

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5952855号  
(P5952855)

(45) 発行日 平成28年7月13日(2016.7.13)

(24) 登録日 平成28年6月17日(2016.6.17)

(51) Int.Cl.

F 1

**B65D 81/07 (2006.01)**

B 65 D 81/07 1 O O

**B65D 77/26 (2006.01)**

B 65 D 77/26 E

請求項の数 6 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2014-100790 (P2014-100790)  
 (22) 出願日 平成26年5月14日 (2014.5.14)  
 (65) 公開番号 特開2015-71454 (P2015-71454A)  
 (43) 公開日 平成27年4月16日 (2015.4.16)  
 審査請求日 平成27年7月8日 (2015.7.8)  
 (31) 優先権主張番号 特願2013-182405 (P2013-182405)  
 (32) 優先日 平成25年9月3日 (2013.9.3)  
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000138417  
 株式会社ヤマモン  
 大阪府大阪市北区天神橋7丁目12番6号  
 (73) 特許権者 593020175  
 一村産業株式会社  
 石川県金沢市南町5番20号  
 (74) 代理人 100154726  
 弁理士 宮地 正浩  
 (72) 発明者 山下 正樹  
 大阪府大阪市北区天神橋7丁目12番6号  
 株式会社ヤマモン内  
 (72) 発明者 寺下 浩平  
 大阪府大阪市中央区瓦町2丁目5番7号  
 審査官 種子島 貴裕

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 梱包具

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

被梱包物を配置可能な凹部を有する支持枠と、  
その支持枠を収納可能な外装体と、  
上側被覆部位と下側被覆部位とを一体に備え、且つ、上側被覆部位と下側被覆部位との間に内装空間を有する内袋とが備えられ、

前記内袋は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が前記支持枠の前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、その内装空間に内装された前記被梱包物を前記凹部内に位置保持させる装着姿勢で前記支持枠に装着自在に構成され、

前記支持枠の表面中央側には、前記凹部が形成され、

前記支持枠の外周辺部における相対向する二つの辺部には、表面側と裏面側とに折り返し自在なフランプが形成され、

前記内袋の外周辺部における相対向する二つの辺部と二つの前記フランプとを夫々取付ける取付け手段が備えられ、

前記内袋の前記辺部と前記支持枠の前記フランプの各組について、表面側又は横外側に突出する姿勢の前記フランプに前記内袋の辺部を前記取付け手段で取付けた状態から前記フランプを裏面側に折り返すことで、前記内袋が一対のフランプに引張された前記装着姿勢で支持枠に装着されるように構成されている梱包具。

## 【請求項 2】

前記フランプが、裏面側に折り返した姿勢で前記支持枠の脚部を形成するように構成さ

10

20

れている請求項 1 に記載の梱包具。

【請求項 3】

前記取付け手段を構成するのに、前記内袋の前記辺部には、前記フラップに被せることで前記フラップに掛止可能な袋状の掛け部が一体形成されている請求項 1 又は 2 に記載の梱包具。

【請求項 4】

前記内袋は、その内装空間への前記被梱包物の挿入を許容する挿入姿勢と前記装着姿勢とに姿勢変更自在であり、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位に対して前記凹部の周囲側への引張り力が付与されることで、前記挿入姿勢から前記装着姿勢に姿勢変更されるように構成されている請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の梱包具。 10

【請求項 5】

前記凹部が表面側に配置された前記支持枠が一対備えられ、  
それら一対の前記支持枠の表面どうしが相対向する姿勢で前記外箱に収納自在に構成され、

前記内袋の装着姿勢は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が一対の前記支持枠の夫々における前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、一対の前記支持枠の夫々における前記凹部内に前記被梱包物を位置保持させる姿勢に設定されている請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の梱包具。

【請求項 6】

前記支持枠には、前記凹部内に配置された前記被梱包物を支持する緩衝機能を有する支  
持部が備えられている請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の梱包具。 20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、電気機器等の商品（被梱包物の一例）が運搬時に損傷するのを防止する等の目的で商品を梱包するのに用いられる梱包具に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の梱包具としては、特許文献 1 に示すように、表面中央側に形成された窓孔を覆うように緩衝フィルムが張り渡された一対の枠部材と、当該一対の枠部材の表面どうしが相対向する状態で一対の枠部材を収納可能な外箱とから構成されたものが知られている。 30

【0003】

そして、この梱包具は、相対向する一対の枠部材間に商品を配置し、各枠部材の窓孔に張り渡された緩衝フィルム間で商品を挟着することで、外箱内において商品が一対の緩衝フィルムのみに拘束保持された略宙吊り状態で商品を梱包する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2005 - 271994 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記従来の梱包具では、落下衝突等の大きな衝撃力が外箱に作用したとき、基本的に緩衝フィルムの緩衝作用しか商品に作用しないため、商品の種類によっては緩衝作用が不足する場合がある。

【0006】

しかも、一対の緩衝フィルム間に挟む状態で商品を拘束保持する関係上、緩衝フィルムの面方向での商品の拘束力は余り大きくなく、そのため、落下衝突等の大きな衝撃力が外箱に作用したとき、外箱内の商品が緩衝フィルムの面方向に沿って衝撃力の大きな外部側（枠部材側）に移動することで、緩衝フィルムの緩衝作用が十分に発揮されない場合もあ 50

る。

【0007】

それ故に、従来の梱包具では、衝撃力の緩衝性能が十分とは言い難く、この点に未だ改善の余地があった。

【0008】

本発明は、上述の実状に鑑みて為されたものであって、その主たる課題は、梱包方式の合理的な改良により、高い緩衝性能を有する便利な梱包具を提供する点にある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

梱包具であって、

被梱包物を配置可能な凹部とこれに配置された被梱包物を支持する緩衝機能を有した支持部とを表面中央側に備えた一対の支持枠と、

前記支持枠の表面どうしが相対向する姿勢で一対の前記支持枠を収納可能な外箱と、

前記被梱包物を内装する状態で前記支持枠の少なくとも一方に装着自在で、且つ、その支持枠に対する装着姿勢で内装された前記被梱包物を前記支持枠の前記凹部内に位置保持可能な内袋とから構成されていてもよい。

【0010】

つまり、この構成によれば、内袋により一対の支持枠の凹部内に被梱包物を位置保持する状態で、且つ、一対の支持枠の支持部で被梱包物を支持する状態で、被梱包物を外箱に収納することができる。

【0011】

そのため、落下衝突等の大きな衝撃力が外箱に作用したとき、内袋による位置保持作用によって被梱包物が衝突力の大きな外周側（支持枠側）に移動するのを抑止することができ、同時に、支持部による緩衝作用を付与することができ、これらの相乗により、高い緩衝性能を発揮することができる。

【0012】

また、梱包具であって、

被梱包物を配置可能な凹部を有する支持枠と、

その支持枠を収納可能な外装体と、

上側被覆部位と下側被覆部位の間に内装空間を有する内袋とが備えられ、

前記内袋は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が前記支持枠の前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、その内装空間に内装された前記被梱包物を前記凹部内に位置保持させる装着姿勢で前記支持枠に装着自在に構成されていてもよい。

【0013】

つまり、この構成によれば、内袋は、上側被覆部位及び下側被覆部位が凹部及びその凹部の周囲に亘る装着姿勢で支持枠に装着することができ、その装着姿勢の内袋によって、支持枠の凹部内に被梱包物を位置保持することができる。このように内袋によって凹部内に被梱包物を位置保持させる状態で、被梱包物を外装体に収納することができる。

【0014】

そのため、落下衝突等の大きな衝撃力が外装体に作用したとき、内袋による位置保持作用によって被梱包物が衝撃力の大きな外周側に移動するのを抑止することができる。

【0015】

また、前記内袋は、その内装空間への前記被梱包物の挿入を許容する挿入姿勢と前記装着姿勢とに姿勢変更自在であり、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位に対して前記凹部の周囲側への引張り力が付与されることで、前記挿入姿勢から前記装着姿勢に姿勢変更されるように構成されていてもよい。

【0016】

つまり、この構成によれば、内袋が挿入姿勢のときに、内袋の内装空間に被梱包物を容易に挿入することができ、上側被覆部位及び下側被覆部位に対して凹部の周囲側への引張り力を付与することで、内袋を挿入姿勢から装着姿勢に姿勢変更できる。これにより、装

10

20

30

40

50

着姿勢の内袋によって支持枠の凹部内に被梱包物を位置保持することができる。

**【0017】**

しかも、内袋の上側被覆部位及び下側被覆部位が引張状態にあるので、落下衝撃等で内袋に内装された被梱包物が移動しようとするとき、引張状態の内袋が更に引張される状態で被梱包物に移動抵抗を付与することができるので、落下衝突等の大きな衝撃力が外装体に作用したとき、被梱包物が移動するのを内袋により一層効果的に抑止することができる。

**【0018】**

また、前記凹部が表面側に配置された前記支持枠が一対備えられ、  
それら一対の前記支持枠の表面どうしが相対向する姿勢で前記外装体に収納自在に構成され、10

前記内袋の装着姿勢は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が一対の前記支持枠の夫々における前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、一対の前記支持枠の夫々における前記凹部内に前記被梱包物を位置保持させる姿勢に設定されていてもよい。

**【0019】**

つまり、この構成によれば、表面どうしが相対向する姿勢の一対の支持枠に対して、内袋を一対の支持枠の夫々における凹部及びその凹部の周囲に亘る装着姿勢で装着することができ、その装着姿勢の内袋によって、一対の支持枠の夫々における凹部内に被梱包物を位置保持させることができる。このように、内袋によって一対の支持枠の夫々における凹部内に被梱包物を位置保持させる状態で、その一対の支持枠とともに被梱包物を外装体に収納することができる。20

**【0020】**

また、前記支持枠には、前記凹部内に配置された前記被梱包物を支持する緩衝機能を有する支持部が備えられていてもよい。

**【0021】**

つまり、この構成によれば、被梱包物を凹部内に位置保持するだけでなく、支持部による緩衝作用を付与することができるので、その相乗効果によって、高い緩衝性能を発揮することができる。

**【0022】**

また、前記支持部が、前記支持枠の前記凹部の縁部に突出形成された屈曲自在な支持片から構成されていてもよい。30

**【0023】**

上記構成によれば、凹部の縁部に突出形成された支持片は被梱包物の形状に応じて凹部の底側に折り込まれる状態に屈曲変形させることで、形状の異なる複数種の被梱包物に適用することができる。

**【0024】**

しかも、落下衝突等の衝撃力が外箱又は外装体に作用したとき、支持片が折り込まれた姿勢から更に屈曲変形することで、被梱包物に伝達される衝撃力を緩衝することができるから、緩衝性能を更に一層高めることができる。

**【0025】**

また、前記内袋の内装空間の外縁線の少なくとも一部が、前記被梱包物を内装して前記支持枠に装着された状態で前記支持枠の前記凹部内に位置するように構成されていてもよい。40

**【0026】**

つまり、上記構成によれば、内袋の内装空間の外縁線の少なくとも一部が、被梱包物を内装して前記支持枠に装着された状態で支持枠の凹部内に位置するから、その分、内装空間そのものが凹部外に移動するのを抑止することができて、内装空間内の梱包物が支持枠の凹部外に移動するのを一層抑止することができる。

**【0027】**

したがって、落下衝突等の大きな衝撃力が外箱又は外装体に作用したとき、被梱包物が50

衝突力の大きな外周側（支持枠側）に移動するのを内袋により効果的に抑止することができ、緩衝性能を更に高めることができる。

#### 【0028】

また、前記支持枠の表面中央側には、前記凹部が形成され、

前記支持枠の外周辺部における相対向する二つの辺部には、表面側と裏面側とに折り返し自在なフランプが形成されているとともに、

前記内袋の外周辺部における相対向する二つの辺部と二つの前記フランプとを夫々取付ける取付け手段が備えられ、

前記内袋の前記辺部と前記支持枠の前記フランプの各組について、表面側又は横外側に突出する姿勢の前記フランプに前記内袋の辺部を前記取付け手段で取付けた状態から前記フランプを裏面側に折り返すことで、前記内袋が一対のフランプに引張される状態で支持枠に装着されるように構成されていてもよい。10

#### 【0029】

つまり、この構成によれば、内袋の辺部と支持枠のフランプの各組について、表面側又は横外側に突出する姿勢のフランプに内袋の辺部を取付け手段で取付け、その状態からフランプを裏面側に折り返す簡単な操作で、一対のフランプに引張される状態で内袋を支持枠に装着することができる。

#### 【0030】

そして、一対のフランプに両側から引張された内袋によって支持枠凹部内の所定位置に被梱包物を配置することができるから、凹部内に配置された被梱包物を支持する支持部による所期の緩衝作用を確実に享受することができる。20

#### 【0031】

しかも、内袋が引張状態にあるため、落下衝撃等で内袋に内装された被梱包物が移動しようとするとき、引張状態の内袋が更に引張される状態で被梱包物に移動抵抗を付与することができるから、落下衝突等の大きな衝撃力が外箱又は外装体に作用したとき、被梱包物が衝突力の大きな外周側（支持枠側）に移動するのを内袋により一層効果的に抑止することができる。

#### 【0032】

したがって、内袋を支持枠に容易に装着することができながら、緩衝性能を更に一層高めることができます。30

#### 【0033】

また、前記フランプが、裏面側に折り返した姿勢で前記支持枠の脚部を形成するように構成されていてもよい。

#### 【0034】

つまり、この構成によれば、内袋を引張状態で装着するためのフランプを支持枠の脚部（外箱又は外装体への収納状態又は非収納状態で姿勢を保持する脚部）に兼用構成するから、例えば、内袋引張用のフランプと支持枠姿勢保持用の脚部とを別途に構成するのに比べ、構造の効率化を図ることができる。

#### 【0035】

また、前記取付け手段を構成するのに、前記内袋の前記辺部には、前記フランプに掛止め可能な袋状の掛け部が一体形成されていてもよい。40

#### 【0036】

上記構成によれば、内袋の外周辺部のうちの相対向する二つの辺部に袋状の掛け部が一体形成されているから、この袋状の掛け部を前記フランプに被せて掛けさせることで、フ内袋をフランプに簡単に取付けることができる。

#### 【0037】

したがって、内袋の取付け作業の容易化を図ることができるとともに、構造の一層の効率化を図ることができる。

梱包具であって、

被梱包物を配置可能な凹部を有する支持枠と、50

その支持枠を収納可能な外装体と、  
上側被覆部位と下側被覆部位とを一体に備え、且つ、上側被覆部位と下側被覆部位との間に内装空間を有する内袋とが備えられ、

前記内袋は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が前記支持枠の前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、その内装空間に内装された前記被梱包物を前記凹部内に位置保持させる装着姿勢で前記支持枠に装着自在に構成され、

前記内袋の装着姿勢が、前記凹部の周囲側への引張り力として内袋の外周辺部における相対向する二つの辺部の間ににおいて引張り力が付与された姿勢であり、

前記内袋の内装空間への前記被梱包物の挿脱口が、前記内袋の外周辺部における前記二つの辺部に直交する辺部に形成されていてもよい。

10

梱包具であって、

被梱包物を配置可能な凹部を有する支持枠と、

その支持枠を収納可能な外装体と、

上側被覆部位と下側被覆部位とを一体に備え、且つ、上側被覆部位と下側被覆部位との間に内装空間を有する内袋とが備えられ、

前記内袋は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が前記支持枠の前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、その内装空間に内装された前記被梱包物を前記凹部内に位置保持させる装着姿勢で前記支持枠に装着自在に構成され、

前記内袋の装着姿勢が、前記凹部の周囲側への引張り力が付与された姿勢であり、

前記内袋の内装空間の外縁線の少なくとも一部が、内袋が前記被梱包物を内装して前記装着姿勢で前記支持枠に装着された状態で前記支持枠における前記凹部の縁部よりも凹部の内方側に位置するように構成されていてもよい。

20

[1] 本発明の第1特徴構成は、梱包具であって、

被梱包物を配置可能な凹部を有する支持枠と、

その支持枠を収納可能な外装体と、

上側被覆部位と下側被覆部位とを一体に備え、且つ、上側被覆部位と下側被覆部位との間に内装空間を有する内袋とが備えられ、

前記内袋は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が前記支持枠の前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、その内装空間に内装された前記被梱包物を前記凹部内に位置保持させる装着姿勢で前記支持枠に装着自在に構成され、

30

前記支持枠の表面中央側には、前記凹部が形成され、

前記支持枠の外周辺部における相対向する二つの辺部には、表面側と裏面側とに折り返し自在なフランプが形成され、

前記内袋の外周辺部における相対向する二つの辺部と二つの前記フランプとを夫々取付ける取付け手段が備えられ、

前記内袋の前記辺部と前記支持枠の前記フランプの各組について、表面側又は横外側に突出する姿勢の前記フランプに前記内袋の辺部を前記取付け手段で取付けた状態から前記フランプを裏面側に折り返すことで、前記内袋が一対のフランプに引張された前記装着姿勢で支持枠に装着されるように構成されている点にある。

[2] 本発明の第2特徴構成は、前記フランプが、裏面側に折り返した姿勢で前記支持枠の脚部を形成するように構成されている点にある。

40

[3] 本発明の第3特徴構成は、前記取付け手段を構成するのに、前記内袋の前記辺部には、前記フランプに被せることでフランプに掛止可能な袋状の掛止部が一体形成されている点にある。

[4] 本発明の第4特徴構成は、前記内袋は、その内装空間への前記被梱包物の挿入を許容する挿入姿勢と前記装着姿勢とに姿勢変更自在であり、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位に対して前記凹部の周囲側への引張り力が付与されることで、前記挿入姿勢から前記装着姿勢に姿勢変更されるように構成されている点にある。

[5] 本発明の第5特徴構成は、前記凹部が表面側に配置された前記支持枠が一対備えられ、

50

それら一対の前記支持枠の表面どうしが相対向する姿勢で前記外箱に収納自在に構成され、

前記内袋の装着姿勢は、前記上側被覆部位及び前記下側被覆部位が一対の前記支持枠の夫々における前記凹部及びその凹部の周囲に亘る状態で、一対の前記支持枠の夫々における前記凹部内に前記被梱包物を位置保持させる姿勢に設定されている点にある。

**【6】本発明の第6特徴構成は、**

前記支持枠には、前記凹部内に配置された前記被梱包物を支持する緩衝機能を有する支持部が備えられている点にある。

**【図面の簡単な説明】**

**【0038】**

10

**【図1】梱包具の分解斜視図**

**【図2】梱包具の断面図**

**【図3】内袋の支持枠への装着工程を示す説明図**

**【図4】(a)内袋の正面図、(b)内袋の背面図、(c)IVc-IVc線断面図**

**【図5】(a)支持枠の正面図、(b)被梱包物を内装した状態の内袋の断面図**

**【図6】第2実施形態における梱包具の分解斜視図**

**【図7】第2実施形態における梱包具の断面図**

**【発明を実施するための形態】**

**【0039】**

20

**〔第1実施形態〕**

図1、図2は、例えば、オーディオやモニター等の精密機器A（被梱包物の一例）を梱包するのに用いられる梱包具Tを示し、この梱包具Tは、上下一対の同形状の支持枠1と、両支持枠1を収納可能な外箱2と、機器Aを内装可能な内袋3とからなる。

**【0040】**

前記支持枠1は、ダンボール紙等の型紙からなり、矩形状の基部4の表面中央側に機器Aを配置するための矩形状の凹部5を開口形成するとともに、基部4の外周辺部の各々に表面側と裏面側とに折り返し自在なフラップ7を突出形成して構成されている。

**【0041】**

このフラップ7は、図1、図2に示すように、裏面側に折り返した姿勢において外箱2内で支持枠1の姿勢を保持する脚部として機能する。

30

**【0042】**

この凹部5の縁部に該当する内周辺部の各辺部には、図2に示すように、凹部5内に配置された機器Aを支持する緩衝機能を有した支持片6a～6d（支持部6の一例）が基端部を支点に折り曲げ自在（詳しくは凹部5の底側に折り込み自在）な状態で突出形成されている。

**【0043】**

短辺側の支持片6a、6dの突出寸法P1、及び、長辺側の支持片6b、6cの突出寸法P2は、図2に示すように、外箱2内に支持枠1を収納した状態で裏面中央側を向く緩衝機能を有する斜め姿勢となるように、支持枠1のフラップ7の突出寸法（高さ）P7よりも大に設定されている。

40

**【0044】**

下側に位置する支持枠1における支持片6a～6dの夫々は、機器Aの端部に下方側から当接して受け止め支持するように構成されており、上側に位置する支持枠1における支持片6a～6dの夫々は、機器Aの端部に上方側から当接して支持するように構成されている。これにより、一対の支持枠1をその表面側どうしが相対向する姿勢で備えることでき、下側に位置する支持枠1における支持片6a～6dと上側に位置する支持枠1における支持片6a～6dとで上下に挟み込んだ状態で機器Aを支持することができ、しかも、支持片6a～6dが緩衝機能を有することから、高い緩衝性能を発揮ながら、機器Aを安定して支持することができる。

**【0045】**

50

前記外箱 2 は、ダンボール紙等の型紙からなり、一対の支持枠 1 の表面どうしが相対向する重合姿勢で一対の支持枠 1 を収納可能な上方解放型の箱形状に構成されている。

**【 0 0 4 6 】**

この外箱 2 の上縁部の各辺部には、上面を閉塞可能な折り返し自在な複数のフランプ 8 (蓋の一例) が突出形成されている。

**【 0 0 4 7 】**

外箱 2 の内部の収納空間 S 2 の横幅 W 2 は、図 1、図 2 に示すように、支持枠 1 の基部 4 の横幅 W 4 と同一又はそれよりも僅かに小に構成されるとともに、収納空間 S 2 の縦幅 D 2 は、支持枠 1 の基部 4 の縦幅 D 4 と同一又はそれよりも僅かに小に構成されている。

10

**【 0 0 4 8 】**

また、収納空間 S 2 の高さ H 2 は、表面どうしが相対向する重合姿勢とした一対の支持枠 1 の高さ (つまり、支持枠 1 のフランプ 7 の突出寸法 (高さ) P 7 の 2 倍の高さ) と同一又はそれよりも僅かに小に構成されている。

**【 0 0 4 9 】**

前記内袋 3 は、図 3、図 4 に示すように、伸張変形可能な柔軟な合成樹脂製 (樹脂製の一例) のシートからなり、機器 A を内装する状態で支持枠 1 の一方 (一対の支持枠 1 の一方又は両方の一例) に装着自在で、且つ、その支持枠 1 に対する装着姿勢で内装された機器 A を支持枠 1 の凹部 5 内に位置保持可能に構成されている。なお、前記シートを構成する合成樹脂材としては、ポリプロピレン系の伸び率の高いものを用いている。

20

**【 0 0 5 0 】**

この内袋 3 の長手方向中間部には、長辺側の一方の辺部に挿脱口 9 を備えた内装空間 S 3 が形成されている。当該内装空間 S 3 は、表裏二枚の樹脂シート (上側被覆部位 3 A と下側被覆部位 3 B ) の適所を熱融着することにより構成されている。このようにして、内装空間 S 3 は、上側被覆部位 3 A と下側被覆部位 3 B の間に形成されている。

**【 0 0 5 1 】**

また、内袋 3 の裏面側における長手方向両端側には、支持枠 1 の短辺側の二つのフランプ 7 (相対向する二つのフランプ 7 の一例) の夫々に掛止可能な袋状の掛止部 10 が備えられている。当該掛け部 10 は、表裏二枚の樹脂シート (上側被覆部位 3 A と下側被覆部位 3 B ) の長手方向両端側を折り返したのちに当該折り返し部分の両側を熱融着することにより構成されている。

30

**【 0 0 5 2 】**

この袋状の掛け部 10 は、内袋 3 を支持枠 1 に装着する装着手段、及び、内袋 3 を支持枠 1 の短辺側のフランプ 7、7 に取付ける取付け手段を構成する。

**【 0 0 5 3 】**

図 5 に示すように、内袋 3 の横幅 (長辺寸法) W 3 は、支持枠 1 の基部 4 の横幅 W 4 に短辺側の二つのフランプ 7、7 の両突出寸法 P 7 を加算した拡張幅寸法 W 1 と同一又はそれよりも僅かに小に構成されている。

**【 0 0 5 4 】**

つまり、内袋 3 は、図 3 に示すように、表面側又は横外側に突出する姿勢のフランプ 7、7 に対して内袋 3 の掛け部 10 を被せて掛けさせ、その状態からフランプ 7、7 を裏面側に折り返すことで、内袋 3 が短辺側の一対のフランプ 7、7 に引張される状態で支持枠 1 に装着されるように構成されている。

40

**【 0 0 5 5 】**

ここで、フランプ 7、7 に対して内袋 3 の掛け部 10 を被せて掛けさせることで、支持枠 1 に対して、上側被覆部位 3 A 及び下側被覆部位 3 B が支持枠 1 の凹部 5 及びその凹部 5 の周囲に亘る状態で、内袋 3 を装着させることができる。そして、フランプ 7、7 に対して内袋 3 の掛け部 10 を被せて掛けさせた姿勢は、内袋 3 の挿入姿勢となっており、この挿入姿勢では、内装空間 S 3 に対する機器 A の挿脱が許容されている。また、フランプ 7、7 を裏面側に折り返すことで、内袋 3 が短辺側の一対のフランプ 7、7 に引張される

50

状態となり、このように、上側被覆部位 3 A 及び下側被覆部位 3 B の両者に対して凹部 5 の周囲側への引張り力が付与されることで、挿入姿勢から装着姿勢に内袋 3 が姿勢変更されるようになっている。内袋 3 が装着姿勢に姿勢変更されることで、上側被覆部位 3 A 及び下側被覆部位 3 B が一対の支持枠 1 の夫々における凹部 5 及びその凹部 5 の周囲に亘る状態で、一対の支持枠 1 の夫々における凹部 5 内に機器 A を位置保持させるようにしている。

#### 【0056】

また、機器 A を内装した状態での内装空間 S 3 の横幅 W S は、図 5 に示すように、凹部 5 の横幅 W 5 よりも小に設定されていて、図 2 に示すように、内袋 3 の内装空間 S 3 の外縁線 3 a の少なくとも一部が、機器 A を内装して支持枠 1 に装着された状態で支持枠 1 の凹部 5 内に位置するように構成されている。10

#### 【0057】

なお、内袋 3 の内装空間 S 3 の外縁線 3 a の全部が、機器 A を内装して支持枠 1 に装着された状態で支持枠 1 の凹部 5 内に位置するように構成されていてもよい。

#### 【0058】

つまり、この梱包具 T は、図 2 に示すように、内袋 3 により一対の支持枠 1 の凹部 5 内に機器 A を位置保持する状態で、且つ、一対の支持枠 1 の各支持片 6 a ~ 6 d で機器 A を緩衝支持する状態で、機器 A を梱包することができる。

#### 【0059】

そのため、落下衝突等の大きな衝撃力が外箱 2 に作用したときでも、内袋 3 による位置保持作用（ブレーキ作用）によって機器 A が衝突力の大きな外周側（支持枠 1 側）に移動するのを抑止することができるとともに、内袋 3 の伸張変形による緩衝作用と併せて支持部 6 の変形（湾曲変形又は屈曲変形）による緩衝作用を付与することができ、これらの相乗により、機器 A の故障が極めて生じ難い高い緩衝性能を発揮することができる。20

#### 【0060】

次に、このように構成された梱包具 T の梱包手順を説明する。

図 3 に示すように、内袋 3 の挿脱口 9 を通して内装空間 S 3 に機器 A を収容する。

そして、支持枠 1 の短辺側の一対のフラップ 7、7 を表面側（又は横外側）に突出する姿勢にし、それらフラップ 7、7 に対して内袋 3 の袋状の掛止部 10 を被せることで、内袋 3 の掛止部 10 とフラップ 7 とを夫々掛止させる。30

#### 【0061】

その後、支持枠 1 の短辺側の一対のフラップ 7、7 を裏面側に折り返すことで、内袋 3 を短辺側の一対のフラップ 7、7 に引張られる状態で支持枠 1 に装着する。

#### 【0062】

図 1 に示すように、内袋 3 が装着された支持枠 1 を外箱 2 の底側に挿入配置するとともに、その上に、表面側が下方を向く姿勢で別の支持枠 1 を挿入配置し、一対の支持枠 1 どうしの間に機器 A を挟み込む。

#### 【0063】

ここで、内袋 3 については、図 2 に示すように、外箱 2 の底側に挿入配置されて下側に位置する支持枠 1 に装着されており、その支持枠 1 の表面側を覆うようにその全体に亘る状態で備えられている。よって、表面側が下方を向く姿勢で別の支持枠 1 を挿入配置させることで、一対の支持枠 1 の表面側の夫々によって内袋 3 が挟み込まれることになり、外箱 2 に一対の支持枠 1 を収納させたときに内袋 3 を引張状態に維持し易いものとなる。40

#### 【0064】

そして、外箱 2 の上縁部の各フラップ 8 を内向きに折り返して上面部を閉塞し、その後、テープ等の固定手段でフラップ 8 の姿勢を固定することで、機器 A の梱包を完了する。

#### 【0065】

##### 〔第 2 実施形態〕

上記第 1 実施形態では、支持枠 1 を一対備え、それら一対の支持枠 1 をその表面側どうしが相対向する姿勢で外箱 2 に収納するようにしている。これに代えて、この第 2 実施形50

態では、図6及び図7に示すように、支持枠1を1つ備え、その1つの支持枠1を外箱2に収納するとともに、その支持枠1の上方側の空いた空間に緩衝機能を有する緩衝部材21を配置させるようにしている。

#### 【0066】

この第2実施形態では、緩衝部材21が気体封入空間22に気体を封入することで緩衝機能を発揮する袋状の部材にて構成されており、この緩衝部材21が内袋3に一体的に備えられている。例えば、内袋3の上方側被覆部位3Aとなるシートの上側に、更に、気体封入空間形成用シート23を配置し、その上方側被覆部位3Aとなるシートと気体封入空間形成用シート23の所定箇所を一連に熱融着することで、気体封入空間22を形成している。そして、気体封入空間形成用シート23の端部等に備えられた気体供給部（図示は省略）からエア等の気体を気体封入空間22に供給して気体封入空間23に気体を充填させるようにしている。ここで、気体封入空間23については、平面視において、支持枠1の凹部5の全体及びその凹部5の周囲まで亘る状態で形成するのが好ましい。

10

#### 【0067】

この第2実施形態における梱包手順としては、まずは、上記第1実施形態（図3参照）と同様に、内袋3の挿脱口9を通して内装空間S3に機器Aを収容し、支持枠1の短辺側の一対のフラップ7、7を表面側（又は横外側）に突出する姿勢にし、それらフラップ7、7に対して内袋3の袋状の掛止部10を被せることで、内袋3の掛止部10とフラップ7とを夫々掛止させる。これにより、支持枠1に内袋3を挿入姿勢にて装着している。その後、支持枠1の短辺側の一対のフラップ7、7を裏面側に折り返すことで、内袋3を短辺側の一対のフラップ7、7に引張される状態で支持枠1に装着する。つまり、上側被覆部位3A及び下側被覆部位3Bの両者に対して凹部5の周囲側への引張り力が付与されることで、挿入姿勢から装着姿勢に内袋3が姿勢変更されるようになっている。内袋3が装着姿勢に姿勢変更されることで、上側被覆部位3A及び下側被覆部位3Bが支持枠1の凹部5及びその凹部5の周囲に亘る状態で、支持枠1の凹部5内に機器Aを位置保持するようにしている。

20

#### 【0068】

そして、図6に示すように、内袋3が装着された支持枠1を外箱2の底側に挿入配置し、気体供給部（図示は省略）からエア等の気体を気体封入空間22に供給して、支持枠1の凹部5の全体及びその凹部5の周囲まで亘る状態で形成された気体封入空間22に気体を充填している。これにより、図7に示すように、内袋3に内装された機器Aの上方側及び支持枠1の表面側が気体封入空間22にて覆われることになり、外箱2の上縁部の各フランプ8を内向きに折り返して上面部を開塞し、その後、テープ等の固定手段でフランプ8の姿勢を固定することで、機器Aの梱包を完了している。

30

#### 【0069】

##### 〔他の実施形態〕

(1) 前述の実施形態では、支持部6を構成するのに、支持枠1の凹部5の縁部から支持片6a～6dを突出形成する場合を例に示したが、例えば、支持枠1の凹部5の底側にスポンジ等のクッション材を設けるようにしてもよい。

#### 【0070】

40

(2) 前述の実施形態では、内袋3を支持枠1のフラップ7に取付ける取付け手段、及び、機器Aを内装する状態で内袋3を支持枠1に装着する装着手段が、内袋3に袋状の掛止部10から構成されている場合を例に示したが、ホッチキス芯やクリップ等の連結具から構成されていてもよい。

#### 【0071】

(3) 前述の実施形態の変形として、内袋3の挿脱口9を開閉操作するファスナー等の開閉手段が付加的に設けられていてもよい。

#### 【0072】

(4) 前述の実施形態では、一対の支持枠1が外箱2とは別部品として構成されている場合を例に示したが、一対の支持枠1の少なくとも一方が外箱2に一体的に備えられてい

50

てもよい。

【0073】

(5) 支持枠1と外箱2の素材は、前述の実施形態で示したが型紙に限らず硬質樹脂や発泡樹脂等の合成樹脂や木や金属等であってもよく、また、内袋3の素材も、前述の実施形態で示した合成樹脂に限らず紙や布等であってもよい。

【0074】

(6) 前述の実施形態では、内袋3について、上側被覆部位3Aとなるシートと下側被覆部位3Bとなるシートに対して、相対向する二つの辺部及びその辺部に直交する一つの辺部の合計三つの辺部を熱融着することで、四方のうち、三方が閉塞されて一方が開放された内装空間S3を形成し、開放された一方に挿脱口9を形成している。これに代えて、相対向する二つの辺部のみを熱融着することで、四方のうち、相対向する二方向のみを閉塞して残りの二方向が開放された筒袋状の内装空間を形成するようにしてもよい。10

【0075】

(7) 前述の実施形態では、内袋3の長手方向両端側に掛止部10が備えられ、その掛止部10を支持枠1の短辺側の二つのフラップ7に掛止しているが、逆に、内袋3の短手方向両端部に掛止部を備え、その掛止部を支持枠1の長辺側の二つのフラップに掛止するようにしてもよい。

【0076】

(8) 前述の実施形態では、梱包手順として、先に、内袋3の挿脱口9を通して内装空間S3に機器Aを収容しておき、次に、その機器Aが収容された内袋3を支持枠1に装着するようにしている。これに代えて、先に、内装空間S3に機器Aが収容されていない空の内袋3を支持枠1に装着しておき、次に、その支持枠1に装着された内袋3に対して挿脱口9から内装空間S3に機器Aを挿入して収容することもできる。この場合には、フランプ7、7に対して内袋3の袋状の掛止部10を被せることで、内袋3の掛止部10とフランプ7とを夫々掛けさせて内袋3を挿入姿勢にて支持枠1に装着することができる。そして、挿入姿勢の内袋3に機器Aを収容させる際には、支持枠1の短辺側の一対のフランプ7、7を表面側（又は横外側）に突出する姿勢にすることで、挿脱口9が大きく開口し易くなり、その収容作業を容易に行うことができる。20

【0077】

(9) 前述の実施形態では、一対の支持枠1や1つの支持枠1を収納する対象を外箱2としているが、この外箱2に限らず、支持枠1の周囲を覆う外装体であればよく、この外装体に一対の支持枠1や1つの支持枠1を収納することができる。この場合には、例えば、外装体として緩衝機能を有するものを用いる、或いは、一対の支持枠1や1つの支持枠1の周囲を緩衝材にて覆った状態で外装体に収納させるのが好適である。30

【0078】

(10) 上記第1実施形態では、支持枠1に対して内袋3を装着させるに当たり、下方側に位置する支持枠1に内袋3を装着している。これに代えて、例えば、内袋3の掛止部10の一方を下方側に位置する支持枠1の短辺側のフランプ7に一方に掛けし、内袋3の掛止部10の他方を上方側に位置する支持枠1の短辺側のフランプ7に他方に掛けすることで、下方側に位置する支持枠1と上方側に位置する支持枠1とに亘る状態で内袋3を装着することができる。また、内袋3の掛止部10の両方を上方側に位置する支持枠1の短辺側の二つのフランプ7に掛けすることで、上方側に位置する支持枠1に内袋3を装着することができる。40

【0079】

(11) 上記第2実施形態では、支持枠1の上方側の空いた空間に配置させる緩衝部材21として、気体封入空間形成用シート23にて形成される気体封入空間22に気体を封入することで緩衝機能を発揮する部材にて構成しているが、これに代えて、例えば、スポンジ等の弾性部材を緩衝部材として、内袋3に内装された機器Aの上方側及び支持枠1の表面側を覆うように充填させることもできる。

【産業上の利用可能性】

## 【0080】

本発明は、精密機器に限らず陶器やガラス等の壊れ易い物などの各種物品の運搬に好適に適用することができる。

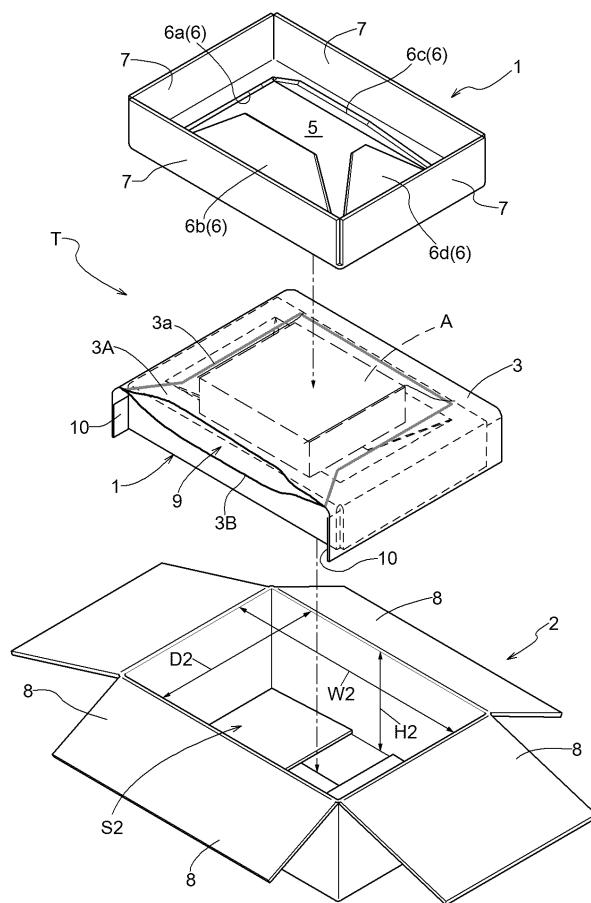
## 【符号の説明】

## 【0081】

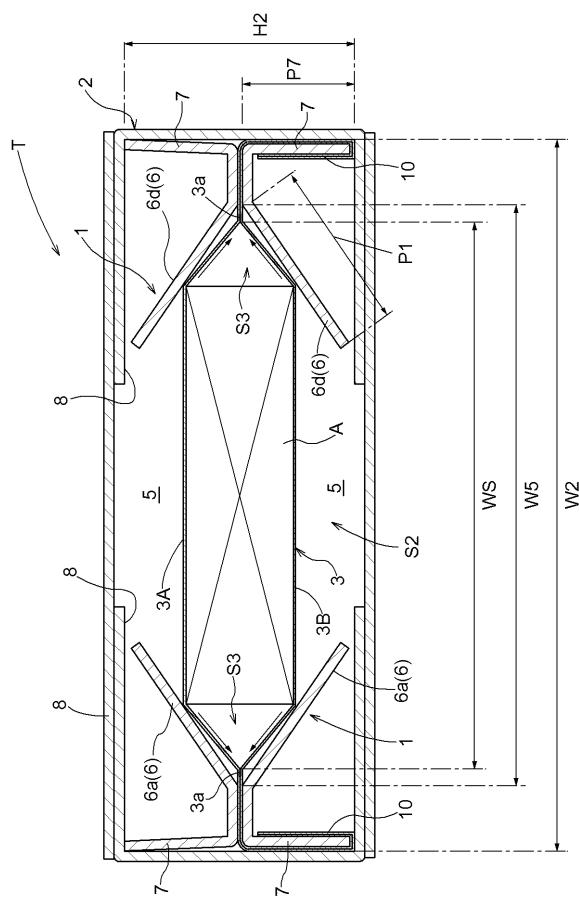
1	支持枠
2	外箱(外装体)
3	内袋
3 a	外縁線
3 A	上側被覆部位
3 B	下側被覆部位
5	凹部
6	支持部
6 a ~ 6 d	支持片
7	フラップ
10	掛止部(取付け手段)
A	機器(被梱包物)
S 3	内装空間

10

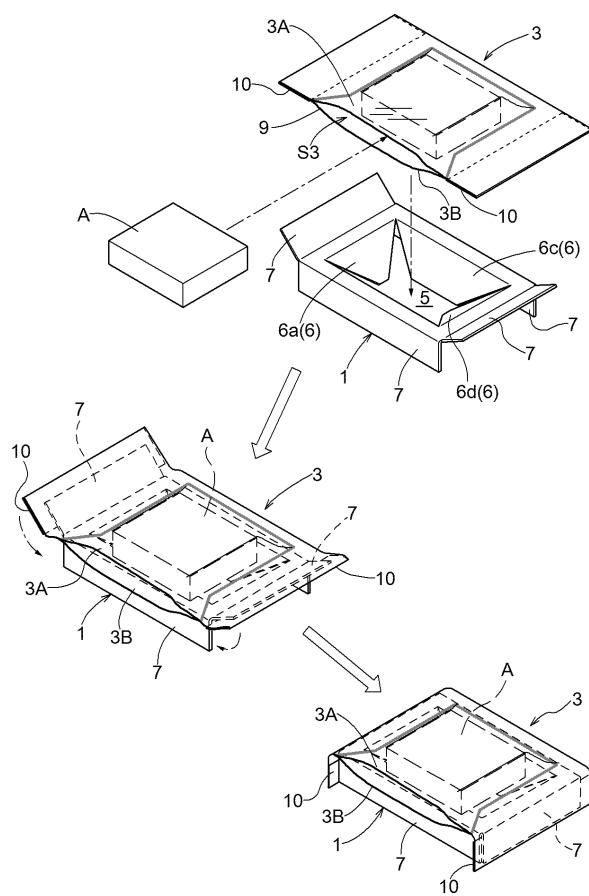
【図1】



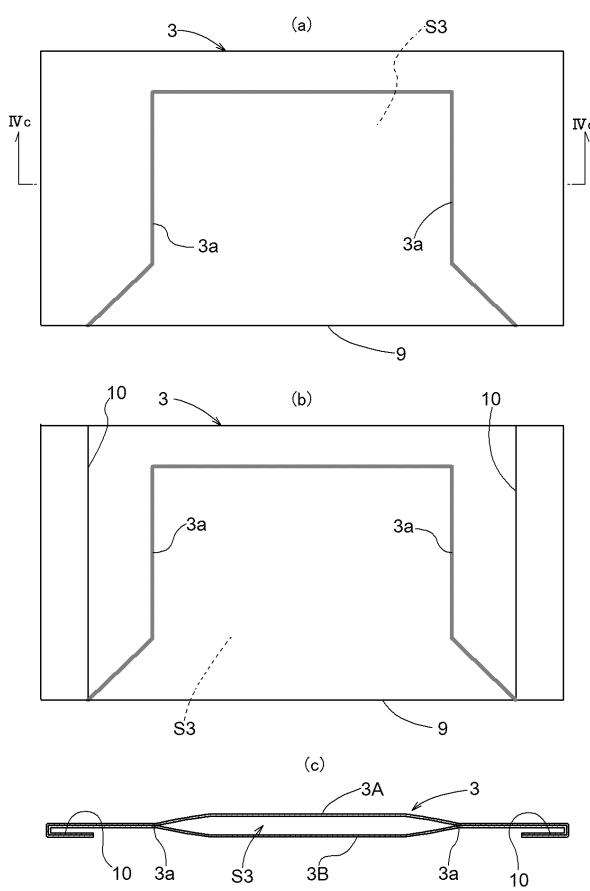
【図2】



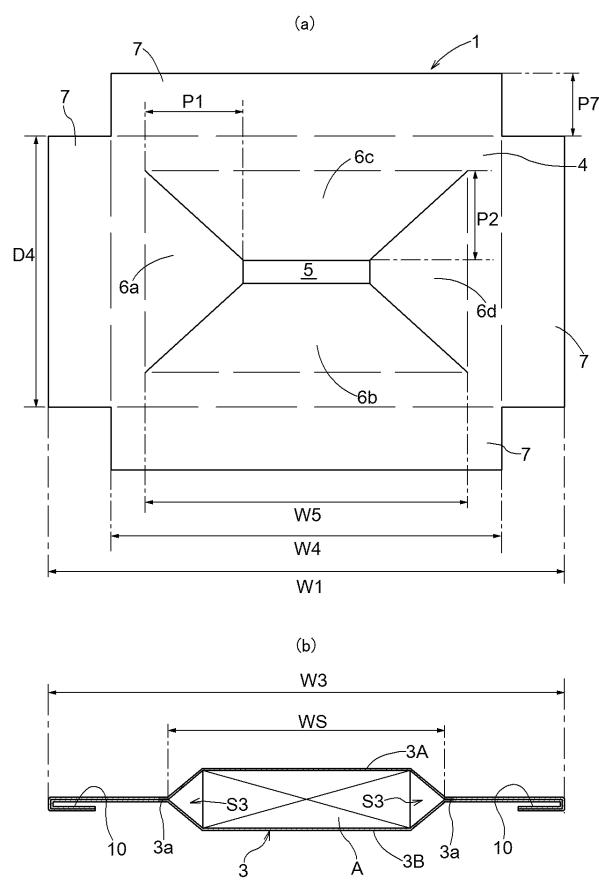
【図3】



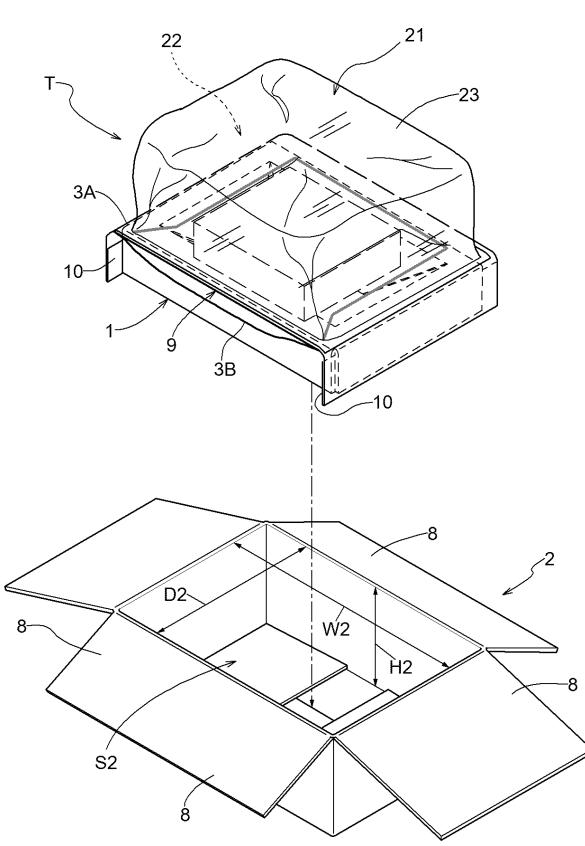
【図4】



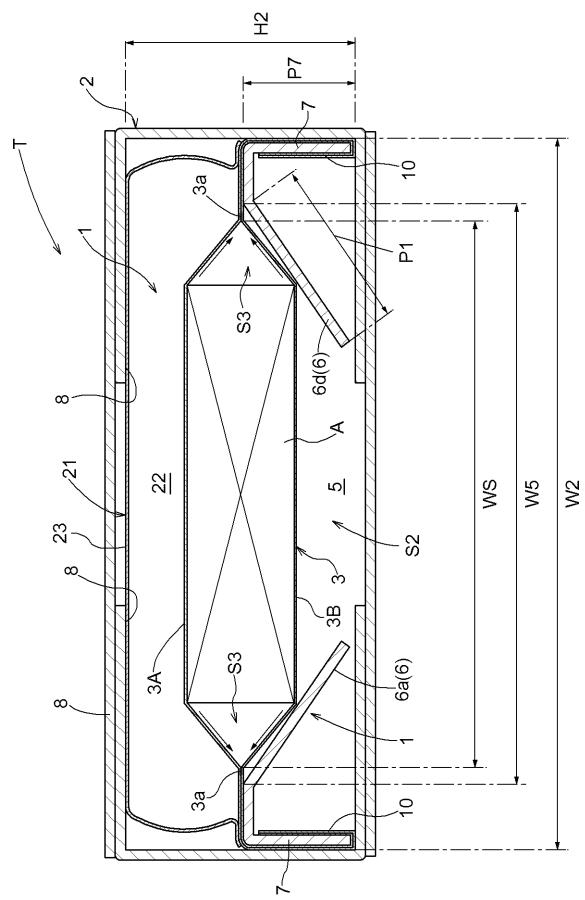
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2012-035856(JP,A)  
特開2007-062755(JP,A)  
特開2006-096380(JP,A)  
特開2011-006111(JP,A)  
米国特許第05967327(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 81/07  
B65D 77/26