

(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2010-83529

(P2010-83529A)

(43) 公開日 平成22年4月15日(2010.4.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 81/07 (2006.01)	B 6 5 D 81/10 B	3 E 0 6 0
B 6 5 D 81/03 (2006.01)	B 6 5 D 81/14 A	3 E 0 6 6
B 6 5 D 77/04 (2006.01)	B 6 5 D 77/04 C	3 E 0 6 7
B 6 5 D 77/26 (2006.01)	B 6 5 D 77/26 A	
B 6 5 D 5/50 (2006.01)	B 6 5 D 5/50 1 O 1 A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2008-254265 (P2008-254265)	(71) 出願人	000002897
(22) 出願日	平成20年9月30日 (2008. 9. 30)		大日本印刷株式会社
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
		(74) 代理人	100084146
			弁理士 山崎 宏
		(74) 代理人	100081422
			弁理士 田中 光雄
		(74) 代理人	100079245
			弁理士 伊藤 晃
		(74) 代理人	100138874
			弁理士 大塚 雅晴
		(72) 発明者	京谷 均
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
			大日本印刷株式会社内

最終頁に続く

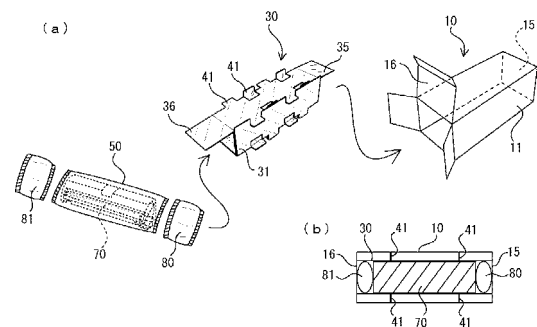
(54) 【発明の名称】 緩衝包装構造

(57) 【要約】

【課題】衝撃吸収特性を従来よりもさらに高めた緩衝包装構造を提供する。

【解決手段】周壁11と両端壁15、16を有する外箱10内に、内容物70を保持するフレーム枠体30を収容し、フレーム枠体30の表面から突出する複数の突起41が外箱の周壁内面に圧接することで、内容物70を外箱10内に保持する緩衝包装構造。フレーム枠体30に保持された内容物70の両端にエアパック80、81が配置されていて、当該エアパック80、81が外箱の両端壁15、16に内側から圧接することで、衝撃吸収特性をさらに高める。すなわち、フレーム枠体30の周壁31から突出する突起41が外箱内面に圧接することによる衝撃吸収特性に加えて、プラスアルファの衝撃吸収特性を得ることができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

周壁（１１）と両端壁（１５、１６）を有する外箱（１０）内に、内容物（７０）を保持するフレーム枠体（３０）を収容し、フレーム枠体（３０）の表面から突出する複数の突起（４１）が外箱の周壁内面に圧接することで、内容物（７０）を外箱（１０）内に保持する緩衝包装構造において、

フレーム枠体（３０）に保持された内容物（７０）の両端にエアバック（８０、８１）が配置されていて、当該エアバック（８０、８１）が外箱の両端壁（１５、１６）に内側から圧接することで、衝撃吸収特性を高めたことを特徴とする、緩衝包装構造。

【請求項 2】

上記フレーム枠体（３０）は、外箱（１０）内に収容されたとき外箱の両端壁（１５、１６）に沿って延在する端部フラップ（３５、３６）を備えていて、

上記エアバック（８０、８１）は、端部フラップ（３５、３６）を介して、外箱の両端壁（１５、１６）に内側から圧接することを特徴とする、請求項 1 記載の緩衝包装構造。

【請求項 3】

上記エアバック（８０、８１）は、仕切りシール部（８０c）によって、複数のサブバック（８０a、８０b）に分割されていることを特徴とする、請求項 1 または 2 記載の緩衝包装構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、内容物に衝撃を与えずに輸送する緩衝包装構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

電子機器や割れ物等、衝撃をきらう内容物を包装して輸送するため、内部に緩衝構造を設けた段ボールケースが従来から知られている（例えば、特許文献 1、2）。

これらの段ボールケースは、いずれも、フレーム状の支持枠に内容物を保持し、これを外箱内に収容するよう構成されている。フレーム状の支持枠は、表面に突出部を複数備えていて、当該突出部が外箱の内面に圧接することで、外箱と内容物との間に適度な空間を保持し、これによって、衝撃が内容物に伝わらないよう工夫されている。

【0003】

【特許文献 1】 特開 2004-106897 号

【特許文献 2】 実用新案登録第 3006478 号

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

本発明は、緩衝構造を有する従来の段ボールケースに対して、衝撃吸収特性をさらに高めた緩衝包装構造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】**【0005】**

本発明の緩衝包装構造は、「周壁と両端壁を有する外箱」内に、「内容物を保持するフレーム枠体」を収容し、フレーム枠体の表面から突出する複数の突起が外箱の周壁内面に圧接することで、内容物を外箱内に保持するものである。

当該緩衝包装構造において、フレーム枠体に保持された内容物の両端にエアバックが配置されていて、当該エアバックが外箱の両端壁に内側から圧接することで、衝撃吸収特性を高めている。

【発明の効果】**【0006】**

内容物を保持するフレーム枠体を外箱内に収容し、フレーム枠体の表面から突出する突起を外箱内面に圧接させることで、外箱と内容物との間に適度な空間を確保し、これによ

10

20

30

40

50

り衝撃吸収性を与えることは従来から知られている。

上記構成を備えた本発明の緩衝包装構造においては、このような衝撃吸収性に加えてさらに、内容物の両端に配置したエアバックが外箱の両端壁に圧接することで、衝撃吸収性をさらに高めることができる。

【 0 0 0 7 】

また、外箱の両端壁に対して圧接する突起をフレーム枠体に設ける必要がないので、その分だけ、フレーム枠体の全長を抑えることができ、その結果、外箱の全長も抑えることができる。すなわち、包装構造をコンパクト化することができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 0 8 】

本発明の実施形態を添付の図面を参照して以下に詳細に説明する。図 1 (a) は、本発明の一実施形態に係る緩衝包装構造を説明する分解図である。内容物の一例であるトナーカートリッジ 7 0 は、フィルム等の適宜の材料で構成される袋体 5 0 に入った状態でフレーム枠体 3 0 に保持される。そして、トナーカートリッジ 7 0 の両端にエアバック 8 0、8 1 が配置される。

なお、内容物の種類によっては、袋体 5 0 を省略することもできる。

【 0 0 0 9 】

フレーム枠体 3 0 は、端部フラップ 3 5、3 6 を両端に備えていて、これを閉じた状態における全長が、外箱 1 0 の全長にほぼ等しい。また、フレーム枠体 3 0 の周壁 3 1 から突出する複数の突起 4 1 が、外箱 1 0 の周壁 1 1 の内面に圧接するので、フレーム枠体 3 0 は、外箱 1 0 内にガタツキなくキッチリと収まる。

【 0 0 1 0 】

複数の突起 4 1 を備えた上記構成によって、外箱 1 0 と内容物 7 0 との間に適度な空間が確保され、輸送中に外箱 1 0 に衝撃が加わったとしても、その衝撃が内容物 7 0 に伝わり難くなっている。そのような構造は従来から知られているが、本発明においては、それに加えて、トナーカートリッジ 7 0 の両端に配置したエアバック 8 0、8 1 を追加的に利用して、衝撃吸収特性を高めている。

【 0 0 1 1 】

図 1 (b) の断面図に概略的に示したように、トナーカートリッジ 7 0 が外箱 1 0 内に収容された状態では、エアバック 8 0、8 1 がそれぞれ、トナーカートリッジ 7 0 の端部と外箱 1 0 の端壁 1 5、1 6 との間に挟持される。すなわち、エアバック 8 0、8 1 が外箱の両端壁 1 5、1 6 に内側から圧接することで、衝撃吸収特性を高める。

なお、図 1 (b) では、端部フラップ 3 5、3 6 の図示を省略しているが、実際には、エアバック 8 0、8 1 は、端部フラップ 3 5、3 6 を介して外箱の両端壁 1 5、1 6 に内側から圧接している。

【 0 0 1 2 】

フレーム枠体 3 0 の構造

図 2 は、フレーム枠体 3 0 を構成する段ボール紙の展開図である。なお、フレーム枠体 3 0 は、段ボール紙に限らず、適度の剛性を有する材料をもって構成することができる。

段ボール紙の表面には、複数箇所に折罫 4 5 が形成されていて、図 3、4 に示した工程を経て、四角形筒状のフレーム枠体 3 0 が構成される。折罫 4 5 により稜線となる箇所には、スリットとタブが複数形成されていて、折罫を折って稜線にすると、複数の突起 4 1 が現れる (図 4) 。

【 0 0 1 3 】

図 2 ~ 4 においては、一部のスリット 4 2 a ~ 4 2 d、一部のタブ 4 1 a ~ 4 1 d のみに参照数字を付して示している。組立後においては、図 2、3 中のタブ 4 1 a、4 1 b がそれぞれ、スリット 4 2 a、4 2 b に挿通され、さらに、タブ 4 1 c、4 1 d がそれぞれ、スリット 4 2 c、4 2 d に挿通され、その結果、図 4 に示したような、四角形筒状のフレーム枠体 3 0 が構成される。

【 0 0 1 4 】

なお、フレーム枠体 30 の具体的な構成は、図示したものに限られず、内容物 70 を直接保持する周壁 31 の表面から複数の突起 41 が突出し、これが外箱 10 の周壁 11 の内面に圧接するものであれば、適宜の構成を採用できる。

外箱 10 およびフレーム枠体 30 は、図示の例では、いずれも四角筒状であるが、三角筒、五角筒、円筒等、その他の筒形状を採用することが可能である。

【0015】

図示した例では、フレーム枠体 30 は、筒状の周壁 31 の両端を閉じる端部フラップ 35、36 を備えている。詳しくは後述するが、この端部フラップ 35、36 は、省略することも可能である。

【0016】

エアパック 80 の構造

本発明の緩衝包装構造は、衝撃をきらうあらゆる内容物に対して適用可能である。図示の例では、トナーカートリッジ 70 が内容物とされている。

フレーム枠体 30 に保持された内容物であるトナーカートリッジ 70 の両端部に対応する位置に、エアパック 80、81 を配置し、この状態でフレーム枠体 30 および外箱 10 を用いて包装すると、エアパック 80、81 が、フレーム枠体 30 の端部フラップ 35、36 を介して、外箱 10 の両端壁 15、16 に内側から圧接し、衝撃吸収特性を与える。

すなわち、フレーム枠体 30 の周壁 31 から突出する突起 41 が外箱内面に圧接することによる衝撃吸収特性に加えて、プラスアルファの衝撃吸収特性を得ることができる。

【0017】

なお、フレーム枠体 30 として、両端フラップ 35、36 を備えないものを使用してもよい。両端フラップ 35、36 が存在しない場合でも、エアパック領域 55、56 が外箱 10 の両端壁 15、16 に圧接して衝撃を吸収するので、フレーム枠体 30 の両端フラップ 35、36 は省略することが可能である。

しかし、両端フラップ 35、36 を設けて、これを両端壁 15、16 とエアパック領域 55、56 との間に介在させることで、より高い衝撃吸収性を得ることができる。

【0018】

また、外箱 10 の両端壁 15、16 に対して圧接する突起をフレーム枠体 30 に設ける必要がないので、その分だけ、フレーム枠体 30 の全長を抑えることができ、その結果、外箱 10 の全長も抑えることができる。すなわち、包装構造がコンパクトになる。

【0019】

エアパックの変形例

エアパックは、図 5 (b) に示すように、複数のサブパックに分割されていてもよい。図 5 (b) では、エアパック 80 の中央に設けた仕切りシール部 80c により、当該エアパック 80 を、2つのサブパック 80a、80b に分割している。

このように、エアパックをサブ領域に分割すると、仮に一方のサブ領域が破断して衝撃吸収性を失ったとしても、他方のサブ領域がなお衝撃吸収性を与えることができる、というメリットがある。図示していないが、仕切りシール部 80c を複数設けて、3つあるいはそれ以上のサブパックを構成してもよい。

図示はしていないが、他方のエアパック 81 についても同様である。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図 1】本発明の一実施形態に係る緩衝包装構造を説明する分解図。

【図 2】図 1 中に示されるフレーム枠体の展開図。

【図 3】図 2 のフレーム枠体の組立工程図。

【図 4】図 2 のフレーム枠体の組立工程図。

【図 5】図 1 中に示したエアパックの変形例を説明する図。

【符号の説明】

【0021】

10 外箱

10

20

30

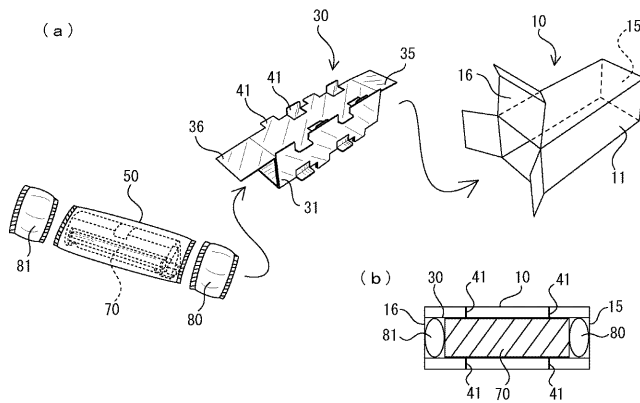
40

50

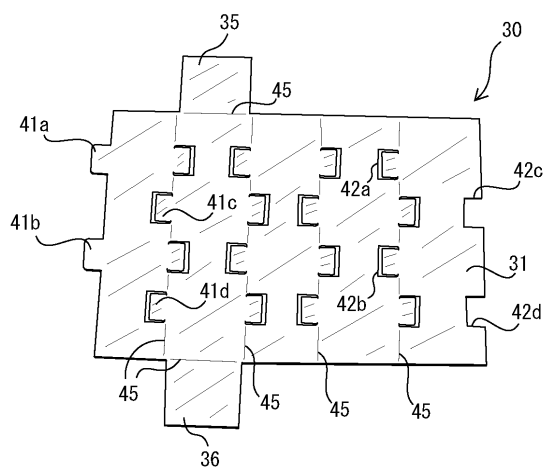
- 1 1 周壁
- 1 5、1 6 端壁
- 3 0 フレーム枠体
- 3 1 周壁
- 3 5、3 6 端部フラップ
- 4 1 突起（タブ）
- 4 2 スリット
- 4 5 折罫
- 5 0 袋体
- 7 0 内容物（トナーカートリッジ）
- 8 0、8 1 エアパック
- 8 0 a、8 0 b サブパック
- 8 0 c 仕切りシール部

10

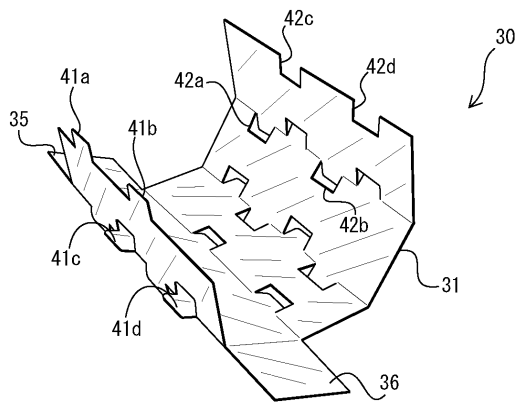
【図 1】



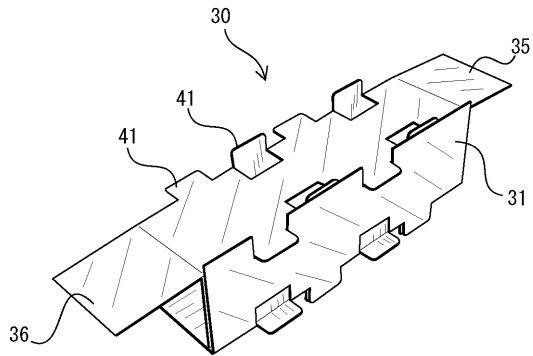
【図 2】



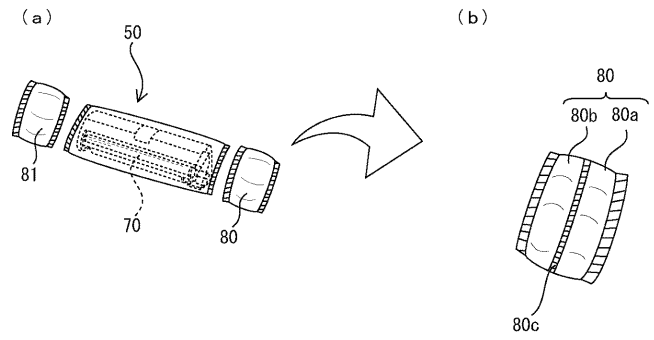
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (72)発明者 辻本 隆亮
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 渡辺 芳哉
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 武田 淳彦
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 谷 年朗
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 山本 哲浩
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

F ターム(参考) 3E060 AA03 AB05 BA03 CC14 CC19 CC70 DA30 EA09 EA14 EA17
3E066 AA32 AA51 BA06 CA04 FA01 HA01 JA03 MA09 NA41 NA60
3E067 AA11 AB91 AC01 BA06C BA12B BB01C BC06C EC32 ED03 ED04
GD03