

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4986636号  
(P4986636)

(45) 発行日 平成24年7月25日(2012.7.25)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int.Cl. F I  
**B 6 5 D 19/18 (2006.01)** B 6 5 D 19/18  
**B 6 5 D 19/38 (2006.01)** B 6 5 D 19/38 Z

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2007-8560 (P2007-8560)	(73) 特許権者	000104674
(22) 出願日	平成19年1月17日 (2007.1.17)		キョーラク株式会社
(65) 公開番号	特開2008-174260 (P2008-174260A)		京都府京都市上京区烏丸通中立売下ル龍前
(43) 公開日	平成20年7月31日 (2008.7.31)		町598番地の1
審査請求日	平成21年12月17日 (2009.12.17)	(74) 代理人	100103805
			弁理士 白崎 真二
		(74) 代理人	100126516
			弁理士 阿部 綽勝
		(74) 代理人	100132104
			弁理士 勝木 俊晴
		(72) 発明者	串岡 政治
			千葉県山武郡大網白里町清名幸谷909-7

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 組み立て式コンテナ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

底を形成するパレットと、  
 該パレットの周縁部に配置されコンテナの側壁を形成するスリーブと、  
 からなる組み立て式コンテナであって、  
 取手部を有する把持部材が前記パレットに設けられており、  
 前記取手部は、前記把持部材に形成されたヒンジ部を介してパレットの側壁に対して回動自在に連結され、水平面から傾いた状態で安定しており、  
 前記把持部材を起立させた状態でパレットの側壁に近接させて保持する状態保持手段を有しているものにおいて、  
前記把持部材がパレットと別体に形成されているとともに、取手部と、ヒンジ部と、固定部とを有し、  
前記固定部と取手部とがヒンジ部を介して連結されており、  
パレットの底面には前記把持部材の固定部を配置するための凹部が形成され、  
該凹部には下方へ突出した突起部が形成されているとともに、前記固定部には前記突起部に対応する位置に凹陷部が形成されており、  
前記突起部が前記凹陷部に嵌った状態で前記固定部が凹部に固定手段により一体に取り付けられている

ことを特徴とする組み立て式コンテナ。

【請求項2】

前記パレットの側壁には前記取手部を収納するための切り欠き部が形成され、前記保持手段が、前記取手部を前記切り欠き部に収納された状態に保持するものである

ことを特徴とする請求項 1 記載の組み立て式コンテナ。

【請求項 3】

前記状態保持手段が取手部に形成された貫通孔と、パレットの側壁に形成された突起とを含み、前記突起と前記貫通孔とが嵌合することで、前記取手部の状態が保持されることを特徴とする請求項 1 記載の組み立て式コンテナ。

【請求項 4】

前記パレットが中空二重壁構造であることを特徴とする請求項 1 記載の組み立て式コンテナ。

10

【請求項 5】

前記取手部を前記切り欠き部に収納した際に、前記スリーブとの間に隙間が形成されている

ことを特徴とする請求項 2 記載の組み立て式コンテナ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パレット、スリーブ、及び蓋よりなる組み立て式コンテナ関し、更に詳しくは、パレットにフォークリフト用の挿入空間を形成する必要のない組み立て式コンテナに関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、貨物の輸送には、例えば特許文献 1 に記載されているように底を形成するパレットと、該パレットに載置されて側壁を形成するいわゆるスリーブと、該スリーブの上に載置されて蓋を形成する蓋部を組み合わせてなる組み立て式コンテナが用いられている。

このようなコンテナは必要に応じて組み立てや解体が簡単であり、広く有用されている。

【0003】

ところで、組み立て式コンテナを移動させたり或いは積み上げたりする際には、フォークリフトが使われる。

30

このようなフォークリフトを用いて移動や積み上げ作業を行うには、組み立て式コンテナを一定距離持ち上げることが必要であり、図 7 に示すようにパレットにフォークリフトのフォークを挿入するための挿入空間 S を設けなければならない。

そのため一般的な組み立て式コンテナのパレット 100 は挿入空間を形成するための脚部 101 が設けられている。

このように脚部 101 を設けると、必然的にパレット自体の高さが大きくなってしま

【特許文献 1】特表平 06 - 504749

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0004】

しかし、組み立て式コンテナが船舶やトラック等の輸送手段に積載されると、脚部 101 が形成する挿入空間 S は組み立て式コンテナの収容空間を減少させる無駄なものへと変わる。

【0005】

例えば、一般的なスリーブの高さは約 60 ~ 90 cm であり、フォークを挿入する空間を形成するための脚部の高さは約 6 ~ 9 cm であるので、組み立て式コンテナを 10 個積む毎に、組み立て式コンテナ約 1 個分の空間が無駄に脚部に占拠されることになる。

このようにパレットに設けられた脚部は、貨物の収納スペースを小さくし積載効率の低下を招く大きな原因となっている。

50

## 【0006】

本発明は上記の課題を解決すべく開発されたものである。

すなわち、フォークの挿入空間を形成する脚部を必要としないパレットを有する組み立て式コンテナを提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明者は、上記のような課題背景をもとに鋭意研究を重ねた結果、パレットに対してフォークリフトに掴ませるための取手部を備えることで、従来のようなパレットの脚部が不必要となり結果的にパレットの高さを低くできることを見出し、その知見に基づいて本発明を完成させたものである。

10

## 【0008】

すなわち本発明は、(1)、底を形成するパレットと、該パレットの周縁部に配置されコンテナの側壁を形成するスリーブと、からなる組み立て式コンテナであって、取手部を有する把持部材が前記パレットに設けられており、前記取手部は、前記把持部材に形成されたヒンジ部を介してパレットの側壁に対して回動自在に連結され、水平面から傾いた状態で安定しており、前記把持部材を起立させた状態でパレットの側壁に近接させて保持する状態保持手段を有しているものにおいて、前記把持部材がパレットと別体に形成されているとともに、取手部と、ヒンジ部と、固定部とを有し、前記固定部と取手部とがヒンジ部を介して連結されており、パレットの底面には前記把持部材の固定部を配置するための凹部が形成され、該凹部には下方へ突出した突起部が形成されているとともに、前記固定部には前記突起部に対応する位置に凹陷部が形成されており、前記突起部が前記凹陷部に嵌った状態で前記固定部が凹部に固定手段により一体に取り付けられている組み立て式コンテナに存する。

20

## 【0009】

また本発明は、(2)前記パレットの側壁には前記取手部を収納するための切り欠き部が形成され、状態保持手段が、前記取手部を前記切り欠き部に収納された状態に保持するものである上記(1)記載の組み立て式コンテナに存する。

## 【0010】

また本発明は、(3)前記状態保持手段が取手部に形成された貫通孔と、パレットの側壁に形成された突起とを含み、前記突起と前記貫通孔とが嵌合することで、前記取手部の状態が保持される上記(1)記載の組み立て式コンテナに存する。

30

## 【0011】

また本発明は、(4)前記パレットが中空二重壁構造である上記(1)記載の組み立て式コンテナに存する。

## 【0015】

また本発明は、(5)前記取手部を前記切り欠き部に収納した際に、前記スリーブとの間に隙間が形成されている上記(2)記載の組み立て式コンテナに存する。

## 【0016】

本発明の目的に沿ったものであれば上記(1)から(5)を適宜組み合わせた構成も採用可能である。

40

## 【発明の効果】

## 【0017】

本発明の組み立て式コンテナに用いられるパレットは脚部を有さないもので、輸送手段に積載された際に無駄な空間となるフォークリフトの挿入空間を形成しない。

そのため、本発明の組み立て式コンテナは、従来の組み立て式コンテナよりも嵩が低くなり、効率的に積載される。

## 【0018】

本発明の組み立て式コンテナを移動させるためにパレットに設けられた把持部材の取手部は、水平から所定の角度傾いた状態で安定していることにより、把持手段であるプッシュアップアタッチメントを使って把持し易くなり、移動や積載が簡単に行える。

50

## 【 0 0 1 9 】

取手部はパレットの側壁に形成された切り欠き部に、取手部の表面とパレットの側壁面とがほぼ面一の状態で収納可能であるので、不使用時にも邪魔になることはない。

## 【 0 0 2 0 】

また取手部には凹部が形成されており、取手部を切り欠き部に収納した状態でパレットを堆積させた際には、下段の取手部が上段の取手部の凹部に嵌り込む。

従って、パレットを堆積させて保管する場合も、取手部が邪魔になることがない。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 2 1 】

〔 第一の実施形態 〕

本発明における一実施形態について図面を用いて説明する。

図 1 は、本実施形態に係る組み立て式コンテナを概略的に示す側面図である。

また、図 2 は本実施形態に係る組み立て式コンテナに用いられるパレットを概略的に示す斜視図である。

## 【 0 0 2 2 】

図 1 に示すように、本実施形態に係る組み立て式コンテナ A は、該組み立て式コンテナ A の底を形成する矩形のパレット 1 と、該パレット 1 の周縁部に配置され、組み立て式コンテナ A の側壁を形成するスリーブ 2 とを備える。

そして、蓋部 3 がスリーブ 2 の上に取り外し可能な状態で載置されているため、組み立て式コンテナ A の開閉は自在になっている。

## 【 0 0 2 3 】

パレット 1 には把持部材 4 が設けられており、この把持部材 4 を適当な把持手段で把持し、引っ張ることにより、組み立て式コンテナ A 全体を移動させることができる。

そのため、従来のパレットとは異なり、本実施形態のパレット 1 にはフォークリフトの爪を挿入させる挿入空間を形成するための脚部が設けられていない。

その結果、一定の大きさの空間内に積載可能なコンテナ数は、本実施形態の組み立て式コンテナ A を用いたときの方が、従来の組み立て式コンテナを用いたときよりも多くなる。

そのため、輸送コストの削減が可能となる。

## 【 0 0 2 4 】

また、本実施形態の組み立て式コンテナ A と、従来の組み立て式コンテナと、を同じ高さにした場合、本実施形態の組み立て式コンテナ A の方が、パレット 1 を低くすることができ、且つスリーブ 2 を高くすることができるので、収納可能な内容量が大きくなり、効率的に貨物を搬送することができる。

## 【 0 0 2 5 】

また、従来のパレットは脚部を有するために、パレットと蓋部とは別個の構造にせざるを得なかった。

一方、本実施形態のパレット 1 には脚部が設けられていないので、パレット 1 を反転させることで蓋部 3 としても使用することが可能になる。

すなわち、本実施形態のパレット 1 は従来のパレットよりも汎用性に優れている。

## 【 0 0 2 6 】

パレット 1 の材料は特に限定されるものではないが、支持強度及び軽量化の観点から合成木材、プラスチック材等の材料を用いることが好ましい。

特に、熱可塑性樹脂等のプラスチック材を用いてダイレクトブロー成形またはシートブロー成形により中空二重壁構造とすることで軽量かつ剛性の高いパレットを得ることができる。

## 【 0 0 2 7 】

ブロー成形によりパレット 1 を成形する場合には、分割金型を用いて熔融状態の熱可塑性樹脂からなるパリソンを挟み込み、パリソン内にエアを吹き込むことにより中空二重壁構造のパレットを得ることができる。

10

20

30

40

50

## 【0028】

スリーブ2はパレット1の周縁部に形成された溝部11に直立した状態で嵌合載置され、内部に貨物等の収納空間を形成する。

スリーブ2の高さを大きくすることで組み立て式コンテナA自体の容量を増加させることができ、逆にその高さを小さくすることで組み立て式コンテナA自体の容量を少なくすることができる。

## 【0029】

スリーブ2の材質としては、組み立て式コンテナA自体の重量を軽くするためにダンボール紙や合成木材、プラスチック材等が用いることが好ましい。

特に、スリーブ2の材質をダンボール紙にした場合、折り畳み自在になるため、保管効率に優れる。

10

## 【0030】

蓋部3にはパレット1と同様に周縁部に溝部11が形成されており、該溝部11にスリーブ2が嵌合することで安定支持される。

## 【0031】

図2に示すように、パレット1の側壁12には、把持部材4（厳密には取手部41）を収納するための切り欠き部12Aが形成されている。

このとき、切り欠き部12Aは収納された把持部材4の表面と側壁12の表面とが面一になるように形成される。

これにより、収納された把持部材4が邪魔になることがない。

20

把持部材4は通常、切り欠き部12A内に収納されており、組み立て式コンテナAを移動させる際に、切り欠き部12Aから引き外される。

## 【0032】

図3は、パレットに対する把持部材の取り付け構造を断面で示した説明図であり、図3(a)は取手部が切り欠き部に収納される前の状態を示し、図3(b)は取手部が切り欠き部に収納された状態を示す。

図3に示すように、切り欠き部12Aは、上薄肉壁Xと下厚肉壁Yとからなる側壁12の、上薄肉壁Xが切り欠かれ、且つ下厚肉壁Yの壁が薄くなるように取り除かれることで、形成されている。

## 【0033】

30

把持部材4はパレット1とは別体に成形されており、種々の把持手段によって把持される取手部41と、把持部材4をパレット1に固定させる固定部43とが薄肉のヒンジ部42を介して一体に連結されてなる。

## 【0034】

取手部41は公知のプッシュプルアタッチメント等の種々の把持手段が、容易に把持できるように平板状になっている。

取手部41に対して荷重が一切加わっていない時、取手部41は水平位置から一定角度傾いた状態、すなわち水平位置から一定角度立ち上がった状態で安定している。

取手部41の立ち上がりの角度は、ヒンジ部42の厚みや形状等で調節することが可能であるが、プッシュプルアタッチメントによる掴み易さの観点から30°～60°が好ましく、45°がより好ましい。

40

## 【0035】

ヒンジ部42は取手部41よりも薄肉になっており、且つ側壁12のほぼ真下に位置している。

そのため、取手部41は側壁12に対して回動自在に動くことができ、切り欠き部12Aへの収納及び切り欠き部12Aからの引き外しを自由に行うことができる。

また、ヒンジ部42は弾性を有しているため屈曲自在であり、取手部41が繰り返し回動されても、疲労破壊することがない。

## 【0036】

パレット1の底面13の周縁部には凹部13Aが形成されており、固定部43は凹部1

50

3 Aに固定される。

この場合、先ず、凹部13Aに形成されている複数個の突起部13Bと、固定部43に形成された凹陷部43Bとを嵌合させ、次にボルト、ネジ、接着剤等の固定手段45を用いて、固定部43を凹部13Aに確実に固定させる。

【0037】

取手部41は切り欠き部12Aに収納された際に、その収納状態を保持するための状態保持手段44を有する。

取手部41が状態保持手段44を有することで、図3(b)に示すように、垂直に起立し、且つ側壁12に近接して切り欠き部12Aに収納された状態が保持される。

【0038】

状態保持手段44の機構、形状等は特に限定されず、状態保持手段44の一例として図3に示すように、下厚肉壁Yに係合突起44Aを形成し、取手部41に係合突起44Aに係合するための貫通孔44Bを形成する。

係合突起44Aと貫通孔44Bとが嵌合することにより、取手部41は切り欠き部12Aに収納された状態で保持される。

このとき、貫通孔44Bは固定力の観点からスリット状の長孔であることが好ましい。

また、係合突起44Aを複数個設けた場合には、それぞれの係合突起44Aに対応する位置に貫通孔44Bを設ける。

【0039】

下厚肉壁Yの高さは取手部41の長さよりも短いことが好ましい。

下厚肉壁Yを取手部41よりも短くすることで、把持部材4を切り欠き部12Aに収納したときに、取手部41とスリーブ2との間に隙間Sが形成される。

形成された隙間Sに指を引っ掛けることで、切り欠き部12Aに収納された取手部41を、切り欠き部12Aから引き外し易くなる。

【0040】

把持部材4はパレット1と同様にプラスチック材を用いて成形されるものが好ましい。さらに、把持部材4とパレット1とを一体に成形する場合は、パレット1を成形する分割金型の余剰部分に、把持部材4を成形するためのキャビティを設ける。

分割金型にキャビティを設けることで、同一の金型にて一度にパレット1と把持部材4とを成形することが可能になる。

また、把持部材4が水平から所定の角度傾いた状態で安定するように、把持部材4を取手部41と固定部43がヒンジ部42を介して屈曲した状態にて成形することが好ましい。

これにより、ヒンジ部42が屈曲した状態でクセが付き、把持部材4をパレット1に取り付けた状態で取手部が水平面から傾いた状態で安定する。

【0041】

次に、本実施形態に係る組み立て式コンテナがフォークリフトや公知の掴み手段であるプッシュプルアタッチメント(グリッパーとグリッパージョーを備える)を使って載置する具体的な手順を示す。

【0042】

図4は、その手順を順次、概略的に示した説明図である。

今、本実施形態に係る組み立て式コンテナAがベース面Gに置かれており、中に貨物が入っている場合を想定する。

ここで、把持部材の取手部41はパレット1の切り欠き部から外されて外方に傾斜(例えば45°)し、安定な状態にあるとする。

まず、最初にプッシュプルアタッチメントPを組み立て式コンテナの正面に位置させる。

【0043】

そして図4(a)に示すように、プッシュプルアタッチメントPの先端をパレット1の把持部材の取手部41に近づけるよう位置決めする。

10

20

30

40

50

次に、プッシュプルアタッチメントPで取手部41を強く把持する。

具体的には、グリップパーP1で押し下げて行き取手部41がほぼ水平状態になったところで、グリップパージョーP2と共働して把持する。

始めは、取手部41が傾斜してパレットの底面位置から立ち上がった状態にあるため、プッシュプルアタッチメントPにより容易に掴むことができる。

【0044】

図4(b)に示すように、取手部41が把持された後、プッシュプルアタッチメントPを上昇させパレット1の底面13を僅かに持ち上げる。

ここで、パレット1の底面13がベース面Gより僅かに持ち上がり、底面13とベース面Gとの間に間隙が形成される。

【0045】

次に、図4(c)に示すように、パレット1の底面13を持ち上げた状態のまま、ブラテンFの一部を間隙に押し入れて(図の矢印方向参照)潜り込ませる。

これでパレット1の一部がブラテンFの上で支持された状態となる。

【0046】

次に図4(d)に示すように、パレット1の底面13にブラテンFを潜り込ませた状態のままで、プッシュプルアタッチメントPを引き入れることにより、パレット1全体をブラテンFの上に載せる。

【0047】

以上で、組み立て式コンテナ自体が水平方向に移動され、ブラテン上に積載されたこととなる。

上記の方法では、従来のように、フォークリフトのフォーク(或いはブラテン)を挿入するための挿入空間が無くても、把持部材を利用してフォークリフト上に組み立て式コンテナを容易に積載することができる。

【0048】

さて、図5は複数(図面では二個)のパレットを堆積したときの状態を示す断面図である。

図5に示すように、本実施形態に係る組み立て式コンテナに用いられるパレット1を堆積させて保管する場合、取手部41はほぼ垂直に起立した状態で前述した切り欠き部12Aに収納される。

【0049】

また、取手部41の下部は薄くなっており凹部46が形成されている。

取手部に凹部が形成されることで、複数個のパレットを堆積させる際、上段のパレットの取手部の下部と、下段のパレットの取手部の上部とが接触して、上段の取手部が下段の取手部をパレットの側壁面から外方に突出させることがない。

この凹部46は、上段の取手部と下段の取手部とが、できるだけ面一となるように形成されることが好ましい。

【0050】

以上、本発明を説明してきたが、本発明は実施の形態に限定されることなく種々の変形例が可能である。

例えば、図6に示すように把持部材4とパレット1とを一体に成形することも可能である。

すなわち、把持部材4はパレット1の側壁の一部であり、且つ底面から延出するように一体に形成される。

この場合も、把持部材4は、パレット1の側壁の切り欠き部12Aに収納自在である。

【図面の簡単な説明】

【0051】

【図1】図1は、本実施形態に係る組み立て式コンテナを概略的に示す側面図である。

【図2】図2は、本実施形態に係る組み立て式コンテナに用いられるパレットを概略的に示す斜視図である。

10

20

30

40

50

【図3】図3は、パレットに対する把持部材の取り付け構造を断面で示した説明図である。

【図4】図4は、本実施形態に係る組み立て式コンテナがフォークリフトの上に載るまでの手順を順次概略的に示した説明図である。

【図5】図5は、複数のパレットを堆積させた状態を示す断面図である。

【図6】図6は、パレットと把持部材とを一体に成形した状態の一例を示す説明図である。

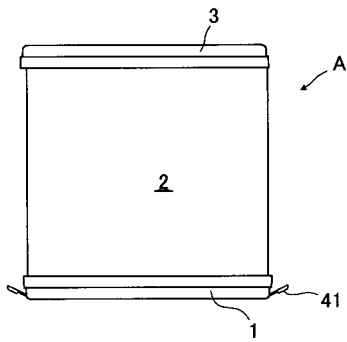
【図7】図7は、従来のパレットの形状を模式的に示す説明図である。

【符号の説明】

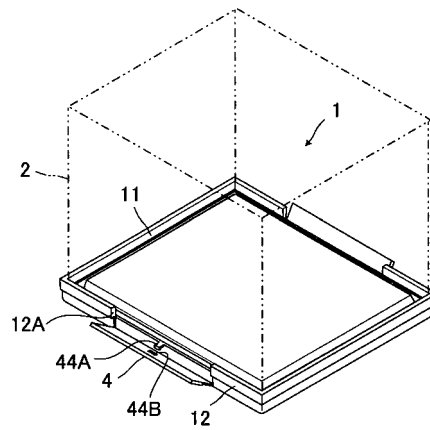
【0052】

1 ... パレット	10
1 1 ... 溝部	
1 2 ... 側壁	
1 2 A ... 切り欠き部	
1 2 B ... 内壁	
1 3 ... 底面	
1 3 A ... 凹部	
1 3 B ... 突起部	
2 ... スリーブ	
3 ... 蓋部	20
4 ... 把持部材	
4 1 ... 取手部	
4 2 ... ヒンジ部	
4 3 ... 固定部	
4 3 B ... 凹陷部	
4 4 ... 状態保持手段	
4 4 A ... 係合突起	
4 4 B ... 貫通孔	
4 5 ... 固定手段	
4 6 ... 凹部	30
5 A ... 第1壁部	
5 B ... 第2壁部	
1 0 0 ... パレット	
1 0 1 ... 脚部	
A ... 組み立て式コンテナ	
F ... プラテン	
G ... ベース面	
P ... プッシュプルアタッチメント	
P 1 ... グリッパー	
P 2 ... グリッパージョー	40
S ... 隙間、挿入空間	

【図1】



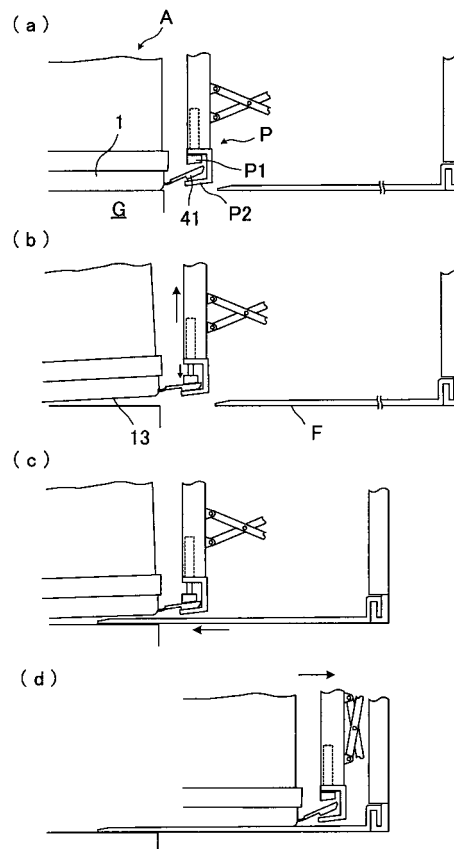
【図2】



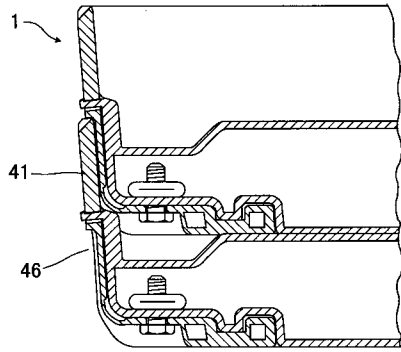
【図3】



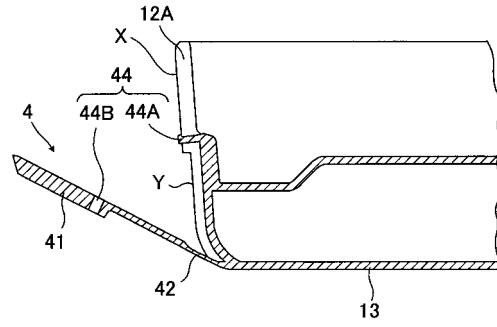
【図4】



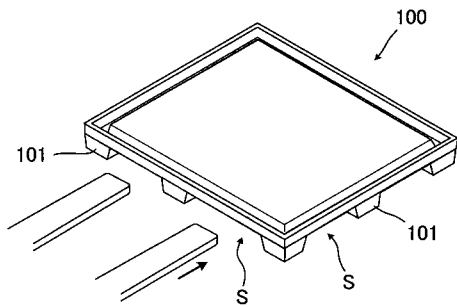
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

(72)発明者 松本 航

東京都大田区平和島三丁目3番1号 ソニーサプライチェーンソリューション株式会社内

審査官 山村 秀政

(56)参考文献 実開平07-033833(JP,U)  
特開平08-011883(JP,A)  
実開昭61-194609(JP,U)  
米国特許第06186078(US,B1)  
特開2001-240183(JP,A)  
特開平11-157537(JP,A)  
実開昭57-098220(JP,U)  
実開平05-075132(JP,U)  
国際公開第2008/087874(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 19/18

B65D 19/38