側板 3, 3 の上部内側に嵌り込むように下方側に膨出した断面凹形の凸状部 4 0, 4 0 を有し、また、前後両端部には、前記両側板 3, 3 の前後両端部の支持用凸部 3 2 F, 3 2 B に載接する支持用凸部 4 2 F, 4 2 B を有しており、前記本体 1 に対する被着状態においては、前記凸状部 4 0, 4 0 が起立した前記両側板 3, 3 の上部内側に嵌り込み、かつ、前後両端部の支持用凸部 4 2 F, 4 2 B が前記両側板 3, 3 の前後両端部の支持用凸部 3 2 F, 3 2 B の側端部に載接するように形成されている。前記凸状部 4 0, 4 0 は、前記支持用凸部 4 2 F, 4 2 B と段差をなして連続しており、該凸状部 4 0, 4 0 と支持用凸部 4 2 F, 4 2 B により囲まれた内方部が、包装物品 B の上部が入り込む収納凹部 4 5 として形成されている。

30

#### 【0026】

本発明の場合、前記天板 4 の前後両端部の支持用凸部 4 2 F, 4 2 B と、前記両側板 3, 3 の前後両端部の支持用凸部 3 2 F, 3 2 B には、それぞれ上下方向に嵌合して前後方向の位置決めをする互い違いの凹部と凸部による嵌合部 5 0, 6 0 が設けられており、この嵌合により、両側板 3, 3 間に嵌合した天板 4 の前後方向の動きを抑制して位置決めできるようになっている。

40

#### 【0027】

すなわち、前記天板 4 の支持用凸部 4 2 F, 4 2 B における嵌合部 5 0 は、該支持用凸部 4 2 F, 4 2 B の表面形状に対して凹入した凹部 5 1 及び／又は突出した凸部 5 2 が、また前記両側板 3, 3 の支持用凸部 3 2 F, 3 2 B の側端部における嵌合部 6 0 は、前記天板 4 における嵌合部 5 0 に対応して、該支持用凸部 3 2 F, 3 2 B の表面形状に対し突出した凸部 6 1 及び／又は凹入した凹部 6 2 が、前後両端部で対称形をなすように形成されており、前後方向の動きを抑制できるように形成されている。

50

## 【0028】

前記天板4及び両側板3, 3の嵌合部50及び60の凹部51及び61と凸部52及び62の凹凸配置を逆にすることもできる。また、天板4の支持用凸部42F, 42Bと、両側板3, 3の支持用凸部32F, 32Bの一方に凹部、他方に凸部を設けて実施することもできる。

## 【0029】

いずれにしても、前記嵌合部50, 60の上下方向の嵌合深さd1は、例えば5mm以上、好ましくは10mm以上として、天板の4の動き抑制の効果、可動範囲の制限の効果等を考慮して適宜設定するものであるが、本発明の場合は、前記天板4の収納凹部45に対して包装物品Bが入り込む深さd2よりも大きくなるように形成しておくものとし、天板4の脱着操作の際に、該天板4が包装物品Bに対して当接干渉するのを防止するものとする。

10

## 【0030】

また、図1～図9に示す実施例の場合は、前記天板4の前後両端部の支持用凸部42F, 42B及び前記両側板3, 3の前後両端部の支持用凸部32F, 32Bの前後方向幅W1が、側板3における内方の各物品収納部31、31間の支持用凸部32の前後方向幅W2より大きく形成され、この支持用凸部42F, 42B及び32F, 32Bの幅内で前記凹部51, 61と凸部52, 62による嵌合部50, 60が形成されている。これにより、内方部の物品収納部31の間隔、つまり包装物品Bの収納間隔を過度に大きくすることなく、前記嵌合部50, 60の凹部51, 61や凸部52, 62を十分な寸法を持って設定することができる。

20

## 【0031】

上記の構成の包装用支持枠Aは、使用までの取扱いにおいては、本体1を展開状態にして多数枚を重ねて嵩高くして取扱うことができ、また、天板4も、入れ子に重ねて嵩高くして取り扱うことができる。

## 【0032】

そして、例えばディスプレイ用のガラス基板またはハードディスク等の包装物品Bを段ボール箱等の包装箱内に収納して梱包する際は、底板2に対して両側板3, 3を折曲起立させて相対向させた状態で包装箱C内にセットし、帯電防止用の包装材で個々に包装された各包装物品Bを、底板2及び両側板3, 3の支持用凸部22及び32間の物品収納部21及び31に収納する。この後、上部に別体の天板4を被せて梱包する。この際、前記天板4は、前後両端の支持用凸部42F, 42Bと、両側板3, 3の前後両端の支持用凸部32F, 32Bとに有する凹部51, 61と凸部52, 62による嵌合部50, 60を嵌合することにより、前後方向の位置決めをした状態に保持する。これにより、両側板3, 3間に嵌合した天板の前4の前後方向等の水平方向の動きを抑制できる。

30

## 【0033】

特に、前記嵌合部50, 60の上下方向の嵌合深さd1を前述のように設定したことにより、前記天板4は、安定性のよい被着状態に保持される上、天板4の脱着操作の際、包装物品Bの上部が天板4の収納凹部45に入り込んでいる間は、前記の嵌合部50, 60により水平方向の可動範囲が制限されることになり、天板4の脱着操作の際に天板4が包装物品に対し当接干渉することがなく、干渉による包装物品の損傷を防止できる。なお、前記天板4の収納凹部45を利用して、上部に突出部を有する包装物品Bを収納し包装することができる。

40

## 【0034】

上記した実施例において、起立した両側板3, 3を所定の起立状態に保持する手段として、図10～図12に示すように、前記底板2及び両側板3, 3における前記ヒンジ部2aの延在方向の両端すなわち前後両端に、それぞれ加熱押圧によるV溝状のヒンジ25, 35を介して前記支持用凸部22, 32の突出側に折曲可能に延出するフラップ状の連結片26, 36を連結し、この底板2の連結片26と側板3の連結片36とに、側板3, 3が起立しかつ前記各連結片26, 36を折曲した状態において互いに係止可能な係止手段

50

を設け、前記連結片 2 6, 3 6 同士を係止し連結することにより前記両側板 3, 3 を起立状態に保持するように設けることができる。

#### 【0035】

この連結片 2 6, 3 6 同士の係止連結する係止手段としては、例えば図 1 0 ~ 図 1 2 のように、両側板 3, 3 の起立状態において底板 2 の連結片 2 6 と側板 3 の連結片 3 6 とが重なる部分に、それぞれ相互にかみ合わせ可能な切込み 2 7, 3 7 を側端部に係止部 2 8, 3 8 を残余させるように形成しておき、前記切込み 2 7, 3 7 同士のかみ合わせにより両者の係止部 2 8, 3 8 を係止し連結するように設けて実施する等、相互に係止し連結できる種々の係止構造による実施が可能である。前記切込み 2 7, 3 7 による場合、係止部 2 8, 3 8 に係合操作を容易にする屈曲用の折れ線部 2 9, 3 9 を設けておくのが好ましい。

10

#### 【0036】

上記の包装用支持枠 A の本体 1 及び天板 4 の構成素材である合成樹脂のシート材としては、ポリエステル系樹脂、ポリスチレン系樹脂、ポリプロピレンやポリエチレン等のポリオレフィン系樹脂、ポリ塩化ビニル樹脂その他の適度の剛性および弾性を有して比較的曲げ強度のある合成樹脂の発泡シート、あるいは前記の合成樹脂の発泡シートの片面もしくは両面に非発泡樹脂を積層し、ヒンジ強度を持たせた合成樹脂発泡シートを用いることが好ましい。さらに好ましくは、適度に剛性および弾性がありかつ強靱性があり、ヒンジ強度や補形強度、緩衝性、深絞り成形性に優れ、しかも微粉が発生し難い点より、ポリエステル系樹脂の発泡シートが用いられる。ポリエステル系樹脂の発泡シートの片面もしくは両面に非発泡ポリエステル系樹脂を積層した発泡シートを用いてもよい。

20

#### 【0037】

ポリエステル系樹脂は、芳香族ジカルボン酸に、二価アルコールを反応させて得られる高分子量の鎖状ポリエステルであり、中でも耐熱性等の機械的特性や経済性の点から、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレートを主成分とするものが好適に用いられる。このポリエステル系樹脂は、結晶性であり、この結晶化度を高くするほうが、耐熱性等の物性は向上する。したがって、結晶化度は 1 5 % ~ 3 5 % 程度、好ましくは 2 0 % ~ 3 0 % 程度とするのがよい。

#### 【0038】

前記の合成樹脂発泡シートの厚みは、使用素材によっても異なるが、ポリエステル系樹脂発泡シートの場合、0. 5 ~ 8. 0 mm 程度、好ましくは 1. 0 ~ 3. 0 mm 程度であり、発泡倍率は 5 ~ 5 0 倍程度のものが好適である。厚みが前記より小さくなると、十分な支持強度が得られなくなり、また厚みが前記より大きくなると、ポリエステル系樹脂発泡シートからの成形が困難になる上に嵩高になる。また発泡倍率が 5 倍より小さいと、緩衝性が劣ることになる上、使用樹脂量が多くなり不経済であり、また発泡倍率が 5 0 倍より大きくなると、材料強度上問題がある。もちろん包装物品の種類または包装物品の使用素材によっては前記以外のものを使用することもできる。

30

#### 【0039】

さらに、包装対象の物品の種類によっては、前記の合成樹脂の非発泡シートを用いることもできる。

40

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0040】

本発明は、液晶用バックライトに使用されるガラス基板、パソコンに内蔵されるハードディスク、CD-ROM を挿入するドライブ等の電子機器部品、その他の板状部品等を包装箱内に収納し梱包するのに好適に利用できる。

#### 【符号の説明】

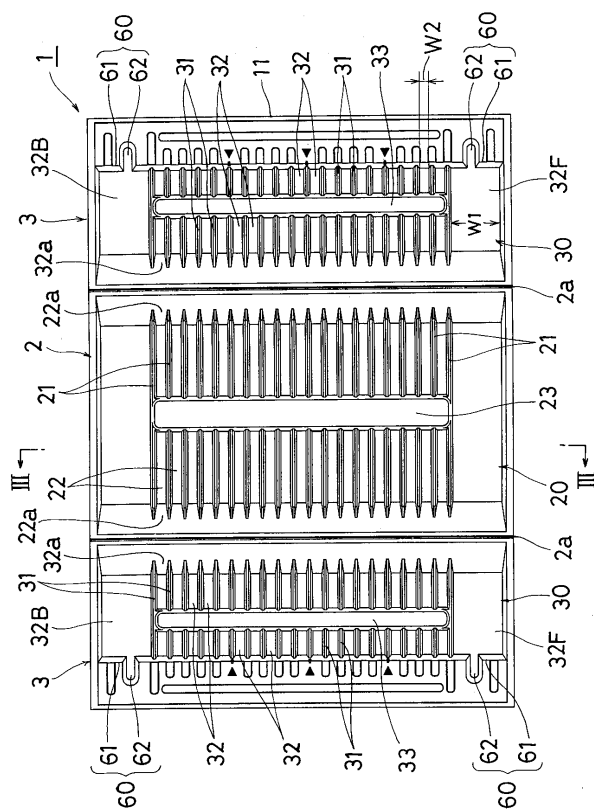
#### 【0041】

A … 包装用支持枠、B … 包装物品、1 … 本体、2 … 底板、2 a … ヒンジ部、3 … 側板、4 … 天板、1 1 … 縁部、2 0 … 膨出部分、2 1 … 物品収納部、2 2 … 支持用凸部、2 3 … 非膨出部、2 4 … 受支用段部、2 5 … ヒンジ、2 6 … 連結片、2 7 … 切込み、2 8 … 係止

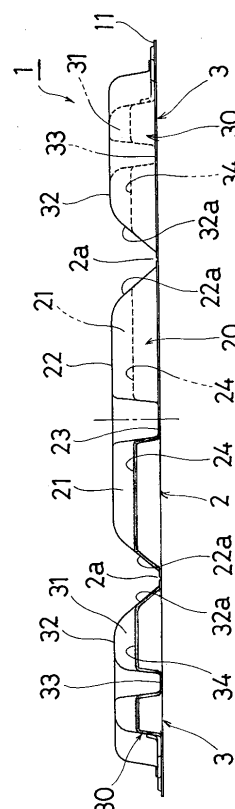
50

部、29…折れ線部、30…膨出部分、30a…側端部、31…物品収納部、32…支持用凸部、32F、32B…前後両端部の支持用凸部、33…非膨出部、34…受支用段部、35…ヒンジ、36…連結片、37…切込み、38…係止部、39…折れ線部、40…凸状部、41…物品収納部、42…支持用凸部、42F、42B…前後両端部の支持用凸部、45…収納凹部、50、60…嵌合部、51、61…凹部、52、62…凸部。

【図1】

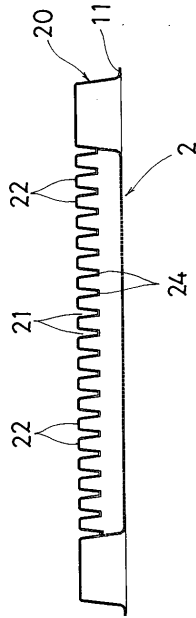


【図2】

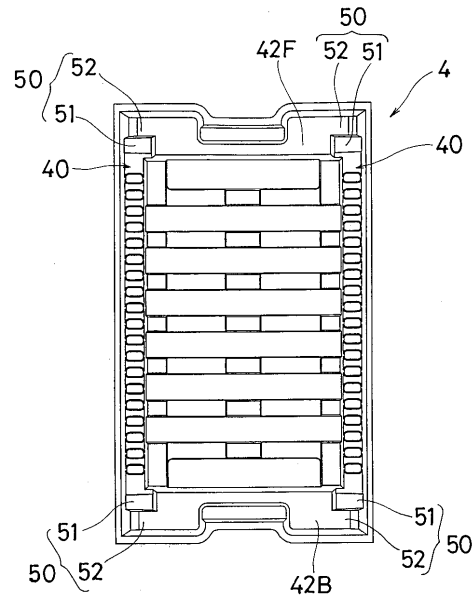




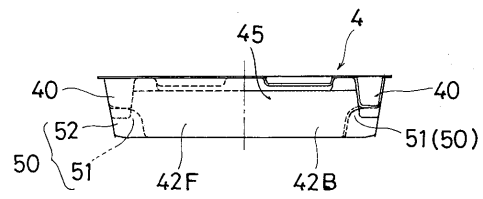
【図 3】



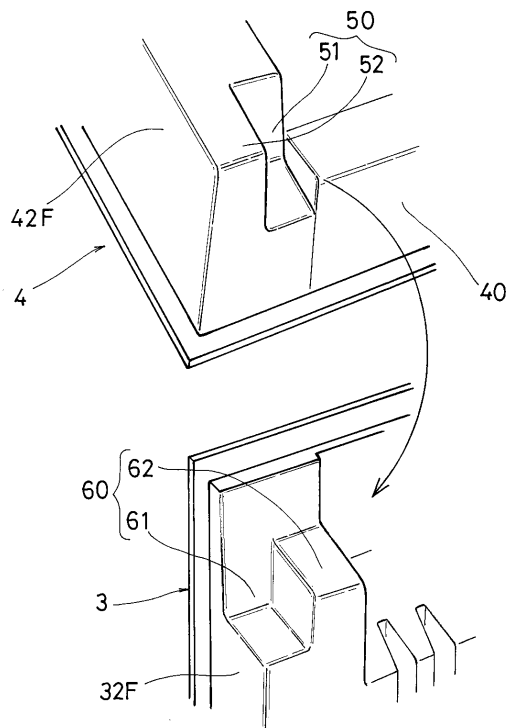
【図 4】



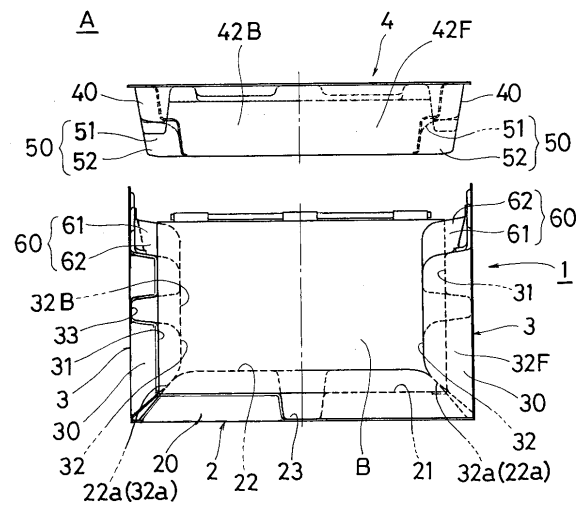
【図 5】



【図 6】

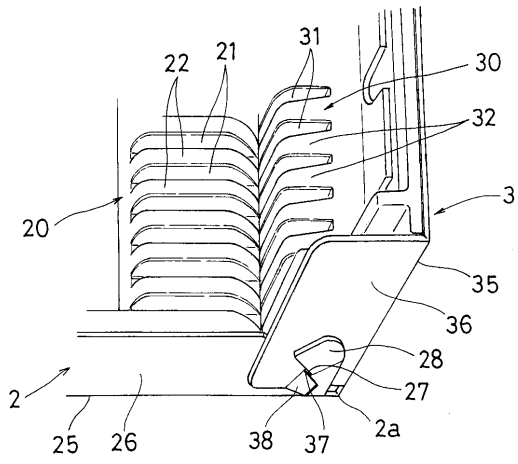


【図 7】





【図 12】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-267391 (JP, A)  
特開2002-211653 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B65D85/38、85/48、61/00、6/18