

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2011-105348
(P2011-105348A)

(43) 公開日 平成23年6月2日(2011.6.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B65D 81/113 (2006.01)	B 65 D 81/06	1 O 2 A 3 E 0 3 7
B65D 85/68 (2006.01)	B 65 D 81/06	1 O 2 Z 3 E 0 6 3
B65D 19/44 (2006.01)	B 65 D 85/68 B 65 D 19/44	F 3 E 0 6 6 D

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2009-262905 (P2009-262905)	(71) 出願人	000006013 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号
(22) 出願日	平成21年11月18日 (2009.11.18)	(74) 代理人	100085198 弁理士 小林 久夫
		(74) 代理人	100098604 弁理士 安島 清
		(74) 代理人	100087620 弁理士 高梨 範夫
		(74) 代理人	100125494 弁理士 山東 元希
		(74) 代理人	100141324 弁理士 小河 韶
		(74) 代理人	100153936 弁理士 村田 健誠

最終頁に続く

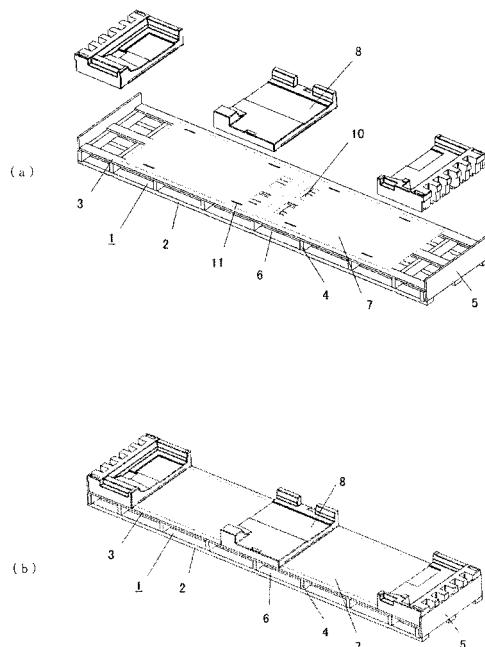
(54) 【発明の名称】梱包装置

(57) 【要約】

【課題】運搬時における不用品を削減できるばかりでなく、構造が簡単で組立作業性が良く、廃棄処分時の分解、分別作業が極めて容易な上、運搬作業者の負荷をも低減できる梱包装置を提供する。

【解決手段】凸形状の嵌合部9を設けた底部緩衝材8と、底部緩衝材8との嵌合穴10を設けた段ボールシート7を備えたスキッド1とを備えた。底部緩衝材8の凸形状の嵌合部9の高さを、段ボールシート7の嵌合穴10の厚さとスキッド1の上板3の厚さとの総和を超えないように構成した。これにより、フォークリフトやハンドリフターの爪の挿入穴6の範囲に進入しないので、運搬作業者の負荷を軽減できる。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の開口部を有する略矩形状に構成された上板と、この上板と所定の間隔を置いて対向して設けられ、前記上板とほぼ同一形状でほぼ同一サイズの下板と、前記上板と前記下板の間の空間の前記上板及び前記下板の長手方向に、フォークリフトの爪の挿入穴を形成するように所定の間隔をあいて立設された少なくとも1つの支持部材と、側板と、を有するスキッドと、

前記スキッドの上板の前記下板側と反対側の面に固定されるシートと、

梱包対象品と前記シートとの間に介在するように前記シートに取り付けられ、弾性部材で構成された緩衝材と、を備え、

前記シートは、前記上板に固定されたとき、前記上板の開口部の位置にほぼ合致するように配置され且つ前記開口部の大きさよりも小さい穴を有し、

前記緩衝材は前記シートの穴と嵌合し、前記シートの厚さと前記上板の厚さの合計値以下の高さを持つように形成された凸部を有することを特徴とする梱包装置。

【請求項 2】

前記上板は、長手方向のほぼ中央を軸として対称の位置に形成された開口部を有することを特徴とする請求項1に記載の梱包装置。

【請求項 3】

前記緩衝材の凸部の大きさは前記シートの穴に嵌合した後、抜け難くなる程度に前記第2の穴よりもわずかに大きいことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の梱包装置。

【請求項 4】

前記シートの穴と前記緩衝材の凸部の形状は非対称であることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の梱包装置。

【請求項 5】

前記シートは、前記スキッドの上板を覆うような形状を持つことを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の梱包装置。

【請求項 6】

前記シートは、前記スキッドの上板に針止めされることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の梱包装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、スキッド(例えば板材よりなる包材)を設けた梱包装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、運送する際にフォークリフトを用いることを想定した梱包装置が提案されている。このような梱包装置として、「上記梱包装置が製品を梱包するときに用いられる緩衝材、外装段ボール等からなる」ものが提案されている(例えば、特許文献1、2参照)。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開2002-255276号公報(第3頁、図4)

【特許文献2】特開平4-279450号公報(第369-372頁)

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記特許文献1に示された従来の梱包装置においては、底部外装段ボールと底部緩衝材を設けることでフォークリフトによる運送を可能にしている。このため、底部緩衝材にフ

10

20

30

40

50

フォークリフトにより持ち上げる荷重に耐え得るだけの強度を持たせる為に、底部緩衝材の肉厚を厚肉にする必要があった。

【0005】

また、上記特許文献2に示された従来の梱包装置では、パレットを設けることでフォークリフトによる運送を可能にしている。このため、パレットを構成する木材と底部緩衝材との嵌合部をフォークリフトの爪の挿入部から避ける為、パレットを構成する支持部材を増やし、2つの支持部材で確保した範囲に底部緩衝材の嵌合部を設ける必要があった。

【0006】

この発明は、上記のような課題を解決するために為されたものであり、フォークリフトによる運送をより円滑に行うことができる梱包装置を得ることを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明に係る梱包装置は、所定の開口部を有する略矩形状に構成されたと、この上板と所定の間隔を置いて対向して設けられ、前記上板とほぼ同一形状でほぼ同一サイズの下板と、前記上板と前記下板の間の空間の前記上板及び前記下板の長手方向に、フォークリフトの爪の挿入穴を形成するように所定の間隔を置いて立設された少なくとも1つの支持部材と、側板と、を有するスキッドと、前記スキッドの上板の前記下板側と反対側の面に固定されるシートと、梱包対象品と前記シートとの間に介在するように前記シートに取り付けられ、弾性部材で構成された緩衝材と、を備え、前記シートは、前記上板に固定されたとき、前記上板の開口部の位置にほぼ合致するように配置され且つ前記開口部の大きさよりも小さい穴を有し、前記緩衝材は前記シートの穴と嵌合し、前記シートの厚さと前記上板の厚さの合計値以下の高さを持つように形成された凸部を有するものである。

20

【発明の効果】

【0008】

この発明に係る梱包装置は、底部緩衝材のスキッドへの固定方法がシートによるものである為、構造が簡単で組立作業性が良く、廃棄処分時の分解、組立が極めて容易な上、緩衝材はシートの第2の穴と嵌合し、前記シートの厚さと前記上板の厚さの合計値以下の高さを持つように形成された凸部を有するので、緩衝材の嵌合部がフォークリフトの爪の挿入穴範囲に入ることは無い。従って、フォークリフトの爪による底部緩衝材の担ぎが原因となる不良品を減少させ、担ぎを気にせずフォークリフトを作業できる為、運搬作業者の負担を軽減することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】この発明の実施の形態1の外装段ボールを除いた空気調和機の梱包装置を示す斜視図である。

【図2】この発明の実施の形態1の梱包装置におけるスキッドと底部緩衝材部を示す斜視図である。

40

【図3】この発明の実施の形態1のスキッド部の部分正面図である。

【図4】スキッドに底部緩衝材を取付けた際の部分正面図である。

【図5】この発明の実施の形態1のスキッドに底部緩衝材を取付けた際の部分正面図である。

【図6】この発明の実施の形態1のスキッド上の段ボールシートを示す斜視図である。

【図7】この発明の実施の形態1の底部緩衝材裏面を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

実施の形態1.

以下、この発明の実施の形態1による空気調和機の梱包装置について、図1乃至図7により説明する。

【0011】

図1乃至図7は実施の形態1を示す図で、図1は外装段ボールを除いた空気調和機の梱

50

包装装置を示す斜視図、図2は梱包装置におけるスキッドと底部緩衝材部を示す斜視図、図3はスキッド部の部分正面図、図4はスキッドに底部緩衝材を取付けた際の部分正面図、図5は実施の形態1のスキッドに底部緩衝材を取付けた際の部分正面図、図6は実施の形態1のスキッド上の段ボールシートを示す斜視図、図7は実施の形態1の底部緩衝材裏面を示す斜視図である。

なお、段ボールシート7はシートを構成し、底部緩衝材8は緩衝材を構成する。

【0012】

図1において、空気調和機100を載せるスキッド1は略矩形状の下板2と、この下板2と所定の間隔を置いて対向して設けられ下板2とほぼ同一形状でほぼ同一サイズであり1つ以上の開口部を有する枠形状の上板3と、下板2と上板3の間に形成された空間の、下板2及び上板3の長手方向に、フォークリフトの爪の挿入穴6を形成するように所定の間隔をおいて立設された少なくとも1つの支持部材4と、下板2と上板3とを上記空間を介して一体化したものの長手方向の側端部を覆う側板5とにより構成されている。この挿入穴6からフォークリフトの爪が挿入され製品が運搬される。

10

【0013】

また、段ボールシート7は前記スキッド1の上板3の下板2側と反対側の面に針止め11することにより固定される。また、底部緩衝材8は弾性部材で構成され、前記スキッド1の前記段ボールシート7が取付けられた側に取付けられる。図4に示すように、従来の前記底部緩衝材8のスキッド1への固定方法は、前記底部緩衝材8の裏面の凸形状部位9により前記支持部材4を挟むことによるものであった。従って、底部緩衝材8の裏面の凸形状部位9が前記上板3の下面より下にはみ出すことで、前記挿入穴範囲に進入する。故に前記凸形状部位9がフォークリフトの爪により担がれ、その衝撃が製品へ伝わることで打痕などの不具合が発生する。

20

【0014】

本発明では、前記段ボールシート7を前記上板3に固定したとき、上板3の開口部の位置にほぼ合致するように配置され且つ前記開口部の大きさよりも小さい嵌合穴10a, 10bを前記ボールシート7に形成し、前記底部緩衝材8に前記段ボールシート7の穴と嵌合し、前記段ボールシート7の厚さと前記上板3の厚さの合計値以下の高さを持つように形成された凸形状部位(凸部を構成する)9を設ける。これにより、底部緩衝材裏面の凸形状部位9が、前記フォークリフトの挿入穴範囲に入ることなく底部緩衝材8を固定することができる。これは、前記凸形状部位9の厚さが前記上板3と前記段ボールシート7の厚みの和程度あればよいからである。故にフォークリフトの担ぎによる不良品を軽減できる。

30

なお、上記において、上板3の開口部は長手方向のほぼ中央を軸として対称の位置に形成され、前記段ボールシート7に形成された嵌合穴10a, 10bがこの開口部に合致する。

【0015】

また、底部緩衝材8の固定部位を小さくすることで、材料使用量が減り、コスト削減となる。加えて、段ボールシートにはめ込むだけの構造となることで、組立作業性が改善され、廃棄処分時の分解、組立が極めて容易なため、環境にも優しい。

40

【0016】

さらに、フォークリフトの爪挿入範囲から担ぎの要因を減らすことにより、運搬作業性が向上し、作業者への負荷を軽減させることができる。

【0017】

前記段ボールシートの形状を、スキッド上面を覆うような構造とすることで、スキッド下面からの昆虫や鼠などの生物、埃の侵入を防ぐ効果も兼ね備えることが可能である。

【0018】

また、前記嵌合穴10a, 10bの形状を左右非対称とすることにより、前記底部緩衝材8の嵌め間違いを防止することができる。

また、前記底部緩衝材8の凸形状部位9の大きさは前記段ボールシート7の穴に嵌合し

50

た後、抜け難くなる程度に前記第2の穴よりもわずかに大きいことが好ましい。これにより、底部緩衝材8は段ボールシート7にしっかりと固定される。

また、前記段ボールシート7は、前記スキッド1の上板3全体をほぼ覆うような形状を持つことが好ましい。これにより、美観を高めるとともに、底部緩衝材8の固定がより確実になる。

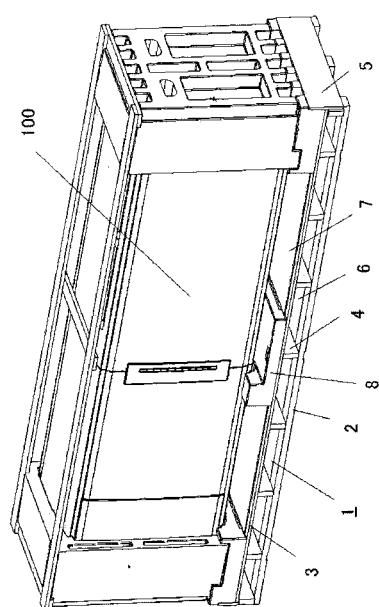
なお、上記の例では、空気調和機の梱包装置について説明したが、空気調和機に限る必要はなく、他の機器に適用できることは言うまでもない。

【符号の説明】

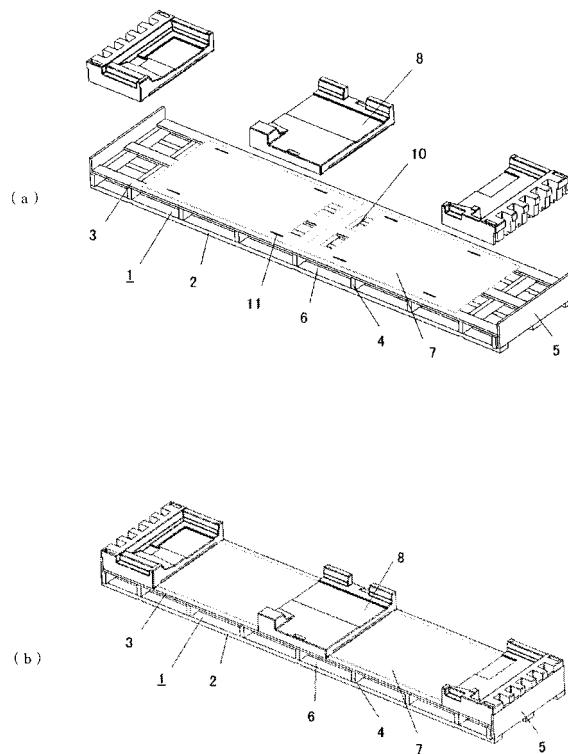
【0019】

1 スキッド、2 下板、3 上板、4 支持部材、5 側板、6 フォークリフトの爪の挿入穴、7 段ボールシート、8 底部緩衝材、9 凸形状部位、10a 嵌合穴、10b 嵌合穴、100 室内機。 10

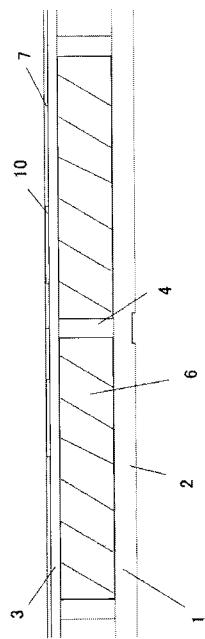
【図1】



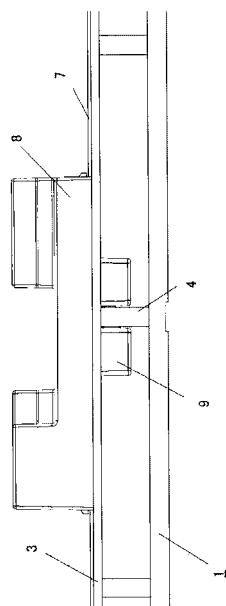
【図2】



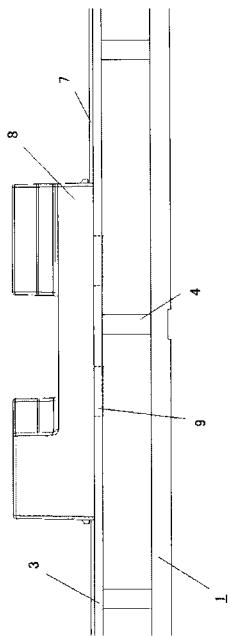
【図3】



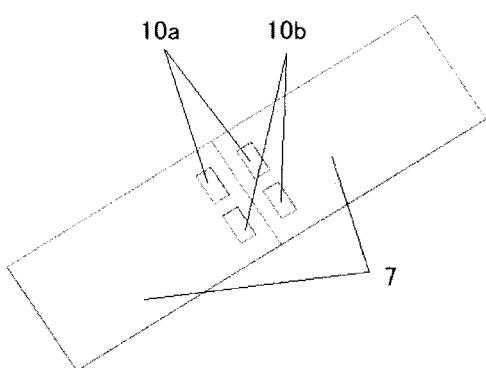
【図4】



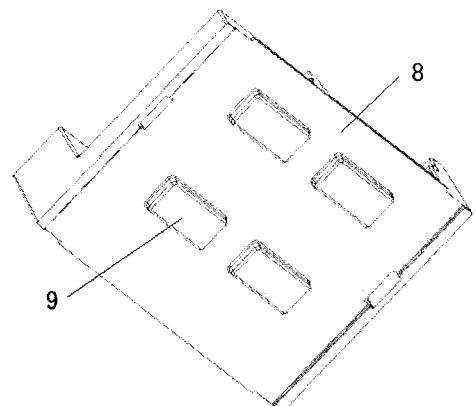
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(74)代理人 100160831

弁理士 大谷 元

(72)発明者 大塚 元気

東京都千代田区九段北一丁目13番5号 三菱電機エンジニアリング株式会社内

F ターム(参考) 3E037 AA20 BA07 BB05 BB06 BC04

3E063 AA40 BA06 BA13 CA08 CA25 DA05 EE01 GG03

3E066 AA03 AA05 CA01 CA04 DA01 FA03 GA12 HA01 JA12 JA13

KA05 KA20 NA05