(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222646539 U
(45)授权公告日 2025.03.21

(21)申请号 202420735786.0

(22)申请日 2024.04.10

(73)专利权人 厦门能手家政服务有限公司
地址 361102 福建省厦门市翔安区凤翔街道湖头小学里103号101室之一

(72)发明人 黄勇

(51)Int.Cl.
B65D 21/08(2006.01)
B65D 6/24(2006.01)

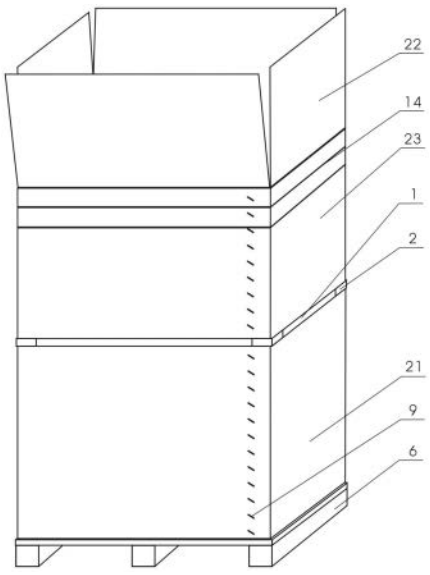
权利要求书1页 说明书5页 附图19页

(54)实用新型名称

一种包装纸箱

(57)摘要

本实用新型一种包装纸箱由底盖、围板、顶盖、H型拼接件构成。围板呈围框状结构,H型拼接件的主体呈条状,其上下槽宽度不小于围板的厚度,以此确保围板能插入其中。使用时,通过围板的上下叠加形成包装箱的箱壁,围板叠加结合处通过H型拼接件实现拼合。拼合的具体实施为:下围板的上端部插入H型拼接件的下方槽内,上围板的下端部插入H型拼接件的上方槽内。瓦楞纸板存在纵向易弯曲变形的属性,H型结构的拼接件自身具备的抗弯曲力将减少瓦楞纸板弯曲变形的风险,从而提升箱体的整体抗冲击力。呈围框式结构的围板纵向叠加层数决定包装箱的高度,应用中,围板的叠加层数变化实现包装箱高度的变化。



CN 222646539 U

1.一种包装纸箱,由底盖、围板、顶盖、H型拼接件构成,围板上下叠加形成包装箱的箱壁,其特征为:围板叠加处通过H型拼接件实现拼合,H型拼接件的主体呈条状,其上下槽宽度不小于围板的厚度,以此确保围板能插入其中。

2.根据权利要求1所述的一种包装纸箱,其特征为:纸箱主体形式为摇盖箱时,摇盖与一个围板连接为一体。

3.根据权利要求1所述的一种包装纸箱,其特征为:围板的叠加层数决定包装纸箱的高度,围板上的横向备用压痕实现包装纸箱高度的微调功能。

一种包装纸箱

所属技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种包装纸箱,尤其适用于多件物品同装一个包装箱的集合包装纸箱领域。

背景技术

[0002] 目前的包装纸箱通常由底盖、箱壁、顶盖三部分构成,箱壁的高度决定了包装箱的高度。当多件物品集合装于一个包装箱时,不同的装货数量对包装箱的高度将有不同的要求。多规格物品的集合包装、杂物的集合包装、搬家物品的集合包装,此类包装往往对包装箱的高度需求存在不确定性。因以上情况的存在,同一规格的集合包装纸箱难以满足应用需要。当包装纸箱作为托盘包装的外箱时,因我国托盘的标准长宽尺寸主要为120×100cm、110×110cm,此标准尺寸的托盘应用最为广泛。当标准托盘应用于集合包装时,其托盘外箱的高度将决定托盘包装的容量,过低的托盘外箱将不能满足应用需要;过高的托盘外箱将增加物流体积,同时浪费社会资源。

[0003] 为应对集合包装纸箱的内装物不确定性情况,人们通常的应对方式是生产多种高度、多种规格的纸箱以备包装需求。此应对方式存在的不足是增加了生产及存储成本,同时固定规格包装纸箱的应变性差。

[0004] 上述背景技术存在的不足,部分行业人员采取了应变方式。如国内长途搬家、国际搬家服务过程中,为了增加物品在物流运输过程中的安全性,人们将搬家物品堆码在托盘上,在物品四周及顶部加盖箱体,其箱体通常选用多张瓦楞纸板现场手工切割、折弯、拼接,据物品在托盘上的堆码高度进行纸板切割、折弯、封盖。此应变方式解决了集合包装箱内装物不确定性的应用需要,但其手工操作工作量大,尤其选用重型厚纸板时将更加耗时耗力,同时其成品的美观度往往难以满足应用需要。

发明内容

[0005] 为了克服现有包装纸箱存在的不足,本实用新型提供一种可变高度的包装纸箱。此包装纸箱作为集合包装箱时,能够满足不同数量、不同规格的内装物对包装纸箱高度的可调整需要,同时能够提升集合包装箱的应变性。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型一种包装纸箱由底盖、围板、顶盖、H型拼接件构成。围板呈围框状结构,H型拼接件的主体呈条状,其上下槽宽度不小于围板的厚度,以此确保围板能插入其中。使用时,通过围板的上下叠加形成包装箱的箱壁,围板叠加结合处通过H型拼接件实现拼合。拼合的具体实施为:下围板的上端部插入H型拼接件的下方槽内,上围板的下端部插入H型拼接件的上方槽内。瓦楞纸板存在纵向易弯曲变形的属性,H型结构的拼接件自身具备的抗弯曲力将减少瓦楞纸板弯曲变形的风险,从而提升箱体的整体抗冲击力。辅以粘胶带补强,将H型拼接件的立壁与围板粘合在一起,以此进一步提升围板拼合的牢固性。呈围框式结构的围板纵向叠加层数决定包装箱的高度,应用中,围板的叠加层数变化实现包装箱高度的变化。

[0007] 进一步说明,H型拼接件为金属材料、非金属材料中的一种,在H型拼接件的槽壁、槽底增加镂空孔洞、缺口,将能实现减重、节省材料的作用;在H型拼接件的槽壁增加螺钉孔洞,将方便在后序拼接中添加螺钉补强。

[0008] 进一步说明,H型拼接件分为H型直条拼接件、H型转角拼接件。H型转角拼接件应用于围板转角处的上下拼接,将进一步提高拼合强度及美观度;当仅选用H型直条拼接件能满足应用需要时,转角拼接件予以取消,以此减化包装作业工序;H型拼接件的物理性状为一体件、分段拼接件中的一种,当为分段拼接件时,其接合处的相互重叠、卡合将使H型拼接件的抗弯曲力得以更好地保留。

[0009] 进一步说明,围板上增加横向备用压痕,使用中沿备用压痕向内折弯围板,围板的高度得以降低,以此实现包装箱高度的微调功能。

[0010] 进一步说明,呈围框式结构的围板,在出厂前通过封箱钉、螺钉、胶水、胶带、取孔加扣件中的一种完成拼接。当长宽值大时,出厂前不作事先拼接,以便更好地折叠堆码,以此方便后续的运输、物流发货。在包装实施时,通过胶带、胶水、钉、扣件中的一种进行现场组合拼接。

[0011] 进一步说明,本实用新型一种包装纸箱,箱底分为两种形式,一种为带托盘的箱底,一种为不带托盘的箱底。

[0012] 进一步说明,本实用新型一种包装纸箱,其主体形式分为两种,一种为摇盖箱,一种为天地盖箱。主体形式为摇盖箱时,此时包装箱盖为摇盖,为了实现摇盖的固定,摇盖与一个围板连接为一体。当与托盘配合使用中,无需底部摇盖时,一个包装箱需配备一个带围板的摇盖用于顶部。当需要底部摇盖时,一个包装箱需配备两个带围板的摇盖,其中一个封合完成后倒立于底部,摇盖在下,所连接的围板在上,另一个用于包装箱顶部。围板的配备数量由其内装物的高度决定。

[0013] 进一步说明,本实用新型一种包装纸箱,主体形式为天地盖箱时。其主体结构包括:上顶盖、下底盖、围板、H型拼接件。当与托盘配合使用中,无下底盖能满足应用需要时,下底盖予以取消。围板的配备数量由其内装物的高度决定。

[0014] 进一步说明,本实用新型一种包装纸箱,呈围框状的围板高度多于一种规格时,将进一步增加包装箱高度的可调性。

[0015] 进一步说明,本实用新型一种包装纸箱,适用于纸箱包装领域,同时适用于中空板包装箱领域。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型一种包装纸箱作进一步说明。

[0017] 图1是H型直条拼接件正视图。

[0018] 图2是图1的右视图。

[0019] 图3是图1的上视图。

[0020] 图4是图1的下视图。

[0021] 图5是H型转角拼接件正视图。

[0022] 图6是图5的上视图。

[0023] 图7是H型直条拼接件与H型转角拼接件拼接示意图。

[0024] 图8是折叠后的围板正视图。

[0025] 图9是图8的上视图。

[0026] 图10是图9的局部放大图。

[0027] 图11是围板展开后的示图。

[0028] 图12是包装物置于托盘及底盖上方的示图。

[0029] 图13是包装物四周加装围板示图

[0030] 图14是加装第二层围板示图。

[0031] 图15是上方围板的上部区域增加备用压痕线示图。

[0032] 图16是包装完成示图。

[0033] 图17是底盖、顶盖与围板经胶带拼接示图。

[0034] 图18是围板A正视图。

[0035] 图19是图18的上视图。

[0036] 图20是箱盖正视图。

[0037] 图21是图20的上视图。

[0038] 图22是包装过程中加装围板A的示图。

[0039] 图23是包装过程中货物堆码示图。

[0040] 图24是包装过程中加装箱盖示图。

[0041] 图25是包装完成示图。

[0042] 图26是增加围板A并微调高度的示图。

[0043] 图27是两个箱盖直接成箱示图。

[0044] 图中1.H型直条拼接件,2.H型转角拼接件,3.反粘双面胶,4.单面纤维胶带,5.BOPP封箱胶带,6.托盘,7.打包带,8.包装物,9.封箱钉,10.胶带孔,11.围板,12.底盖,13.顶盖,14.压痕线,21.围板A,22.摇盖,23.连体围板,24.模切口。

具体实施方式

[0045] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本实用新型的技术方案,提供下面优选的实施例,但本实用新型的技术思想并不限于以下实施例。

[0046] 实施例一

[0047] 图1、图2中,H型直条拼接件(1)为直条形状,呈现为上下两个共底的双槽结构;图5、图6、图7中,H型转角拼接件(2)为直角形状,转角及其邻近处呈现为上下两个共底的双槽结构,两延长区仅有立壁无底槽,同时其立壁厚度缩减,使其两壁的内宽不小于H型直条拼接件(1)两立壁的外间距,以此确保H型直条拼接件(1)能插入并卡合其中,从而确保H型直条拼接件(1)与H型转角拼接件(2)能实现对接。

[0048] 图8、图9、图10中,是瓦楞纸板经压痕折弯后叠在一起的围板(11);图11中,围板(11)拼接区的压痕处有两个开孔,此开孔为胶带孔(10),供后序围板(11)合拢时胶带穿过其中。

[0049] 图12、图13中,将底盖(12)置于托盘(6)的上方,将包装物(8)堆于底盖(12)的上方。将专利授权公告号为CN219824053U的反粘双面胶(3)穿过围板(11)上的胶带孔(10)贴于围板(11)的内侧,围板(11)首尾合拢,撕除反粘双面胶(3)外露端的隔离纸并拉紧后反粘

于合拢端的外侧,从而实现围板(11)的首尾合拢,此时围板(11)呈围框状。当包装物(8)堆码至合适高度后,将呈围框状的围板(11)套在包装物(8)的四周,并将围板(11)的下端部插在底盖(12)折弯区的内侧。

[0050] 图14中,继续堆码包装物(8),当包装物(8)达到一定高度后,下层围板(11)的四面上端部分别插入H型直条拼接件(1)的槽内,将另一合拢完备的围板(11)套在上端包装物(8)的四周,并将上方围板(11)的下端部插入H型直条拼接件(1)的上方槽内,通到H型直条拼接件(1)防止上下围板(11)间的错位移动,H型直条拼接件(1)自身具备的抗弯曲力将提高箱体的整体抗冲击力。

[0051] 图15中,在上方围板(11)的上部区域增加横向备用压痕线(14),将能增加包装箱高度的微调功能,在上方围板(11)的四个转角处向下切割至相应的备用压痕线(14)处,切开的围板(11)沿备用压痕线(14)向内折弯,从而降低围板(11)的高度,此方式将能实现包装箱高度的微调功能。

[0052] 图16中,包装物(8)装箱完成,在上端加盖顶盖(13);在四周H型直条拼接件(1)处粘贴BOPP封箱胶带(5),BOPP封箱胶带(5)的粘贴宽度需大于H型直条拼接件(1)立壁的高度,以此确保BOPP封箱胶带(5)能将H型直条拼接件(1)与围板(11)粘合在一起,从而进一步确保围板(11)拼接的坚固性。添加打包带(7)后,货物包装得以完成。

[0053] 图17中,底盖(12)与围板(11)的连接需加强时,在下方围板(11)四面的下端增加胶带孔(10),并通过反粘双面胶(3)实现其连接的加强。当顶盖(13)与围板(11)的连接需加强时,在顶盖(13)的四边折弯处增加胶带孔(10),并通过单面纤维胶带(4)实现其连接的加强。

[0054] 实施例二

[0055] 图1、图2中,H型直条拼接件(1)为直条形状,呈现为上下两个共底的双槽结构;图5、图6、图7中,H型转角拼接件(2)为直角形状,转角及其邻近处呈现为上下两个共底的双槽结构,两延长区仅有立壁无底槽,同时其立壁厚度缩减,使其两壁的内宽不小于H型直条拼接件(1)两立壁的外间距,以此确保H型直条拼接件(1)能插入其中,从而确保H型直条拼接件(1)与H型转角拼接件(2)能实现对接。

[0056] 图18、图19中,围板A(21)通过封箱钉(9)首尾拼合在一起呈围框状,围板A(21)四面的交合处有纵向压痕线(14),以此方便后序的折弯。

[0057] 图20、图21中,箱盖由摇盖(22)及连体围板(23)构成,各片摇盖(22)间通过纵向模切口(24)区隔分离。摇盖(22)与连体围板(23)交合处有横向压痕线(14),以方便后序作业时摇盖(22)的折弯。摇盖(22)与连体围板(23)交合处横向压痕线(14)的下方有备用压痕线(14),备用压痕线(14)的作用是实现包装箱高度的可微调功能。

[0058] 图22中,将包装物(8)堆于托盘(6)的上方,当包装物(8)堆码至合适高度后,将呈围框状的围板A(21)套在包装物(8)的四周。

[0059] 图23、图24中,继续堆码包装物(8),当包装物(8)达到一定高度后,下层围板A(21)的四个转角处分别加装H型转角拼接件(2),H型转角拼接件(2)之间加装H型直条拼接件(1)。将箱盖的连体围板(23)套在上端包装物(8)的四周,将连体围板(23)的下端部插入H型直条拼接件(1)、H型转角拼接件(2)的上方槽内。此时连体围板(23)的下端部、围板A(21)的上端部分别插在H型直条拼接件(1)、H型转角拼接件(2)的上下卡槽内,通过卡槽的固定实

现了连体围板(23)与围板A(21)拼接。

[0060] 图25中,将摇盖(22)向内折弯并进行封合,在四周H型直条拼接件(1)、H型转角拼接件(2)处粘贴BOPP封箱胶带(5),BOPP封箱胶带(5)的粘贴宽度需大于H型直条拼接件(1)、H型转角拼接件(2)的立壁高度,以此确保BOPP封箱胶带(5)能将H型直条拼接件(1)、H型转角拼接件(2)与围板A(21)、连体围板(23)粘合在一起,从而进一步确保其拼接的坚固性。添加打包带(7)后,货物包装得以完成。

[0061] 图26中,增加了围板A(21)的数量,提升了包装箱的高度;沿摇盖(22)的模切口(24)向下切割连体围板(23)至第一条备用压痕线(14),将切开的连体围板(23)连同摇盖(22)沿第一条备用压痕线(14)向内折弯,以此降低连体围板(23)的高度,从而实现了包装箱高度的微调。

[0062] 图27中,当内装包装物(8)高度值小时,通过两个箱盖直接成箱,其中一个箱盖的摇盖(22)封合完成后,摇盖(22)在下,其连体围板(23)在上,此时摇盖(22)将成为包装箱的箱底。将包装物(8)置于其中,另一个箱盖倒扣于上方。两个箱盖的连体围板(23)间通过H型直条拼接件(1)、H型转角拼接件(2)实现拼接,并通过BOPP封箱胶带(5)进行拼接加强。

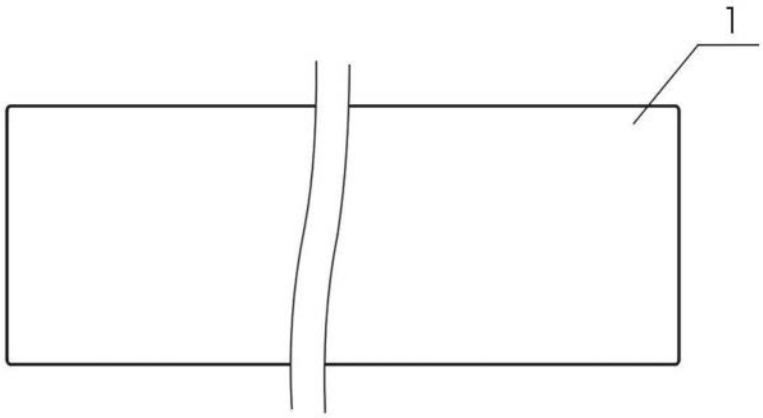


图1

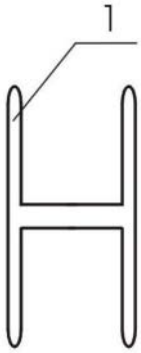


图2

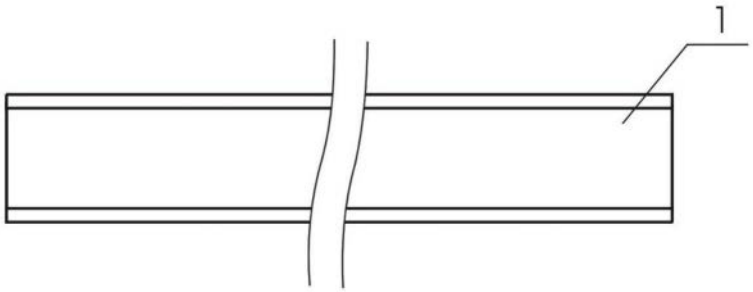


图3

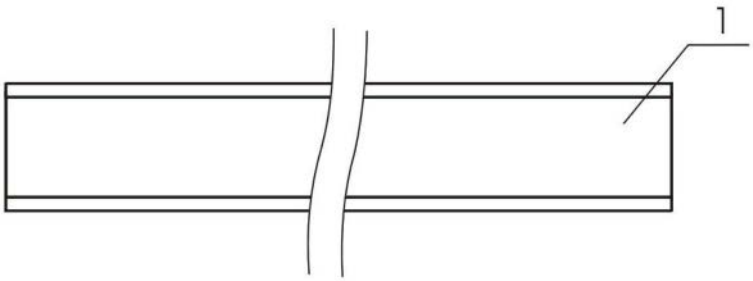


图4

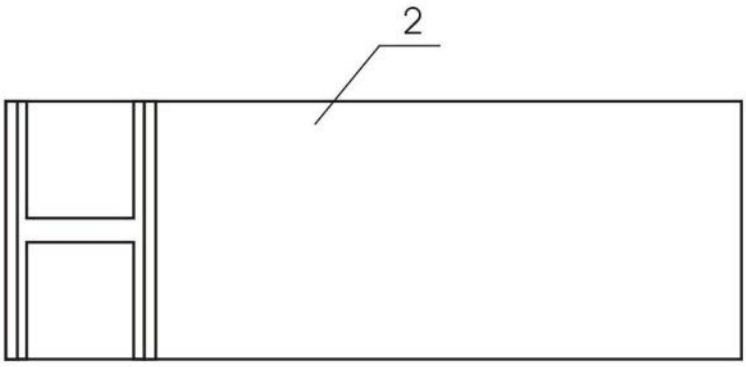


图5

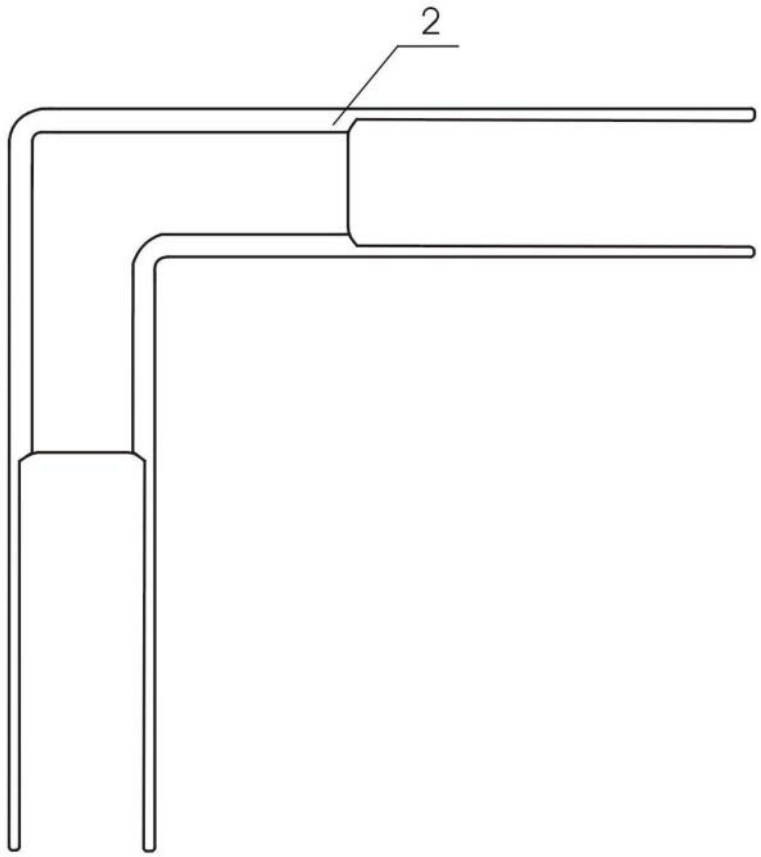


图6

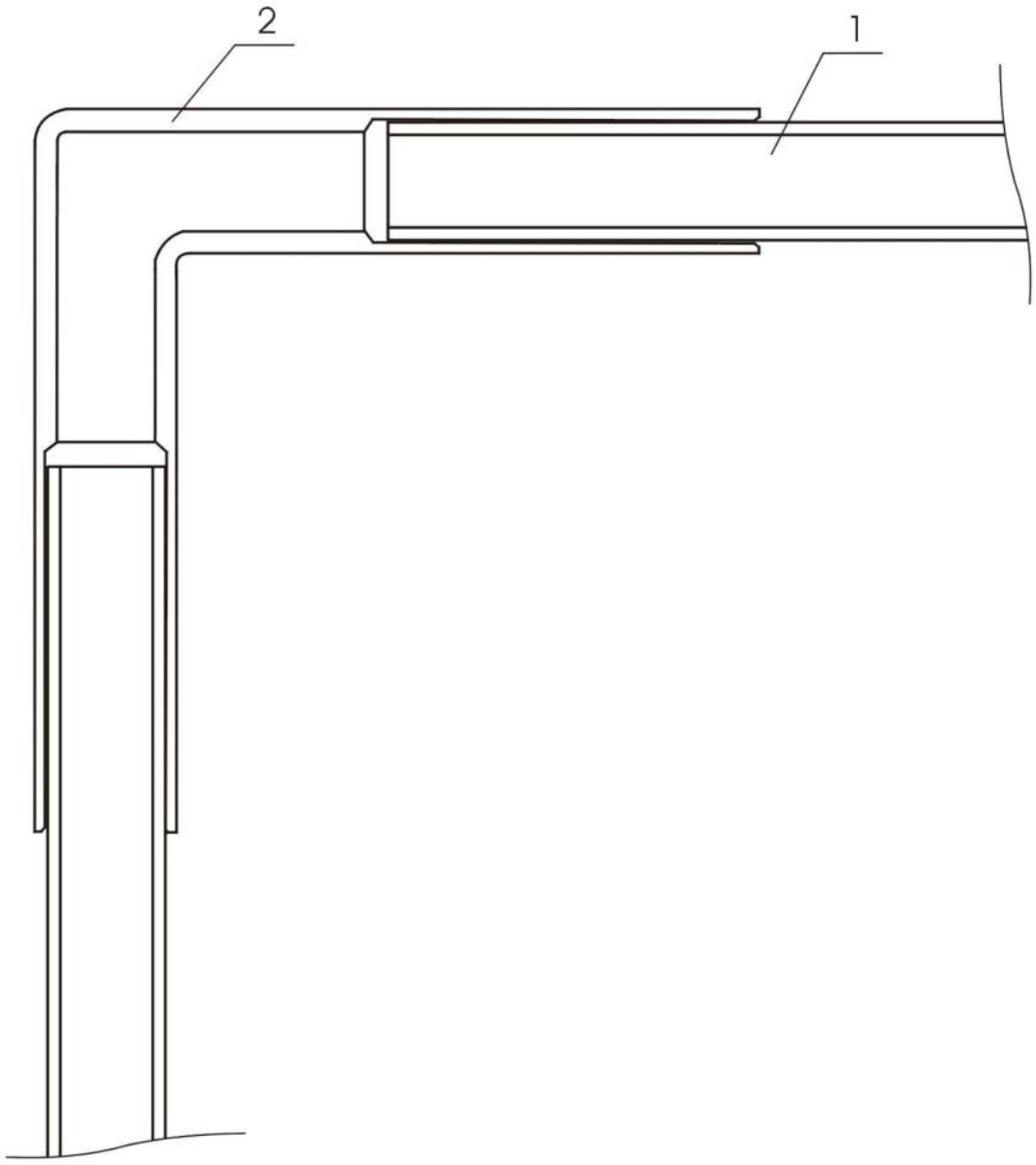


图7

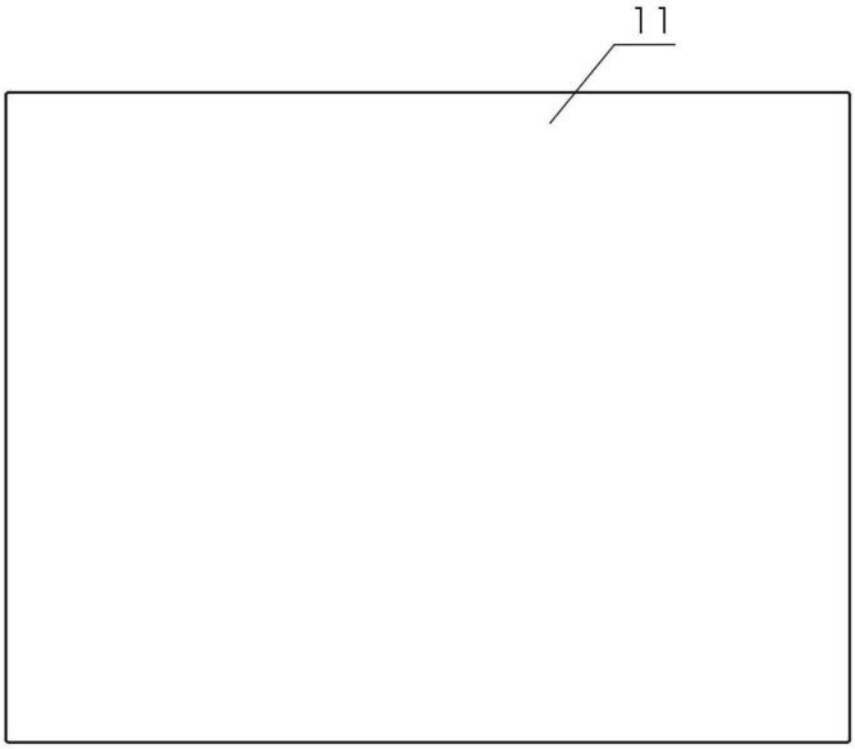


图8



图9

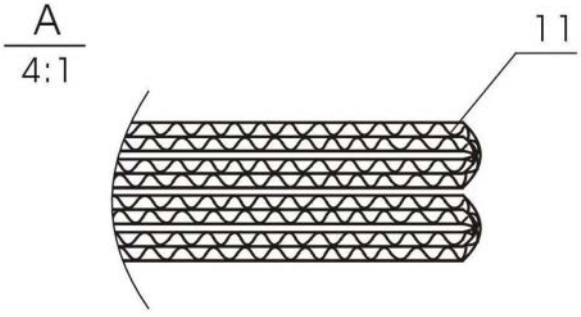


图10

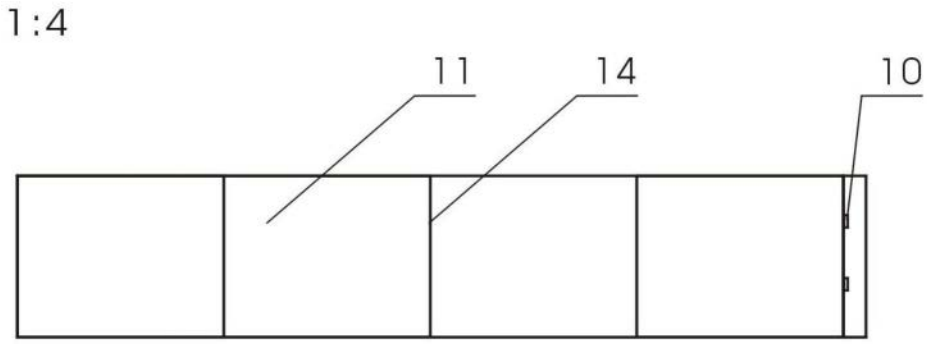


图11

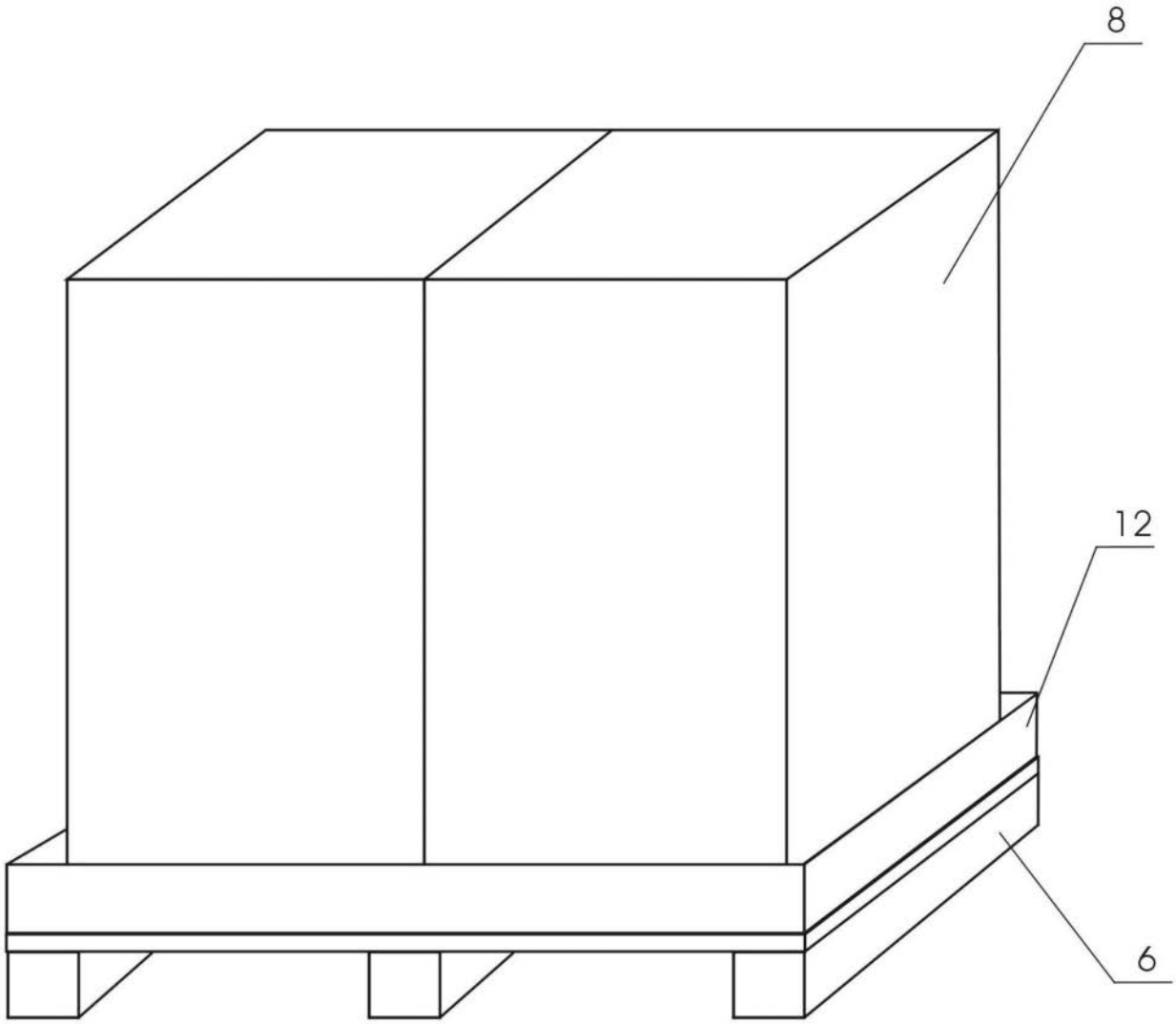


图12

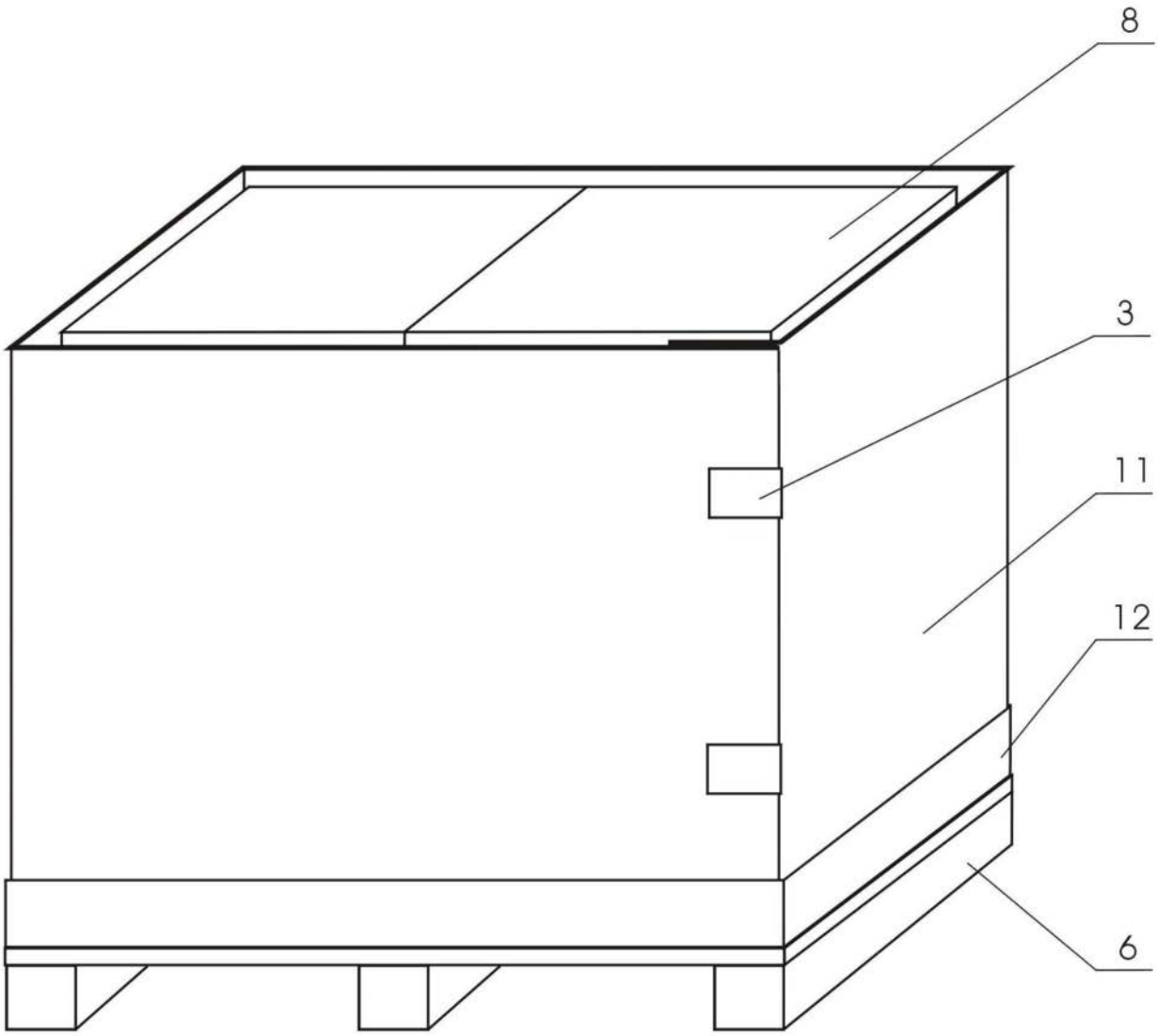


图13

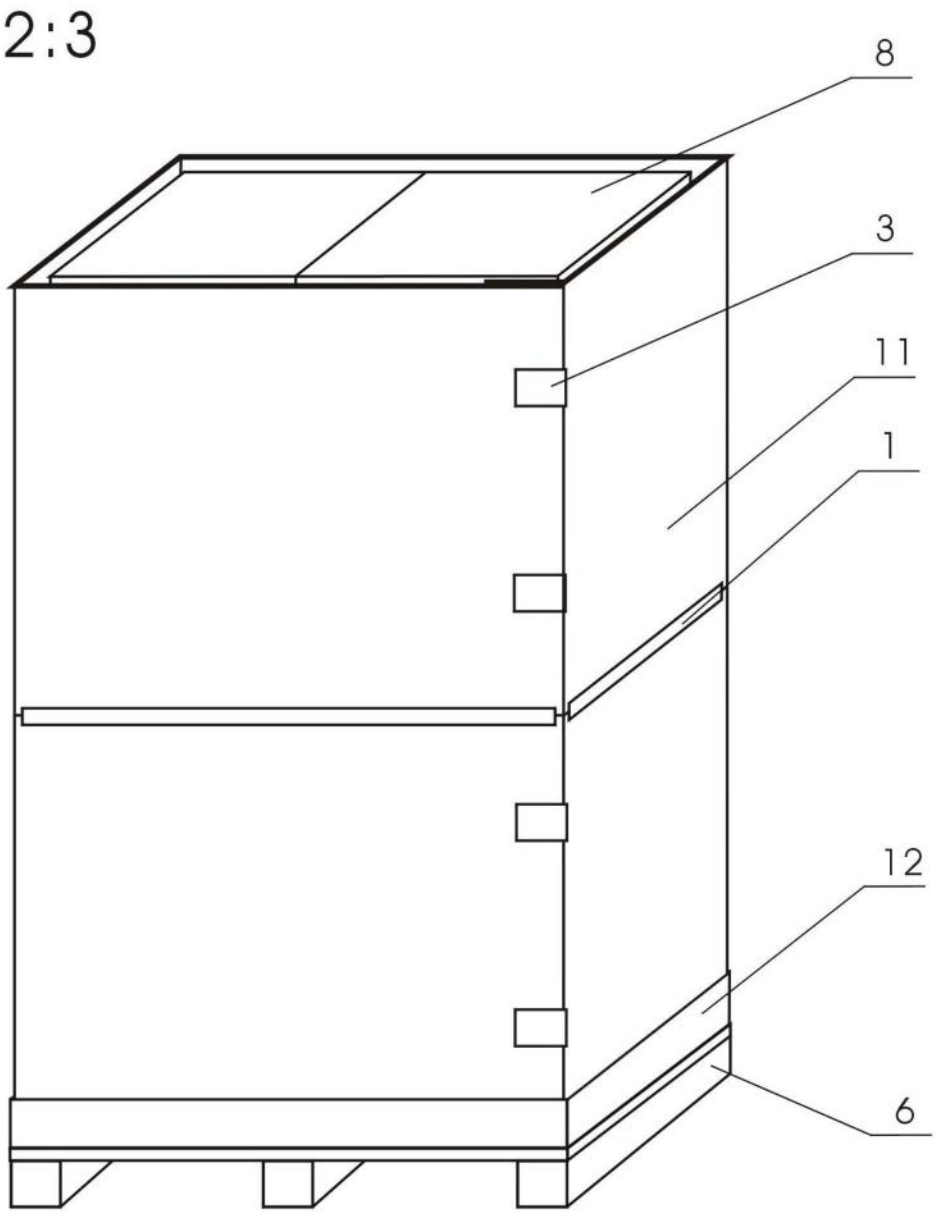


图14

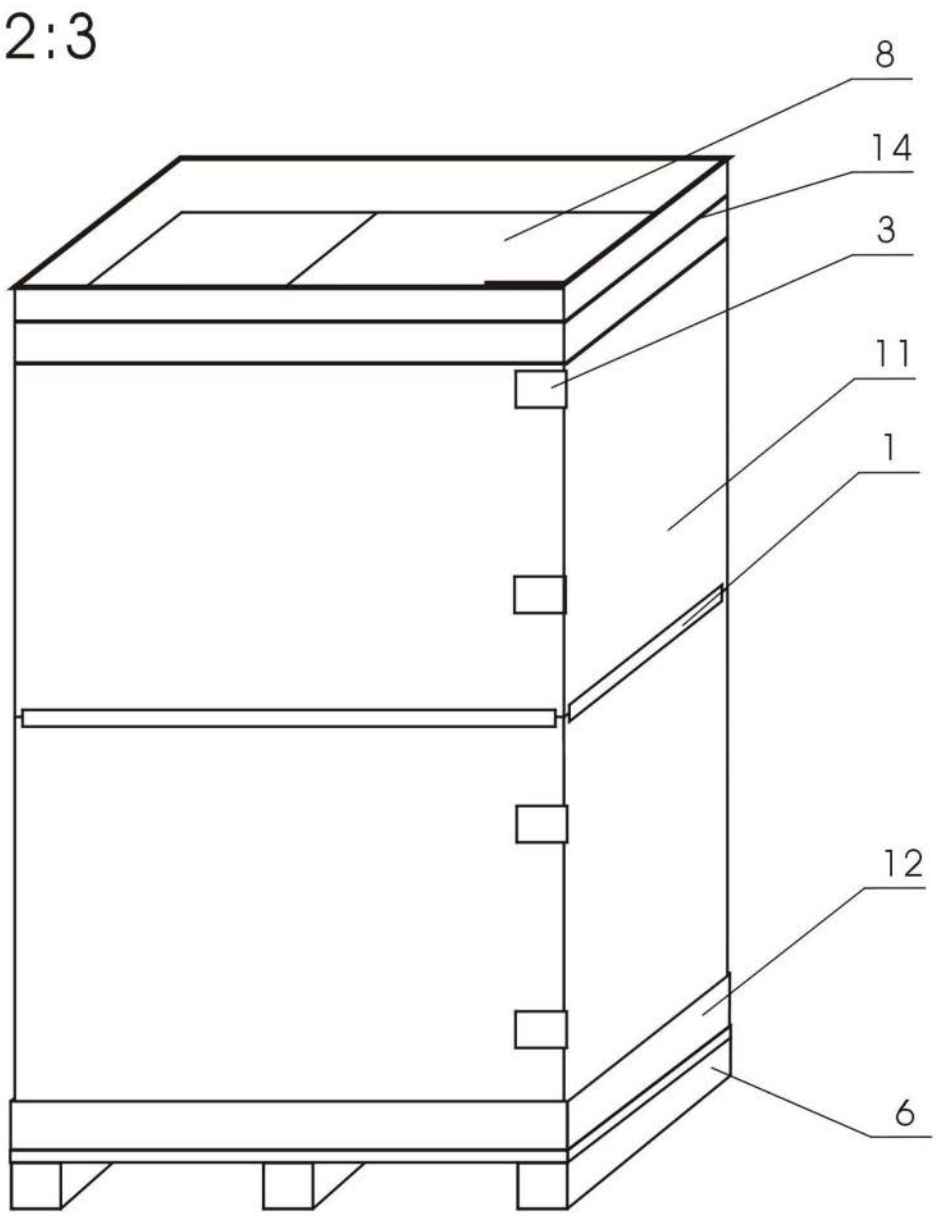


图15

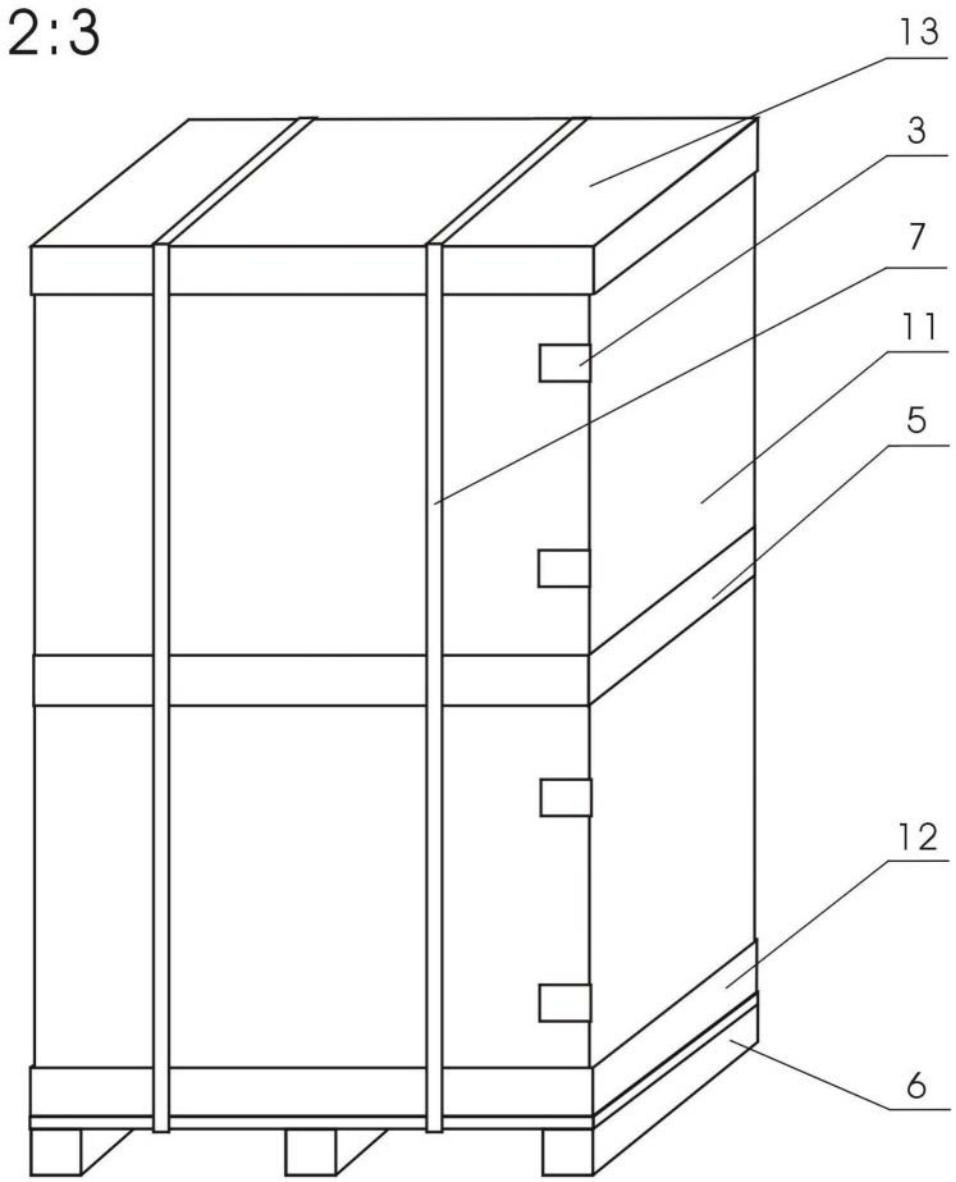


图16

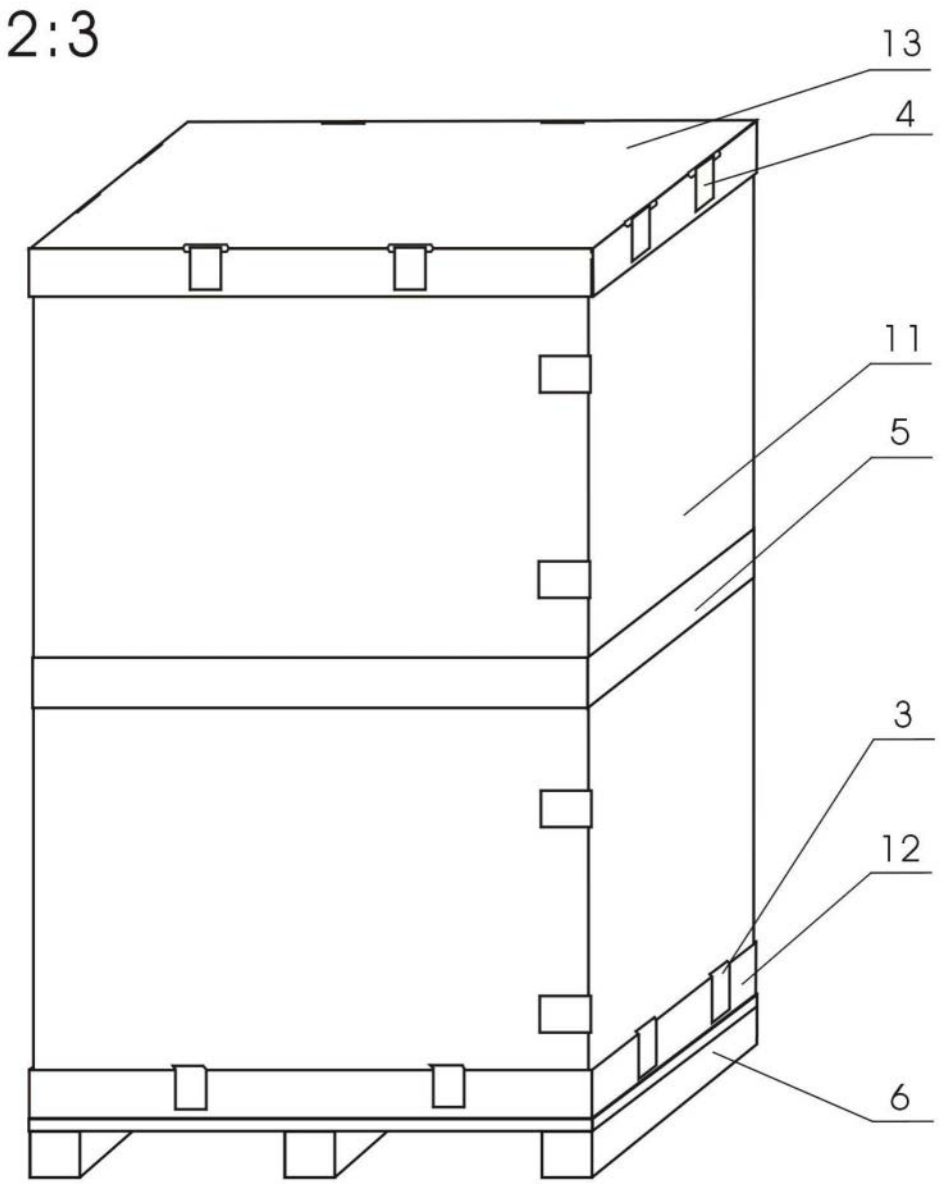


图17

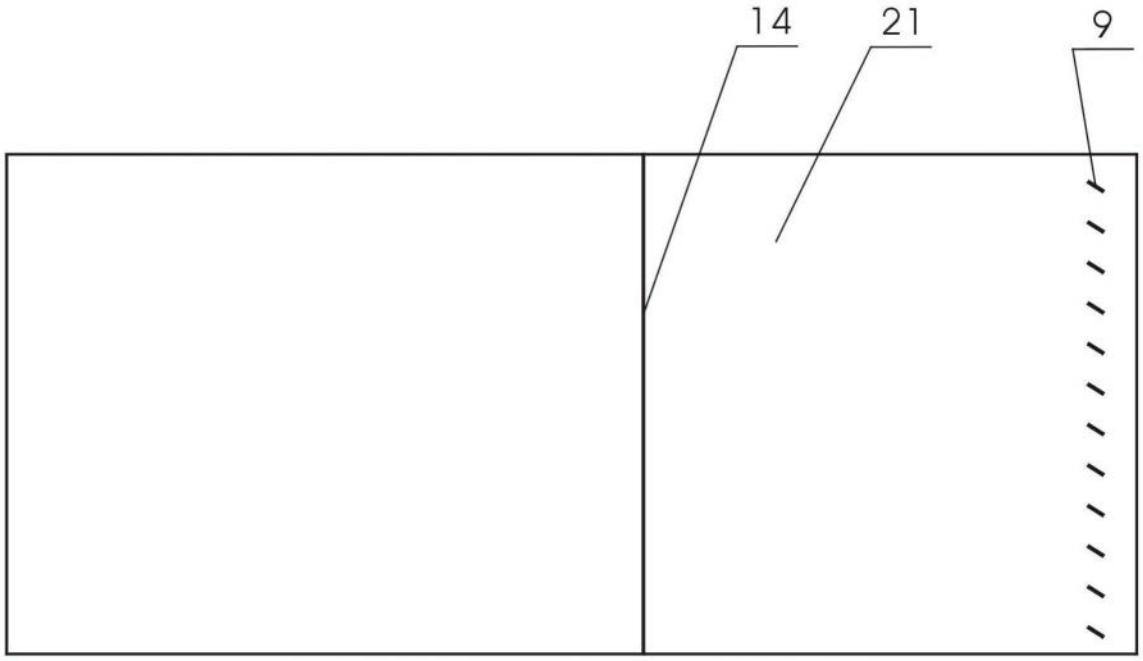


图18

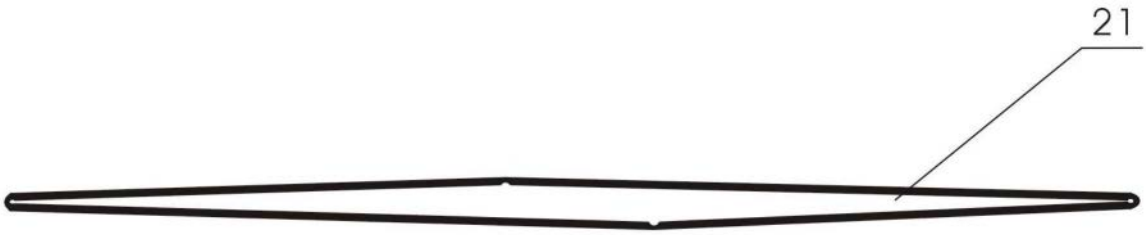


图19

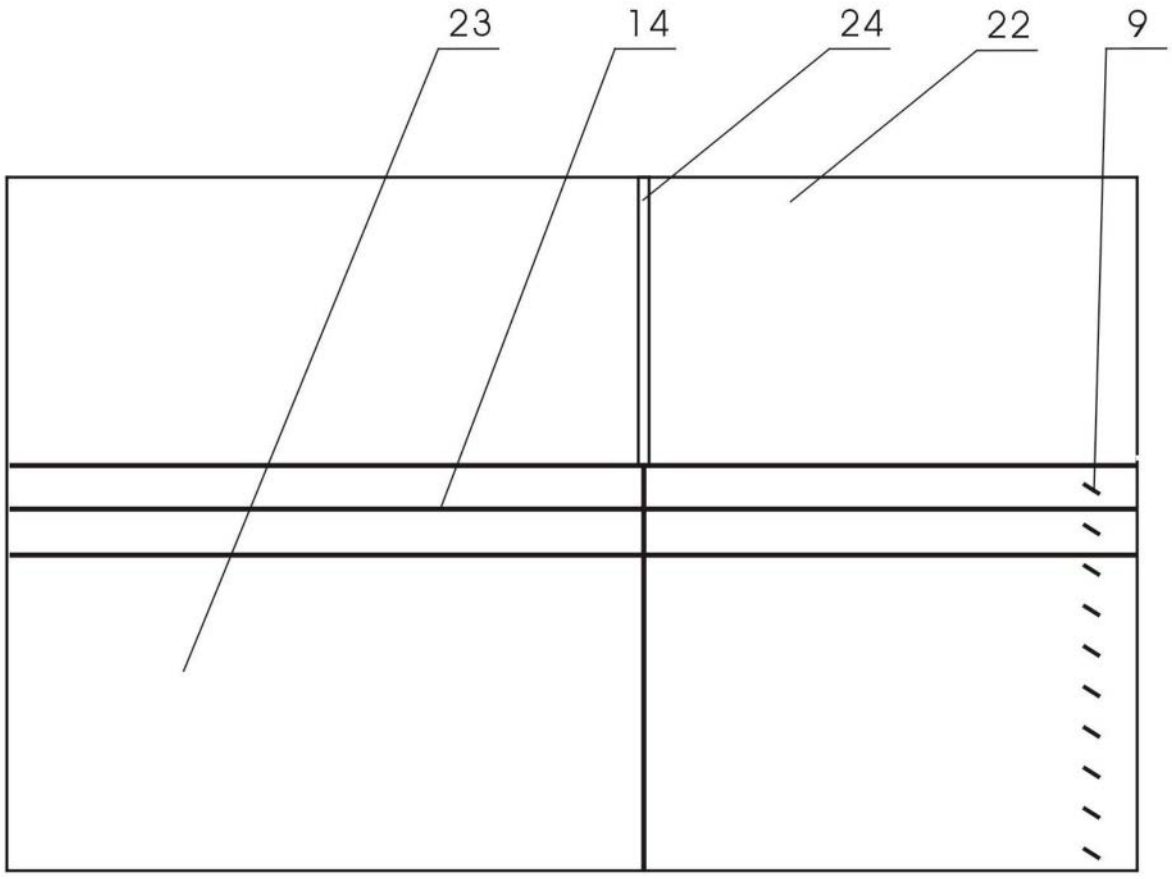


图20



图21

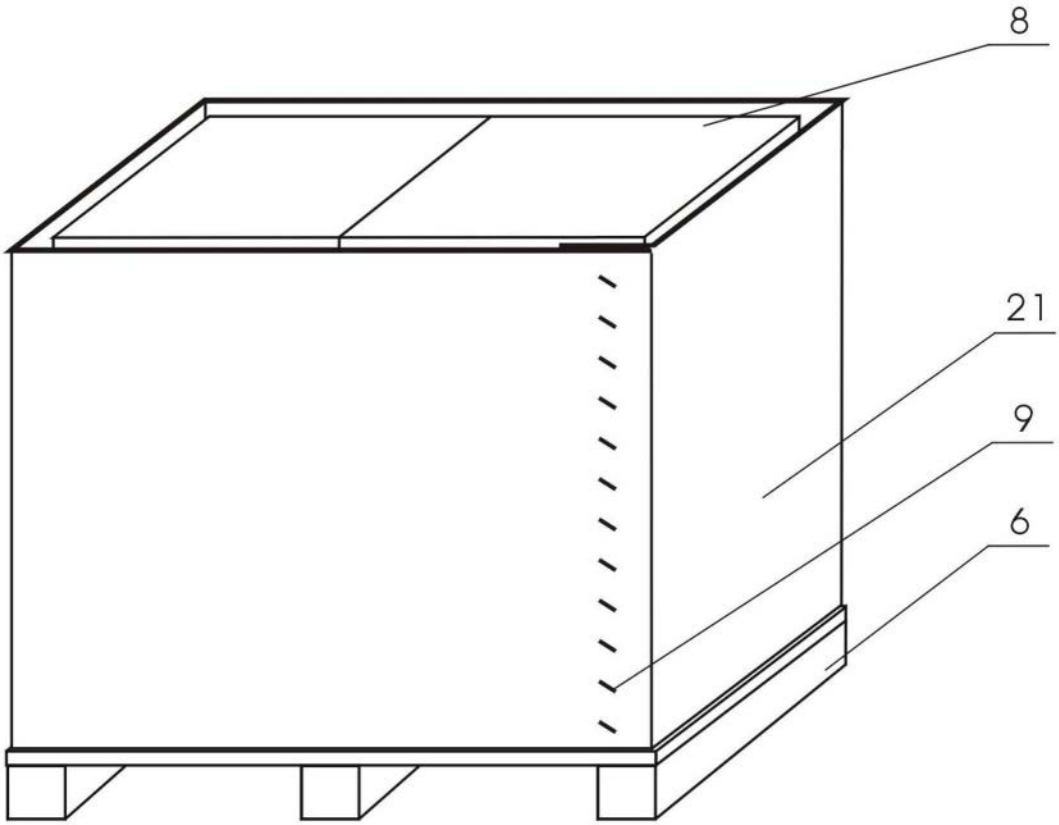


图22

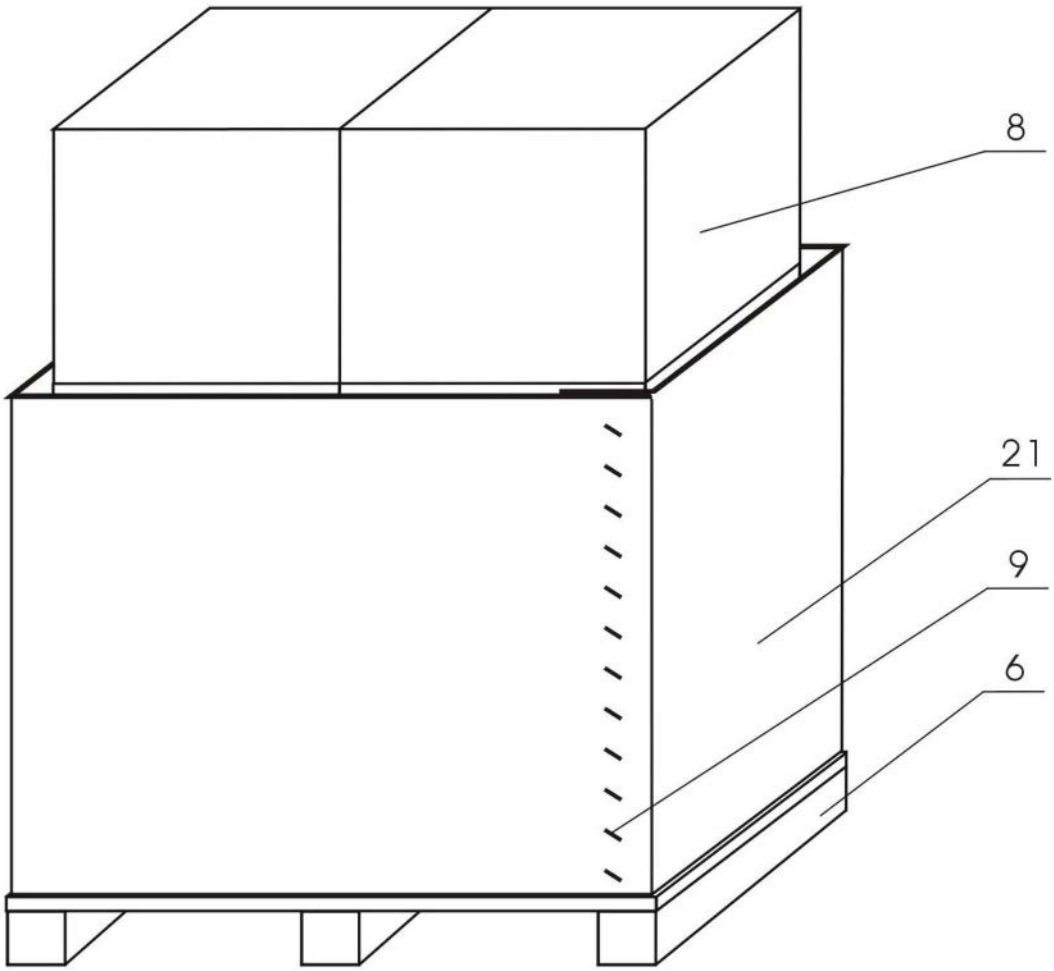


图23

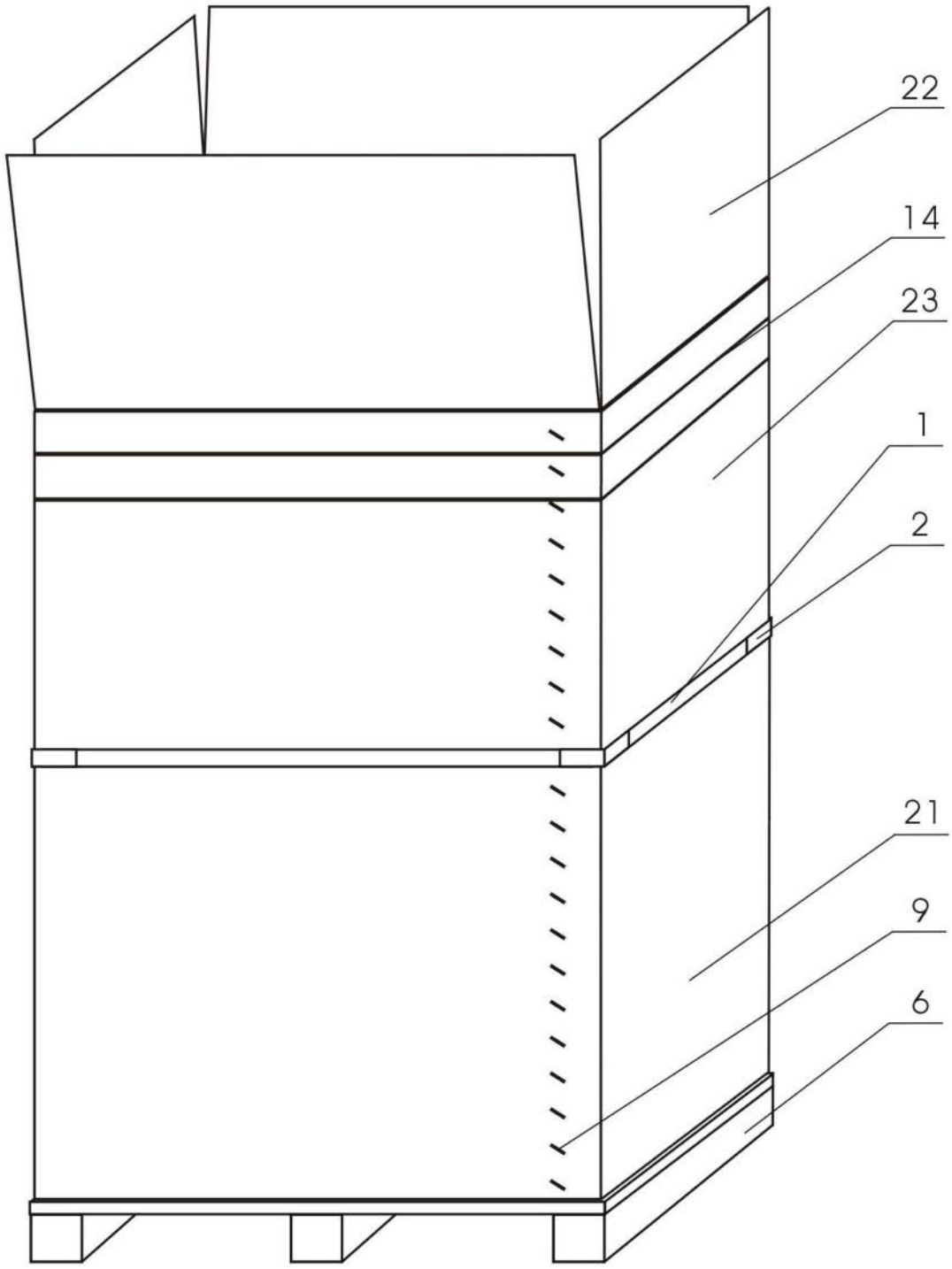


图24

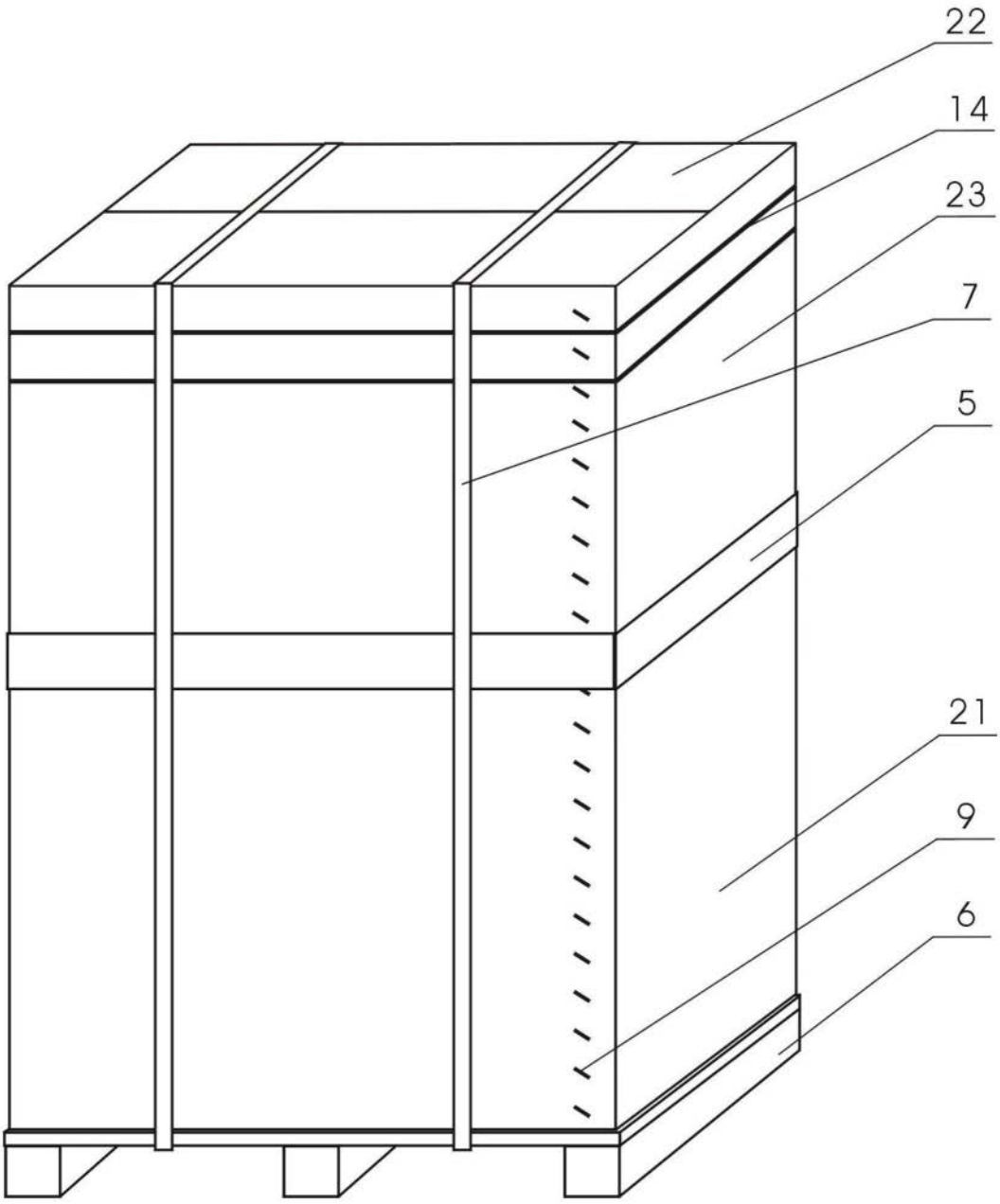


图25

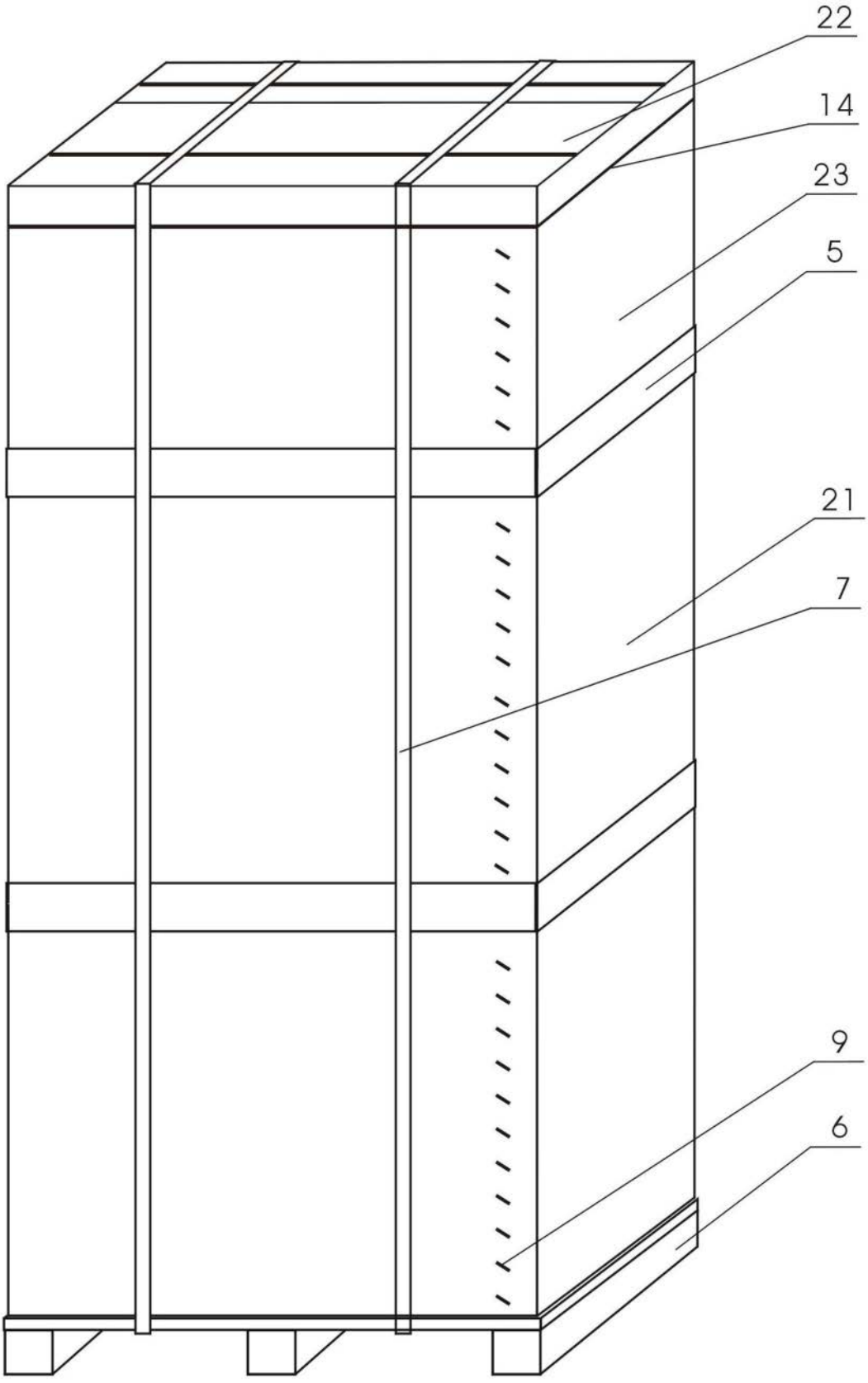


图26

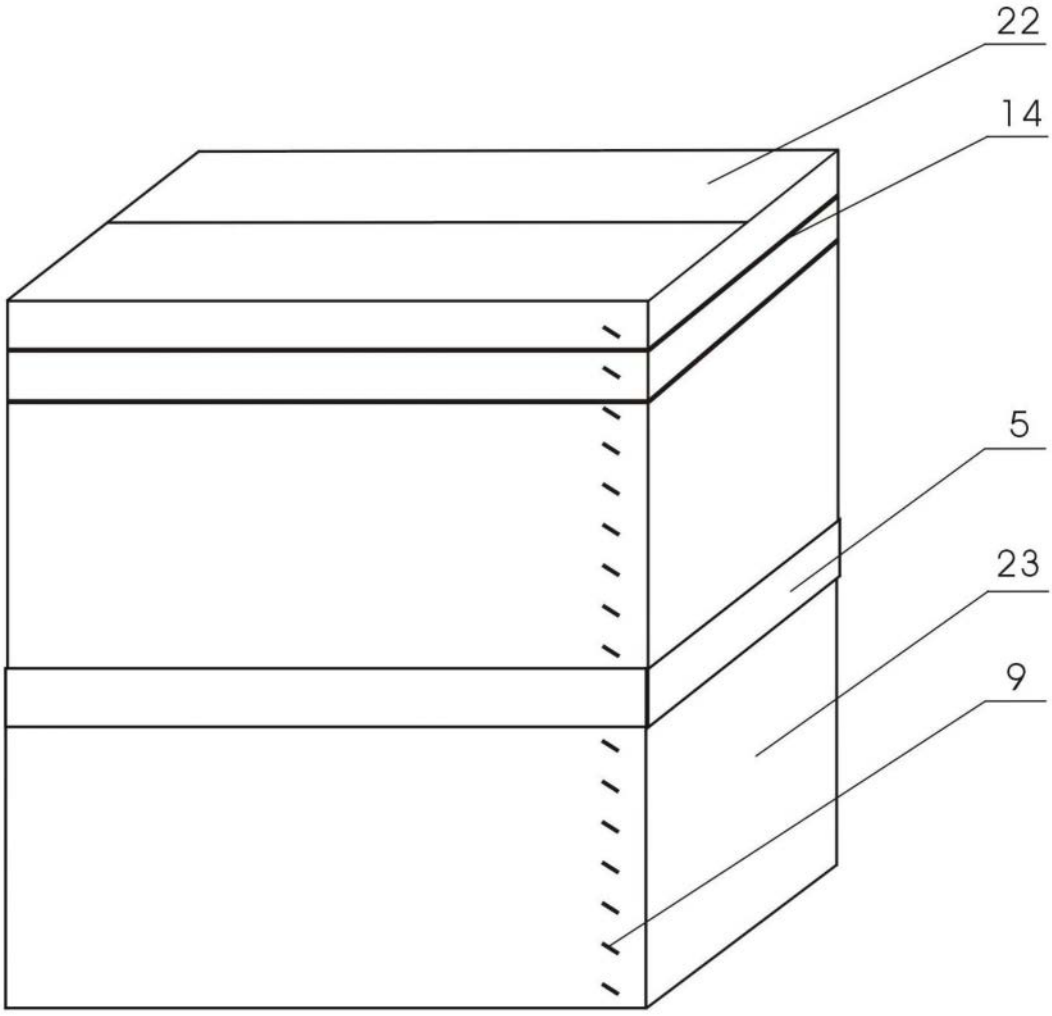


图27