

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101332927 B

(45) 授权公告日 2010.10.06

(21) 申请号 200710200958.5

审查员 李欣

(22) 申请日 2007.06.29

(73) 专利权人 佛山普立华科技有限公司

地址 518109 广东省佛山市张槎镇城西工业区长虹东路1号

专利权人 鸿海精密工业股份有限公司

(72) 发明人 李明

(51) Int. Cl.

B65D 81/02(2006.01)

B65D 85/30(2006.01)

B65D 5/50(2006.01)

(56) 对比文件

US 4294359 A, 1981.10.13, 全文.

JP 11-43139 A, 1999.02.16, 全文.

CN 1715143 A, 全文.

JP 2003-237770 A, 2003.08.27, 全文.

CN 2815898 Y, 2006.09.13, 全文.

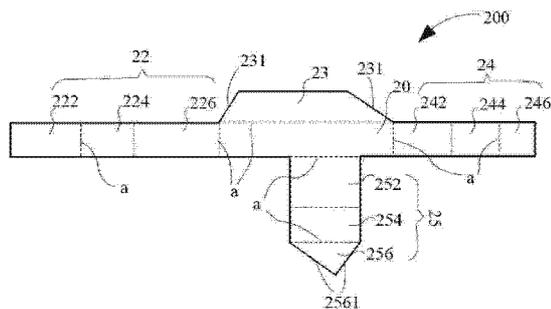
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

包装结构

(57) 摘要

本发明涉及一种用来固定和保护电子产品的包装结构。该包装结构,包括有一盒体以及设于所述盒体内的缓冲结构,其缓冲结构包括一主面板,在盒体内的对角位置上设置,所述主面板的四周分别连接有多个侧板和至少一个衬板,所述多个侧板经折叠后,在盒体内形成至少一个容置空间,所述至少一个衬板是抵靠在盒体内相邻的两侧壁。该包装结构结构简单,制作容易且有效减少纸类材料使用量,用于支撑和固定外体盒内的产品,保护产品免于冲撞。



1. 一种包装结构,用于提供电子产品的支撑与保护,其包括有一盒体以及设在所述盒体内的缓冲结构,所述盒体包括四个侧壁以及一个盒底,并共同构成一个收容该缓冲结构的容置空间,其特征在于,所述缓冲结构包括一主面板,在盒体内的对角位置上设置,以及通过折线与主面板的四周相连的多个侧板和至少一个衬板,所述多个侧板折叠,在盒体内形成至少一个容置空间,所述至少一个衬板抵靠在盒体内的相邻两侧壁。

2. 根据权利要求 1 所述的包装结构,其特征在于,所述多个侧板分别设置在主面板的两侧,每侧的各侧板间折叠连接,并形成容置空间。

3. 根据权利要求 2 所述的包装结构,其特征在于,所述主面板每侧的多个侧板为三个侧板,可折叠形成三角形容置空间。

4. 根据权利要求 1 所述的包装结构,其特征在于,所述至少一个衬板是设置在主面板的上下对边,折叠所述至少一个衬板,使所述衬板与主面板在盒体内,配合对角以及四周侧壁稳固所述盒体。

5. 根据权利要求 4 所述的包装结构,其特征在于,所述至少一个衬板包括一梯形衬板,该梯形衬板的两斜边分别抵靠盒体内的相邻两侧壁。

6. 根据权利要求 4 所述的包装结构,其特征在于,所述至少一个衬板包括一三角形衬板,该三角形衬板的两斜边分别抵靠盒体内的相邻两侧壁。

7. 根据权利要求 4 所述的包装结构,其特征在于,所述至少一个衬板为多个衬板,所述多个衬板相折相连,与主面板共同形成容置空间。

8. 根据权利要求 7 所述的包装结构,其特征在于,所述多个衬板为三个衬板。

9. 根据权利要求 8 所述的包装结构,其特征在于,所述三个衬板中距离主面板最远的衬板为三角形的衬板,另外两衬板与主面板和所述距离主面板最远的衬板相折相连,折叠所述距离主面板最远的衬板,使所述距离主面板最远的衬板抵靠于所述盒体内相邻的两侧壁。

10. 根据权利要求 1 所述包装结构,其特征在于,该包装结构的材质为瓦楞纸、再生纸或铜板纸。

包装结构

技术领域

[0001] 本发明是关于一种包装结构,特别是关于为便携式电子产品提供支撑与保护的包装结构。

背景技术

[0002] 一般电子组件精密度高且脆弱,为了避免电子产品及其相关配件在运送过程中受到撞击而损坏,降低商品在运送过程的损坏率,外盒体内会放有填充材料,以达到保护产品的目的。之前较为常见的作法是于外盒体中,额外提供纸类或塑料类衬料,以及塑料填充泡绵或泡状缓冲垫等缓冲材料,以避免产品与配件之间相互摩擦以及碰撞外盒体壁,来保护产品。其中,塑料类衬料,塑料填充泡绵,以及泡状缓冲垫的材质通常为发泡聚乙烯,或聚氯乙烯。这些材质会对生态环境造成相当大的冲击,且无法符合国际的环境政策。

[0003] 基于环保的考虑,目前市场上采用可再生纸浆来制造纸类的缓冲包装结构,不但减少对环境的污染,而且更具有成本上的优势。然而现有的缓冲包装结构,为了区隔外盒体中的产品及其配件,需要在外盒体折叠成型时,在其内部空间形成多个容室,因此会使包装盒设计结构复杂,并造成原材料使用较多,折叠成型的方法及程序繁杂,而使加工成型费时,成本提高。另外,有些利用大盒包小盒的方式,即产品与配件均分别以小盒包装,然后再将这些小盒包装共同放置在大包装盒内,这些方式同样会造成材料使用量过多,且小包装盒尺寸形状大小不一,需加大外包装盒体积,产生空间浪费、运输费用增多。还有就是隔板在外包装盒内,以胶粘着的方式作空间的区隔,这样的结构不但增加成型时的人力、物力及时间花费,同时会有因粘着问题,导致包装盒体不稳固、缓冲效果不佳的缺点。因此若能改善包装盒内缓冲结构的构造,简化制程步骤,减少纸类材料使用量并方便包装,以降低生产损耗及减轻成本负担,实为纸制包装结构设计者,使用者与制造者所共同期盼的。

发明内容

[0004] 有鉴于此,有必要提供一种既能起到缓冲和支撑作用,又能隔出多个容置空间,使产品和配件可以分开放置,避免相互碰撞,达到保护产品效果的包装结构。

[0005] 一种包装结构包括一盒体和设于所述盒体内的一个缓冲结构。所述盒体具有四个侧壁以及一个盒底,并共同构成一个收容该缓冲结构的容置空间。所述缓冲结构具有一主面板,以及通过折线与主面板连结的多个侧板及至少一个衬板。该主面板设置在所述盒体的对角位置。所述多个侧板折叠后,在盒体内形成至少一个容置空间。所述至少一个衬板折叠后抵靠在所述盒体内相邻的两侧壁。

[0006] 本包装结构设计之缓冲结构通过所述主面板、侧板及衬板的围合,将所述盒体内部分割成多个容置空间,结构简单,产品以及配件容易放入,整体结构坚固,缓冲效果良好,空间的利用率高。主面板置于盒体内的对角线上,以及四周侧壁上均有缓冲结构上的侧板和衬板予以支撑,让所述盒体的结构强度为之增强,则能有效维护所述盒体内所放置的产品及其配件,避免遭到外力的冲击或碰撞而产生损伤。并且所述缓冲结构的设计,展开后

是为一长条带状,制作容易且有效减少纸类材料使用量,制作时亦方便工厂包装又降低生产损耗,可大幅减轻成本负担。在使用过程中,只需要根据包装盒实际的尺寸做搭配,就可以用于大部分的包装盒,具有其良好的实用性效能。

附图说明

- [0007] 图 1 为本发明实施例包装结构的分解立体示意图。
[0008] 图 2 为本发明实施例包装结构的缓冲结构平面展开图。
[0009] 图 3 为图 2 的缓冲结构的折叠示意图。
[0010] 图 4 为本发明实施例包装结构的缓冲结构成型立体示意图。
[0011] 图 5 为本发明实施例包装结构的组合立体示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图与具体实施方式对本发明进一步详细描述：

[0013] 请参阅图 1,为本发明一实施例包装结构的分解立体示意图。其中包装结构材质可为瓦楞纸、再生纸或铜板纸。本实施例的包装结构是采用瓦楞纸制造而成,包括一盒体 100 和设于所述盒体 100 内的缓冲结构 200。其中所述盒体 100 包括四个侧壁,分别为第一侧壁 11,第二侧壁 12,第三侧壁 13 及第四侧壁 14 以及盒底 15。并由所述四个侧壁 11、12、13、14 与盒底 15 构成所述盒体 100 的容置空间 10。本实施例中,两相邻侧壁互相垂直,且所有侧壁皆垂直于盒底 15。所述缓冲结构 200 则设置于所述盒体 100 的容置空间 10 内。

[0014] 请一并参阅图 1 和图 2,为本发明一实施例包装结构的缓冲结构平面展开图。所述缓冲结构 200 展开后为一长条带状,其包括有一主面板 20 以及在所述主面板 20 四周分别连结的侧板 22、24 和衬板 23、25。所述主面板 20 的长度与盒体 100 的对角线长度相当,使主面板 20 可以设置在所述盒体 100 的对角位置。所述侧板 22、24 大小不同,分别位于主面板 20 的左右两侧。侧板 22 以折线 a 连结于主面板 20 左侧,其包括首尾相连的与主面板 20 距离从远到近的第一侧板 222,第二侧板 224 及第三侧板 226,其宽度相等但长度不同。侧板 24 以折线 a 连结于主面板右侧,其包括首尾相连的与主面板距离从近到远的第四侧板 242,第五侧板 244 及第六侧板 246,此三个侧板 242、244、246 同样具有宽度相等但长度不同的特征。而主面板 20 的上、下两对边连结所述衬板 23、25。在本实施例中,以折线 a 连结于主面板 20 上端的是一个梯形的衬板 23,梯形衬板包含两斜边 231,两斜边 231 的延长线互相垂直。以折线 a 连结于主面板下端的衬板 25 则是为三个部分,其分别为首尾相连的与主面板距离从近到远的第一衬板 252,第二衬板 254 及第三衬板 256,其中靠近所述主面板 20 的第一衬板 252 和第二衬板 254 为矩形,而远离所述主面板 20 的第三衬板 256 为三角形。所述三角形衬板 256 包含两斜边 2561,两斜边 2561 相互垂直。

[0015] 请参阅图 3 和图 4,为图 2 的缓冲结构的折叠以及成型立体示意图。在本实施例中,所述侧板 22、24 均在所述主面板 20 的同一方向折叠,左侧的第一侧板 222、第二侧板 224 和第三侧板 226 以折线 a 弯折后,且使所述第一侧板 222 与所述主面板 20 平行紧贴,就能在所述主面板 20 的一方向构成一三角形的容置空间 A(如图 4 所示),同样的折叠所述主面板 20 右侧所述的第四侧板 242、第五侧板 244 及第六侧板 246 三个板体,且使所述第六侧板 246 与所述主面板 20 平行紧贴时,就同样会在所述主面板 20 的一方向构成一三角形容

置空间 B(如图 4 所示)。所述主面板 20 下端的衬板 25 中紧邻着主面板 20 的两衬板 252、254,在以折线 a 弯折后,可配合两侧所述多个侧板 22、24 形成另一方形的容置空间 C(如图 4 所示),而第三衬板 256 经过与第二衬板 254 间的折线 a 弯折后,与第二衬板 254 垂直,也与所述主面板 20 成相互垂直状。所述主面板 20 上端的衬板 23 以折线 a 弯折后,与所述主面板 20 成相互垂直状,从而完成所述缓冲结构 200 经折迭成型的形态。

[0016] 最后请再参阅图 5,为本发明一实施例包装结构的组合立体示意图,将所述折叠成型的缓冲结构 200 直接放置于所述盒体 100 的容置空间 10 内,使所述主面板 20 在所述盒体 100 的对角位置上,则所述衬板 23 的梯形两相互垂直的斜边 231 抵靠在所述盒体 100 内两相互垂直的相邻的第一侧壁 11 及第二侧壁 12,而所述第三衬板 256 的三角形两斜边 2561 成直角,则两斜边 2561 完全抵靠在所述盒体 100 内另两相互垂直的相邻的第三侧壁 13 及第四侧壁 14,这样使所述盒体 100 由对角以及四周四个侧壁 11、12、13、14,均由所述主面板 20 与所述衬板 23、256 所支撑,能使所述盒体 100 的结构更加稳固。当然可以理解,如果盒体 100 的相邻侧壁之间不是相互垂直,则缓冲结构 200 的衬板 23 的斜边 231 之间以及第三衬板 256 的斜边 2561 之间也不是互相垂直,以配合抵靠盒体 100 的侧壁。此外述折叠成型的缓冲结构 200 原形成的容置空间 A、B、C,同样会在所述盒体 100 内呈现,另外所述衬板 23、256 下方也会形成所述盒体 100 内另外的收纳容置空间 D 和 E,因此利用所述缓冲结构 200 就能便捷的在所述盒体 100 内区隔出多个容置空间,让产品与配件可分开放置避免彼此之间的磨擦碰撞,具有良好的缓冲效果。例如:容置空间 A 可放置电池,容置空间 B 可以放置耳塞,容置空间 C 可以放置相机,容置空间 D 可以放置线材:USB 连接线、充电器。容置空间 E 可以放置储存卡、SD 卡。这样产品和配件分别放置,可达到缓冲和保护效果。缓冲结构 200 的上面可放置产品说明书,缓冲结构 200 的高度加上说明书的厚度与盒体的高度相当。

[0017] 另外;本领域技术人员还可在本发明精神内做其它变化,当然;这些依据本发明精神所做的变化,都应包含在本发明所要求保护的范围内。

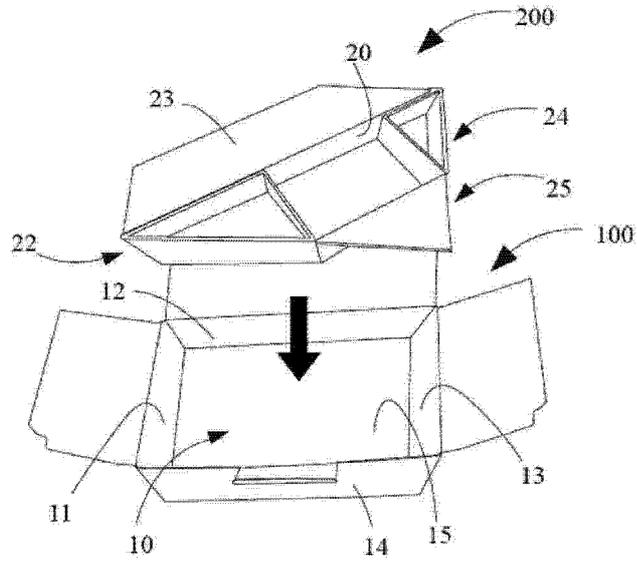


图 1

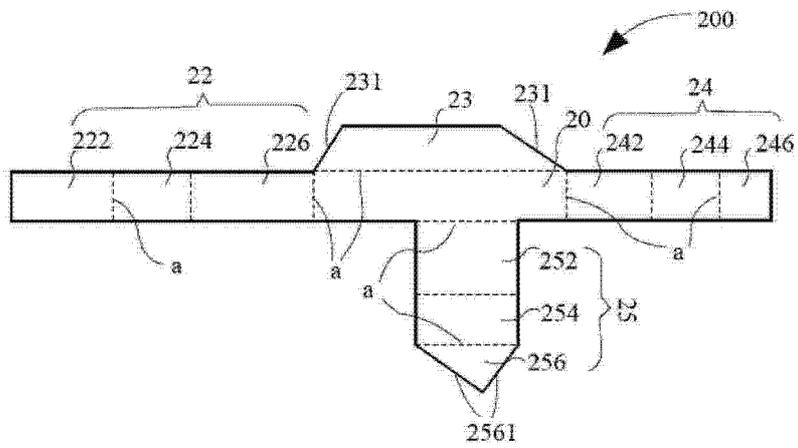


图 2

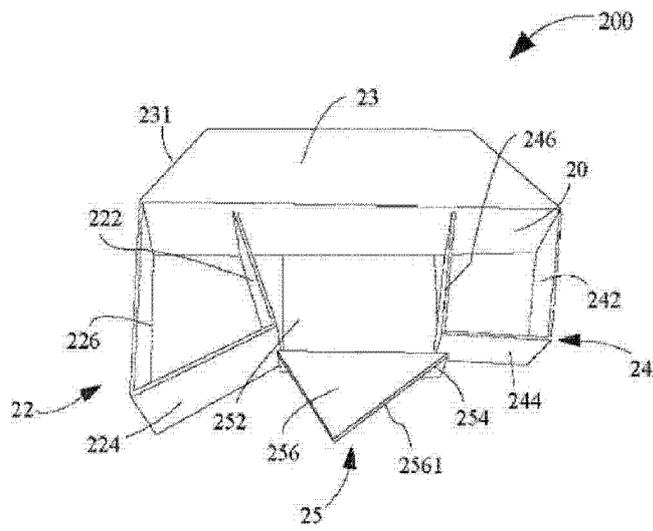


图 3

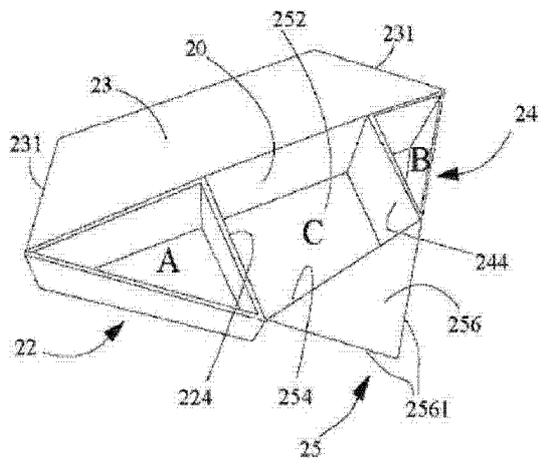


图 4

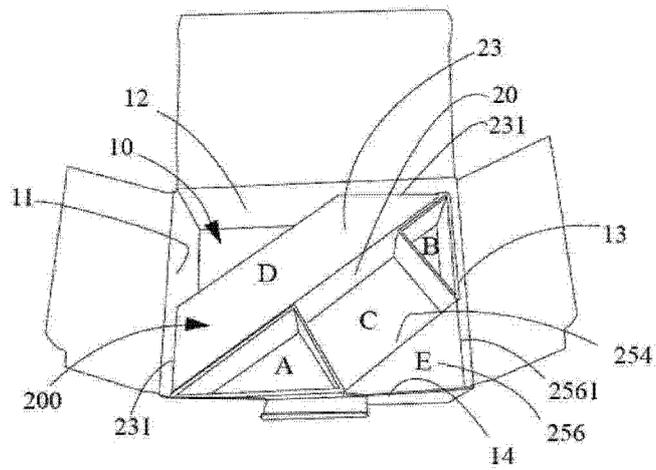


图 5