



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107697397 A

(43)申请公布日 2018.02.16

(21)申请号 201710939054.8

(22)申请日 2017.09.30

(71)申请人 深圳日海通讯技术股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区大新路
198号马家龙创新大厦17层1701

(72)发明人 邓海涛 郑露 刘正华

(74)专利代理机构 深圳青年人专利商标代理有限公司 44350

代理人 傅俏梅

(51)Int.Cl.

B65D 19/16(2006.01)

B65D 19/38(2006.01)

B65D 81/05(2006.01)

B65B 61/22(2006.01)

B65B 13/18(2006.01)

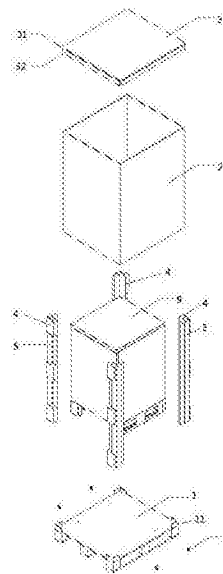
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种包装结构和包装方法

(57)摘要

本发明适用于包装技术领域,公开了一种包装结构和包装方法。包装结构包括用于承托产品的承托底盘、罩设于产品外的围箱和盖于产品顶部的顶盖,所述围箱的底部与所述承托底盘相接,所述顶盖连接于所述围箱的顶部,所述包装结构还包括贴于产品四周且位于所述围箱内的缓冲件,所述缓冲件设置有卡槽,所述卡槽内嵌设有加强件,所述缓冲件、加强件的上下两端分别与所述顶盖、承托底盘相接。包装方法采用上述的包装结构,将嵌有加强件的缓冲件置于产品的边角处且使所述缓冲件、加强件的底部与所述承托底盘相接。本发明所提供的一种包装结构和包装方法,满足了低成本、包装运输可堆叠及包装方便拆装的要求,降低包装、运输及人工成本。



1. 一种包装结构,其特征在于,包括用于承托产品的承托底盘、罩设于产品外的围箱和盖于产品顶部的顶盖,所述围箱的底部与所述承托底盘相接,所述顶盖连接于所述围箱的顶部,所述包装结构还包括贴于产品四周且位于所述围箱内的缓冲件,所述缓冲件设置有卡槽,所述卡槽内嵌设有加强件,所述缓冲件、加强件的上下两端分别与所述顶盖、承托底盘相接。

2. 如权利要求1所述的一种包装结构,其特征在于,所述缓冲件的横断面呈直角状。

3. 如权利要求2所述的一种包装结构,其特征在于,所述缓冲件包括呈直角状连接且一体成型的第一侧壁和第二侧壁,所述第一侧壁的壁厚大于所述第二侧壁的壁厚,或者,所述第一侧壁的壁厚等于所述第二侧壁的壁厚。

4. 如权利要求3所述的一种包装结构,其特征在于,所述卡槽的开口设置于所述第一侧壁与所述第二侧壁相接的一端。

5. 如权利要求3所述的一种包装结构,其特征在于,所述第一侧壁的外侧面设置有避空槽,所述避空槽设置有一个或至少两个。

6. 如权利要求1所述的一种包装结构,其特征在于,所述加强件的横断面呈一字形或L形;所述加强件为金属加强件或木质加强件或塑料加强件。

7. 如权利要求1至6中任一项所述的一种包装结构,其特征在于,所述承托底盘呈矩形,且所述承托底盘上端面的四个角处设置有限位折角挡边。

8. 如权利要求1至6中任一项所述的一种包装结构,其特征在于,所述顶盖包括呈矩形的硬质顶板和设置于所述硬质顶板四周的护角。

9. 如权利要求1至6中任一项所述的一种包装结构,其特征在于,所述缓冲件采用珍珠棉材质或泡沫材质。。

10. 一种包装方法,其特征在于,采用如权利要求1至9中任一项所述的一种包装结构,包括以下步骤:

将产品放置于承托底盘上;

将加强件嵌于缓冲件的卡槽内;

将嵌有加强件的缓冲件置于产品的边角处且使所述缓冲件、加强件的底部与所述承托底盘相接;

于产品和缓冲件的外侧罩设围箱,使所述缓冲件位于围箱的内角处;

于所述围箱的顶部连接顶盖,使顶盖的内侧与所述缓冲件、加强件的顶部相接;

于承托底盘、围箱和顶盖的外侧设置包装带。

一种包装结构和包装方法

技术领域

[0001] 本发明属于包装技术领域,尤其涉及一种包装结构和包装方法。

背景技术

[0002] 目前市场上可堆叠运输发货的户外电源柜包装大部分采用木箱包装,木箱拆卸成本较高,难以同时满足低成本、包装运输可堆叠及包装方便拆装的要求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供了一种包装结构和包装方法,其可以同时满足低成本、包装运输可堆叠及包装方便拆装的要求。

[0004] 本发明的技术方案是:一种包装结构,包括用于承托产品的承托底盘、罩设于产品外的围箱和盖于产品顶部的顶盖,所述围箱的底部与所述承托底盘相接,所述顶盖连接于所述围箱的顶部,所述包装结构还包括贴于产品四周且位于所述围箱内的缓冲件,所述缓冲件设置有卡槽,所述卡槽内嵌设有加强件,所述缓冲件、加强件的上下两端分别与所述顶盖、承托底盘相接。

[0005] 可选地,所述缓冲件的横断面呈直角状。

[0006] 可选地,所述缓冲件包括呈直角状连接且一体成型的第一侧壁和第二侧壁,所述第一侧壁的壁厚大于所述第二侧壁的壁厚,或者,所述第一侧壁的壁厚等于所述第二侧壁的壁厚。

[0007] 可选地,所述卡槽的开口设置于所述第一侧壁与所述第二侧壁相接的一端。

[0008] 可选地,所述第一侧壁的外侧面设置有避空槽,所述避空槽设置有一个或至少两个。

[0009] 可选地,所述加强件的横断面呈一字形或L形;所述加强件为金属加强件或木质加强件或塑料加强件。

[0010] 可选地,所述承托底盘呈矩形,且所述承托底盘上端面的四个角处设置有限位折角挡边。

[0011] 可选地,所述顶盖包括呈矩形的硬质顶板和设置于所述硬质顶板四周的护角。

[0012] 可选地,所述缓冲件采用珍珠棉材质或泡沫材质。

[0013] 本发明还提供了一种包装方法,采用上述的一种包装结构,包括以下步骤:

[0014] 将产品放置于承托底盘上;

[0015] 将加强件嵌于缓冲件的卡槽内;

[0016] 将嵌有加强件的缓冲件置于产品的边角处且使所述缓冲件、加强件的底部与所述承托底盘相接;

[0017] 于产品和缓冲件的外侧罩设围箱,使所述缓冲件位于围箱的内角处;

[0018] 于所述围箱的顶部连接顶盖,使顶盖的内侧与所述缓冲件、加强件的顶部相接;

[0019] 于承托底盘、围箱和顶盖的外侧设置包装带。

[0020] 本发明所提供的一种包装结构和包装方法,在通信机柜不受压的情况下,同时满足了低成本、包装运输可堆叠及包装方便拆装的要求,可以适用于需堆叠发货或中途需要拆卸包装来安装设备后进行二次的包装,降低包装、运输及人工成本。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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。

[0022] 图1是本发明实施例提供的一种包装结构的立体分解示意图;

[0023] 图2是本发明实施例提供的一种包装结构中缓冲件4和加强件分解示意图;

[0024] 图3是本发明实施例提供的一种包装结构的立体分解示意图;

[0025] 图4是本发明实施例提供的一种包装结构的立体装配示意图;

[0026] 图5是本发明实施例提供的一种包装结构中缓冲件的立体意图;

[0027] 图6是本发明实施例提供的一种包装结构中缓冲件的立体意图。

具体实施方式

[0028] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0029] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0030] 还需要说明的是,本发明实施例中的左、右、上、下等方位用语,仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态为参考的,而不应该认为是具有限制性的。

[0031] 如图1至图4所示,本发明实施例提供的一种包装结构,包括用于承托产品的承托底盘1、罩设于产品外的围箱2和盖于产品顶部的顶盖3,围箱2的底部与承托底盘1相接,顶盖3连接于围箱2的顶部,承托底盘1可为木质托盘等,其可以重复利用。产品可为通信机柜9等重量相当的物品,本实施例中,以通信机柜9为例阐述本实施例的有益效果。围箱2可呈上下两端开口的结构。围箱2可以为纸箱(瓦楞纸箱),其应用成本低。包装结构还包括贴于产品四周且位于围箱2内的缓冲件4,缓冲件4可以设置于围箱2的内角处,缓冲件4对侧向的冲击有缓冲的作用,避免通信机柜9受损,缓冲件4设置有卡槽40,卡槽40内嵌设有加强件5,缓冲件4、加强件5可以纵向设置于,缓冲件4、加强件5的上下两端可以分别与顶盖3、承托底盘1相接,堆叠时,加强件5可以起到支撑的作用。拆卸包装时,顶盖3、围箱2、嵌有加强件5的缓冲件4可以先后移除,拆卸方便,这样,在通信机柜9不受压的情况下,同时满足了低成本、包装运输可堆叠及包装方便拆装的要求。

[0032] 可选地,缓冲件4的横断面可以呈直角状,可以较好地贴于通信机柜9的边角处,缓冲效果佳,利于保护通信机柜9。

[0033] 可选地,缓冲件4包括呈直角状连接且一体成型的第一侧壁41和第二侧壁42,第一

侧壁41的壁厚大于第二侧壁42的壁厚,以便于在卡槽40内插入加强件5,同时兼顾第一侧壁41和第二侧壁42的缓冲能力。或者,第一侧壁41的壁厚也可以等于第二侧壁42的壁厚。

[0034] 可选地,卡槽40的开口设置于第一侧壁41与第二侧壁42相接的一端,以便于从外侧将加强件5卡于卡槽40内。

[0035] 可选地,加强件5为金属加强件或木质加强件或塑料加强件等,例如木板、木条、金属板、金属杆等。

[0036] 可选地,加强件5的横断面可以呈一字形或L形等,加强件5的横断面呈L形时,加强件5插入第一侧壁41中卡槽40的同时,加强件5与第二侧壁42相贴。本实施例中,加强件5为横断面呈L形的木板。

[0037] 可选地,第一侧壁41的外侧面设置有避空槽410,避空槽410设置有一个或至少两个,其数量不限。在保证缓冲性能的同时,还可以降低成本。避空槽410设置有两个或以上时,相邻避空槽410可以沿高度方向间距设置。具体应用中,避空槽410设置于缓冲件4的非端部区域,即避空槽410不设置于缓冲件4的两端处。

[0038] 当然,缓冲件4上也可以不设置避空槽410,如图5所示。也可以设置有一个避空槽410,如图6所示。

[0039] 可选地,缓冲件4本体可以采用珍珠棉材质或泡沫材质等,其质轻且缓冲效果佳。

[0040] 可选地,承托底盘1可呈矩形,且承托底盘1上端面的四个角处设置有限位折角挡边11,可以对围箱2或缓冲件4进行限位,包装结构可靠性高。本实施例中,围箱2的四个角由限位折角挡边11限位,便于围箱2的定位。

[0041] 可选地,顶盖3包括呈矩形的硬质顶板31和设置于硬质顶板31四周的护角32。

[0042] 可选地,硬质顶板31可为胶合板等,护角32可为胶合板为纸制件。

[0043] 可选地,承托底盘1设置有锁固于产品底部的锁紧件6。锁紧件6可以包括螺栓、垫片和螺母等。锁紧件6可以设置有至少两组,本实施例中,锁紧件6设置有四组,螺栓穿过于通信机柜9底部的固定孔和承托底盘1且连接有垫片和螺母,可靠性佳且易于拆卸。

[0044] 可选地,包装结构还可以包括包装带7,包装带7可以合围于承托底盘1、围箱2和顶盖3的外侧。包装带7可以设置有至少两组。各包装带7可以相距平行设置,也可以交叉呈十字状设置。

[0045] 本发明实施例还提供了一种包装方法,采用上述的一种包装结构,包括以下步骤:

[0046] 将产品放置于承托底盘1上,可以通过锁紧件6将产品锁定于承托底盘1;

[0047] 将加强件5嵌于缓冲件4的卡槽40内;

[0048] 将嵌有加强件5的缓冲件4置于产品的边角处且使缓冲件4、加强件5的底部与承托底盘1相接;

[0049] 于产品和缓冲件4的外侧罩设围箱2,使缓冲件4位于围箱2的内角处;

[0050] 于围箱2的顶部连接顶盖3,使顶盖3的内侧与缓冲件4、加强件5的顶部相接;

[0051] 于承托底盘1、围箱2和顶盖3的外侧设置包装带7。即承托底盘1、围箱2和顶盖3可以形成一个用于容纳产品封闭内腔,产品的四周的边角可以设置有缓冲件4,缓冲件4的卡槽40嵌有加强件5。包装过程简单,无需制作木箱,拆卸包装时,只需剪断包装带7后依次移除顶盖3、围箱2、嵌有加强件5的缓冲件4和锁紧件6即可,且各部件可以重复利用,包装的拆装均简单易行,应用成本低且包装效果好。

[0052] 本发明实施例所提供的一种包装结构和包装方法,可以采用胶合板护角及胶合板天盖实现可堆叠包装运输,采用可重复拆装纸箱设计,方便技术人员中途安装设备及维护。此外,堆叠包装后节省货柜运输空间,降低运输成本。在通信机柜9不受压的情况下,同时满足了低成本、包装运输可堆叠及包装方便拆装的要求,可以适用于需堆叠发货或中途需要拆卸包装来安装设备后进行二次的包装,降低包装、运输及人工成本。

[0053] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

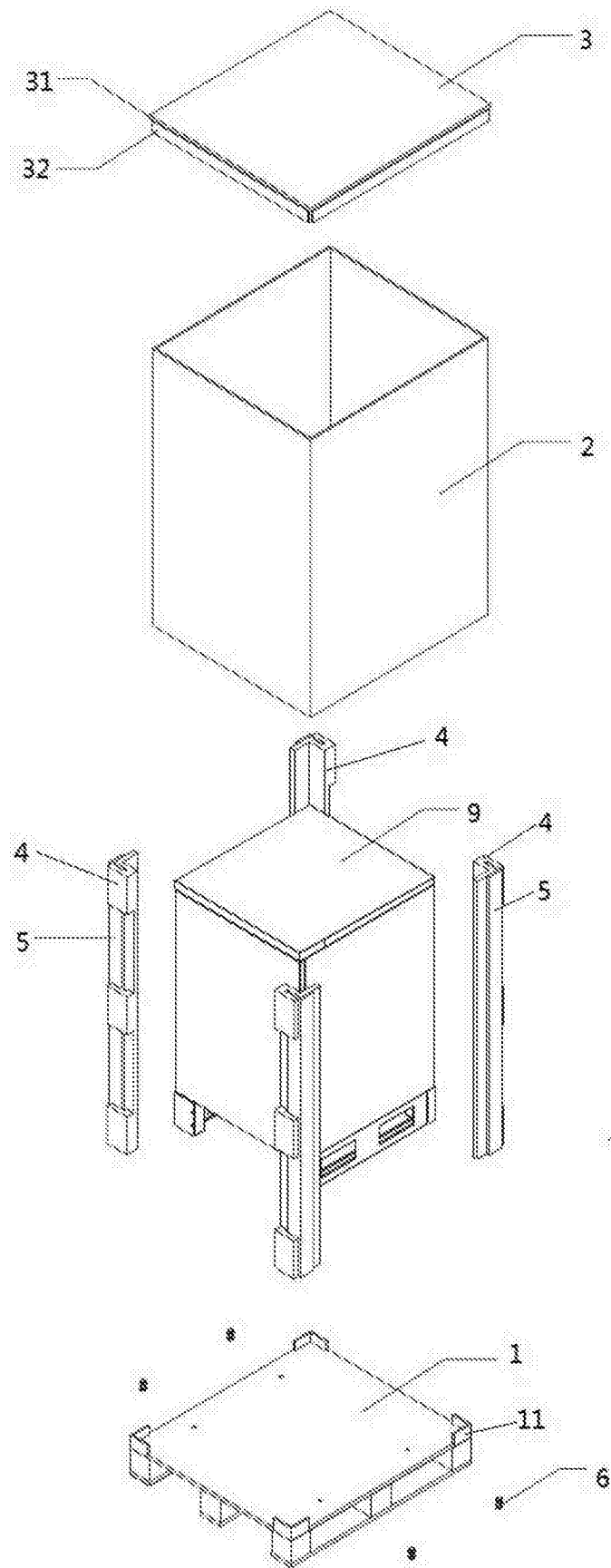


图1

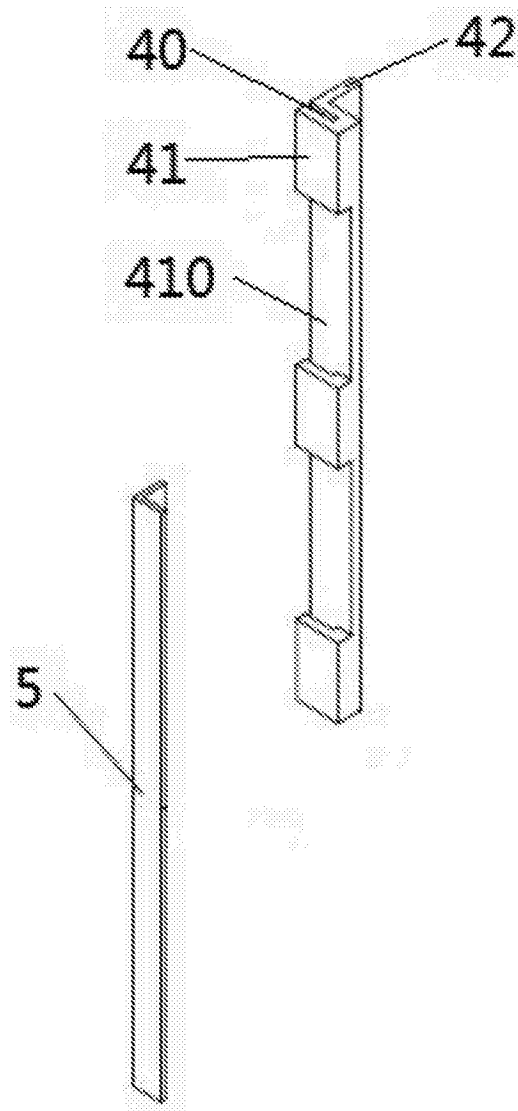


图2

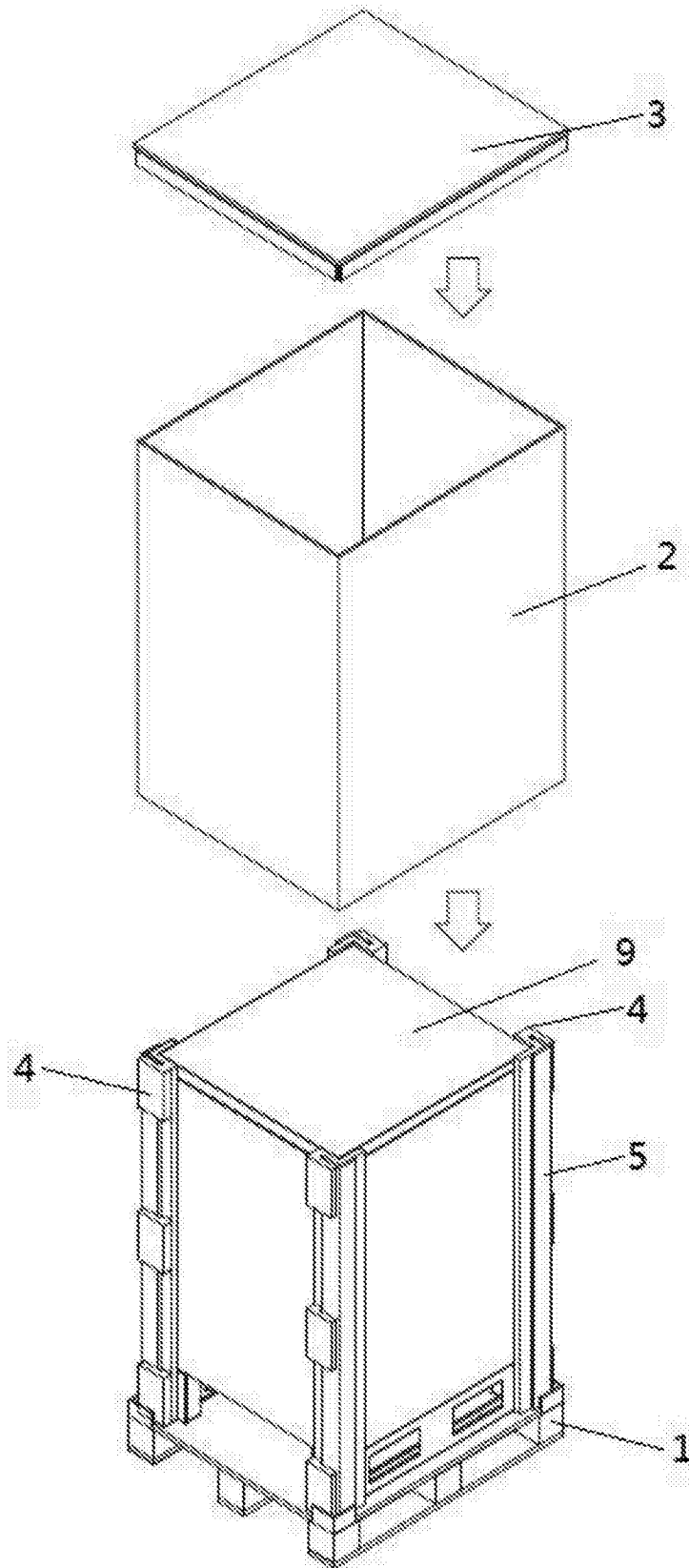


图3

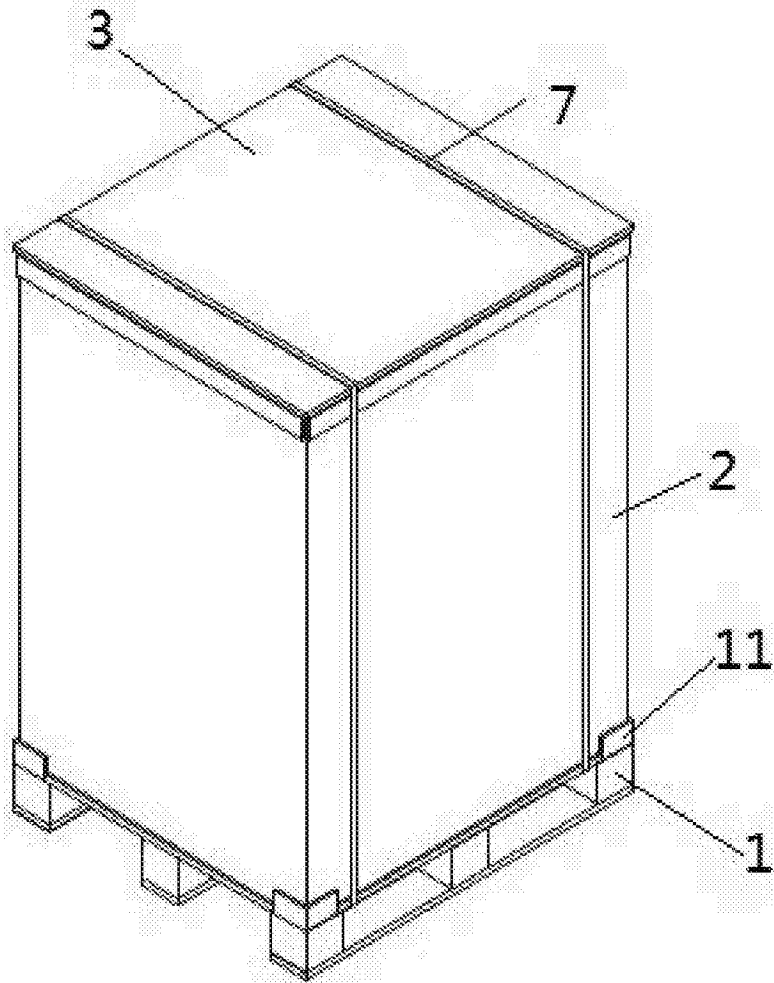


图4

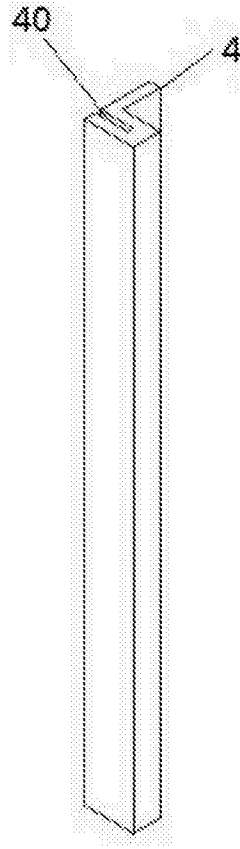


图5

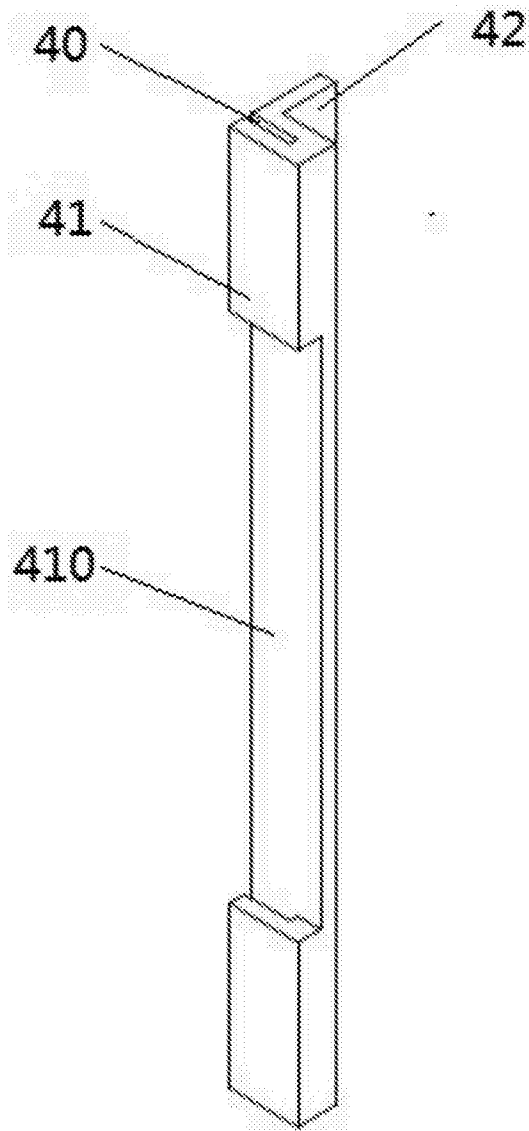


图6