(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218859233 U
(45)授权公告日 2023.04.14

(21)申请号 202223302596.X

(22)申请日 2022.12.06

(73)专利权人 无锡新祥恒包装科技有限公司
地址 214115 江苏省无锡市新吴区菱湖大道111号无锡软件园鲸鱼座C506

(72)发明人 郭仲路 李应灿 黄鹏飞 游云斌 周春回

(74)专利代理机构 上海众象合一知识产权代理有限公司 31395
专利代理师 彭茜茜

(51)Int.Cl.
B65D 81/02(2006.01)
B65D 25/02(2006.01)

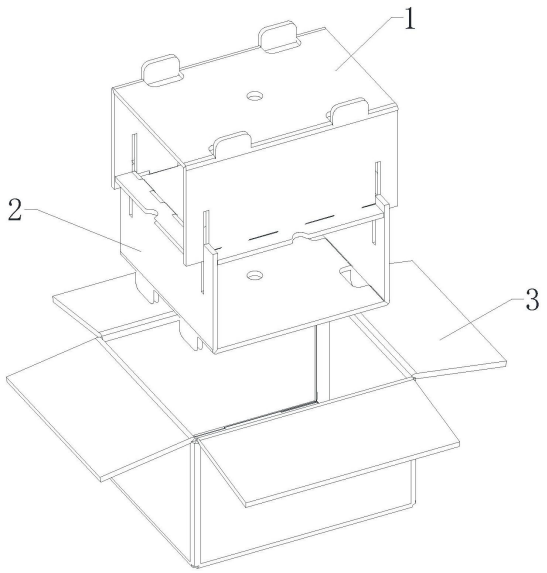
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种缓冲结构及包装箱

(57)摘要

本实用新型公开一种缓冲结构及包装箱，其中，缓冲结构包括上部、以及与所述上部卡接的下部；所述上部与所述下部之间形成用于放置产品的容纳腔；所述上部的顶部边缘设置有与箱体内壁相抵的上凸台，用于对产品的上方进行缓冲保护；所述下部的底部边缘设置有与箱体内壁相抵的下凸台，用于对产品的下方进行缓冲保护；所述上部和所述下部分别由瓦楞纸通过两次折叠成型，且所述上部和所述下部均呈几字型。本申请通过利用两张瓦楞纸折叠形成的缓冲结构，包装加工简便，结构紧凑，并且易于回收，非常环保。通过在上部和下部上分别设置的凸台、在上部的侧面和下部的侧面设置的缓冲区域，从而能够对产品的四周进行有效的缓冲保护。



CN 218859233 U

1.一种缓冲结构,其特征在于,包括上部、以及与所述上部卡接的下部;所述上部与所述下部之间形成用于放置产品的容纳腔;所述上部的顶部边缘设置有与箱体内壁相抵的上凸台,用于对产品的上方进行缓冲保护;所述下部的底部边缘设置有与箱体内壁相抵的下凸台,用于对产品的下方进行缓冲保护;所述上部和所述下部分别由瓦楞纸通过两次折叠成型,且所述上部和所述下部均呈几字型。

2.根据权利要求1所述的缓冲结构,其特征在于,所述上部的侧面设置有多个第一对插槽;所述下部的侧面设置有多个与所述第一对插槽相适配的第二对插槽;当所述第一对插槽完全插入到所述第二对插槽时,所述上部完全卡接于所述下部上。

3.根据权利要求2所述的缓冲结构,其特征在于,所述第一对插槽与所述上部的侧面边缘之间形成第一缓冲区域;当所述第一对插槽插入到所述第二对插槽时,所述第一缓冲区域用于对产品左侧和右侧进行缓冲保护。

4.根据权利要求2所述的缓冲结构,其特征在于,所述第二对插槽与所述下部的侧面边缘之间形成第二缓冲区域;当所述第一对插槽插入到所述第二对插槽时,所述第二缓冲区域用于对产品前方和后方进行缓冲保护。

5.根据权利要求1所述的缓冲结构,其特征在于,所述上部的两个末端形成第一反折结构,所述第一反折结构与箱体内壁相抵,用于加强产品前方和后方的缓冲保护。

6.根据权利要求1所述的缓冲结构,其特征在于,所述下部的两个末端形成第二反折结构,所述第二反折结构与箱体内壁相抵,用于加强产品左侧和右侧的缓冲保护。

7.根据权利要求1所述的缓冲结构,其特征在于,所述上凸台有四个,每两个为一组相对设置于所述上部的两条顶部边缘;所述下凸台有四个,每两个为一组相对设置于所述下部的两条底部边缘。

8.根据权利要求1所述的缓冲结构,其特征在于,所述上部设置有第一手孔,便于拆装。

9.根据权利要求1所述的缓冲结构,其特征在于,所述下部设置有第二手孔,便于拆装。

10.一种包装箱,其特征在于,包括箱体、以及设置于所述箱体内的缓冲结构,所述缓冲结构为权利要求1至9任一项所述的缓冲结构。

一种缓冲结构及包装箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装箱技术领域，特别是涉及一种缓冲结构及包装箱。

背景技术

[0002] 保护产品是产品包装箱的重要作用之一。产品在运输过程中要经历多次装卸、搬运。在这个过程中，存在如震荡、撞击、挤压及其他偶然因素，极易造成一些产品变形、变质。因此合理的结构设计才能充分发挥包装的功能。

[0003] 传统的包装方式是在产品的四周放置填充物来对产品的四周进行缓冲，然而填充物往往在运输过程中容易跑位，导致无法对产品的四周进行周全的保护，亦或是使用的缓冲物经常采用泡沫、塑料材质，严重污染环境，不环保。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提出一种缓冲结构，旨在解决现有包装箱内的缓冲物在运输过程中容易跑位，导致无法对产品的四周进行周全的保护、以及缓冲物不环保的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提出一种缓冲结构，包括上部、以及与所述上部卡接的下部；所述上部与所述下部之间形成用于放置产品的容纳腔；所述上部的顶部边缘设置有与箱体内壁相抵的上凸台，用于对产品的上方进行缓冲保护；所述下部的底部边缘设置有与箱体内壁相抵的下凸台，用于对产品的下方进行缓冲保护；所述上部和所述下部分别由瓦楞纸通过两次折叠成型，且所述上部和所述下部均呈几字型。

[0006] 其中，所述上部的侧面设置有多个第一对插槽；所述下部的侧面设置有多个与所述第一对插槽相适配的第二对插槽；当所述第一对插槽完全插入到所述第二对插槽时，所述上部完全卡接于所述下部上。

[0007] 其中，所述第一对插槽与所述上部的侧面边缘之间形成第一缓冲区域；当所述第一对插槽插入到所述第二对插槽时，所述第一缓冲区域用于对产品左侧和右侧进行缓冲保护。

[0008] 其中，所述第二对插槽与所述下部的侧面边缘之间形成第二缓冲区域；当所述第一对插槽插入到所述第二对插槽时，所述第二缓冲区域用于对产品前方和后方进行缓冲保护。

[0009] 其中，所述上部的两个末端形成第一反折结构，所述第一反折结构与箱体内壁相抵，用于加强产品前方和后方的缓冲保护。

[0010] 其中，所述下部的两个末端形成第二反折结构，所述第二反折结构与箱体内壁相抵，用于加强产品左侧和右侧的缓冲保护。

[0011] 其中，所述上凸台有四个，每两个为一组相对设置于上部的两条顶部边缘；所述下凸台有四个，每两个为一组相对设置于下部的两条底部边缘。

[0012] 其中，所述上部设置有第一手孔，便于拆装。

[0013] 其中,所述下部设置有第二手孔,便于拆装。

[0014] 另一方面,本实用新型还提出了一种包装箱,包括箱体、以及设置于所述箱体内的前述缓冲结构。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0016] 1.本申请利用两张瓦楞纸折叠形成的缓冲结构,包装加工简便,结构紧凑,并且易于回收,非常环保。

[0017] 2.本申请通过在上部和下部上分别设置的凸台、在上部的侧面和下部的侧面设置的缓冲区域,从而能够对产品的四周进行有效的缓冲保护,避免了产品在装卸、搬运的过程中由于震荡、撞击、挤压等因素造成的跑位、变形、损坏。

[0018] 3.本申请通过在上部的两个末端和下部的两个末端分别设置反折结构,能够防止产品受到冲击时对插槽口破损导致缓冲失效,进一步加强了对产品前后及左右方向的缓冲保护。

[0019] 4.本申请在上部和下部上均设置有手孔,便于整体的装箱、拆包。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例中所述缓冲结构的爆炸图(含箱体);

[0021] 图2中,f1为上部的展开图,f2为上部折叠成型后的立体结构图;

[0022] 图3中,h1为下部的展开图,h2为下部折叠成型后的立体结构图。

[0023] 图中标号说明:

[0024] 上部:1

[0025] 上凸台:11

[0026] 第一对插槽:12

[0027] 第一缓冲区域:13

[0028] 第一折边结构:14

[0029] 第一手孔:15

[0030] 上部a:161

[0031] 上部b:162

[0032] 上部c:163

[0033] 下部:2

[0034] 下凸台:21

[0035] 第二对插槽:22

[0036] 第二缓冲区域:23

[0037] 第二这边结构:24

[0038] 第二手孔:25

[0039] 箱体:3

具体实施方式

[0040] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参

考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0041] 由于现有包装箱内的缓冲物在运输过程中容易跑位，导致无法对产品的四周进行周全的保护、以及缓冲物不环保。为解决上述技术问题，本实用新型提出一种缓冲结构及包装箱。

[0042] 一方面，参照图1至图3，本实用新型实施例提出一种缓冲结构，包括上部1、以及与所述上部1卡接的下部2；所述上部1与所述下部2之间形成用于放置产品的容纳腔(图中未标示)；所述上部1的顶部边缘设置有与箱体3内壁相抵的上凸台11，用于对产品的上方进行缓冲保护；所述下部2的底部边缘设置有与箱体3内壁相抵的下凸台21，用于对产品的下方进行缓冲保护；所述上部1和所述下部2分别由瓦楞纸通过两次折叠成型，且所述上部1和所述下部2均呈几字型。

[0043] 可以理解的是，在实际应用中，所述下部2呈倒几字型放置，放置在箱体3内腔的底部，用于承载并对产品进行初步的缓冲保护，然后用呈正几字型的上部1卡接在下部2上，完成对产品的二次缓冲保护，从而实现对产品四周的缓冲保护，避免了产品在装卸、搬运的过程中由于震荡、撞击、挤压等因素造成的变形、损坏。

[0044] 进一步的，上凸台11有四个，每两个为一组相对设置于上部1的两条顶部边缘；下凸台21有四个，每两个为一组相对设置于下部2的两条底部边缘；当放置好物品，将整个人缓冲结构放入箱体3内并将箱体3封闭后，上凸台11与下凸台21分别与箱体3内壁相抵，起到缓冲保护的作用。

[0045] 在一些实施例中，所述上部1的侧面设置有多个第一对插槽12；所述下部2的侧面设置有多个与所述第一对插槽12相适配的第二对插槽22；当所述第一对插槽12完全插入到所述第二对插槽22时，所述上部1完全卡接于所述下部2上。

[0046] 在一些实施例中，所述第一对插槽12与所述上部1的侧面边缘之间形成第一缓冲区域13；当所述第一对插槽12插入到所述第二对插槽22时，所述第一缓冲区域13用于对产品左侧和右侧进行缓冲保护。

[0047] 在一些实施例中，所述第二对插槽22与所述下部2的侧面边缘之间形成第二缓冲区域23；当所述第一对插槽12插入到所述第二对插槽22时，所述第二缓冲区域23用于对产品前方和后方进行缓冲保护。

[0048] 在一些实施例中，所述上部1的两个末端形成第一反折结构14，所述第一反折结构14与箱体3内壁相抵，用于加强产品前方和后方的缓冲保护。

[0049] 在一些实施例中，所述下部2的两个末端形成第二反折结构24，所述第二反折结构24与箱体3内壁相抵，用于加强产品左侧和右侧的缓冲保护。

[0050] 在一些实施例中，所述上部1设置有第一手孔15，便于拆装。

[0051] 在一些实施例中，所述下部2设置有第二手孔25，便于拆装。

[0052] 可以理解的是，参照图2，所述上部1包括依次连接的上部a 161、上部b 162、上部c 163，并且上部a 161和上部c 163对称设置于上部b 162的两侧；任意两个相邻部分之间为第一压线(图中未标示)，上部1的三个部分沿第一压线通过90度的折叠呈现几字型；在折叠过程中，若上部a 161以其中一条第一压线为轴顺时针折叠90度，则上部c 163则以另一条

第一压线为轴逆时针折叠90度，从而使得上部1呈现几字型，反之亦然；其中，第一对插槽12有四个，以两个为一组分别设置于上部a 161和上部c 163，并且每一个第一对插槽12与上部a 161或上部c 163的侧面边缘之间均形成第一缓冲区域13；进一步地，上凸台11沿第一压线设置，每两个上凸台11为一组分别设置于两条第一压线上，并且，在折叠过程中，两组上凸台11分别与上部a 161和上部c 163联动，即当上部1折叠成型后，上凸台11能够始终保持与上部1的顶部所在的平面垂直，从而能够起到较佳的缓冲效果；除此之外，在上部a 161和上部c 163的末端分别形成第一反折结构14，第一反折结构14与箱体3的内壁相抵接，能够防止产品受到冲击时第一对插槽12槽口破损导致缓冲失效，进一步加强了对产品前方和后方的缓冲保护；在上部b 162的中心位置还设置有第一手孔15，便于上部1的装箱和拆包。

[0053] 同理，下部2的结构及折叠过程与上部1相同，两者之间的差别在于尺寸设计。

[0054] 在一些实施例中，第一对插槽12和第二对插槽22的深度、第一缓冲区域13和第二缓冲区域23的宽度均可以根据需要包装的产品尺寸和箱体3的尺寸进行相应的设计。

[0055] 另一方面，本实用新型实施例还提出了一种包装箱，包括箱体3、以及设置于所述箱体3内的前述缓冲结构。

[0056] 以上所述的仅为本实用新型的部分或较佳实施例，无论是文字还是附图都不能因此限制本实用新型保护的范围，凡是在与本实用新型一个整体的构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型保护的范围内。

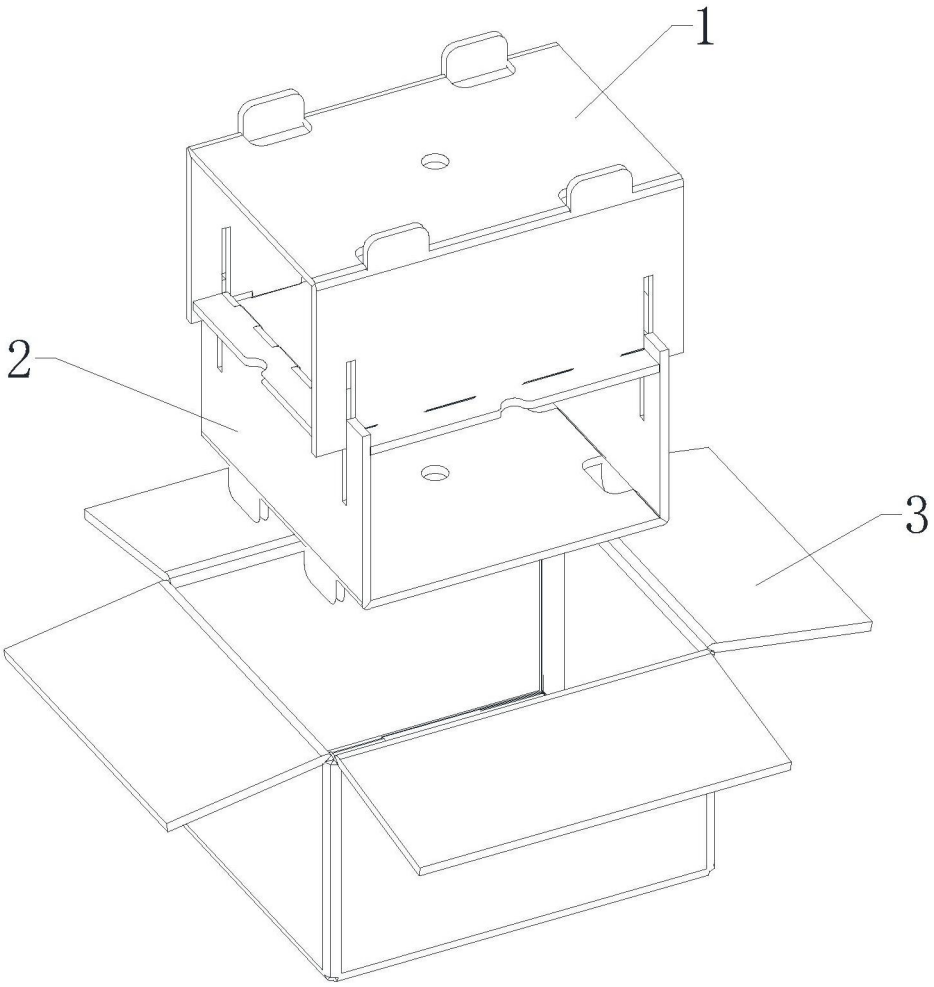


图1

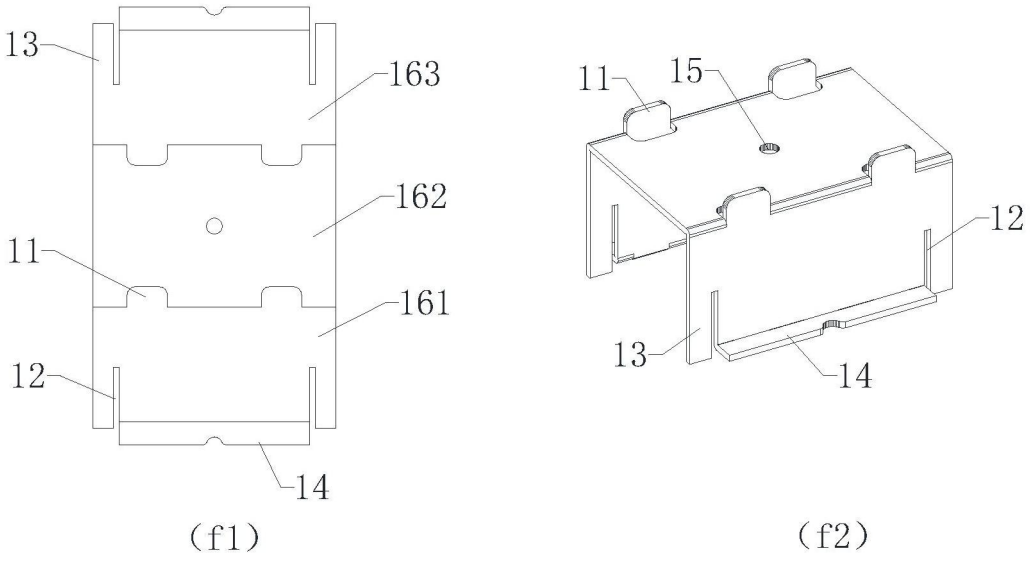


图2

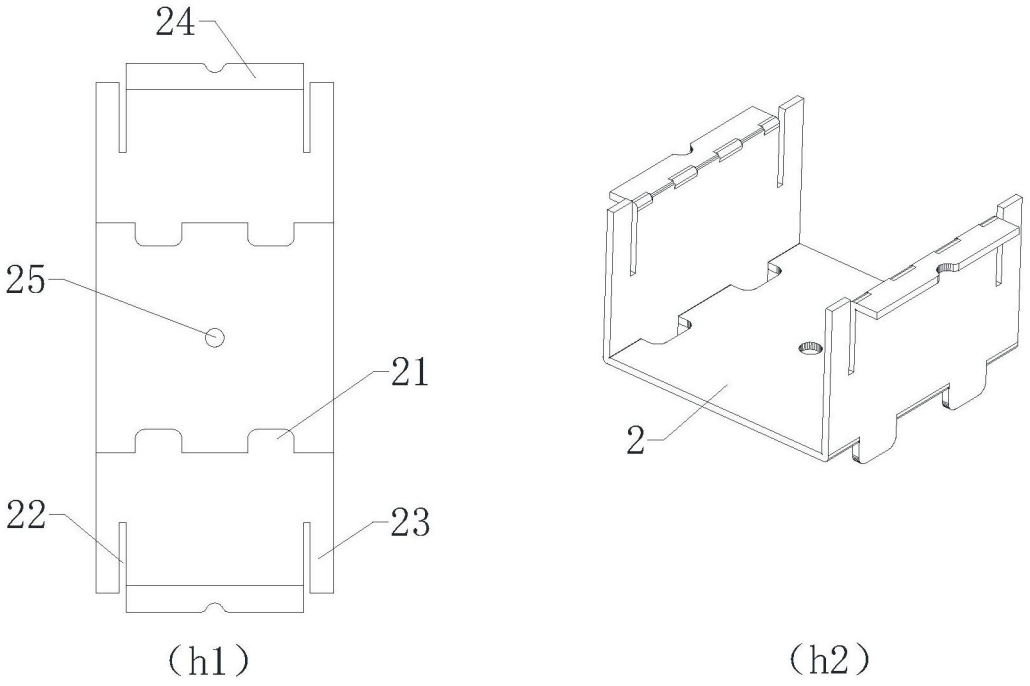


图3