

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5437697号
(P5437697)

(45) 発行日 平成26年3月12日(2014.3.12)

(24) 登録日 平成25年12月20日(2013.12.20)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 5 D 6/22 (2006.01) B 6 5 D 6/22

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2009-118886 (P2009-118886)	(73) 特許権者	000199979
(22) 出願日	平成21年5月15日(2009.5.15)		川上産業株式会社
(65) 公開番号	特開2010-265011 (P2010-265011A)		愛知県名古屋市中村区千成通2丁目50番地
(43) 公開日	平成22年11月25日(2010.11.25)	(74) 代理人	100086759
審査請求日	平成24年2月28日(2012.2.28)		弁理士 渡辺 喜平
		(74) 代理人	100142099
			弁理士 中山 真一
		(72) 発明者	佐藤 浩司
			愛知県名古屋市中村区千成通2丁目50番地
			川上産業株式会社内
		(72) 発明者	森島 敏之
			愛知県名古屋市中村区千成通2丁目50番地
			川上産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 輸送容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

物品が収容される箱状の収容部を有する輸送容器であって、
 前記収容部の底面部を形成するベースと、
 前記収容部の側面部を形成する側板とを備え、
 前記側板が、

中空構造をなすための立体加工が施されたコア材の表裏両面に平板状の外装材を積層してなる合成樹脂製中空板からなり、使用時には、下端部が前記ベースに嵌合されて直立姿勢を維持し、不使用時には、前記ベースから分離され、かつ、分解及び/又は折り畳みにより格納姿勢とされ、

前記ベースには、

前記ベースの一方の対向する二辺に沿うように、前記側板の下端部を水平方向からスライド状に嵌合可能で、かつ、嵌合された前記側板の上方への抜けを規制する嵌合部が設けられているとともに、前記ベースの他方の対向する二辺に沿う位置に、前記嵌合部に嵌合された前記側板の水平方向への抜けを規制する突起部が設けられていることを特徴とする輸送容器。

【請求項 2】

前記ベースが、前記側板の水平方向への抜けを規制する突起部を備える請求項 1 記載の輸送容器。

【請求項 3】

前記ベースが、立体加工が施された複数の合成樹脂製シートを上下に重ね合わせて形成される請求項 1 ~ 2 のいずれか一項に記載の輸送容器。

【請求項 4】

前記収容部のすべての側面部が、折り畳み自在な一枚の側板で形成される請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の輸送容器。

【請求項 5】

前記側板の上端部に嵌合して前記収容部の上部開口を覆う蓋を備える請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の輸送容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、主に物品の輸送に用いられ、不使用時にはコンパクトに格納することができる輸送容器に関する。

【背景技術】

【0002】

主に物品の輸送に用いられ、不使用時にはコンパクトに格納することができる輸送容器が広く普及している。例えば、特許文献 1 には、上方周枠と、底板と、上方周枠及び底板に対して回動可能に連結された折り曲げ自在な側板と、上方周枠に対して回動可能に連結されるとともに、底板及び側板に当接して側板を支承するあおり板とを具備し、側板を伸ばした状態であおり板を底板及び側板に当接させることで組み立てられ、底板及び側板とあおり板との当接を解除した状態で側板を折り曲げることで折り畳まれるように構成された輸送容器（合成樹脂製折り畳みコンテナ）が示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開平 6 - 9 9 9 7 5 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、この種の輸送容器は、各部材の連結部分に軸部及び軸受部を設け、この軸部と軸受部を互に回動自在に連結することにより、各部材の連結部分を折り曲げ自在にしているので、構造が複雑であった。

30

また、この種の輸送容器では、底板と側板の連結部分が、収容空間の隅部に位置するとともに、常に連結状態を維持するので、汚れが溜まり易いだけでなく、溜った汚れを除去しにくいという問題があった。

また、この種の輸送容器では、底板や側板が合成樹脂製の単層板材で形成されているので、軽量化が難しいだけでなく、容器自体が保温機能や保冷機能を備えることが困難であった。

【0005】

本発明は、上記の事情にかんがみなされたものであり、主に物品の輸送に用いられ、不使用時にはコンパクトに格納することができるものでありながら、構造が複雑とならないだけでなく、ベースと側板の連結部分に溜った汚れを容易に除去することができ、さらには、軽量化を図りつつ、保冷機能や保温機能を備えることができる輸送容器の提供を目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するため本発明の輸送容器は、物品が収容される箱状の収容部を有する輸送容器であって、前記収容部の底面部を形成するベースと、前記収容部の側面部を形成する側板とを備え、前記側板が、中空構造をなすための立体加工が施されたコア材の表裏両面に平板状の外装材を積層してなる合成樹脂製中空板からなり、使用時には、下端部が

50

前記ベースに嵌合されて直立姿勢を維持し、不使用時には、前記ベースから分離され、かつ、分解及び/又は折り畳みにより格納姿勢とされ、前記ベースには、前記ベースの一方の対向する二辺に沿うように、前記側板の下端部を水平方向からスライド状に嵌合可能で、かつ、嵌合された前記側板の上方への抜けを規制する嵌合部が設けられているとともに、前記ベースの他方の対向する二辺に沿う位置に、前記嵌合部に嵌合された前記側板の水平方向への抜けを規制する突起部が設けられている構成としてある。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、主に物品の輸送に用いられ、不使用時にはコンパクトに格納することができる輸送容器でありながら、構造が複雑とされないだけでなく、ベースと側板の連結部分に溜った汚れを容易に除去することができ、さらには、軽量化を図りつつ、保冷機能や保温機能を備えることができる。特に、嵌合部に嵌合された側板の水平方向への抜けを規制する突起部をベースに設けることで、側板の下端部を水平方向からスライド状にベースに嵌合させる構造でありながら、ベースに嵌合された側板の水平方向への抜けも確実に防止することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明に係る輸送容器の実施形態の概略を示す斜視図である。

【図2】本発明に係る輸送容器の実施形態の概略を示す断面図である。

【図3】中空板の例を示す斜視図である。

20

【図4】中空板の折り曲げ構造を示す説明図である。

【図5】本発明に係る輸送容器の実施形態の分解斜視図である。

【図6】ベースの嵌合部を示す説明図である。

【図7】ベースの突起部を示す説明図である。

【図8】ベースの構造を示す説明図である。

【図9】側板の変形例を示す説明図である。

【図10】輸送容器の他の例を示す説明図である。

【図11】輸送容器の他の例を示す部分断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

30

[輸送容器の概略]

以下、本発明の好ましい実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

図1は、本実施形態に係る輸送容器の概略を示す斜視図、図2は、本実施形態に係る輸送容器の概略を示す断面図、図3は、本実施形態における中空板の例を示す斜視図、図4は、本実施形態における中空板の折り曲げ構造を示す説明図である。

【0010】

これらの図に示すように、本実施形態に係る輸送容器1は、物品が収容される箱状の収容部Sを有するものであって、収容部Sの底面部を形成するベース10と、収容部Sの側面部を形成する側板20と、収容部Sの上部開口を覆う蓋30とを備えている。

【0011】

40

側板20は、中空構造をなすための立体加工が施されたコア材21の表裏両面に平板状の外装材22を積層してなる合成樹脂製の中空板2からなり、使用時には、下端部がベース10に嵌合されて直立姿勢を維持し、不使用時には、ベース10から分離され、かつ、分解及び/又は折り畳みにより格納姿勢とされる。

【0012】

このような輸送容器1によれば、側板20を合成樹脂製中空板2としたことにより、輸送容器1の軽量化を図りつつ、保冷機能や保温機能を備えることができる。また、ベース10と側板20を嵌合により連結する構造としたので、軸部や軸受部を有する連結構造に比して、構造の簡略化が図れる。また、不使用時には、側板20をベース10から分離して格納姿勢とするので、ベース10と側板20の連結部分に溜った汚れを容易に除去する

50

ことができ、その結果、収容部 S を常に清潔に保ち、食品などの輸送に好適に用いることができる。

【 0 0 1 3 】

ベース 1 0、側板 2 0 及び蓋 3 0 は、いずれも合成樹脂で形成されている。具体的な素材としては、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン等のポリオレフィン系樹脂、ポリスチレン等のポリスチレン系樹脂、ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル系樹脂、ナイロン等のポリアミド系樹脂などを例示することができる。

【 0 0 1 4 】

[中空板]

中空板 2 の形態としては、図 3 に示すように、中空状に膨出する多数の突起（キャップ）が形成されたコア材（キャップシート）2 1 の表裏両面に平板状の外装材 2 2（バックシート 2 2 a，ライナーシート 2 2 b）を積層してなるプラスチック気泡ボードの他、波板状のコア材の表裏両面に平板状の外装材を積層してなるプラスチック段ボールや、多数のハニカムが形成されたコア材の表裏両面に平板状の外装材を積層してなるプラスチックハニカムボードを例示することができる。

10

【 0 0 1 5 】

中空板 2 は、中空構造をなすための立体加工が施されたコア材 2 1 の表裏両面に、平板状の外装材 2 2 を積層することによって製造される。このため、その端面が外部に開放されており、水やほこりなどの異物が内部に侵入してしまうことが考えられる。したがって、異物の侵入を嫌う用途にあっては、中空板 2 の端面を封止材で封止して異物の侵入を防止することが好ましい。

20

【 0 0 1 6 】

中空板 2 の端面を封止する封止材としては、中空板 2 の端面に熱融着による接合が可能であり、中空板 2 の端面を確実に封止できる合成樹脂製のものが好ましい。例えば、図 3（a）に示すような合成樹脂製のテープ部材 2 3 や、図 3（b）及び（c）に示すような合成樹脂製の嵌合部材 2 4，2 5 を例示することができる。図 3（b）及び（c）に示す嵌合部材 2 4，2 5 は、互いに長手方向からスライド状に嵌合可能で、かつ、嵌合状態では長手方向に対して直交する方向の抜けが規制される嵌合部 2 4 a，2 5 a を有している。

【 0 0 1 7 】

中空板 2 には、折り曲げ自在な折り曲げ部 2 6 を形成することができる。例えば、図 4（a）に示すように、中空板 2 の一方の面に V 字状の切り込みを形成すれば、図 4（b）に示すように、他方の面を形成している外装材 2 2 をヒンジとして折り曲げ可能な折り曲げ部 2 6 が得られる。また、このような折り曲げ部 2 6 を有する中空板 2 によれば、図 4（c）に示すように折り畳んでコンパクトに格納することが可能になる。

30

【 0 0 1 8 】

[側板]

図 5 は、本発明の実施形態に係る輸送容器の分解斜視図である。

この図に示すように、本実施形態の側板 2 0 は、平面形状が長方形である収容部 S の側面部を形成するにあたり、長方形の長辺を形成する一対の長側板部 2 7 と、長方形の短辺を形成する一対の短側板部 2 8 と、これらを折り曲げ自在に連結する複数の折り曲げ部 2 6 とを一連状に備えて構成されており、一方の短側板部 2 8 を中間位置で分割することにより、一枚の側板 2 0 として展開したり、コンパクトに折り畳んだりすることができるようにしてある。

40

つまり、本実施形態の輸送容器 1 では、収容部 S のすべての側面部が、折り畳み自在な一枚の側板 2 0 で形成されているので、輸送容器 1 の部品点数が減るとともに、輸送容器 1 の組み立て作業や格納作業が容易になる。

【 0 0 1 9 】

[ベース]

図 6（a）～（c）は、ベースの嵌合部を示す説明図、図 7（a）及び（b）は、ベー

50

スの突起部を示す説明図、図 8 (a) 及び (b) は、ベースの構造を示す説明図である。

これらの図に示すように、ベース 10 は、側板 20 の下端部が嵌合される嵌合部 11 を備えている。本実施形態のベース 10 は、平面形状が長方形であり、その長辺に沿うように二列の嵌合部 11 が形成されている。各嵌合部 11 は、側板 20 の下端部を水平方向からスライド状に嵌合可能で、かつ、嵌合された側板 20 の上方への抜けを規制するように構成されている。

【 0020 】

例えば、本実施形態では、図 6 (a) に示すように、側板 20 (長側板部 27) の下端面に嵌合部材 24 を設け、この嵌合部材 24 をベース 10 の嵌合部 11 に形成した嵌合溝 12 に対し、水平方向からスライド状に嵌合させるとともに、嵌合溝 12 の上縁部に設けた突起状の係合部 13 を嵌合部材 24 の嵌合部 24 a (くびれ部分) に係合させることにより、嵌合された側板 20 の上方への抜けを規制するようにしてある。

このようにすると、ベース 10 と側板 20 を嵌合により連結する構造でありながら、ベース 10 に嵌合された側板 20 の上方への抜けを確実に防止することができる。

なお、係合部 13 は、図 6 (b) 及び (c) に示すように、嵌合溝 12 の上縁部に所定の間隔を存して複数形成することができる。このとき、対向する上縁部に形成された係合部 13 との位置関係は、図 6 (b) に示すように、交互にずらしても良いし、図 6 (c) に示すように、互いに向き合うようにしても良い。

【 0021 】

また、ベース 10 には、嵌合部 11 に嵌合された側板 20 の水平方向への抜けを規制する突起部 14 が設けられている。例えば、本実施形態では、図 7 に示すように、ベース 10 の短辺に沿う位置に、側板 20 (短側板部 28) の下端部が乗り越え可能な複数の突起部 14 を設け、これらの突起部 14 を側板 20 の下端部に係合させることにより、側板 20 の水平方向への抜けを規制するようにしてある。

このようにすると、ベース 10 と側板 20 を嵌合により連結する構造でありながら、ベース 10 に嵌合された側板 20 の水平方向への抜けも確実に防止することができる。

【 0022 】

また、ベース 10 は、立体加工が施された複数の合成樹脂製シート 15 , 16 を上下に重ね合わせて形成されている。ここで、上下に重ね合わせた複数の合成樹脂製シート 15 , 16 は、図 8 (a) に示すように、部分的な融着のみで接合しても良いし、図 8 (b) に示すように、融着と嵌合の併用により接合しても良い。

このようにすると、ベース 10 に必要な強度を確保しつつ、ベース 10 の軽量化が図れる。

【 0023 】

[蓋]

図 2 に示すように、蓋 30 は、側板 20 の上端部に嵌合して収容部 S の上部開口を覆うように構成されている。例えば、平面形状が長方形である蓋 30 の四辺に沿って嵌合部 31 を形成し、該嵌合部 31 に形成される下向きの嵌合溝 32 を側板 20 の上端部に嵌合させることにより、収容部 S の上部開口を覆うようにする。

このようにすると、組み立て状態における輸送容器 1 の強度や密閉性を向上させることができる。

なお、蓋 30 は、ベース 10 に用いられる合成樹脂製シート 15 と同等の部材で形成することができる。特に、ベース 10 に用いられる合成樹脂製シート 15 と共通化した場合には、金型の必要個数が減り、製造コストを削減することができる。

【 0024 】

[輸送容器の組み立て手順]

次に、輸送容器 1 を組み立て手順について、図面を参照しつつ説明する。

【 0025 】

輸送容器 1 を組み立てる場合は、まず、側板 20 が備える長側板部 27 の下端部 (嵌合部材 24) を、ベース 10 の嵌合部 11 に対して水平方向からスライド状に嵌合させる。

本実施形態の側板 20 は、一对の長側板部 27 を一連状に備えるので、図 5 に示すように、ベース 10 の一对の嵌合部 11 に対して、側板 20 の一对の長側板部 27 を同方向から同時に嵌合させる必要がある。

そして、この嵌合操作が終わると、側板 20 は、嵌合部 11 によって上方への抜けが規制されるとともに、突起部 14 と短側板部 28 との係合により、水平方向への抜けも規制される。

次に、開放状態の短側板部 28 を閉じる。このとき、短側板部 28 は、突起部 14 と係合し、閉鎖状態が維持される。

その後、蓋 30 を側板 20 の上端部に嵌合させれば、図 1 に示す組み立て状態となる。

【0026】

[側板の変形例]

図 9 (a) ~ (e) は、側板の変形例を示す説明図である。

側板 20 は、図 5 に示すものに限定されず、任意に変形させることができる。

例えば、図 9 (a) に示される側板 20 A は、一方の短側板部 28 を観音開き状に開閉することなく、片開き状に開閉するようにした点が図 5 に示す側板 20 と相違している。

【0027】

また、図 9 (b) 及び (c) に示される側板 20 B, 20 C は、一枚で構成されることなく、長側板部 27 の中間位置などで二分割されており、ベース 10 の嵌合部 11 に対して互に逆方向から嵌合される点が図 5 に示す側板 20 と相違している。

【0028】

また、図 9 (d) に示される側板 20 D は、一方の短側板部 28 が分離されている点が図 5 に示す側板 20 と相違している。分離した短側板部 28 の両側端面には、嵌合部材 24 が設けられる一方、分離した短側板部 28 と組み立て状態で隣接する長側板部 27 の側端面には、嵌合部材 25 が設けられており、分離した短側板部 28 の嵌合部材 24 を、長側板部 27 の嵌合部材 25 に上方からスライド状に嵌合させることにより、分離した短側板部 28 が長側板部 27 に対して連結されるようになっている。

【0029】

また、図 9 (e) に示される側板 20 E は、一对の長側板部 27 及び一对の短側板部 28 がいずれも分離されている点が図 5 に示す側板 20 と相違している。短側板部 28 の両側端面には、嵌合部材 24 が設けられる一方、長側板部 27 の両側端面には、嵌合部材 25 が設けられており、短側板部 28 の嵌合部材 24 を、長側板部 27 の嵌合部材 25 に上方からスライド状に嵌合させることにより、短側板部 28 が長側板部 27 に対して連結されるようになっている。

【0030】

以上のように構成された本実施形態の輸送容器 1 によれば、物品が收容される箱状の收容部 S を有する輸送容器 1 であって、收容部 S の底面部を形成するベース 10 と、收容部 S の側面部を形成する側板 20 とを備え、側板 20 が、中空構造をなすための立体加工が施されたコア材 21 の表裏両面に平板状の外装材 22 を積層してなる合成樹脂製中空板 2 からなり、使用時には、下端部がベース 10 に嵌合されて直立姿勢を維持し、不使用時には、ベース 10 から分離され、かつ、分解及び/又は折り畳みにより格納姿勢とされる構成としてあるので、側板 20 を合成樹脂製中空板 2 としたことにより、輸送容器 1 の軽量化を図りつつ、保冷機能や保温機能を備えることができる。また、ベース 10 と側板 20 を嵌合により連結する構造としたので、軸部や軸受部を有する連結構造に比して、構造の簡略化が図れる。また、不使用時には、側板 20 をベース 10 から分離して格納姿勢とするので、ベース 10 と側板 20 の連結部分に溜った汚れを容易に除去することができ、その結果、收容部 S を常に清潔に保ち、食品などの輸送に好適に用いることができる。

【0031】

また、ベース 10 は、側板 20 の下端部を水平方向からスライド状に嵌合可能で、かつ、嵌合された側板 20 の上方への抜けを規制する嵌合部 11 を備えるので、ベース 10 と側板 20 を嵌合により連結する構造でありながら、ベース 10 に嵌合された側板 20 の上

10

20

30

40

50

方への抜けを確実に防止することができる。

【 0 0 3 2 】

また、ベース 1 0 は、側板の水平方向への抜けを規制する突起部 1 4 を備えるので、ベース 1 0 と側板 2 0 を嵌合により連結する構造でありながら、ベース 1 0 に嵌合された側板 2 0 の水平方向への抜けも確実に防止することができる。

【 0 0 3 3 】

また、ベース 1 0 は、立体加工が施された複数の合成樹脂製シート 1 5 , 1 6 を上下に重ね合わせて形成されるので、ベース 1 0 に必要な強度を確保しつつ、ベース 1 0 の軽量化が図れる。

【 0 0 3 4 】

また、収容部 S のすべての側面部は、折り畳み自在な一枚の側板 2 0 で形成されるので、輸送容器 1 の部品点数が減り、輸送容器 1 の組み立て作業や格納作業が容易になる。

【 0 0 3 5 】

また、輸送容器 1 は、側板 2 0 の上端部に嵌合して収容部 S の上部開口を覆う蓋 3 0 を備えるので、組み立て状態における輸送容器 1 の強度や密閉性を向上させることができる。

【 0 0 3 6 】

以上、本発明について、好ましい実施形態を示して説明したが、本発明は、前述した実施形態にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることは言うまでもない。

【 0 0 3 7 】

例えば、図 1 0 及び図 1 1 に示す輸送容器 1 A のように、ベース 1 0 A の一端側にキャスタ 1 7 を設けてもよい。このような輸送容器 1 A によれば、輸送容器 1 A をキャスタ 1 7 側に傾けることにより、キャスタ 1 7 の転がりを利用して輸送容器 1 A を容易に移動させることが可能になる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 3 8 】

本発明は、主に物品の輸送に用いられ、不使用時にはコンパクトに格納することができる輸送容器に適用でき、特に、保冷機能や保温機能を有し、常に清潔な状態であることが求められる食品用の輸送容器として好適に用いることができる。

【符号の説明】

【 0 0 3 9 】

1	輸送容器
2	中空板
1 0	ベース
1 1	嵌合部
1 4	突起部
1 5	合成樹脂製シート
1 6	合成樹脂製シート
2 0	側板
2 1	コア材
2 2	外装材
3 0	蓋
S	収容部

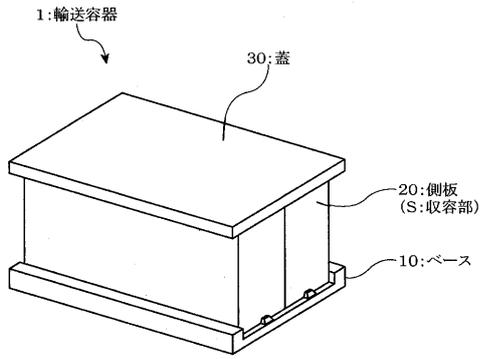
10

20

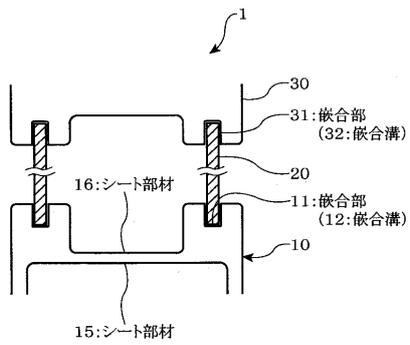
30

40

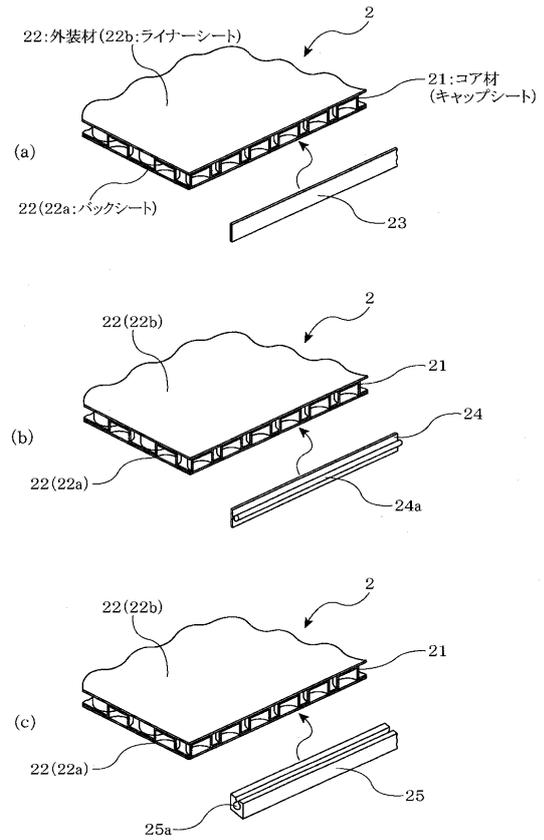
【図1】



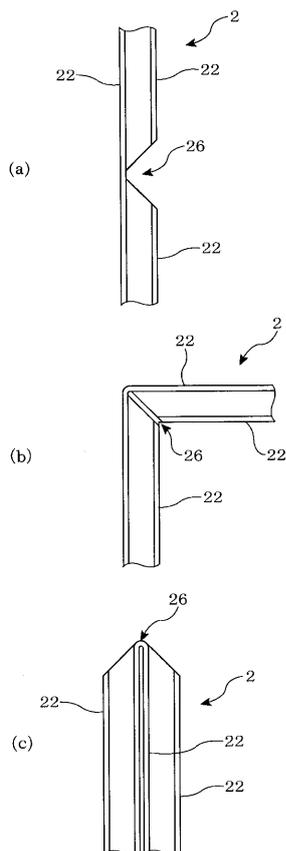
【図2】



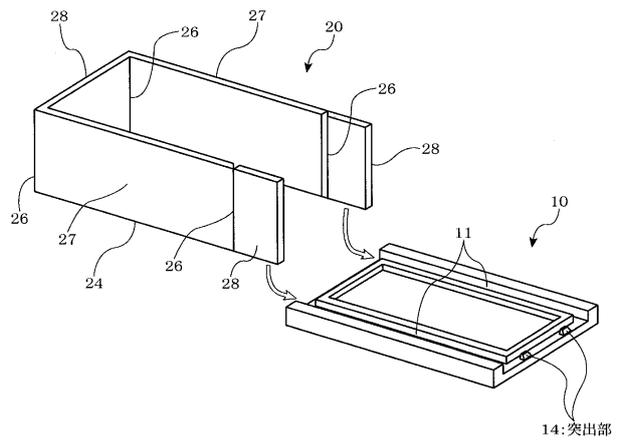
【図3】



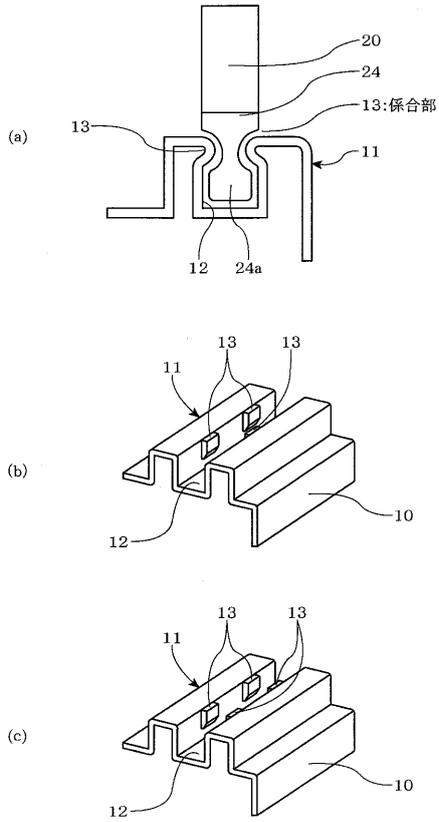
【図4】



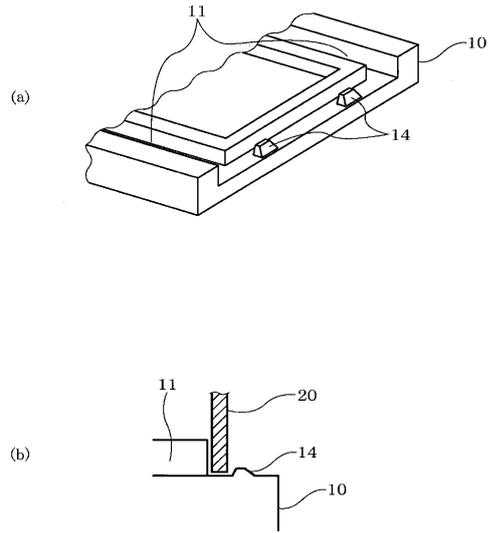
【図5】



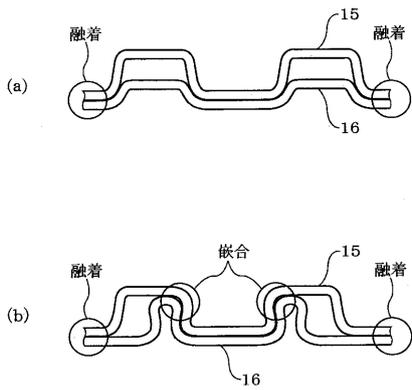
【図6】



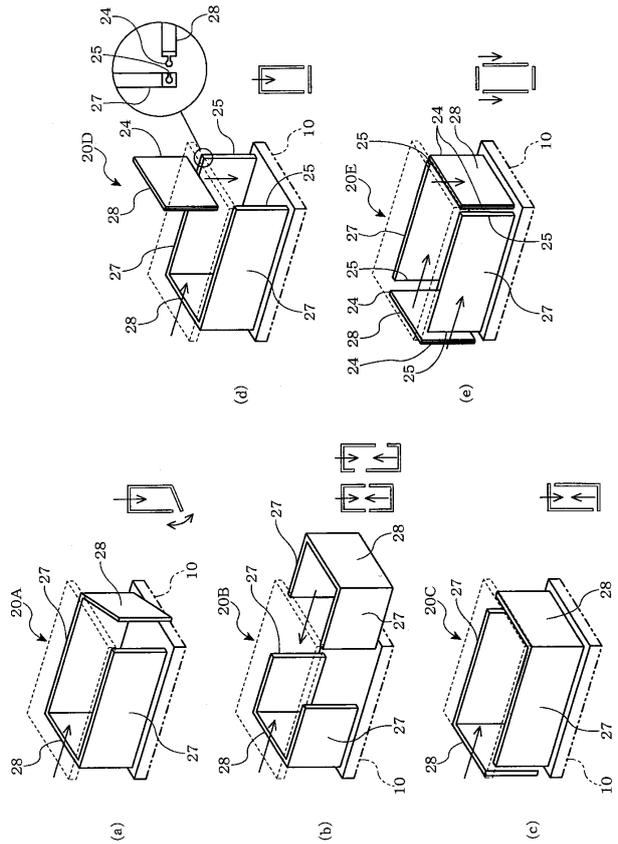
【図7】



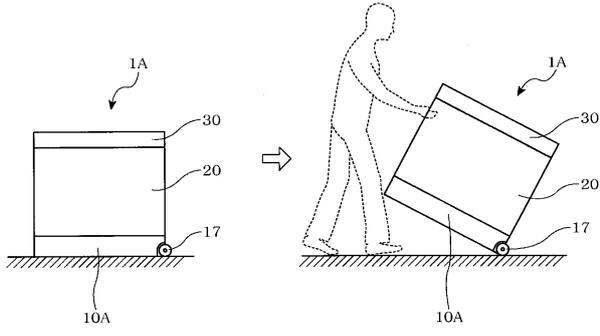
【図8】



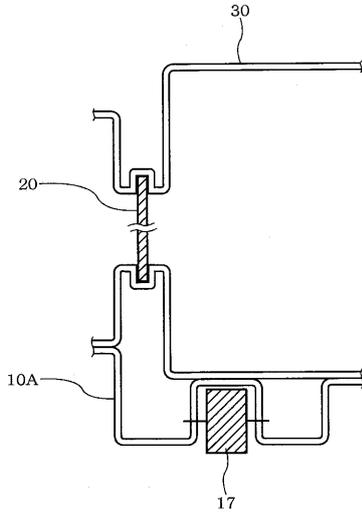
【図9】



【 10 】



【 11 】



フロントページの続き

審査官 会田 博行

- (56)参考文献 特開2005 - 313945 (JP, A)
特開2004 - 043031 (JP, A)
特開2005 - 193948 (JP, A)
特開2003 - 063528 (JP, A)
登録実用新案第3035252 (JP, U)
実公昭42 - 004166 (JP, Y1)
特開2005 - 046221 (JP, A)
特表昭60 - 500168 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 6/00