

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6411237号
(P6411237)

(45) 発行日 平成30年10月24日 (2018. 10. 24)

(24) 登録日 平成30年10月5日 (2018.10.5)

(51) Int. Cl. F I
B 6 5 D 6/18 (2006.01) B 6 5 D 6/18 A
B 6 5 D 6/22 (2006.01) B 6 5 D 6/22

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2015-32503 (P2015-32503)	(73) 特許権者	591006944 三甲株式会社
(22) 出願日	平成27年2月23日 (2015. 2. 23)		岐阜県瑞穂市本田4 7 4 番地の1
(65) 公開番号	特開2016-155554 (P2016-155554A)	(74) 代理人	100112472 弁理士 松浦 弘
(43) 公開日	平成28年9月1日 (2016. 9. 1)	(74) 代理人	100188226 弁理士 池田 俊達
審査請求日	平成29年12月12日 (2017.12.12)	(72) 発明者	山内 寿敏 岐阜県瑞穂市本田4 7 4 番地の1 三甲株式会社内
		審査官	西山 智宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンテナの上板部材連結構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンテナの上面開口の全体又は一部を覆う上板部材を、前記コンテナの側壁の上端部に回動可能に連結するコンテナの上板部材連結構造において、

前記上板部材から片持ち梁状に突出し、前記上板部材の回動軸方向に弾性変形可能な複数の弾性支持片と、

前記側壁の上端部に設けられ、一部の前記弾性支持片が前記回動軸方向の一方側から重なりると共に、別の前記弾性支持片が前記回動軸方向の他方側から重なる1つ又は複数の支持突部と、

互いに重なる前記弾性支持片及び前記支持突部に形成されて、前記上板部材の回動軸上で回動可能に凹凸係合すると共に、前記弾性支持片を前記支持突部から離す側に弾性変形させて前記凹凸係合を解除可能な軸突部及び軸受孔部と、

前記側壁の上端部に形成され、前記上板部材が前記側壁の内側に略水平に倒れた内倒れ姿勢になると、前記弾性支持片の弾性変形を規制する一方、前記上板部材が前記内倒れ姿勢以外の姿勢になると、前記弾性支持片の弾性変形を許容する変形規制突壁とを有するコンテナの上板部材連結構造。

【請求項 2】

前記変形規制突壁が、前記内倒れ姿勢の前記上板部材に対して前記回動軸方向と直交する水平方向から隣接する請求項 1 に記載のコンテナの上板部材連結構造。

【請求項 3】

前記変形規制突壁は、前記側壁の上端部に複数配置され、

各前記変形規制突壁の両側に1対ずつの前記弾性支持片が配置されると共に、それら1対ずつの弾性支持片の両側に前記支持突部がそれぞれ配置されている請求項1又は2に記載のコンテナの上板部材連結構造。

【請求項4】

前記側壁の上端部のうち前記弾性支持片が配置される前記支持突部の側部が、前記側壁の壁厚方向の全体に亘って切除されている請求項3に記載のコンテナの上板部材連結構造。

【請求項5】

前記軸突部の先端部を軸方向に対して斜めにカットしてなり、前記軸受孔部を有する前記支持突部又は前記弾性支持片に摺接して前記弾性支持片を弾性変形させる摺接傾斜面を備えた請求項1乃至4の何れか1の請求項に記載のコンテナの上板部材連結構造。

10

【請求項6】

前記軸受孔部を有する前記支持突部又は前記弾性支持片に、前記軸突部を前記軸受孔部に案内するガイド溝部が形成されている請求項5に記載のコンテナの上板部材連結構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテナの上面開口の全体又は一部を覆う上板部材を、コンテナの側壁の上端部に回動可能に連結するコンテナの上板部材連結構造に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、この種のコンテナの上板部材連結構造では、上板部材に丸棒状の軸突部を一体形成すると共に、側壁の上端部に入口が奥部より狭い丸溝状の軸受部を設けて、その軸受部に軸突部を軸方向と直交する方向から無理に押し込んで回動可能に組み付けていた（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2006-160316号公報（図16，段落[0074]）

30

【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、上記した従来コンテナの上板部材連結構造では、軸突部を軸受部に容易に押し込み可能とすると上板部材が容易に外れてしまう一方、上板部材が容易に外れないようにすると、上板部材の側壁へ組み付けが困難になるという問題があった。

【0005】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたもので、上板部材が側壁に容易に組み付け可能でかつ上板部材と側壁との連結強度が高いコンテナの上板部材連結構造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になされた請求項1の発明は、コンテナの上面開口の全体又は一部を覆う上板部材を、前記コンテナの側壁の上端部に回動可能に連結するコンテナの上板部材連結構造において、前記上板部材から片持ち梁状に突出し、前記上板部材の回動軸方向に弾性変形可能な複数の弾性支持片と、前記側壁の上端部に設けられ、一部の弾性支持片が前記回動軸方向の一方側から重なり、別の弾性支持片が前記回動軸方向の他方側から重なり、互いに重なる前記弾性支持片及び前記支持突部に形成されて、前記上板部材の回動軸上で回動可能に凹凸係合すると共に、前記弾性支持片を前記支持突部から離す側に弾性変形させて前記凹凸係合を解除可能な軸突

50

部及び軸受孔部と、前記側壁の上端部に形成され、前記上板部材が前記側壁の内側に略水平に倒れた内倒れ姿勢になると、前記弾性支持片の弾性変形を規制する一方、前記上板部材が前記内倒れ姿勢以外の姿勢になると、前記弾性支持片の弾性変形を許容する変形規制突壁とを有するコンテナの上板部材連結構造である。

【0007】

請求項2の発明は、前記変形規制突壁が、前記内倒れ姿勢の前記上板部材に対して前記回動軸方向と直交する水平方向から隣接する請求項1に記載のコンテナの上板部材連結構造である。

【0008】

請求項3の発明は、前記変形規制突壁は、前記側壁の上端部に複数配置され、各前記変形規制突壁の両側に1対ずつの前記弾性支持片が配置されると共に、それら1対ずつの弾性支持片の両側に前記支持突部がそれぞれ配置されている請求項1又は2に記載のコンテナの上板部材連結構造である。

10

【0009】

請求項4の発明は、前記側壁の上端部のうち前記弾性支持片が配置される前記支持突部の側部が、前記側壁の壁厚方向の全体に亘って切除されている請求項3に記載のコンテナの上板部材連結構造である。

【0010】

請求項5の発明は、前記軸突部の先端部を軸方向に対して斜めにカットしてなり、前記軸受孔部を有する前記支持突部又は前記弾性支持片に摺接して前記弾性支持片を弾性変形させる摺接傾斜面を備えた請求項1乃至4の何れか1の請求項に記載のコンテナの上板部材連結構造である。

20

【0011】

請求項6の発明は、前記軸受孔部を有する前記支持突部又は前記弾性支持片に、前記軸突部を前記軸受孔部に案内するガイド溝部が形成されている請求項5に記載のコンテナの上板部材連結構造である。

【発明の効果】

【0012】

請求項1のコンテナの上板部材連結構造では、コンテナの側壁の支持突部に対し、上板部材の複数の弾性支持片が回動軸方向の一方側と他方側とから重なり、軸突部及び軸受孔部が回動可能に凹凸係合している。ここで、弾性支持片を弾性変形し易くすれば、上板部材の側壁に対する組み付けが容易になるが、上板部材が側壁から外れ易くなることが懸念される。しかしながら、本発明では、上板部材が内倒れ姿勢になったときに変形規制突壁が弾性支持片の弾性変形を規制する。これにより、弾性支持片を弾性変形し易くして、上板部材を内倒れ姿勢以外の姿勢で側壁に容易に組み付けてから、上板部材を使用する際に内倒れ姿勢にして側壁から外れ難くすることができる。つまり、本発明によれば、上板部材を側壁に容易に組み付け可能とし、かつ、上板部材と側壁との連結強度を高くすることができる。

30

【0013】

請求項2の構成では、変形規制突壁が、内倒れ姿勢の上板部材に対して回動軸方向と直交する水平方向から隣接して上板部材のスライド移動を防ぐので、上板部材と側壁との間の連結強度が一層高くなる。

40

【0014】

請求項3の構成では、互いに逆向きに弾性変形する1対の弾性支持片が共通の変形規制突壁を挟んで纏めて配置されるので、上板部材及び側壁の歪みや形状のばらつきによる影響が抑えられ、変形規制突壁にて弾性支持片の変形を確実に規制することができる。

【0015】

請求項4の構成のように、側壁の上端部のうち支持突部の側部を、側壁の壁厚方向の全体に亘って切除すると、そうでないものに比べて側壁に対する上板部材の回動範囲が広がるが、その一方で側壁が強度低下により変形し易くなる。しかしながら、上記したよう

50

に変形規制突壁によって上板部材と側壁との連結強度が高くなっているため、側壁の強度が低下しても上板部材の側壁からの離脱が抑えられる。換言すれば、本発明により、上板部材の側壁に対する連結強度が高くなるので、上板部材の回動範囲を広げることができる。

【0016】

請求項5の構成によれば、軸突部の摺接傾斜面を軸受孔部を有する支持突部又は弾性支持片に押し付けて摺接させれば、弾性支持片が支持突部から離れる側へ弾性変形し、軸突部と軸受孔部とが対向したところで、弾性支持片が弾性復帰して軸突部と軸受孔部とが凹凸係合するので、上板部材の側壁への組み付けが容易になる。

【0017】

請求項6の構成によれば、支持突部又は弾性支持片に備えたガイド溝部により側壁に対する上板部材の組付方向が一定方向に定まり、軸突部の先端の摺接傾斜面により側壁に対する上板部材の組付姿勢も一定姿勢に定まる。これにより、上板部材の側壁への組み付け作業が一層容易になる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の実施形態に係るコンテナの斜視図

【図2】フラップを垂下姿勢にしたコンテナの斜視図

【図3】コンテナの第2側壁を拡大した斜視図

【図4】折畳状態のコンテナの斜視図

【図5】フラップの下面側斜視図

【図6】(A)フラップロック部材がロック解除位置となったフラップの斜視図、(B)フラップロック部材がロック位置となったフラップの斜視図

【図7】フラップが外側に倒れたコンテナの部分拡大斜視図

【図8】フラップロック部材がロック解除位置となったフラップの破断斜視図

【図9】フラップロック部材がロック位置となったフラップの破断斜視図

【図10】フラップと第1側壁の正面図

【図11】フラップと第1側壁の斜視図

【図12】フラップを第1側壁に組み付ける直前の斜視図

【図13】フラップを第1側壁に組み付けた状態の斜視図

【図14】フラップを内倒れ姿勢にした状態の斜視図

【図15】フラップを内倒れ姿勢にした状態の斜視図

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本発明の一実施形態を図1～図15に基づいて説明する。図1に示した本実施形態のコンテナ10は、長方形の底壁13における1対の長辺側縁部に1対の第1側壁11、11を回動可能に連結して備えると共に、1対の短辺側縁部に1対の第2側壁12、12を回動可能に連結して備えている。そして、第1及び第2の側壁11、12を底壁13から起立させた組立状態(図1参照)と、底壁13上に1対の第2側壁12、12を重ねてから、それらの上に1対の第1側壁11を重ねた折畳状態(図4参照)に変更することができる。

【0020】

図3に示すように、第1側壁11、11の両側縁部からは、第2側壁12側に向かって連結突片14、14が突出している。また、各連結突片14には係止孔14Aが貫通形成され、これに対応して、各第2側壁12の両側縁部に係止突部15が形成されている。そして、第2側壁12の両側縁部が両第1側壁11、11の連結突片14、14に当接して、第2側壁12が起立姿勢より外側に回動することが規制される。また、各連結片14の係止孔14Aに第2側壁12の係止突部15が凹凸係合して、第1側壁11、11が起立姿勢より外側に回動することが規制されている。

【0021】

10

20

30

40

50

第2側壁12の外面上部の横方向中央には、四方をリブ12Lで囲まれた機構部屋12Kが設けられている。機構部屋12K内には、操作部材90が横方向を向いた回動軸を中心に回動可能に組み付けられて、その回動範囲の一端側に付勢されている。また、機構部屋12Kの両側には、横方向に延びた1対の側壁ロック部材91, 91が備えられ、各側壁ロック部材91の基端部が機構部屋12K内で操作部材90にカム連結される一方、各側壁ロック部材91の先端部が、第2側壁12の両側部に備えた貫通孔92を貫通している。そして、第1側壁11の内面に形成されたロック突部93(図2参照)に、側壁ロック部材91の先端部が係止して第2側壁12が起立姿勢にロックされ、操作部材90を回動操作して側壁ロック部材91, 91の先端部を貫通孔92内へと退避させることで、前記したロックが解除されるようになっている。

10

【0022】

図1に示すように、1対の第1側壁11, 11の上端部には、本発明の「上板部材」としての1対のフラップ20, 20が取り付けられている。各フラップ20は、第1側壁11の上縁部に沿って延びた帯板状になっている。また、フラップ20の幅方向の一端側の縁部からは、後に詳説する複数のヒンジ脚部21が突出していて、第1側壁11の上端部に回動可能に連結されている。そして、フラップ20は、図1に示すように第1側壁11の内側に倒れて略水平になった内倒れ姿勢と、図2に示すように第1側壁11の外面に重ねられた垂下姿勢との間で回動する。

【0023】

以下、内倒れ姿勢となったフラップ20の上面、下面、上側、下側等を、単に「フラップ20の上面、下面、上側、下側等」といい、フラップ20の幅方向のうちヒンジ脚部21を有する側の端部を「フラップ20の基端」、その反対側を「フラップ20の先端」ということとして、フラップ20の詳細構造について説明する。

20

【0024】

図5に示すように、フラップ20は、その上面を構成する帯状のフラップ天板20Tの外縁全体から囲壁20Wを垂下し、その囲壁20Wの内側にフラップ天板20Tの下面から突出した複数のリブ20Lを有している。そして、前記した複数のヒンジ脚部21が、フラップ20の基端側の囲壁20Wから突出している。また、フラップ20の上面の基端寄り位置には、フラップ20の長手方向全体に延びた稜線20Rが備えられ、フラップ20の上面は、稜線20Rより先端側が水平面をなし、稜線20Rより基端側がヒンジ脚部21群に向かって緩やかに下った基端傾斜部20Kになっている。

30

【0025】

図6(A)に示すように、フラップ20の長手方向の両端部には、フラップ天板20Tを陥没させてロック部材収容部22が形成され、そのロック部材収容部22内にフラップロック部材40が直動可能に収容されている。また、ロック部材収容部22には、フラップ20の側面20Sに開口するロック貫通孔24が備えられ、フラップロック部材40には、ロック貫通孔24に向けて延びたロックバー41が備えられている。そして、図6(B)に示すように、フラップロック部材40をロック部材収容部22内におけるロック貫通孔24側のロック位置に移動すると、ロックバー41がフラップ20の側面20Sから側方に突出する一方、図6(A)に示すように、フラップロック部材40をロック位置と反対側のロック解除位置に移動すると、ロックバー41がロック貫通孔24内に退避する。

40

【0026】

フラップ20の側面20Sにおけるロック貫通孔24の開口縁からは、ストッパ突部23が突出している。ストッパ突部23は、ロック貫通孔24の開口縁の下辺部分から張り出しかつ平面形状が略台形になったストッパ突片23Aに、ロック貫通孔24の開口縁の一側辺部分から延びた補強リブ23Bを連結してなる。また、図5に示すように、フラップロック部材40がロック位置に配置されたときには、ロックバー41はストッパ突部23の先端に突出する。

【0027】

50

図7に示すように、第2側壁12の上端部には、ストッパ突部23及びロックバー41と係合するフラップ係合凹部60が備えられている。フラップ係合凹部60は、平面形状が四角形となって第2側壁12の上面と内面とに開放している。フラップ係合凹部60の内部には、上下方向の中間位置に天井壁61が設けられ、その天井壁61には、ストッパ突部23に対応した台形の切欠部64が形成されている。

【0028】

そして、フラップロック部材40をロック解除位置に配置して、フラップ20を内側に倒すと、図8に示すように、ストッパ突部23が切欠部64を通過してフラップ係合凹部60内の下面に当接して、フラップ20が内倒れ姿勢に位置決めされる。また、この状態でフラップロック部材40をロック解除位置からロック位置に移動すると、図9に示すよ

10

【0029】

さて、図10に示すように前記した複数のヒンジ脚部21は、フラップ20の長手方向に分散して配置されている。各ヒンジ脚部21は、図11に示すように、フラップ20の基端面から水平に延びてから上方に直角に屈曲した形状になっている。また、ヒンジ脚部21の屈曲部の下側角部は、斜めに面取りされて傾斜面21Kになっている。そして、ヒンジ脚部21の幅方向の中央には、屈曲部より基端寄り位置から先端部に亘って分割溝25Mが形成され、その分割溝25Mを挟んだ両側部分が本発明に係る弾性支持片25, 25になっている。

20

【0030】

また、ヒンジ脚部21の基端寄り位置に配置された分割溝25Mの端部は半円形になっていて、その半円形部分の下端部を閉塞するように図5に示した略半円形のリップ25Lが形成されている。

【0031】

図11に示すように、ヒンジ脚部21のうち先端側で上方に突出した部分の両側面には、本発明に係る1対の軸突部26, 26が形成されている。両軸突部26, 26は、円柱状をなして同軸上に配置され、各軸突部26の先端部には、先端面における中心より下側半分を斜めにカットして摺接傾斜面26Sが形成されている。

【0032】

なお、図5に示すように、ヒンジ脚部21は、中空構造になってその内部空間が下方に開放している。また、ヒンジ脚部21の内部における幅方向の中央には、分割溝25Mの端部とフラップ20の囲壁20Wとの間を連絡する中央リップ21Lが備えられている。

30

【0033】

図10に示すように、第1側壁11の上端部には、複数のヒンジ脚部21に対応して複数のヒンジ凹部30が設けられ、各ヒンジ凹部30の両側が本発明に係る支持突部36になっている。各ヒンジ凹部30は、第1側壁11を壁厚方向の全体に亘って四角形に切除し、その幅方向の中央に変形規制突壁35を備えた構造になっている。また、ヒンジ凹部30に対向する内側面同士の間隔は、ヒンジ脚部21の外側面同士の間隔と略同一になっている。さらに、分割溝25Mの幅に対して変形規制突壁35の幅(即ち、壁厚)は、僅かに小さくなっている。

40

【0034】

図11に示すように、変形規制突壁35は、第1側壁11の長手方向から見ると台形状になっていて、その上面は、ヒンジ凹部30の上下方向の中間に位置している。また、変形規制突壁35の一方の側辺部分は第1側壁11の内面と面一になっている。一方、変形規制突壁35の他方の側辺は、ヒンジ凹部30の底面における第1側壁11の外面側の端部から斜め上方に延びて上面に繋がった傾斜面35Kになっている。なお、変形規制突壁35は中空構造をなして、その内部空間は第1側壁11の内面側に開放している。

【0035】

ヒンジ凹部30の両内側面には、図12に示すように、第1側壁11の外面寄り位置の

50

上端部に軸受孔部 3 2 が形成されていると共に、軸受孔部 3 2 から第 1 側壁 1 1 の外面に亘ってガイド溝部 3 1 が形成されている。軸受孔部 3 2 は円形をなし、ガイド溝部 3 1 は、軸受孔部 3 2 の直径と同じ幅をなしている。また、ガイド溝部 3 1 の奥側端部は半円形をなし、そのガイド溝部 3 1 の半円形の内面が軸受孔部 3 2 の半分の内面にもなっている。その軸受孔部 3 2 の残り半分の内面は、ガイド溝部 3 1 の内面より変形規制突壁 3 5 から離れる側にずれた配置となっていてガイド溝部 3 1 における溝内面に直交している。また、ガイド溝部 3 1 の底面と第 1 側壁 1 1 の外面との角部が面取りされて導入傾斜面 3 3 が形成されている。

【 0 0 3 6 】

なお、図 1 1 に示すように、第 1 側壁 1 1 の内面には、軸受孔部 3 2 における第 1 側壁 1 1 の外面寄りの半分の内面を成形するための金型の抜き孔 3 4 が開口している。

10

【 0 0 3 7 】

フラップ 2 0 は、第 1 側壁 1 1 に対して以下のようにして組み付けられる。即ち、図 1 2 に示すように、フラップ 2 0 をヒンジ脚部 2 1 が下方に延びた起立姿勢にして、第 1 側壁 1 1 の上端部の各ヒンジ凹部 3 0 にフラップ 2 0 の各ヒンジ脚部 2 1 を第 1 側壁 1 1 の外面側から対向させる。そして、ヒンジ脚部 2 1 の両軸突部 2 6 , 2 6 の先端部をヒンジ凹部 3 0 の両ガイド溝部 3 1 , 3 1 に向けて押し付け、ヒンジ脚部 2 1 をヒンジ凹部 3 0 内に押し込む。すると、軸突部 2 6 の先端の摺接傾斜面 2 6 S とヒンジ脚部 2 1 の導入傾斜面 3 3 とが摺接し、各ヒンジ脚部 2 1 の弾性支持片 2 5 , 2 5 が互いに接近する側に弾性変形する。

20

【 0 0 3 8 】

さらに、ヒンジ脚部 2 1 をヒンジ凹部 3 0 に押し込むと、互いに接近した両弾性支持片 2 5 , 2 5 の傾斜面 2 1 K が変形規制突壁 3 5 の傾斜面 3 5 K に接近し、それら傾斜面 2 1 K , 3 5 K 同士が当接する直前に、軸突部 2 6 と軸受孔部 3 2 とが対向して弾性支持片 2 5 , 2 5 同士の間が拡がり、軸突部 2 6 と軸受孔部 3 2 とが凹凸係合する。以上によりフラップ 2 0 の第 1 側壁 1 1 に対する組み付けが完了する。フラップ 2 0 が起立姿勢では、変形規制突壁 3 5 の一部が僅かに弾性支持片 2 5 , 2 5 の間に受容された状態になる (図 1 3 参照)。

【 0 0 3 9 】

第 1 側壁 1 1 に組み付けられたフラップ 2 0 を内倒れ姿勢にすると、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、第 1 側壁 1 1 の変形規制突壁 3 5 が弾性支持片 2 5 , 2 5 の内側に収まって各弾性支持片 2 5 に回動軸方向で隣接し、弾性支持片 2 5 の弾性変形を規制する。これにより、上記した軸突部 2 6 と軸受孔部 3 2 との凹凸係合が外れなくなる。また、フラップ 2 0 が内倒れ姿勢になると、各ヒンジ脚部 2 1 の分割溝 2 5 M における奥部のリブ 2 5 L に変形規制突壁 3 5 が隣接し、これにより、フラップ 2 0 のスライド移動を変形規制突壁 3 5 で受け止めることができるようになる。

30

【 0 0 4 0 】

本実施形態のコンテナ 1 0 の構成に関する説明は以上である。次に、このコンテナ 1 0 のフラップ連結構造 (即ち、本発明の「上板部材連結構造」に相当する) の作用効果について説明する。本実施形態のコンテナ 1 0 のフラップ連結構造では、第 1 側壁 1 1 のヒンジ凹部 3 0 の両側の各支持突部 3 6 に対し、複数の弾性支持片 2 5 が、回動軸方向の一方側と他方側とから重なり、上記したように軸突部 2 6 と軸受孔部 3 2 とが回動可能に凹凸係合している。

40

【 0 0 4 1 】

ここで、弾性支持片 2 5 を弾性変形し易くすれば、フラップ 2 0 の第 1 側壁 1 1 に対する組み付けが容易になるが、フラップ 2 0 が第 1 側壁 1 1 から外れ易くなることが懸念される。しかしながら、本実施形態のフラップ連結構造では、フラップ 2 0 が内倒れ姿勢にされたときに弾性支持片 2 5 に変形規制突壁 3 5 が隣接して弾性変形を規制する。これにより、弾性支持片 2 5 を弾性変形し易くして、フラップ 2 0 を内倒れ姿勢以外の姿勢でフラップ 2 0 を第 1 側壁 1 1 に容易に組み付けてから、フラップ 2 0 を使用する際に内倒れ

50

姿勢にして第1側壁11から外れ難くすることができる。つまり、本実施形態のフラップ連結構造によれば、フラップ20を第1側壁11に容易に組み付け可能としかつフラップ20と第1側壁11との連結強度を高くすることができる。

【0042】

また、本実施形態のフラップ連結機構では、互いに逆向きに弾性変形する1対の弾性支持片25, 25が共通の変形規制突壁35を挟んで纏めて配置されているので、フラップ20及び第1側壁11の歪みや形状のばらつきによる影響が抑えられ、変形規制突壁35にて弾性支持片25の変形を確実に規制することができる。さらには、第1側壁11に備えたガイド溝部31により第1側壁11に対するフラップ20の組付方向が一定方向に定まり、軸突部26の摺接傾斜面26Sにより第1側壁11に対するフラップ20の組付姿勢が一定姿勢に定まるので、フラップ20の第1側壁11への組み付け作業が一層容易になる。しかも、変形規制突壁35が、内倒れ姿勢のフラップ20に対して回動軸方向と直交する水平方向から隣接してフラップ20のスライド移動を防ぐので、フラップ20と第1側壁11との間の連結強度が一層高くなる。

10

【0043】

ところで、本実施形態のように、第1側壁11の上端部のうち支持突部36の側部を、第1側壁11の壁厚方向の全体に亘って切除すると、そうするとそうでないものに比べて第1側壁11に対するフラップ20の回動範囲が広がるが、その一方で第1側壁11が強度低下により変形し易くなる。しかしながら、上記したように変形規制突壁35によってフラップ20と第1側壁11との連結強度が高くなっているため、第1側壁11の強度が低下してもフラップ20の第1側壁11からの離脱が抑えられる。換言すれば、本実施形態によれば、フラップ20の第1側壁11に対する連結強度が高くなるので、フラップ20の回動範囲を広げることができる。

20

【0044】

[他の実施形態]

本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、例えば、以下に説明するような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれ、さらに、下記以外にも要旨を逸脱しない範囲内で種々変更して実施することができる。

【0045】

(1) 前記実施形態は、本発明に係る「上板部材」として、コンテナ10の上面開口の一部を閉塞するフラップ20を例に挙げたが、コンテナ10の上面開口の全体を閉塞する上板部材としての上面蓋を側壁に連結する構造に本発明を適用してもよい。

30

【0046】

(2) 前記実施形態では、フラップ20側に軸突部26が備えられる一方、第1側壁11側に軸受孔部32が備えられていたが、それとは逆に、フラップ側に軸受孔部が備えられる一方、側壁側に軸突部が備えられていてもよい。

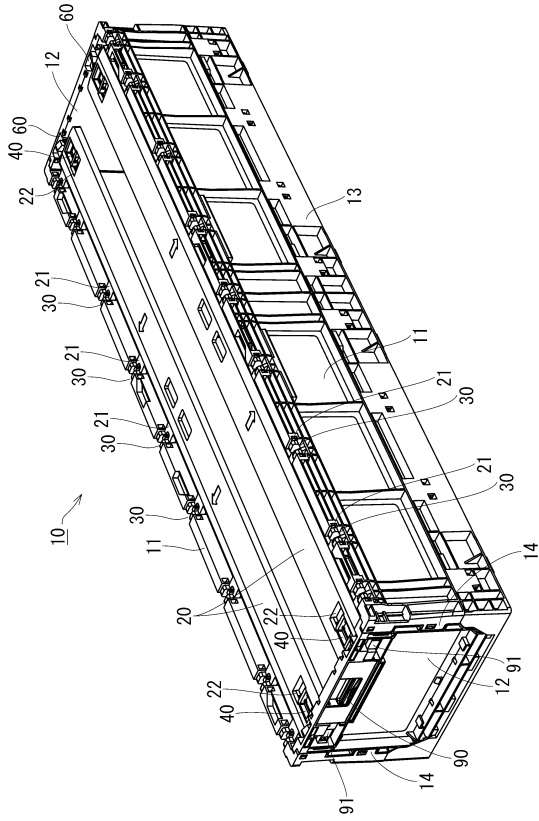
【符号の説明】

【0047】

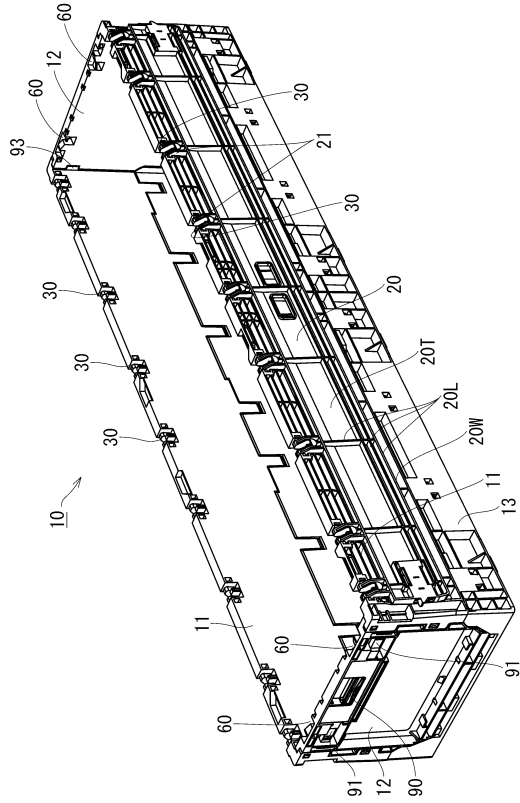
- 10 コンテナ
- 11 第1側壁
- 20 フラップ
- 25 弾性支持片
- 25L リブ
- 26 軸突部
- 26S 摺接傾斜面
- 31 ガイド溝部
- 32 軸受孔部
- 35 変形規制突壁
- 36 支持突部

40

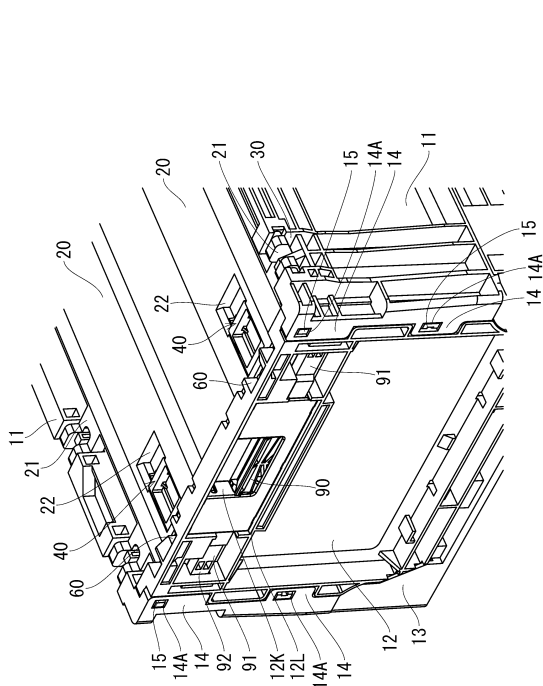
【図1】



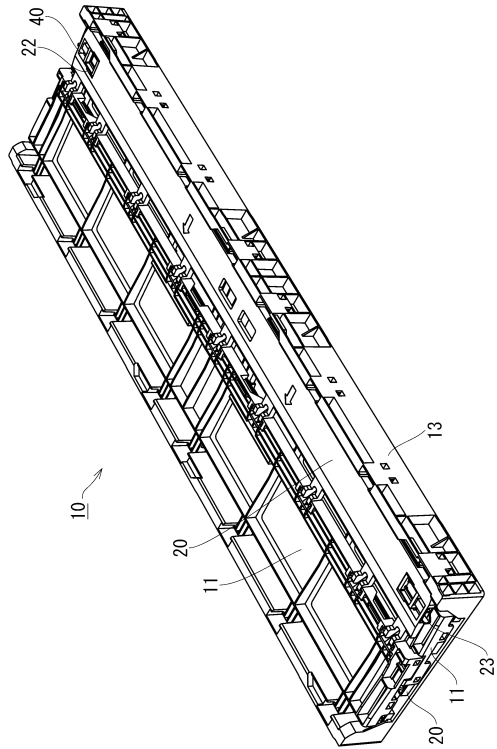
【図2】



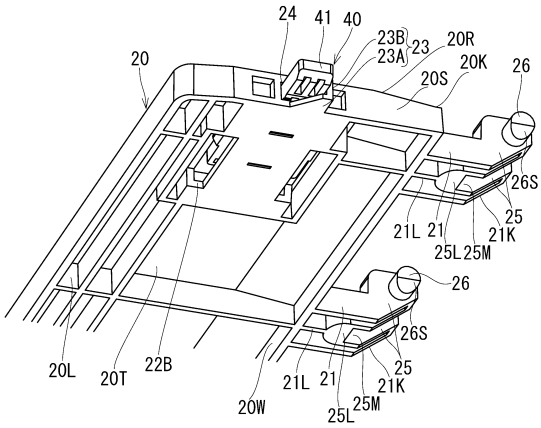
【図3】



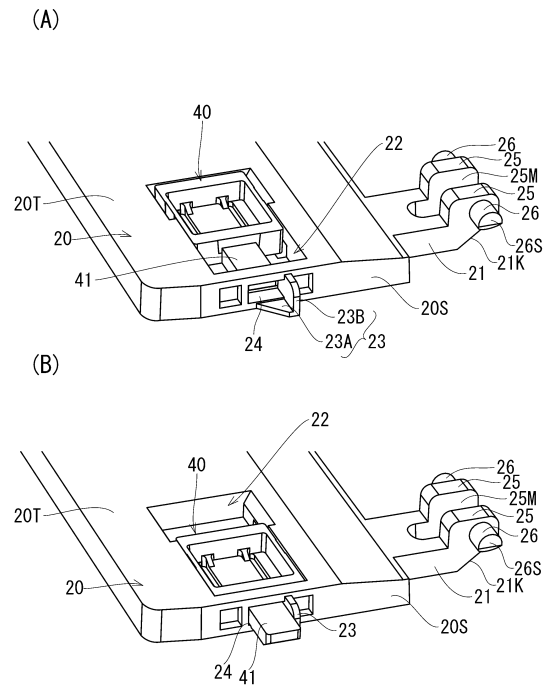
【図4】



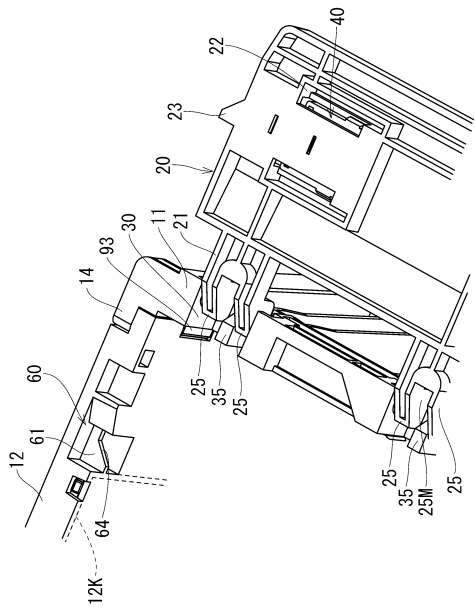
【図5】



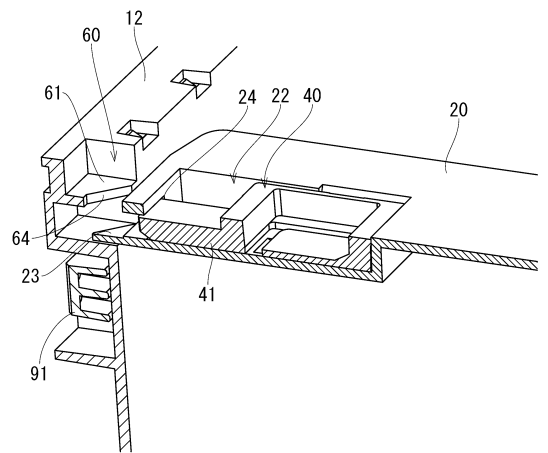
【図6】



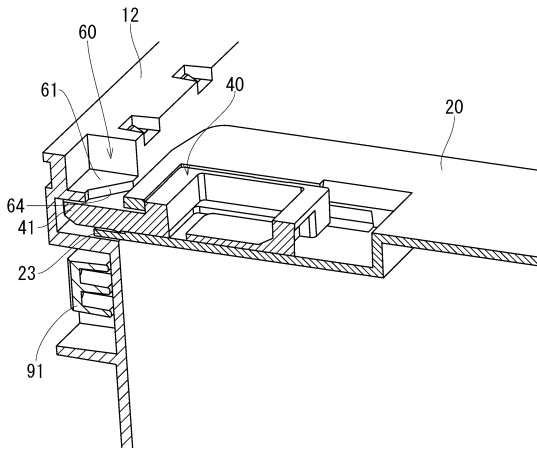
【図7】



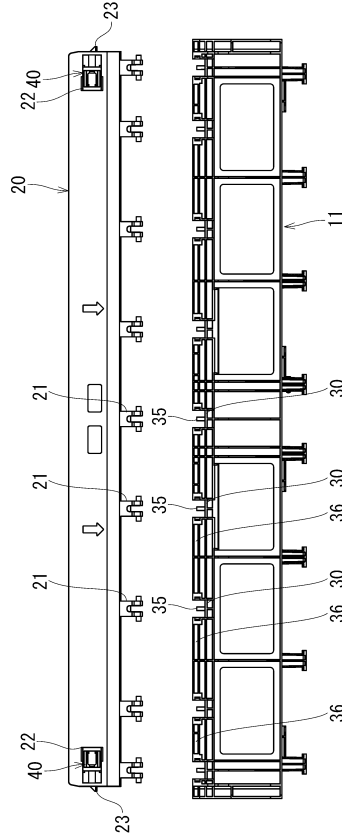
【図8】



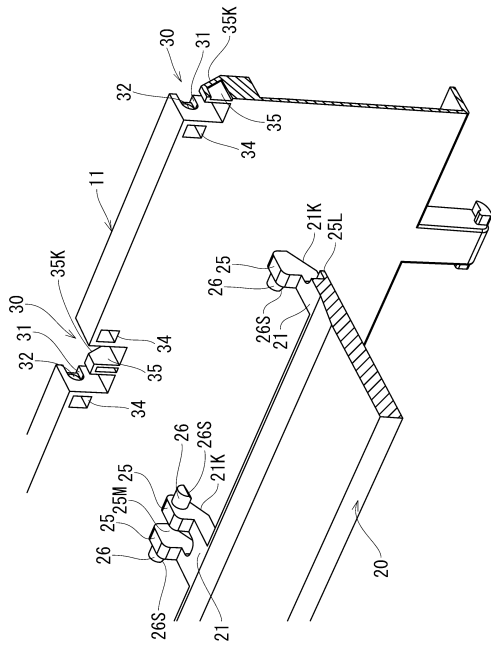
【図 9】



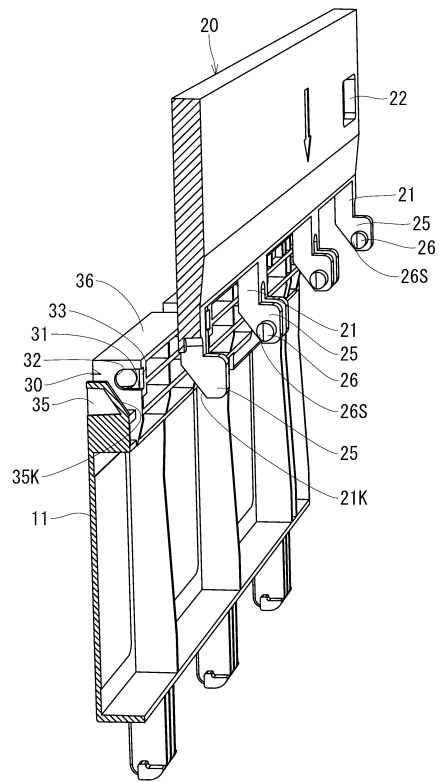
【図 10】



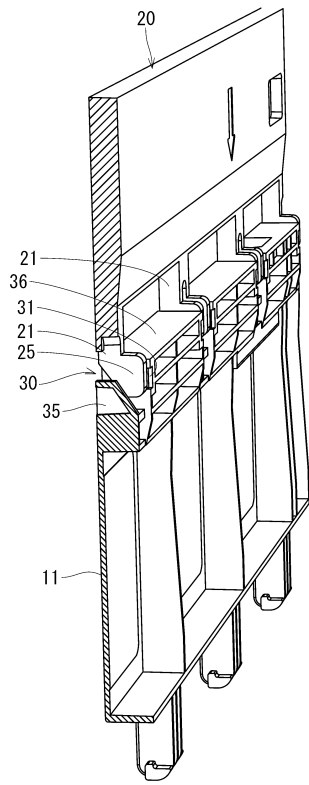
【図 11】



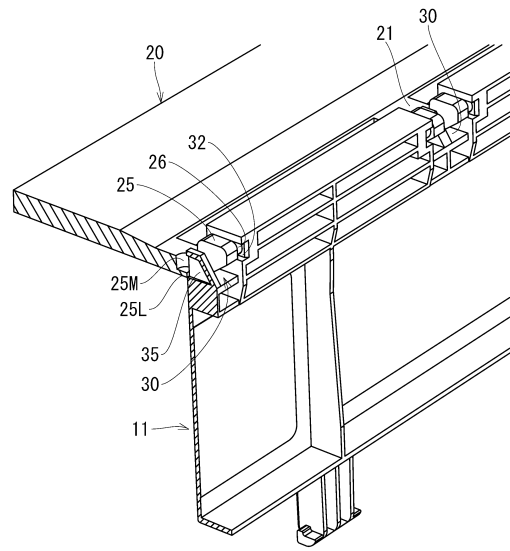
【図 12】



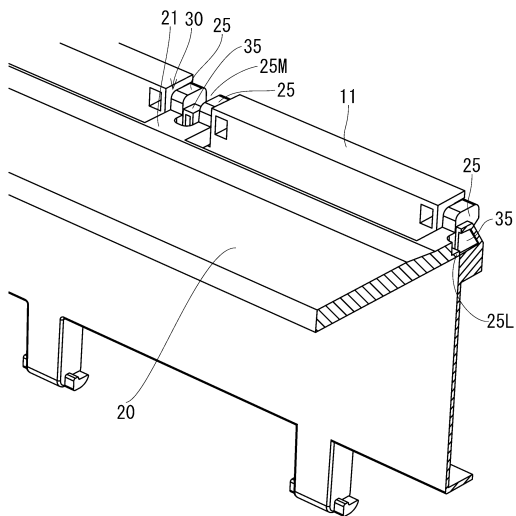
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2013-95426(JP,A)
特開2012-30836(JP,A)
米国特許第4960223(US,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D6/18

B65D6/22

B65D6/24