



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108128519 A

(43)申请公布日 2018.06.08

(21)申请号 201810131372.6

(22)申请日 2018.02.08

(71)申请人 叶双生

地址 733000 甘肃省武威市凉州区公园路
西苑小区26号楼3单元102室

(72)发明人 叶双生

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 孙辉

(51)Int.Cl.

B65D 6/22(2006.01)

B65D 81/05(2006.01)

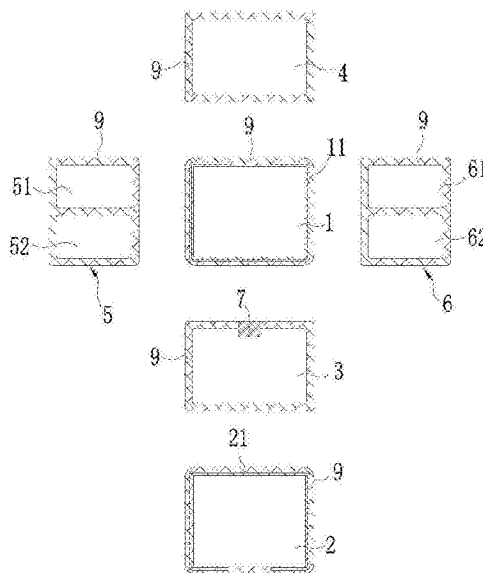
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

可折叠包装箱及可充气包装箱

(57)摘要

本发明提供了一种可折叠包装箱及可充气包装箱,涉及包装技术领域。该可折叠包装箱包括顶板、底板和依次软连接形成侧框体的前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,顶板和底板的部分边缘分别与前侧板和后侧板的端部铰接,顶板和底板的另一部分边缘分别与侧框体的端部对应可拆卸式固接,左侧板包括相互软连接的第一左板体和第二左板体,右侧板包括相互软连接的第一右板体和第二右板体;该可充气包装箱包括充气气囊和上述可折叠包装箱,充气气囊设于可折叠包装箱的箱体内部,充气气囊上设有充气嘴。该可折叠包装箱收纳方便、可重复利用,相应可以降低成本、减少对环境污染。



1. 一种可折叠包装箱,其特征在於,包括顶板(1)、底板(2)、前侧板(3)、后侧板(4)、左侧板(5)和右侧板(6),所述前侧板(3)、所述右侧板(6)、所述后侧板(4)和所述左侧板(5)依次通过柔性连接件(9)连接形成侧框体,所述顶板(1)与所述侧框体的顶部形状相匹配,且所述顶板(1)的部分边缘与所述前侧板(3)的顶部铰接,所述顶板(1)的另一部分边缘与所述侧框体的顶部对应可拆卸式固接;所述底板(2)与所述侧框体的底部形状相匹配,且所述底板(2)的部分边缘与所述后侧板(4)的底部铰接,所述底板(2)的另一部分边缘与所述侧框体的底部对应可拆卸式固接;

所述左侧板(5)包括相互软连接的第一左板体(51)和第二左板体(52),所述右侧板(6)包括相互软连接的第一右板体(61)和第二右板体(62),所述第一右板体(61)、所述第二右板体(62)的软连接处与所述第一左板体(51)、所述第二左板体(52)的软连接处位置相互对应。

2. 根据权利要求1所述的可折叠包装箱,其特征在於,所述顶板(1)、所述底板(2)、所述前侧板(3)、所述后侧板(4)、所述左侧板(5)和所述右侧板(6)均为矩形,且尺寸相匹配形成箱体。

3. 根据权利要求1所述的可折叠包装箱,其特征在於,所述顶板(1)与所述侧框体的顶部通过第一拉链(11)可拆卸式固接;和/或,所述底板(2)与所述侧框体的底部通过第二拉链(21)可拆卸式固接。

4. 根据权利要求1所述的可折叠包装箱,其特征在於,还包括锁紧部件(7),所述锁紧部件(7)设于所述侧框体的端部、所述顶板(1)或所述底板(2)上,所述顶板(1)、所述底板(2)和所述侧框体折叠状态时,所述锁紧部件(7)用于将所述顶板(1)、所述底板(2)和所述侧框体锁紧在一起。

5. 根据权利要求1所述的可折叠包装箱,其特征在於,所述顶板(1)与所述前侧板(3)通过柔性连接件(9)铰接;和/或,所述底板(2)与所述后侧板(4)通过柔性连接件(9)铰接。

6. 根据权利要求1所述的可折叠包装箱,其特征在於,所述柔性连接件(9)为防水布或软塑料。

7. 根据权利要求1所述的可折叠包装箱,其特征在於,所述第一左板体(51)包括至少两块相互软连接的板体;

和/或,所述第二左板体(52)包括至少两块相互软连接的板体;

和/或,所述第一右板体(61)包括至少两块相互软连接的板体;

和/或,所述第二右板体(62)包括至少两块相互软连接的板体。

8. 一种可充气包装箱,其特征在於,包括充气气囊(8)和权利要求1—7中任一项所述的可折叠包装箱,所述充气气囊(8)设于所述可折叠包装箱的箱体内壁上,所述充气气囊(8)上设有充气嘴(81),所述充气嘴(81)用于外部向所述充气气囊(8)内充气或所述充气气囊(8)向外部放气。

9. 根据权利要求8所述的可充气包装箱,其特征在於,所述充气气囊(8)为三个,三个所述充气气囊(8)分别设于所述顶板(1)、所述底板(2)和所述侧框体的内壁上。

10. 根据权利要求8所述的可充气包装箱,其特征在於,所述充气气囊(8)为六个,六个所述充气气囊(8)分别设于所述顶板(1)、所述底板(2)、所述前侧板(3)、所述后侧板(4)、所述左侧板(5)和所述右侧板(6)的内壁上。

可折叠包装箱及可充气包装箱

技术领域

[0001] 本发明涉及包装技术领域,尤其涉及一种可折叠包装箱及可充气包装箱。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,越来越多的人采用线上购物,商家通过快递将货物运送到买家手中,买家足不出户就可以购买到自己心意的产品,快递又名速递,是兼有邮递功能的门对门物流活动,即指快递公司通过铁路、公路、空运和航运等交通工具,对客户产品进行快速投递。

[0003] 快递运送产品的过程,为了减少外力对产品造成的损坏,一般会将产品装在快递袋或包装盒内,当快递业被网购经济带得火热时,随之产生的无数诸如透明胶带、聚乙烯快递袋、聚乙烯充气泡沫、聚苯乙烯填充物等包装用品,成为了新的环境污染下又一“杀手”;其中,以“聚乙烯”为原材料的快递包装埋在土里即使经历上百年也不能自然降解,对环境污染严重。而对于快递公司来说回收再利用快递包装的耗资高于直接采购新包装,这进一步加剧了快递包装污染的产生。

[0004] 即,现有的包装袋不能够重复利用,成本高且丢弃包装袋对环境造成了严重污染。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种可折叠包装箱及可充气包装箱,以解决现有技术中存在的包装袋不能够重复利用,成本高且丢弃包装袋对环境造成了严重污染的技术问题。

[0006] 本发明提供的可折叠包装箱,包括顶板、底板、前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,所述前侧板、所述右侧板、所述后侧板和所述左侧板依次通过柔性连接件连接形成侧框体,所述顶板与所述侧框体的顶部形状相匹配,且所述顶板的部分边缘与所述前侧板的顶部铰接,所述顶板的另一部分边缘与所述侧框体的顶部对应可拆卸式固接;所述底板与所述侧框体的底部形状相匹配,且所述底板的部分边缘与所述后侧板的底部铰接,所述底板的另一部分边缘与所述侧框体的底部对应可拆卸式固接;所述左侧板包括相互软连接的第一左板体和第二左板体,所述右侧板包括相互软连接的第一右板体和第二右板体,所述第一右板体、所述第二右板体的软连接处与所述第一左板体、所述第二左板体的软连接处位置相互对应。

[0007] 进一步的,所述顶板、所述底板、所述前侧板、所述后侧板、所述左侧板和所述右侧板均为矩形,且尺寸相匹配形成箱体。

[0008] 进一步的,所述顶板与所述侧框体的顶部通过第一拉链可拆卸式固接;和/或,所述底板与所述侧框体的底部通过第二拉链可拆卸式固接。

[0009] 进一步的,还包括锁紧部件,所述锁紧部件设于所述侧框体的端部、所述顶板或所述底板上,所述顶板、所述底板和所述侧框体折叠状态时,所述锁紧部件用于将所述顶板、所述底板和所述侧框体锁紧在一起。

[0010] 进一步的,所述顶板与所述前侧板通过柔性连接件铰接;和/或,所述底板与所述

后侧板通过柔性连接件铰接。

[0011] 进一步的,所述柔性连接件为防水布或软塑料。

[0012] 进一步的,所述第一左板体包括至少两块相互软连接的板体;和/或,所述第二左板体包括至少两块相互软连接的板体;和/或,所述第一右板体包括至少两块相互软连接的板体;和/或,所述第二右板体包括至少两块相互软连接的板体。

[0013] 本发明的另一个目的在于提供一种可充气包装箱,包括充气气囊和上述可折叠包装箱,所述充气气囊设于所述可折叠包装箱的箱体内部壁上,所述充气气囊上设有充气嘴,所述充气嘴用于外部向所述充气气囊内充气或所述充气气囊向外部放气,该可充气包装箱具有上述可折叠包装箱的所有技术效果。

[0014] 进一步的,所述充气气囊为三个,三个所述充气气囊分别设于所述顶板、所述底板和所述侧框体的内壁上。

[0015] 进一步的,所述充气气囊为六个,六个所述充气气囊分别设于所述顶板、所述底板、所述前侧板、所述后侧板、所述左侧板和所述右侧板的内壁上。

[0016] 本发明可折叠包装箱及可充气包装箱的有益效果为:

[0017] 本发明提供的可折叠包装箱及可充气包装箱,其中,可折叠包装箱包括共同构成箱体的顶板、底板、前侧板、后侧板、左侧板和右侧板,前侧板、后侧板、左侧板和右侧板之间通过柔性连接件连接形成侧框体,且左侧板包括相互软连接可以弯折的第一左板体和第二左板体,右侧板包括相互软连接可以弯折的第一右板体和第二右板体;其中,可充气包装箱包括上述能够折叠重复使用的可折叠包装箱、用于对放置在可折叠包装箱内的产品压紧固定的充气气囊和用于向充气气囊内充气或向外放气的充气嘴。

[0018] 初始时,前侧板、后侧板、左侧板和右侧板形成侧框体,底板的边缘与侧框体后侧板的底部铰接,另一部分边缘与侧框体底部可拆卸式固接形成箱体,顶板部分边缘与侧框体前侧板的顶部铰接,另一部分边缘与侧框体未连接时,顶板能够绕铰接处转动,使用者可以将需要运送的物品放入箱体内,通过充气嘴向充气气囊内部充气,充气气囊鼓起,填充物品与箱体内壁之间的空隙,对物品进行压紧固定,随后将顶板转动至与侧框体的顶部相匹配,并将顶盖可拆卸式固接于侧框体顶部即可,运送物品的过程中,包装箱对物品起到承载保护作用,充气气囊对物品起到固定保护作用,并且能够减振防摔,减少外界震动等对物品造成的损坏。

[0019] 物品运送到目的地后,收货人可以将顶板可拆卸连接处拆卸开,绕铰接处转动顶板,通过充气嘴将充气气囊内的气体排出,充气气囊不再占用空间,将包装箱内的物品取出,随后,将底板可拆卸连接处拆开,将顶板转动至与前侧板贴紧、将底板转动至与后侧板贴紧,随后向左侧板施力,使第一左板体和第二左板体沿软连接处向侧框体内部方向弯折,同时,向右侧板施力,使第一右板体和第二右板体同时向侧框体内部方向弯折,直至第一左板体、第一右板体与前侧板贴紧,第二左板体、第二右板体与后侧板贴紧,且,第一左板体与第二左板体贴紧、第一右板体与第二右板体贴紧,整个包装箱折叠后,各部件紧贴在一起,大大减小了空间的占用,使用者可以将包装箱放置起来,或,运输公司对包装箱进行回收,放置起来以备再次利用。

[0020] 再次利用时,只需将左侧板的第一左板体和第一右板体沿软连接处弯折至同一平面,同时,将右侧板的第一右板体和第二右板体沿软连接处弯折到同一平面,形成侧框体;

随后,沿铰接处转动底板,将其转动至与侧框体的底部形状匹配,将底板的边缘连接在侧框体底部即可形成箱体,将物品通过侧框体的顶部开口装入箱体内,绕铰接处转动顶板,最后,将顶板的边缘连接固定在侧框体的顶部即可。

[0021] 该可折叠包装箱的侧板可以通过软连接处折叠、顶板和底板与侧框体的可拆卸连接及能够发生相对转动,使得包装箱能够作为箱体使用,也可以折叠起来放置以备再次使用,收纳方便、可重复利用,相应可以降低成本、减少对环境污染。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明实施例提供的可折叠包装箱展开后的结构示意图;

[0024] 图2为本发明实施例提供的可充气包装箱组装成为箱体、充气气囊处于充气状态,且打开顶板时的结构示意图;

[0025] 图3为本发明实施例提供的可充气包装箱中充气气囊处于放气状态,且顶板和底板打开时的结构示意图;

[0026] 图4为本发明实施例提供的可充气包装箱中左侧板和右侧板向内折叠时的结构示意图;

[0027] 图5为本发明实施例提供的可充气包装箱折叠状态时的结构示意图。

[0028] 图标:1—顶板;2—底板;3—前侧板;4—后侧板;5—左侧板;6—右侧板;7—锁紧部件;8—充气气囊;9—柔性连接件;11—第一拉链;21—第二拉链;51—第一左板体;52—第二左板体;61—第一右板体;62—第二右板体;81—充气嘴。

具体实施方式

[0029] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0030] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0032] 本实施例提供一种可折叠包装箱,如图1、图4和图5所示,包括顶板1、底板2、前侧

板3、后侧板4、左侧板5和右侧板6,前侧板3、右侧板6、后侧板4和左侧板5依次通过柔性连接件9连接形成侧框体,顶板1与侧框体的顶部形状相匹配,且顶板1的部分边缘与前侧板3的顶部铰接,顶板1的另一部分边缘与侧框体的顶部对应可拆卸式固接;底板2与侧框体的底部形状相匹配,且底板2的部分边缘与后侧板4的底部铰接,底板2的另一部分边缘与侧框体的底部对应可拆卸式固接;左侧板5包括相互软连接的第一左板体51和第二左板体52,右侧板6包括相互软连接的第一右板体61和第二右板体62,第一右板体61、第二右板体62的软连接处与第一左板体51、第二左板体52的软连接处位置相互对应。

[0033] 本实施例还提供一种可充气包装箱,如图2和图3所示,包括充气气囊8和上述可折叠包装箱,充气气囊8设于可折叠包装箱的箱体内部壁上,充气气囊8上设有充气嘴81,充气嘴81用于外部向充气气囊8内充气或充气气囊8向外部放气。

[0034] 本实施例提供的可折叠包装箱及可充气包装箱,其中,可折叠包装箱包括共同构成箱体的顶板1、底板2、前侧板3、后侧板4、左侧板5和右侧板6,前侧板3、后侧板4、左侧板5和右侧板6之间通过柔性连接件9连接形成侧框体,且左侧板5包括相互软连接可以弯折的第一左板体51和第二左板体52,右侧板6包括相互软连接可以弯折的第一右板体61和第二右板体62;其中,可充气包装箱包括上述能够折叠重复使用的可折叠包装箱、用于对放置在可折叠包装箱内的产品压紧固定的充气气囊8和用于向充气气囊8内充气或向外放气的充气嘴81。

[0035] 初始时,如图2所示,前侧板3、后侧板4、左侧板5和右侧板6形成侧框体,底板2的部分边缘与侧框体后侧板4的底部铰接,另一部分边缘与侧框体底部可拆卸式固接形成箱体,顶板1部分边缘与侧框体前侧板3的顶部铰接,另一部分边缘与侧框体未连接时,顶板1能够绕铰接处转动,使用者可以将需要运送的物品放入箱体内,通过充气嘴81向充气气囊8内部充气,充气气囊8鼓起,填充物品与箱体内部之间的空隙,对物品进行压紧固定,随后将顶板1转动至与侧框体的顶部相匹配,并将顶盖可拆卸式固接于侧框体顶部即可,运送物品的过程中,包装箱对物品起到承载保护作用,充气气囊8对物品起到固定保护作用,并且能够减振防摔,减少外界震动等对物品造成的损坏。

[0036] 如图3—图5所示,物品运送到目的地后,收货人可以将顶板1可拆卸连接处拆开,绕铰接处转动顶板1,通过充气嘴81将充气气囊8内的气体排出,充气气囊8不再占用空间,将包装箱内的物品取出,随后,将底板2可拆卸连接处拆开,将顶板1转动至与前侧板3贴紧、将底板2转动至与后侧板4贴紧,随后向左侧板5施力,使第一左板体51和第二左板体52沿软连接处向侧框体内部方向弯折,同时,向右侧板6施力,使第一右板体61和第二右板体62同时向侧框体内部方向弯折,直至第一左板体51、第一右板体61与前侧板3贴紧,第二左板体52、第二右板体62与后侧板4贴紧,且,第一左板体51与第二左板体52贴紧、第一右板体61与第二右板体62贴紧,整个包装箱折叠后,各部件紧贴在一起,大大减小了空间的占用,使用者可以将包装箱放置起来,或,运输公司对包装箱进行回收,放置起来以备再次利用。

[0037] 再次利用时,只需将左侧板5的第一左板体51和第一右板体61沿软连接处弯折至同一平面,同时,将右侧板6的第一右板体61和第二右板体62沿软连接处弯折到同一平面,形成侧框体;随后,沿铰接处转动底板2,将其转动至与侧框体的底部形状匹配,将底板2的边缘连接在侧框体底部即可形成箱体,将物品通过侧框体的顶部开口装入箱体内,绕铰接处转动顶板1,最后,将顶板1的边缘连接固定在侧框体的顶部即可。

[0038] 该可折叠包装箱的侧板可以通过软连接处折叠、顶板1和底板2与侧框体的可拆卸连接及能够发生相对转动,使得包装箱能够作为箱体使用,也可以折叠起来放置以备再次使用,收纳方便、可重复利用,相应可以降低成本、减少对环境污染。

[0039] 这里需要说明的是,这里的前侧面、后侧面、左侧面和右侧面只是面对包装箱时的一个方位定义和各板体之间的相对位置关系,并不局限于某一板体。具体的,柔性连接件9可以为防水布、软塑料或绳索等将相邻的侧板连接起来;“软连接”是指两个部件通过柔性连接件9连接,可以沿连接处发生相对转动、弯折等。

[0040] 具体的,顶板1、底板2、前侧板3、后侧板4、前侧板3和后侧板4的板体可以选用有强度的板材制成,如碳纤维板材、中空塑料PP、PC等塑料板材、金属板材、木材等有一定机械强度的板材;充气气囊8可以选用如PVC、PP、PE、TPU等气囊材料制成;包装箱的外侧壁上可以设有标识牌,上面可以记载包装箱的尺寸、承载力等内容,也可以记载包装箱内运送的物品的相关信息。

[0041] 本实施例中,如图1所示,顶板1、底板2、前侧板3、后侧板4、左侧板5和右侧板6均为矩形,且尺寸相匹配形成箱体。顶板1、底板2、前侧板3、后侧板4、左侧板5和右侧板6均为矩形,共同形成矩形箱体,一方面,矩形板体生产加工便捷,可以降低生产成本;其次,矩形箱体折叠或组装后匹配性强,配合精度高,且形状规则,便于物品盛放,也便于包装箱的收纳放置。

[0042] 具体的,本实施例中,如图3所示,顶板1与侧框体的顶部可以通过第一拉链11可拆卸式固接;和/或,底板2与侧框体的底部可以通过第二拉链21可拆卸式固接;顶板1与前侧板3可以通过柔性连接件9铰接;和/或,底板2与后侧板4也可以通过柔性连接件9铰接。顶板1与前侧板3通过柔性连接件9连接,顶板1可以绕软连接处相对前侧板3转动,从而实现顶板1与前侧板3的铰接;底板2与后侧板4铰接与此类似,这里不再赘述。顶板1除铰接部外的其余边缘部分通过第一拉链11与侧框体相对应的顶部可拆卸式连接,具体的,可以在顶板1的边缘固设一条链条,侧框体的顶部设置另外一条链条,其中一条链条上设有连接件,通过连接件将两条链条锁紧在一起或分开,以实现顶板1与侧框体的连接和分开;底板2与后侧板4之间通过第二拉链21可拆卸式连接与此类似,这里不再赘述。采用拉链连接,不仅连接、分开操作便捷,且拉链的连接连续性较好,包装箱装载物品时,可以有效减少物品从连接处漏出情况的发生。具体的,第一拉链11和第二拉链21均可以为防水拉链。

[0043] 除使用拉链连接顶板1与侧框体、底板2与侧框体外,还可以使用其他,如、锁扣、魔术贴、螺纹连接件、插接件等连接件实现可拆卸连接。

[0044] 本实施例中,如图1和图5所示,可折叠包装箱还可以包括锁紧部件7,锁紧部件7设于侧框体的端部、顶板1或底板2上,顶板1、底板2和侧框体折叠状态时,锁紧部件7用于将顶板1、底板2和侧框体锁紧在一起。包装箱不使用折叠状态时,顶板1、底板2、前侧板3、后侧板4、左侧板5的第一左板体51、第二左板体52和右侧板6的第一右板体61和第二右板体62叠摞在一起,使用锁紧部件7将各个板体锁紧在一起,具体的,可以沿折叠后包装箱的厚度方向将各板体压紧在一起,一方面,可以减少折叠后包装箱占用的空间;另一方面,也可以减少搬运折叠后包装箱的过程中,顶板1或底板2等松散转动,而影响搬运情况的发生。具体的,锁紧部件7可以为机械锁、电子锁、螺纹紧固件、柔性绳索等能够紧固折叠后包装箱的部件均可以。

[0045] 本实施例中,第一左板体51可以包括至少两块相互软连接的板体;和/或,第二左板体52包括至少两块相互软连接的板体;和/或,第一右板体61包括至少两块相互软连接的板体;和/或,第二右板体62包括至少两块相互软连接的板体。即,第一左板体51、第二左板体52、第一右板体61和第二右板体62可以由一块板体构成,也可以由两块或多块板体拼接而成,拼接处通过柔性连接件9软连接;类似的,顶板1和底板2也可以由一块板体构成,也可以由两块或多块板体通过柔性连接件9软连接拼接而成,折叠包装箱时,可以根据各板体软连接处的位置进行折叠。

[0046] 具体的,本实施例中,充气气囊8可以为三个,三个充气气囊8分别设于顶板1、底板2和侧框体的内壁上。物品放置在包装箱的箱体内部时,通过充气嘴81向充气气囊8内充气,气囊鼓起,其中,侧框体上的气囊鼓起后对物品的侧壁进行挤压固定、顶板1上的气囊对物品的顶部进行挤压固定、底板2上的气囊对物品的底部进行挤压固定,三个气囊对物品的360°全方位进行挤压固定,一方面,可以减少物品受震动在包装箱内发生偏移碰撞等被损坏的情况;另一方面,充气气囊8形成的空气层,还可以起到减震作用,以降低运送过程中外部因素对包装箱施加外力对物品产生的震动,进一步减少物品在运送过程中发生损坏情况的发生。

[0047] 充气气囊8除了可以为上述三个外,本实施例中,如图2所示,充气气囊8也可以为六个,六个充气气囊8分别设于顶板1、底板2、前侧板3、后侧板4、左侧板5和右侧板6的内壁上。物品放置在包装箱内,六个充气气囊8充气后对物品的上、下、左、右、前和后六个方位进行挤压固定,其中,可以在六个充气气囊8上分别安装一个充气嘴81,六个充气气囊8相对独立控制,根据物品的形状尺寸控制各个充气气囊8内充入气体的气体量,提高充气气囊8充气后,各个方位对物品的施力均衡性。

[0048] 具体的,充气气囊8也可以为一个、两个、四个或五个等,相应安装在包装箱的一个板体或多个板体内壁上。

[0049] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明实施例技术方案的范围。

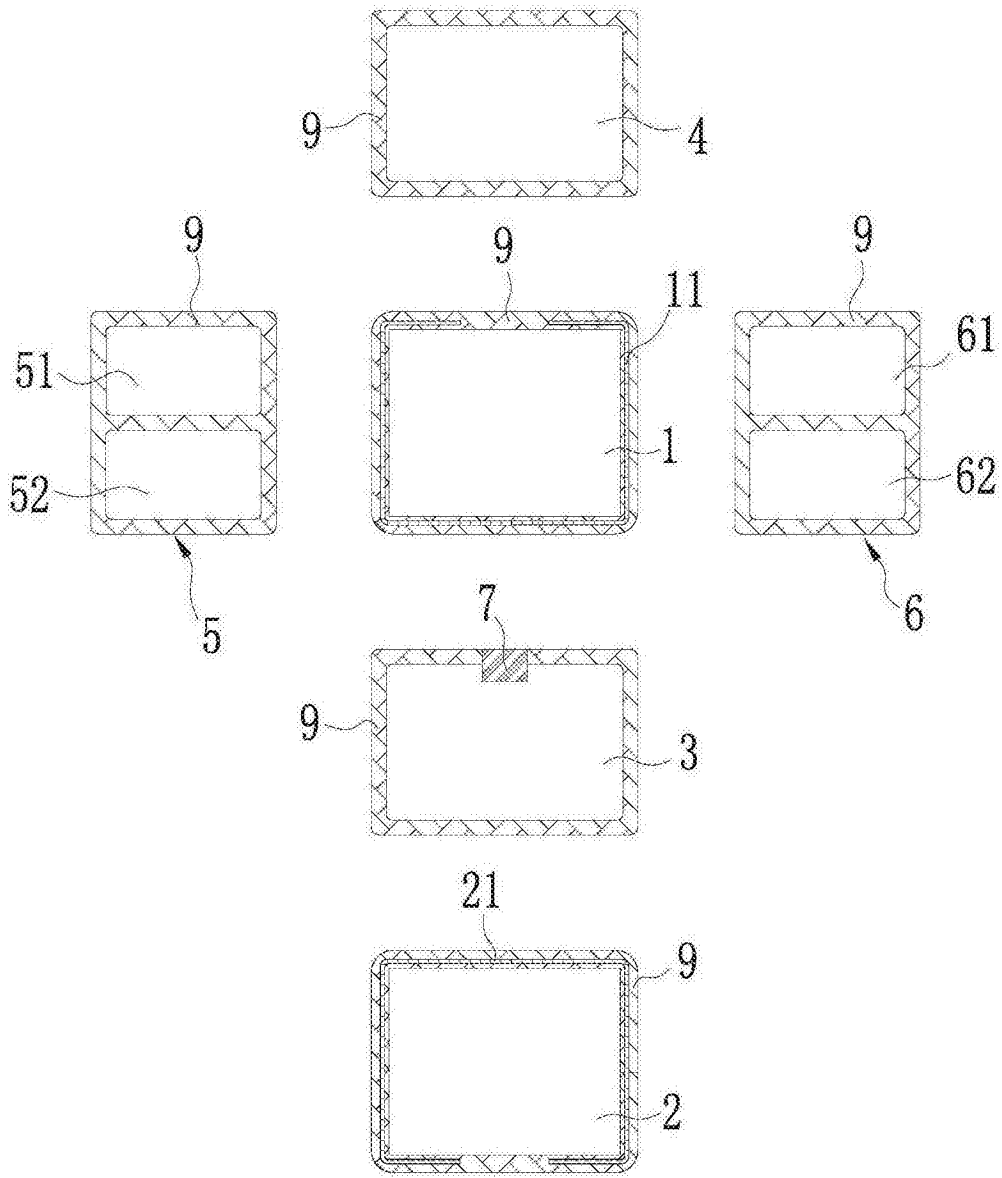


图1

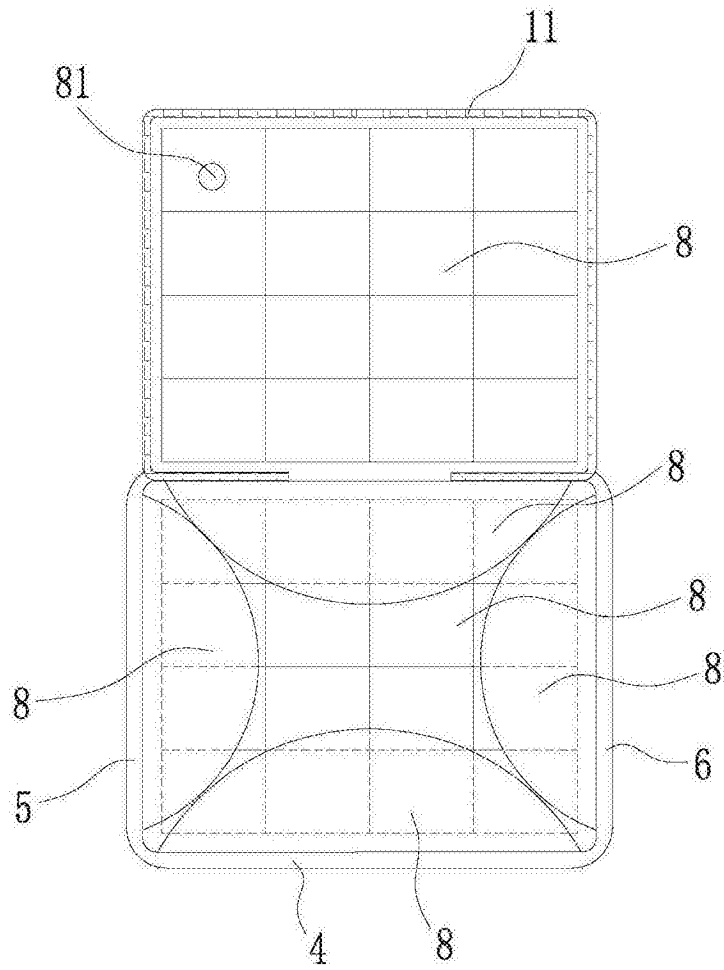


图2

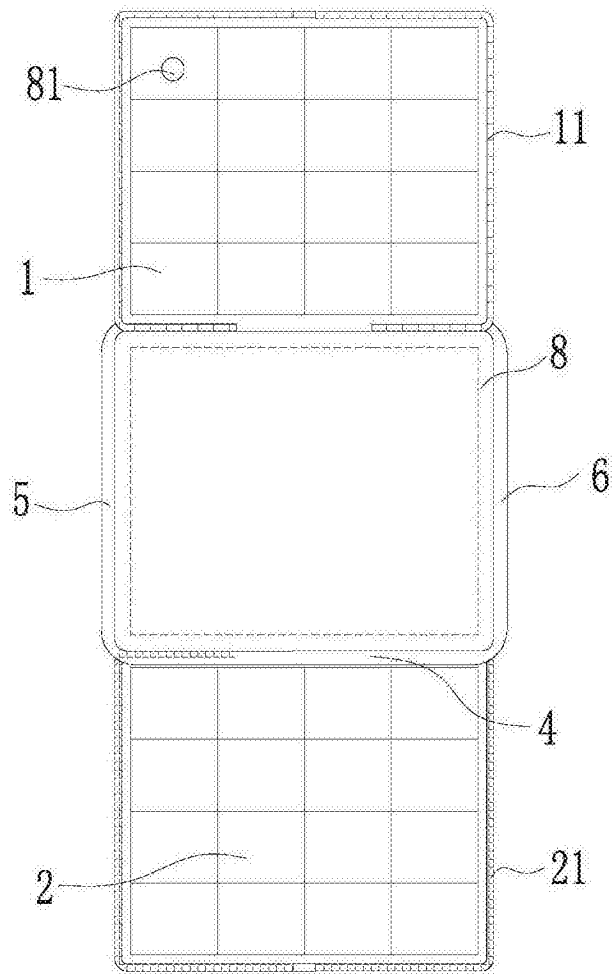


图3

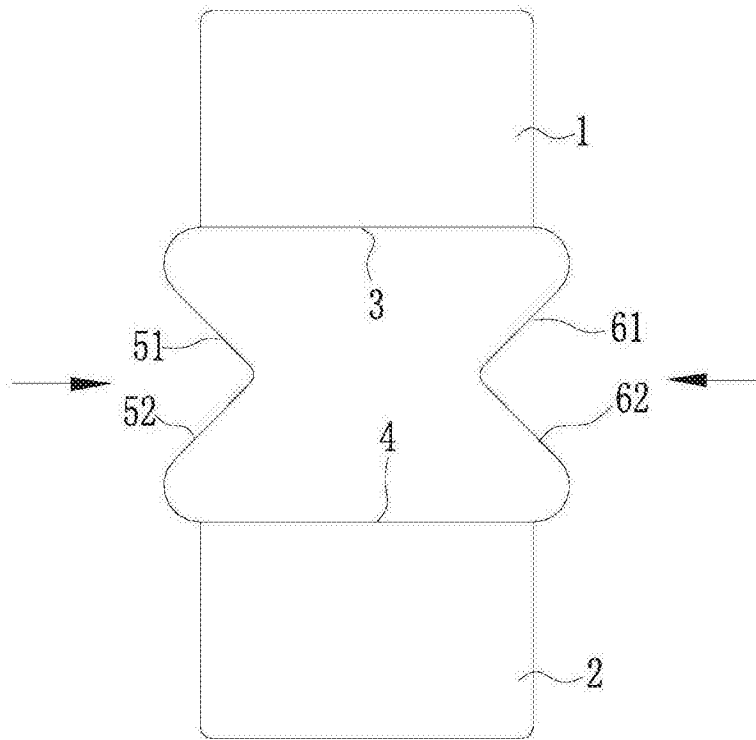


图4

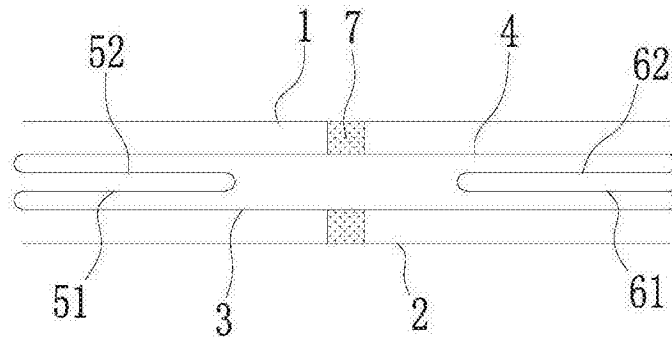


图5