(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113104374 B
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202110469547.6

(22)申请日 2021.04.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113104374 A

(43)申请公布日 2021.07.13

(73)专利权人 东莞市美盈森环保科技有限公司
地址 523525 广东省东莞市桥头镇东部工业园桥头园区

(72)发明人 何海任 刘蝶 黄文立

(74)专利代理机构 广东灵顿知识产权代理事务所(普通合伙) 44558
专利代理师 肖丽华

(51)Int.Cl.
B65D 25/10(2006.01)
B65D 81/05(2006.01)
B65D 85/52(2006.01)
B65D 25/30(2006.01)

(56)对比文件
CN 110386320 A,2019.10.29
CN 201165349 Y,2008.12.17
CN 215827297 U,2022.02.15
KR 20170000248 U,2017.01.18

审查员 郭园园

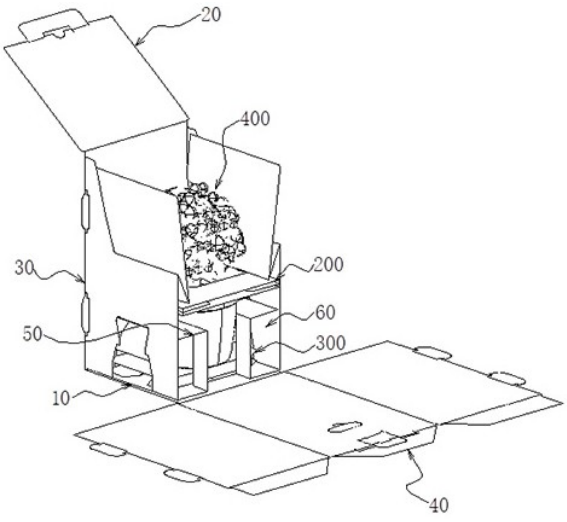
权利要求书2页 说明书8页 附图9页

(54)发明名称

绿植盆栽运输包装箱

(57)摘要

本发明属于纸箱技术领域,尤其涉及一种绿植盆栽运输包装箱,包括外箱体、上缓冲内卡和下缓冲内卡,外箱体包括采用瓦楞纸一体折叠成型的底支撑件、顶支撑件、后侧支撑件、前侧支撑件、内左限位支撑件和内右限位支撑件;后侧支撑件与底支撑件连接并呈U字型围设于底支撑件的后侧,前侧支撑件与底支撑件连接并呈U字型围设于底支撑件的前侧并与后侧支撑件连接,内左限位支撑件和内右限位支撑件均与后侧支撑件连接并分布于底支撑件的左侧和右侧,顶支撑件连接并盖设于后侧支撑件和前侧支撑件之上。本发明的绿植盆栽运输包装箱采用的材料环保可回收,同时,对绿植盆栽的保护效果极佳,进而非常方便地对绿植盆栽进行储存和运输。



CN 113104374 B

1.一种绿植盆栽运输包装箱,其特征在于:包括外箱体、上缓冲内卡和下缓冲内卡,所述外箱体包括采用瓦楞纸一体折叠成型的底支撑件、顶支撑件、后侧支撑件、前侧支撑件、内左限位支撑件和内右限位支撑件;

所述后侧支撑件与所述底支撑件连接并呈U字型围设于所述底支撑件的后侧,所述前侧支撑件与所述底支撑件连接并呈U字型围设于所述底支撑件的前侧并与所述后侧支撑件连接,所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件均与所述后侧支撑件连接并分布于所述底支撑件的左侧和右侧,所述顶支撑件连接并盖设于所述后侧支撑件和所述前侧支撑件之上;

所述下缓冲内卡设置于所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件的下方,所述上缓冲内卡设置于所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件的上方,所述上缓冲内卡、所述下缓冲内卡、所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件共同用于对绿植盆栽进行限位;

所述后侧支撑件包括依序连接的后左侧板、后中间板和后右侧板,相对所述后中间板弯折所述后左侧板和所述后右侧板使得所述后左侧板和所述后右侧板垂直于所述后中间板;

所述内左限位支撑件连接于所述后左侧板的底侧,所述内右限位支撑件连接于所述后右侧板的底侧,所述底支撑件连接于所述后中间板的底侧,所述顶支撑件连接于所述后中间板的顶侧;

所述后左侧板包括呈上下布置的第一后活动部和第一后固定部,所述第一后固定部与所述后中间板连接,所述第一后活动部与所述第一后固定部在水平方向形成可弯折连接,且所述第一后活动部与所述第一后固定部在竖直方向形成一个左倾斜切口,所述第一后活动部上还设置有一左侧水平折痕;相对所述第一后固定部向下推压所述第一后活动部,使得所述第一后活动部以所述左侧水平折痕为轴线对折抵接在所述上缓冲内卡,所述第一后活动部与所述第一后固定部在所述左倾斜切口处形成交叉;

所述后右侧板包括呈上下布置的第二后活动部和第二后固定部,所述第二后固定部与所述后中间板连接,所述第二后活动部与所述第二后固定部在水平方向形成可弯折连接,且所述第二后活动部与所述第二后固定部在竖直方向形成一个右倾斜切口,所述第二后活动部上还设置有一右侧水平折痕;相对所述第二后固定部向下推压所述第二后活动部,使得所述第二后活动部以所述右侧水平折痕为轴线对折抵接在所述上缓冲内卡,所述第二后活动部与所述第二后固定部在所述右倾斜切口处形成交叉;

所述下缓冲内卡包括采用瓦楞纸一体折叠成型的底缓冲板以及分别设置于所述底缓冲板上方两侧的两个支撑缓冲板;

所述上缓冲内卡包括四个U型卡,四个所述U型卡依序叠层设置于所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件的上方,且四个所述U型卡分别朝四个不同的方向用于卡持在绿植盆栽的颈部。

2.根据权利要求1所述的绿植盆栽运输包装箱,其特征在于:所述内左限位支撑件包括沿一方向依序连接的底凸扣板、分别连接于所述底凸扣板两侧的两个左侧连接板以及连接于两个所述左侧连接板的左弧形支撑板,所述左弧形支撑板与所述底凸扣板之间形成间距,所述底凸扣板与所述第一后固定部的底侧连接,所述第一后固定部上与所述底凸扣板的连接处设置有左搭扣部;相对所述第一后固定部弯折所述底凸扣板呈水平状,相对所述

底凸扣板弯折两个所述左侧连接板呈竖直状,相对两个所述左侧连接板弯折所述左弧形支撑板呈水平,并弯折所述左搭扣部扣接于所述左弧形支撑板上;

所述内右限位支撑件包括沿一方依序连接的底凹扣板、分别连接于所述底凹扣板两侧的两个右侧连接板以及连接于两个所述右侧连接板的右弧形支撑板,所述右弧形支撑板与所述底凹扣板之间形成间距,所述底凹扣板与所述第二后固定部的底侧连接,所述第二后固定部上与所述底凹扣板的连接处设置有右搭扣部;相对所述第二后固定部弯折所述底凹扣板呈水平状,相对所述底凹扣板弯折两个所述右侧连接板呈竖直状,相对两个所述右侧连接板弯折所述右弧形支撑板呈水平,并弯折所述右搭扣部扣接于所述右弧形支撑板上;

所述底凹扣板与所述底凸扣板适配连接,所述下缓冲内卡放置于适配连接的所述底凹扣板与所述底凸扣板上,且所述底凹扣板的一端卡持在两个所述左侧连接板之间,所述底凹扣板的另一端卡持在两个所述右侧连接板之间。

3.根据权利要求1所述的绿植盆栽运输包装箱,其特征在于:所述前侧支撑件包括依序连接的前左侧板、前中间板和前右侧板,相对所述前中间板弯折所述前左侧板和所述前右侧板使得所述前左侧板和所述前右侧板垂直于所述后中间板,所述前左侧板包覆于所述后左侧板之外,所述前右侧板包覆于所述后右侧板之外;

所述前左侧板上设置有左插块,所述后左侧板与所述后中间板的连接处设置有左插孔,所述左插块插入所述左插孔之内;所述前右侧板上设置有右插块,所述后右侧板与所述后中间板的连接处设置有右插孔,所述右插块插入所述右插孔之内;所述顶支撑件上设置有顶插块,所述顶支撑件通过所述顶插块与所述后中间板连接。

4.根据权利要求3所述的绿植盆栽运输包装箱,其特征在于:所述前左侧板、所述前中间板和所述前右侧板的顶侧分别延伸设置有左侧延伸板、中间延伸板和右侧延伸板,所述左侧延伸板、所述中间延伸板和所述右侧延伸板分别相对所述前左侧板、所述前中间板和所述前右侧板弯折至所述顶支撑件的下方,所述中间延伸板与所述前中间板的连接处设置有顶插孔,所述顶插块插入所述顶插孔之内。

5.根据权利要求3所述的绿植盆栽运输包装箱,其特征在于:所述后中间板和所述前中间板对应的位置分别设置有后手提孔和前手提孔。

6.根据权利要求1所述的绿植盆栽运输包装箱,其特征在于:所述支撑缓冲板包括沿一方向依序布置的外侧连接部、顶支撑部、内侧连接部和内支撑部,所述外侧连接部与所述底缓冲板连接,依序弯折所述外侧连接部、所述顶支撑部、所述内侧连接部和所述内支撑部,使得所述外侧连接部和所述内侧连接部分别呈竖向支撑于所述底缓冲板上,所述顶支撑部平行于所述底缓冲板,所述内支撑部抵接于所述底缓冲板与所述顶支撑部之间。

7.根据权利要求6所述的绿植盆栽运输包装箱,其特征在于:所述内支撑部包括中间支撑块、两个侧支撑块和两个顶支撑块,所述中间支撑块与所述内侧连接部连接,两个所述侧支撑块分别连接于所述中间支撑块相邻于所述内侧连接部的相对两端,两个所述顶支撑块分别与两个所述侧支撑块连接,依序弯折两个所述侧支撑块和两个所述顶支撑块,使得两个所述侧支撑块呈竖直支撑于所述中间支撑块,所述中间支撑块抵接所述底缓冲板,两个所述顶支撑块叠层设置并抵接所述顶支撑部。

绿植盆栽运输包装箱

技术领域

[0001] 本发明属于纸箱技术领域,尤其涉及一种绿植盆栽运输包装箱。

背景技术

[0002] 随着互联网的迅速发展,电商行业得到迅速发展,网购已经成为人类生活中必不可少的一部分,越来越多的产品进入了互联网电商销售模式,其中也包括绿植类盆栽类产品。随着经济水平的不断提升,人们的需求已经从温饱需求,转向其它各类需求,越来越多的人开始购买中小型绿植盆栽类产品,尤其是过年期间,人们会采购许多绿植如:年橘类盆栽等,用于送礼亲友或装饰家居。

[0003] 然而目前电商销售的中小型盆栽有些采用普通包装包裹,这类包装缓冲性能弱,在运输过程中绿植盆栽出现大量损坏,造成较大经济亏损:也有些采用发泡塑料或塑料气泡膜等,大多材料为EPS或EPE,成本较高,不易回收利用,却造成环境污染。

[0004] 因此市面急需一种符合绿色包装理念,又具有良好的缓冲、减震和堆码性能,同时符合人的操作习惯,且成本合理的绿植盆栽全纸化结构包装。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种绿植盆栽运输包装箱,旨在解决现有技术中采用发泡塑料或塑料气泡膜对绿植进行包装运输存在不环保且缓冲效果差的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明实施例提供的一种绿植盆栽运输包装箱,包括外箱体、上缓冲内卡和下缓冲内卡,所述外箱体包括采用瓦楞纸一体折叠成型的底支撑件、顶支撑件、后侧支撑件、前侧支撑件、内左限位支撑件和内右限位支撑件;

[0007] 所述后侧支撑件与所述底支撑件连接并呈U字型围设于所述底支撑件的后侧,所述前侧支撑件与所述底支撑件连接并呈U字型围设于所述底支撑件的前侧并与所述后侧支撑件连接,所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件均与所述后侧支撑件连接并分布于所述底支撑件的左侧和右侧,所述顶支撑件连接并盖设于所述后侧支撑件和所述前侧支撑件之上;

[0008] 所述下缓冲内卡设置于所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件的下方,所述上缓冲内卡设置于所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件的上方,所述上缓冲内卡、所述下缓冲内卡、所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件共同用于对绿植盆栽进行限位。

[0009] 可选地,所述后侧支撑件包括依序连接的后左侧板、后中间板和后右侧板,相对所述后中间板弯折所述后左侧板和所述后右侧板使得所述后左侧板和所述后右侧板垂直于所述后中间板;

[0010] 所述内左限位支撑件连接于所述后左侧板的底侧,所述内右限位支撑件连接于所述后右侧板的底侧,所述底支撑件连接于所述后中间板的底侧,所述顶支撑件连接于所述后中间板的顶侧。

[0011] 可选地,所述后左侧板包括呈上下布置的第一后活动部和第一后固定部,所述第一后固定部与所述后中间板连接,所述第一后活动部与所述第一后固定部在水平方向形成可弯折连接,且所述第一后活动部与所述第一后固定部在竖直方向形成一个左倾斜切口,所述第一后活动部上还设置有一左侧水平折痕;相对所述第一后固定部向下推压所述第一后活动部,使得所述第一后活动部以所述左侧水平折痕为轴线对折抵接在所述上缓冲内卡,所述第一后活动部与所述第一后固定部在所述左倾斜切口处形成交叉;

[0012] 所述后右侧板包括呈上下布置的第二后活动部和第二后固定部,所述第二后固定部与所述后中间板连接,所述第二后活动部与所述第二后固定部在水平方向形成可弯折连接,且所述第二后活动部与所述第二后固定部在竖直方向形成一个右倾斜切口,所述第二后活动部上还设置有一右侧水平折痕;相对所述第二后固定部向下推压所述第二后活动部,使得所述第二后活动部以所述右侧水平折痕为轴线对折抵接在所述上缓冲内卡,所述第二后活动部与所述第二后固定部在所述右倾斜切口处形成交叉。

[0013] 可选地,所述内左限位支撑件包括沿一方向依序连接的底凸扣板、分别连接于所述底凸扣板两侧的两个左侧连接板以及连接于两个所述左侧连接板的左弧形支撑板,所述左弧形支撑板与所述底凸扣板之间形成间距,所述底凸扣板与所述第一后固定部的底侧连接,所述第一后固定部上与所述底凸扣板的连接处设置有左搭扣部;相对所述第一后固定部弯折所述底凸扣板呈水平状,相对所述底凸扣板弯折两个所述左侧连接板呈竖直状,相对两个所述左侧连接板弯折所述左弧形支撑板呈水平,并弯折所述左搭扣部扣接于所述左弧形支撑板上;

[0014] 所述内右限位支撑件包括沿一方依序连接的底凹扣板、分别连接于所述底凹扣板两侧的两个右侧连接板以及连接于两个所述右侧连接板的右弧形支撑板,所述右弧形支撑板与所述底凹扣板之间形成间距,所述底凹扣板与所述第二后固定部的底侧连接,所述第二后固定部上与所述底凹扣板的连接处设置有右搭扣部;相对所述第二后固定部弯折所述底凹扣板呈水平状,相对所述底凹扣板弯折两个所述右侧连接板呈竖直状,相对两个所述右侧连接板弯折所述右弧形支撑板呈水平,并弯折所述右搭扣部扣接于所述右弧形支撑板上;

[0015] 所述底凹扣板与所述底凸扣板适配连接,所述下缓冲内卡放置于适配连接的所述底凹扣板与所述底凸扣板上,且所述底凹扣板的一端卡持在两个所述左侧连接板之间,所述底凹扣板的另一端卡持在两个所述右侧连接板之间。

[0016] 可选地,所述前侧支撑件包括依序连接的前左侧板、前中间板和前右侧板,相对所述前中间板弯折所述前左侧板和所述前右侧板使得所述前左侧板和所述前右侧板垂直于所述后中间板,所述前左侧板包覆于所述后左侧板之外,所述前右侧板包覆于所述后右侧板之外;

[0017] 所述前左侧板上设置有左插块,所述后左侧板与所述后中间板的连接处设置有左插孔,所述左插块插入所述左插孔之内;所述前右侧板上设置有右插块,所述后右侧板与所述后中间板的连接处设置有右插孔,所述右插块插入所述右插孔之内;所述顶支撑件上设置有顶插块,所述顶支撑件通过所述顶插块与所述后中间板连接。

[0018] 可选地,所述前左侧板、所述前中间板和所述前右侧板的顶侧分别延伸设置有左侧延伸板、中间延伸板和右侧延伸板,所述左侧延伸板、所述中间延伸板和所述右侧延伸板

分别相对所述前左侧板、所述前中间板和所述前右侧板弯折至所述顶支撑件的下方，所述中间延伸板与所述前中间板的连接处设置有顶插孔，所述顶插块插入所述顶插孔之内。

[0019] 可选地，所述后中间板和所述前中间板对应的位置分别设置有后手提孔和前手提孔。

[0020] 可选地，所述上缓冲内卡包括四个U型卡，四个所述U型卡依序叠层设置于所述内左限位支撑件和所述内右限位支撑件的上方，且四个所述U型卡分别朝四个不同的方向用于卡持在绿植盆栽的颈部。

[0021] 可选地，所述下缓冲内卡包括采用瓦楞纸一体折叠成型的底缓冲板以及分别设置于所述底缓冲板上方两侧的两个支撑缓冲板。

[0022] 可选地，所述支撑缓冲板包括沿一方向依序布置的外侧连接部、顶支撑部、内侧连接部和内支撑部，所述外侧连接部与所述底缓冲板连接，依序弯折所述外侧连接部、所述顶支撑部、所述内侧连接部和所述内支撑部，使得所述外侧连接部和所述内侧连接部分别呈竖向支撑于所述底缓冲板上，所述顶支撑部平行于所述底缓冲板，所述内支撑部抵接于所述底缓冲板与所述顶支撑部之间。

[0023] 可选地，所述内支撑部包括中间支撑块、两个侧支撑块和两个顶支撑块，所述中间支撑块与所述内侧连接部连接，两个所述侧支撑块分别连接于所述中间支撑块相邻于所述内侧连接部的相对两端，两个所述顶支撑块分别与两个所述侧支撑块连接，依序弯折两个所述侧支撑块和两个所述顶支撑块，使得两个所述侧支撑块呈竖直支撑于所述中间支撑块，所述中间支撑块抵接所述底缓冲板，两个所述顶支撑块叠层设置并抵接所述顶支撑部。

[0024] 本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一：本发明的绿植盆栽运输包装箱，采用瓦楞纸一体折叠成型，可以方便组装并且材料环保可回收，同时，通过折叠后的上缓冲内卡、下缓冲内卡、内左限位支撑件和内右限位支撑件共同用于对绿植盆栽进行限位包装，并且可以承受外部的力作用达到缓冲效果，对绿植盆栽的保护效果极佳，进而非常方便地对绿植盆栽进行储存和运输。

附图说明

[0025] 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性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱完全展开时的结构示意图。

[0027] 图2为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱进行折叠步骤一时的结构示意图。

[0028] 图3为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱进行折叠步骤二时的结构示意图。

[0029] 图4为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱进行折叠步骤三时的结构示意图。

[0030] 图5为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱进行折叠步骤四时的结构示意图。

[0031] 图6为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱进行折叠步骤五时的结构示意图。

[0032] 图7为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱完全折叠时的结构示意图。

[0033] 图8为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱的U型卡的结构示意图。

[0034] 图9为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱的下缓冲内卡完全展开时的结构示意图。

[0035] 图10为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱的下缓冲内卡进行折叠步骤一时的结构示意图。

[0036] 图11为本发明实施例提供的绿植盆栽运输包装箱的下缓冲内卡完全折叠后的结构示意图。

[0037] 其中,图中各附图标记:

[0038] 10—底支撑件 20—顶支撑件 21—顶插块

[0039] 30—后侧支撑件 31—后左侧板 32—后中间板

[0040] 33—后右侧板 40—前侧支撑件 41—前左侧板

[0041] 42—前中间板 43—前右侧板 50—内左限位支撑件

[0042] 51—底凸扣板 52—左侧连接板 53—左弧形支撑板

[0043] 60—内右限位支撑件 61—底凹扣板 62—右侧连接板

[0044] 63—右弧形支撑板 70—U型卡 80—底缓冲板

[0045] 90—支撑缓冲板 91—外侧连接部 92—顶支撑部

[0046] 93—内侧连接部 94—内支撑部 100—外箱体

[0047] 200—上缓冲内卡 300—下缓冲内卡 311—第一后活动部

[0048] 312—第一后固定部 321—后手提孔 331—第二后活动部

[0049] 332—第二后固定部 400—绿植盆栽 411—左插块

[0050] 412—左侧延伸板 421—前手提孔 422—中间延伸板

[0051] 423—顶插孔 431—右插块 432—右侧延伸板

[0052] 941—中间支撑块 942—侧支撑块 943—顶支撑块

[0053] 3111—左侧水平折痕 3112—左倾斜切口 3121—左搭扣部

[0054] 3122—左插孔 3311—右侧水平折痕 3312—右倾斜切口

[0055] 3321—右搭扣部 3322—右插孔。

具体实施方式

[0056] 下面详细描述本发明的实施例,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1～11描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明的实施例,而不能理解为对本发明的限制。

[0057] 在本发明实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“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实施例和简化描述,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。

[0058] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0059] 在本发明实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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实施例中的具体含义。

[0060] 在本发明的一个实施例中,如图2～6所示,提供一种绿植盆栽运输包装箱,包括外箱体100、上缓冲内卡200和下缓冲内卡300,外箱体100、上缓冲内卡200和下缓冲内卡300三者分别位独立的部件,上缓冲内卡200和下缓冲内卡300均设置于外箱体100之内并对后续装入外箱体100之内的绿植盆栽400底部和颈部进行支撑定位。绿植盆栽400的颈部通过指的是非顶部和底部,介于顶部和底部的某一合适的位置,根据不同的绿植盆栽400适配使用即可。

[0061] 进一步地,如图1所示,所述外箱体100包括采用瓦楞纸一体折叠成型的底支撑件10、顶支撑件20、后侧支撑件30、前侧支撑件40、内左限位支撑件50和内右限位支撑件60。外箱体100通过一体折叠成型的方式组装,方便运输和储存,非常实用。

[0062] 进一步地,如图3～5所示,所述后侧支撑件30与所述底支撑件10连接并呈U字型围设于所述底支撑件10的后侧,所述前侧支撑件40与所述底支撑件10连接并呈U字型围设于所述底支撑件10的前侧并与所述后侧支撑件30连接,所述内左限位支撑件50和所述内右限位支撑件60均与所述后侧支撑件30连接并分布于所述底支撑件10的左侧和右侧,所述顶支撑件20连接并盖设于所述后侧支撑件30和所述前侧支撑件40之上。后侧支撑件30和前侧支撑件40分别在后和前两个位置围设形成周侧结构,再通过上下位置的顶支撑件20和底支撑件10对围设的后侧支撑件30和前侧支撑件40进行封盖从而组成封闭的结构,并且,在封闭的结构之内还形成有对绿植盆栽400进行限位的内左限位支撑件50和内右限位支撑件60。

[0063] 更进一步地,如图5所示,所述下缓冲内卡300设置于所述内左限位支撑件50和所述内右限位支撑件60的下方,所述上缓冲内卡200设置于所述内左限位支撑件50和所述内右限位支撑件60的上方,所述上缓冲内卡200、所述下缓冲内卡300、所述内左限位支撑件50和所述内右限位支撑件60共同用于对绿植盆栽400进行限位。内左限位支撑件50和内右限位支撑件60对绿植盆栽400的盆子的侧部进行限位支撑,下缓冲内卡300支撑在盆子的底部,上缓冲内卡200卡在绿植的其中一个合适的位置,这样即实现对绿植盆栽400的限位保护,各个方向均形成缓冲保护结构,承受外力不会直接作用在绿植盆栽400上。

[0064] 本发明的绿植盆栽运输包装箱,采用瓦楞纸一体折叠成型,可以方便组装并且材料环保可回收,同时,通过折叠后的上缓冲内卡200、下缓冲内卡300、内左限位支撑件50和内右限位支撑件60共同用于对绿植盆栽400进行限位包装,并且可以承受外部的力作用达到缓冲效果,对绿植盆栽400的保护效果极佳,进而非常方便地对绿植盆栽400进行储存和运输。

[0065] 在本发明的另一个实施例中,如图1和4所示,所述后侧支撑件30包括依序连接的后左侧板31、后中间板32和后右侧板33,相对所述后中间板32弯折所述后左侧板31和所述后右侧板33使得所述后左侧板31和所述后右侧板33垂直于所述后中间板32。后左侧板31、后中间板32和后右侧板33围设形成U字型,从而形成半包围结构。

[0066] 进一步地,所述内左限位支撑件50连接于所述后左侧板31的底侧,所述内右限位支撑件60连接于所述后右侧板33的底侧,所述底支撑件10连接于所述后中间板32的底侧,所述顶支撑件20连接于所述后中间板32的顶侧。具体地,如次结构设计,方便折叠各个板件,并且相互之间不会干涉,折叠方便,结构设计合理巧妙,实用性强。

[0067] 在本发明的另一个实施例中,如图1所示,所述后左侧板31包括呈上下布置的第一后活动部311和第一后固定部312,所述第一后固定部312与所述后中间板32连接,所述第一后活动部311与所述第一后固定部312在水平方向形成可弯折连接,且所述第一后活动部311与所述第一后固定部312在竖直方向形成一个左倾斜切口3112,所述第一后活动部311上还设置有一左侧水平折痕3111;相对所述第一后固定部312向下推压所述第一后活动部311,使得所述第一后活动部311以所述左侧水平折痕3111为轴线对折抵接在所述上缓冲内卡200,所述第一后活动部311与所述第一后固定部312在所述左倾斜切口3112处形成交叉。这样,第一后活动部311会在箱子内部的位置更加靠近绿植盆栽400的绿植,第一后活动部311自身的弯折以及第一后固定部312结合形成三层板层结构,能够对绿植盆栽400的绿植起到良好的保护作用,并且,形成的三层板层结构又不会脱离整个箱体,其所处的位置限定在一定范围之内,缓冲效果极佳。

[0068] 同理,所述后右侧板33包括呈上下布置的第二后活动部331和第二后固定部332,所述第二后固定部332与所述后中间板32连接,所述第二后活动部331与所述第二后固定部332在水平方向形成可弯折连接,且所述第二后活动部331与所述第二后固定部332在竖直方向形成一个右倾斜切口3312,所述第二后活动部331上还设置有一右侧水平折痕3311;相对所述第二后固定部332向下推压所述第二后活动部331,使得所述第二后活动部331以所述右侧水平折痕3311为轴线对折抵接在所述上缓冲内卡200,所述第二后活动部331与所述第二后固定部332在所述右倾斜切口3312处形成交叉。该后右侧板33的结构与上述的后左侧板31一致,其与后左侧板31分布在右左两侧,共同对绿植盆栽400的绿植起到保护作用。

[0069] 在本发明的另一个实施例中,如图1～3所示,所述内左限位支撑件50包括沿一方向依序连接的底凸扣板51、分别连接于所述底凸扣板51两侧的两个左侧连接板52以及连接于两个所述左侧连接板52的左弧形支撑板53,所述左弧形支撑板53与所述底凸扣板51之间形成间距,所述底凸扣板51与所述第一后固定部312的底侧连接,所述第一后固定部312上与所述底凸扣板51的连接处设置有左搭扣部3121;相对所述第一后固定部312弯折所述底凸扣板51呈水平状,相对所述底凸扣板51弯折两个所述左侧连接板52呈竖直状,相对两个所述左侧连接板52弯折所述左弧形支撑板53呈水平,并弯折所述左搭扣部3121扣接于所述左弧形支撑板53上。这样,内左限位支撑件50与所述第一后固定部312实现了连接。

[0070] 进一步地,所述内右限位支撑件60包括沿一方依序连接的底凹扣板61、分别连接于所述底凹扣板61两侧的两个右侧连接板62以及连接于两个所述右侧连接板62的右弧形支撑板63,所述右弧形支撑板63与所述底凹扣板61之间形成间距,所述底凹扣板61与所述第二后固定部332的底侧连接,所述第二后固定部332上与所述底凹扣板61的连接处设置有

右搭扣部3321;相对所述第二后固定部332弯折所述底凹扣板61呈水平状,相对所述底凹扣板61弯折两个所述右侧连接板62呈竖直状,相对两个所述右侧连接板62弯折所述右弧形支撑板63呈水平,并弯折所述右搭扣部3321扣接于所述右弧形支撑板63上。这样,内右限位支撑件60与所述第二后固定部332实现了连接。

[0071] 进一步地,所述底凹扣板61与所述底凸扣板51适配连接,所述下缓冲内卡300放置于适配连接的所述底凹扣板61与所述底凸扣板51上,且所述底凹扣板61的一端卡持在两个所述左侧连接板52之间,所述底凹扣板61的另一端卡持在两个所述右侧连接板62之间。

[0072] 在本实施例中,如图1～3所示,内左限位支撑件50和内右限位支撑件60的结构类似,主要的不同之处在于,内左限位支撑件50上设置有底凸扣板51,而内右限位支撑件60上设置有底凹扣板61,在折叠内左限位支撑件50和内右限位支撑件60时,需要通过底凹扣板61与底凸扣板51适配连接使得内左限位支撑件50和内右限位支撑件60之间实现连接,进而对内左限位支撑件50和内右限位支撑件60的位置进行了定位,那么内左限位支撑件50和内右限位支撑件60不会随意出现位移,通过内左限位支撑件50和内右限位支撑件60对绿植盆栽400的限位效果就更加。

[0073] 在本发明的另一个实施例中,如图1和5所示,所述前侧支撑件40包括依序连接的前左侧板41、前中间板42和前右侧板43,相对所述前中间板42弯折所述前左侧板41和所述前右侧板43使得所述前左侧板41和所述前右侧板43垂直于所述后中间板32,所述前左侧板41包覆于所述后左侧板31之外,所述前右侧板43包覆于所述后右侧板33之外。

[0074] 进一步地,如图1所示,所述前左侧板41上设置有左插块411,所述后左侧板31与所述后中间板32的连接处设置有左插孔3122,所述左插块411插入所述左插孔3122之内;所述前右侧板43上设置有右插块431,所述后右侧板33与所述后中间板32的连接处设置有右插孔3322,所述右插块431插入所述右插孔3322之内;所述顶支撑件20上设置有顶插块21,所述顶支撑件20通过所述顶插块21与所述后中间板32连接。具体地,通过左插块411与左插孔3122的插接配合,以及右插块431与右插孔3322的插接配合,实现了前侧支撑件40与后侧支撑件30之间的连接,这样,保证了整个外箱体100在侧部位置的定位,形成方形或者大致方形的结构。

[0075] 在本发明的另一个实施例中,如图1～5所示,所述前左侧板41、所述前中间板42和所述前右侧板43的顶侧分别延伸设置有左侧延伸板412、中间延伸板422和右侧延伸板432,所述左侧延伸板412、所述中间延伸板422和所述右侧延伸板432分别相对所述前左侧板41、所述前中间板42和所述前右侧板43弯折至所述顶支撑件20的下方,所述中间延伸板422与所述前中间板42的连接处设置有顶插孔423,所述顶插块21插入所述顶插孔423之内。具体地,左侧延伸板412、中间延伸板422和右侧延伸板432的设置实现了在顶部的位置上对绿植盆栽400多出部分板件盖设,另一方面也避免与顶支撑件20在侧部形成竖向的间隙,有利于减少外接杂物进入到外箱体100之内,结构设计巧妙,实用性强。

[0076] 在本发明的另一个实施例中,如图4所示,所述后中间板32和所述前中间板42对应的位置分别设置有后手提孔321和前手提孔421。具体地,后手提孔321和前手提孔421的设置有利于供人手穿设并提起整个包装箱,方便对其进行搬运。

[0077] 在本发明的另一个实施例中,如图5和8所示,所述上缓冲内卡200包括四个U型卡70,四个所述U型卡70依序叠层设置于所述内左限位支撑件50和所述内右限位支撑件60的

上方,且四个所述U型卡70分别朝四个不同的方向用于卡持在绿植盆栽400的颈部。具体地,四个U型卡70均形成一个开口,将该开口插入在绿植盆栽400上,四个U型卡70就实现了四个方向对绿植盆栽400的颈部进行卡持,限位效果和缓冲效果均非常良好。

[0078] 在本发明的另一个实施例中,如图4～5和9～11所示,所述下缓冲内卡300包括采用瓦楞纸一体折叠成型的底缓冲板80以及分别设置于所述底缓冲板80上方两侧的两个支撑缓冲板90。具体地,支撑缓冲板90用于直接支撑在绿植盆栽400的底部,对其起到缓冲支撑的作用,提高在底部对绿植盆栽400的保护。下缓冲内卡300可以根据需求调整其正反位置进行使用。

[0079] 在本发明的另一个实施例中,如图9～11所示,所述支撑缓冲板90包括沿一方向依序布置的外侧连接部91、顶支撑部92、内侧连接部93和内支撑部94,所述外侧连接部91与所述底缓冲板80连接,依序弯折所述外侧连接部91、所述顶支撑部92、所述内侧连接部93和所述内支撑部94,使得所述外侧连接部91和所述内侧连接部93分别呈竖向支撑于所述底缓冲板80上,所述顶支撑部92平行于所述底缓冲板80,所述内支撑部94抵接于所述底缓冲板80与所述顶支撑部92之间。具体地,这样通过外侧连接部91和内侧连接部93形成竖向的支撑,间隔开了顶支撑部92和底缓冲板80,并通过内支撑部94支撑在顶支撑部92和底缓冲板80之间,形成了具有镂空结构的支撑缓冲板90,对绿植盆栽400的支撑效果极佳。

[0080] 在本发明的另一个实施例中,如图9～11所示,所述内支撑部94包括中间支撑块941、两个侧支撑块942和两个顶支撑块943,所述中间支撑块941与所述内侧连接部93连接,两个所述侧支撑块942分别连接于所述中间支撑块941相邻于所述内侧连接部93的相对两端,两个所述顶支撑块943分别与两个所述侧支撑块942连接,依序弯折两个所述侧支撑块942和两个所述顶支撑块943,使得两个所述侧支撑块942呈竖直支撑于所述中间支撑块941,所述中间支撑块941抵接所述底缓冲板80,两个所述顶支撑块943叠层设置并抵接所述顶支撑部92。具体地,通过一块状的板件结构,在两个方向上主要弯折两个顶支撑块943,并在两个侧支撑块942的支撑下形成了稳定结构的内支撑部94支撑在顶支撑部92和底缓冲板80之间。

[0081] 以上所述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、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

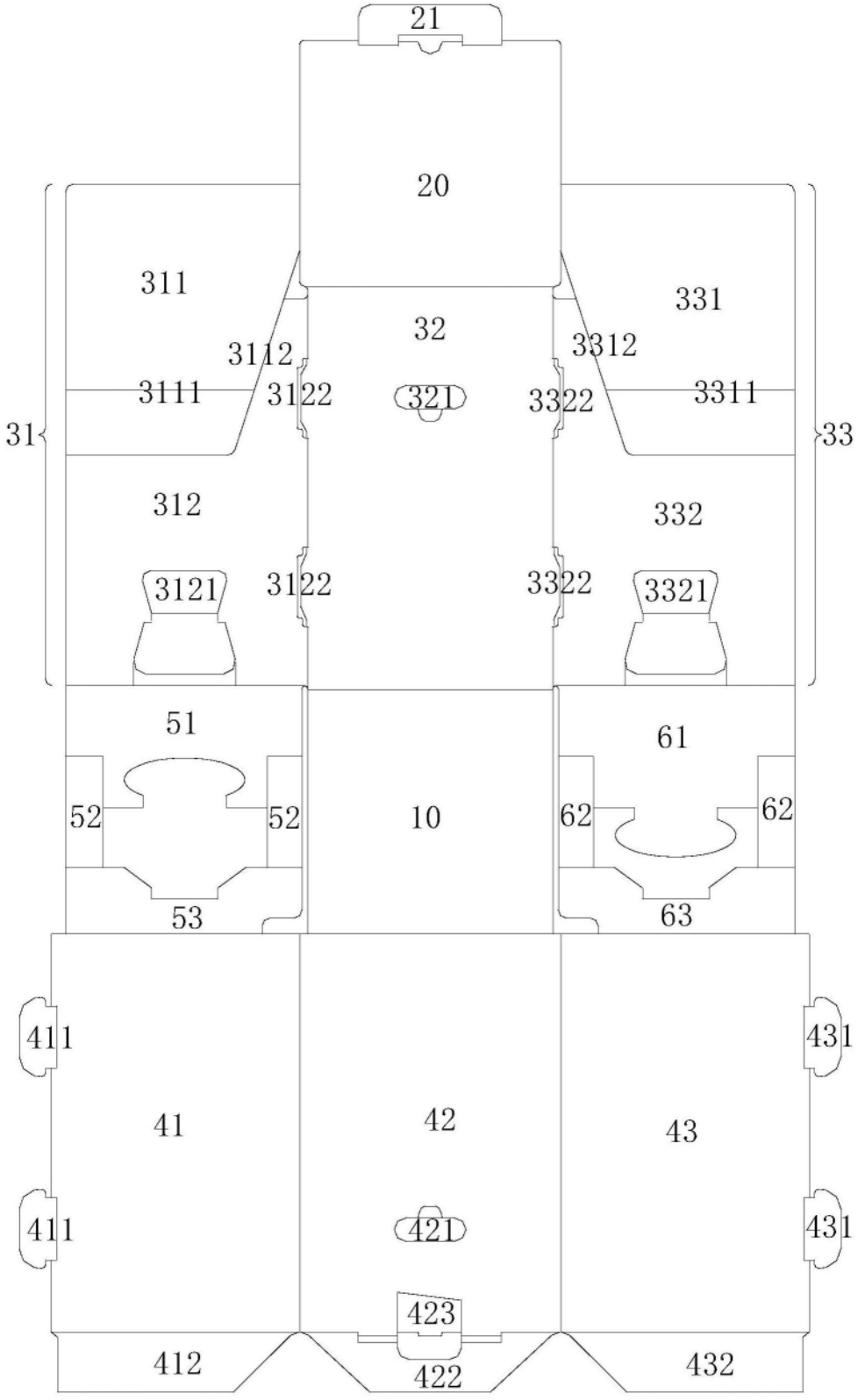

21
20
311
331
32
3112
3312
3111
3122
321
3322
3311
31
33
312
332
3121
3122
3322
3321
51
61
52
52
10
62
62
53
63
411
431
41
42
43
411
421
431
423
412
422
432

图1

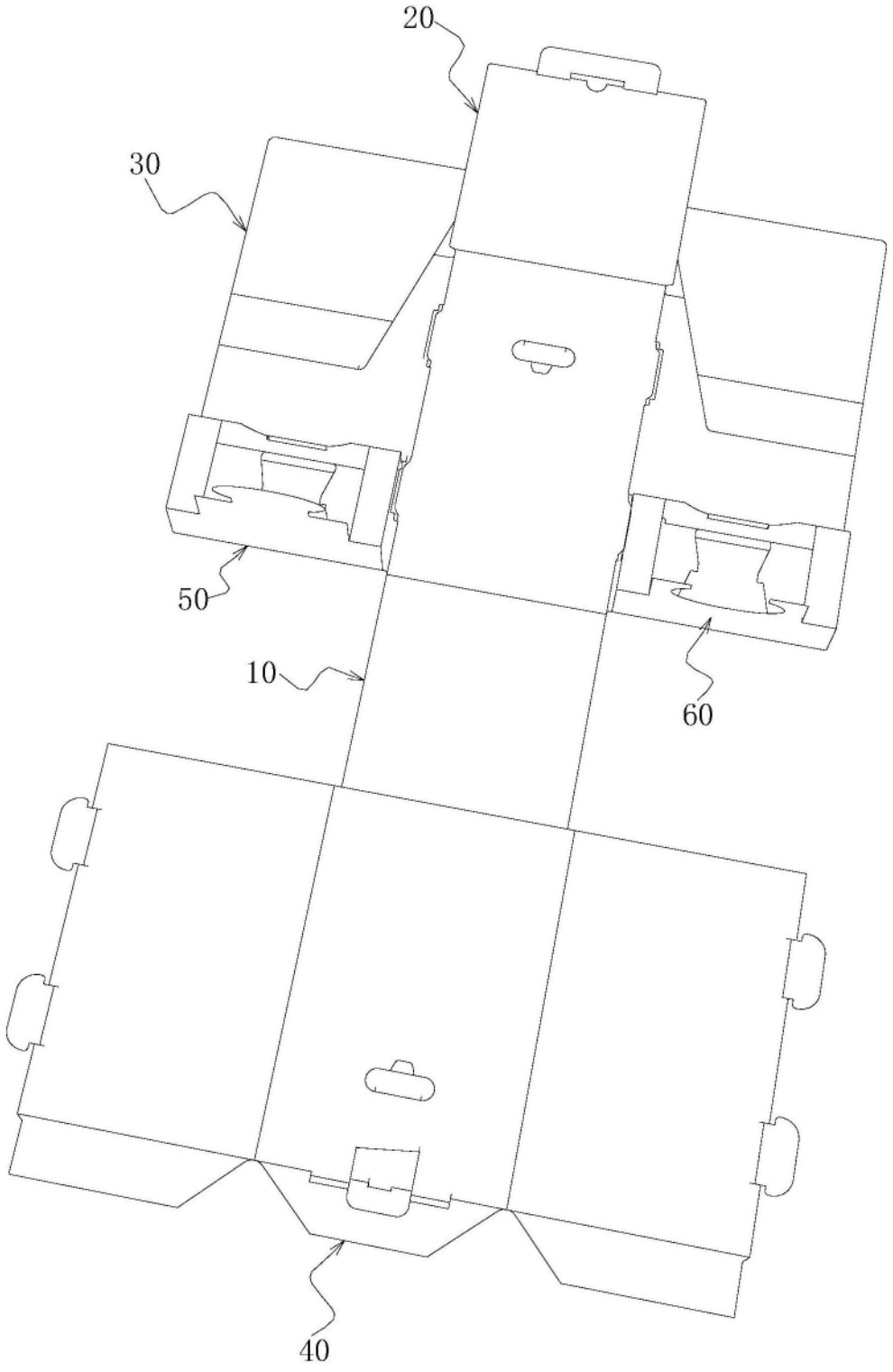


图2

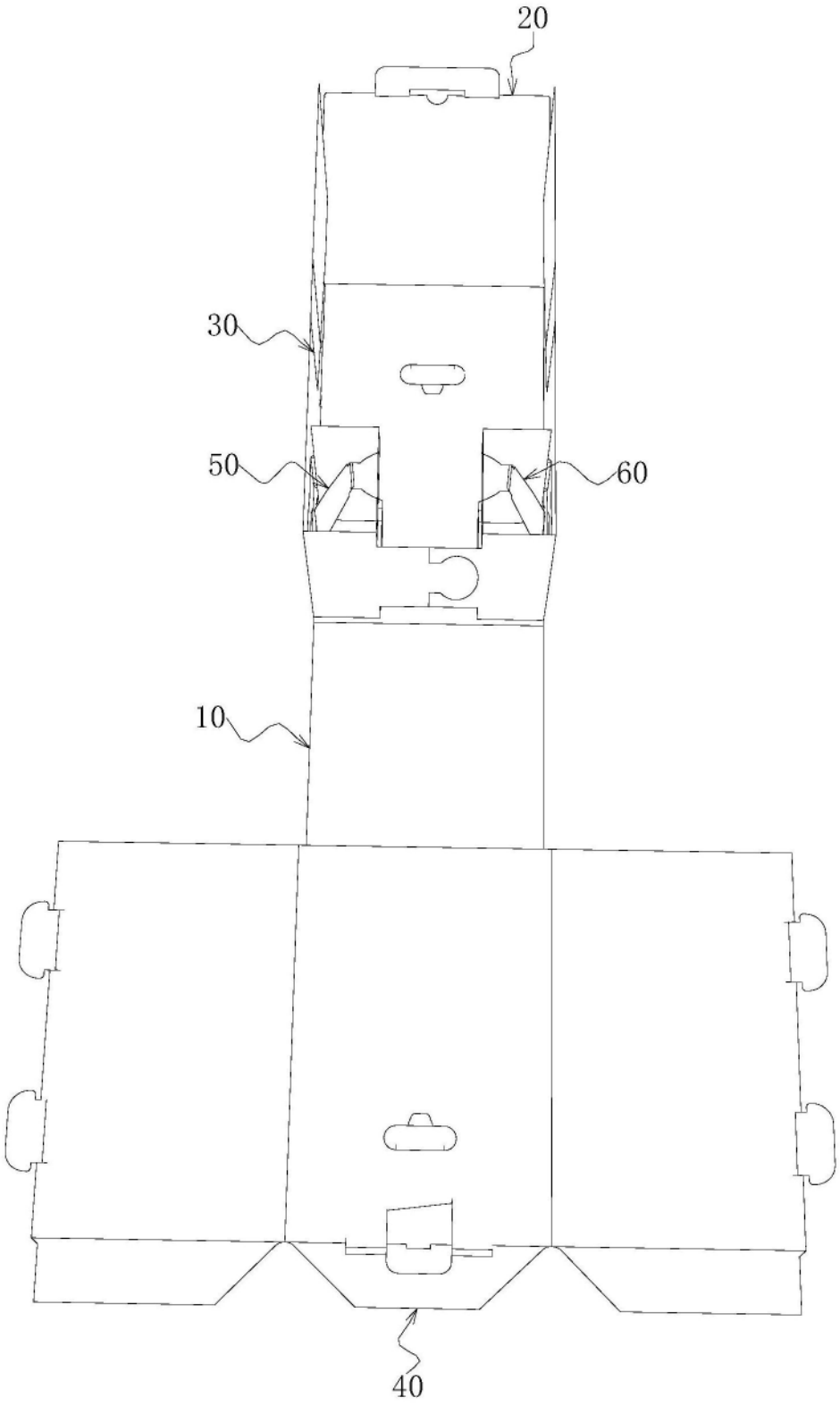


图3

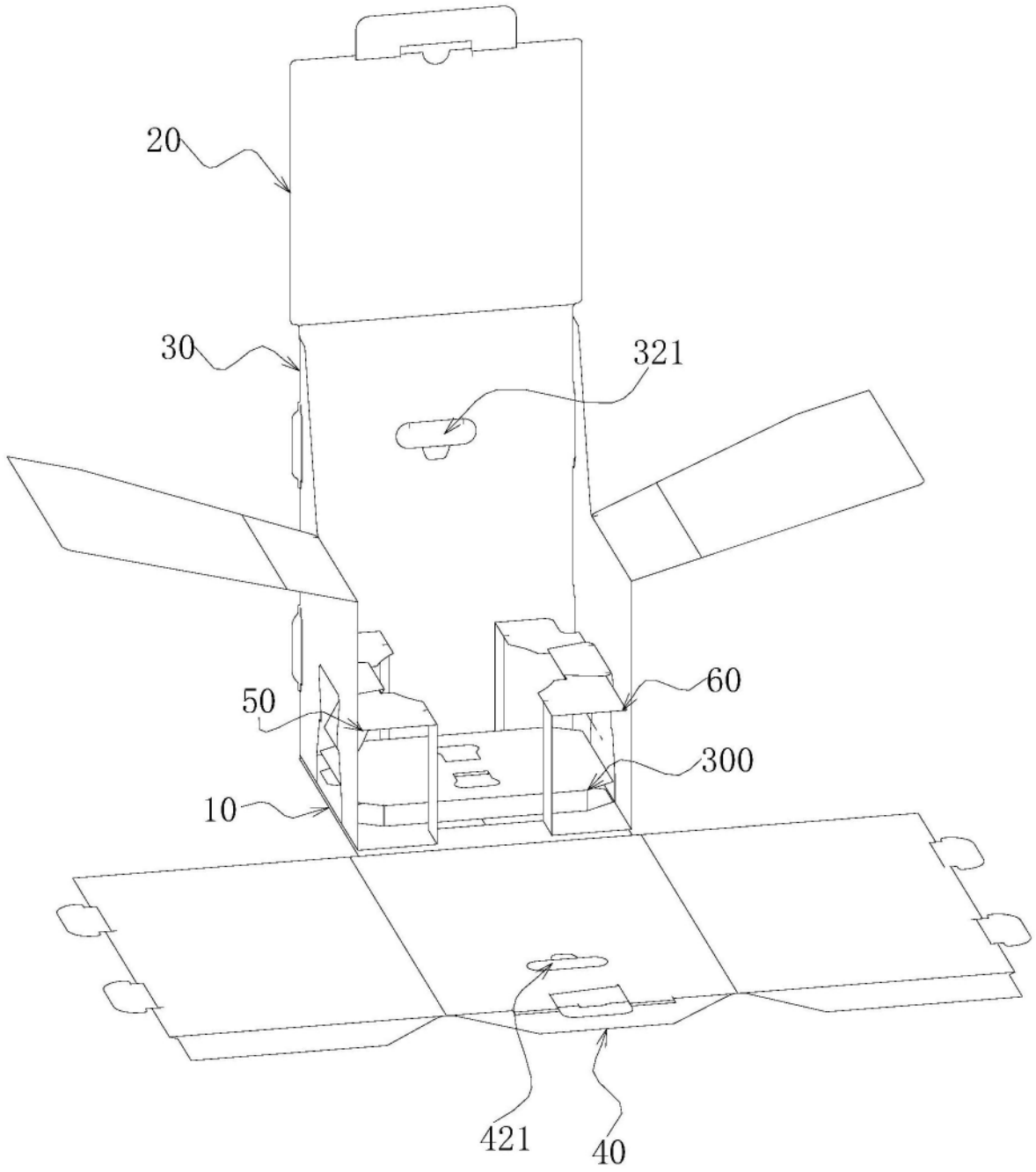


图4

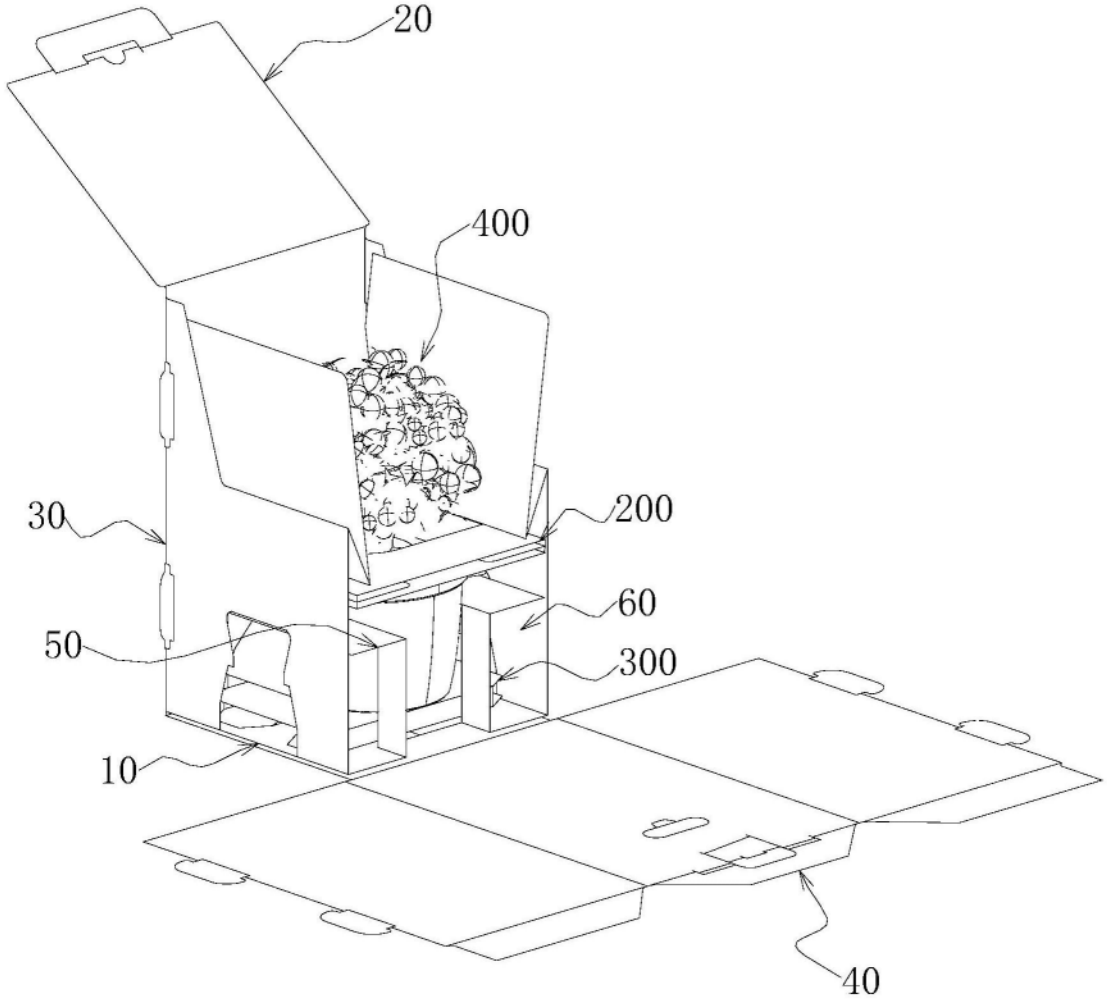


图5

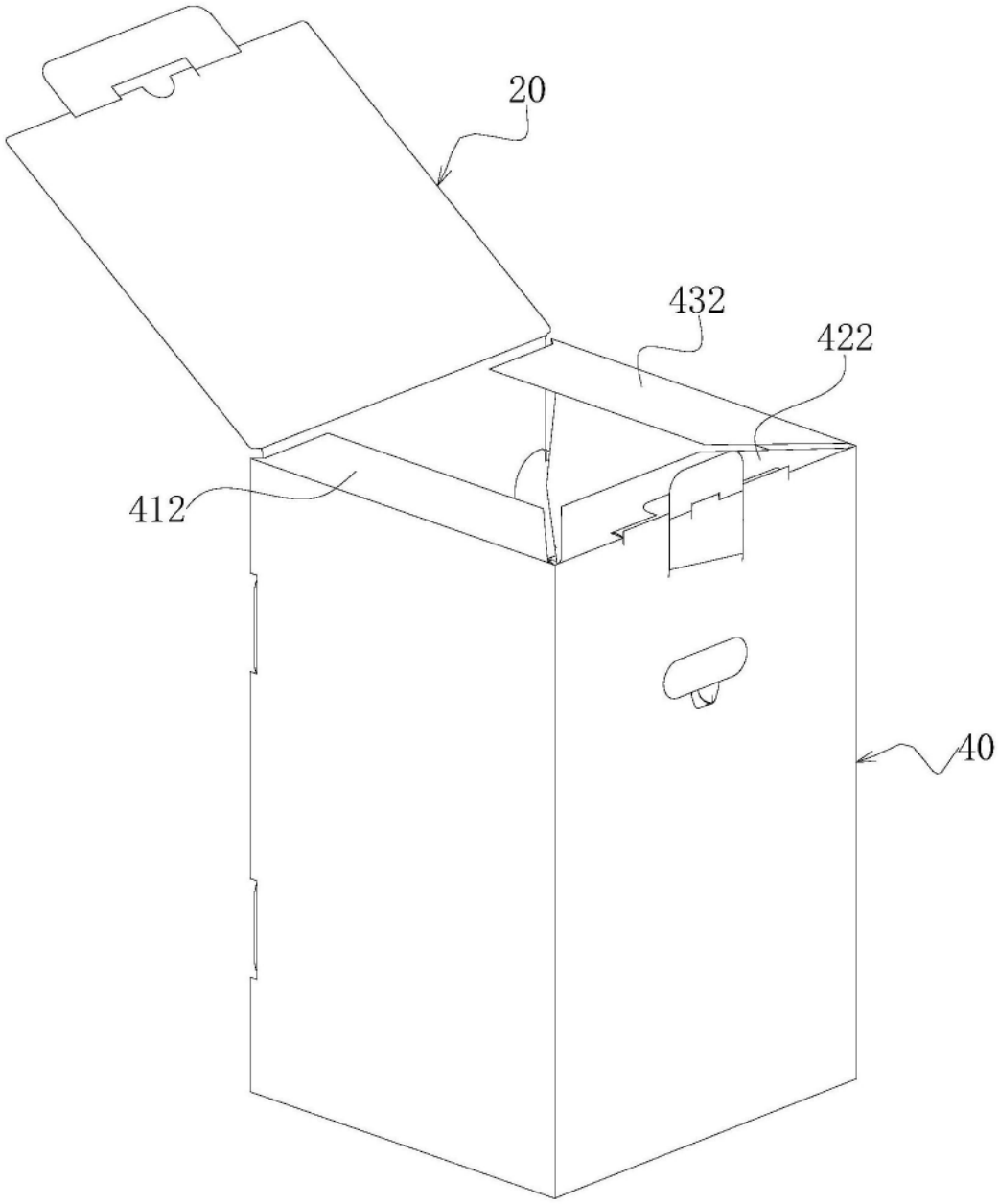


图6

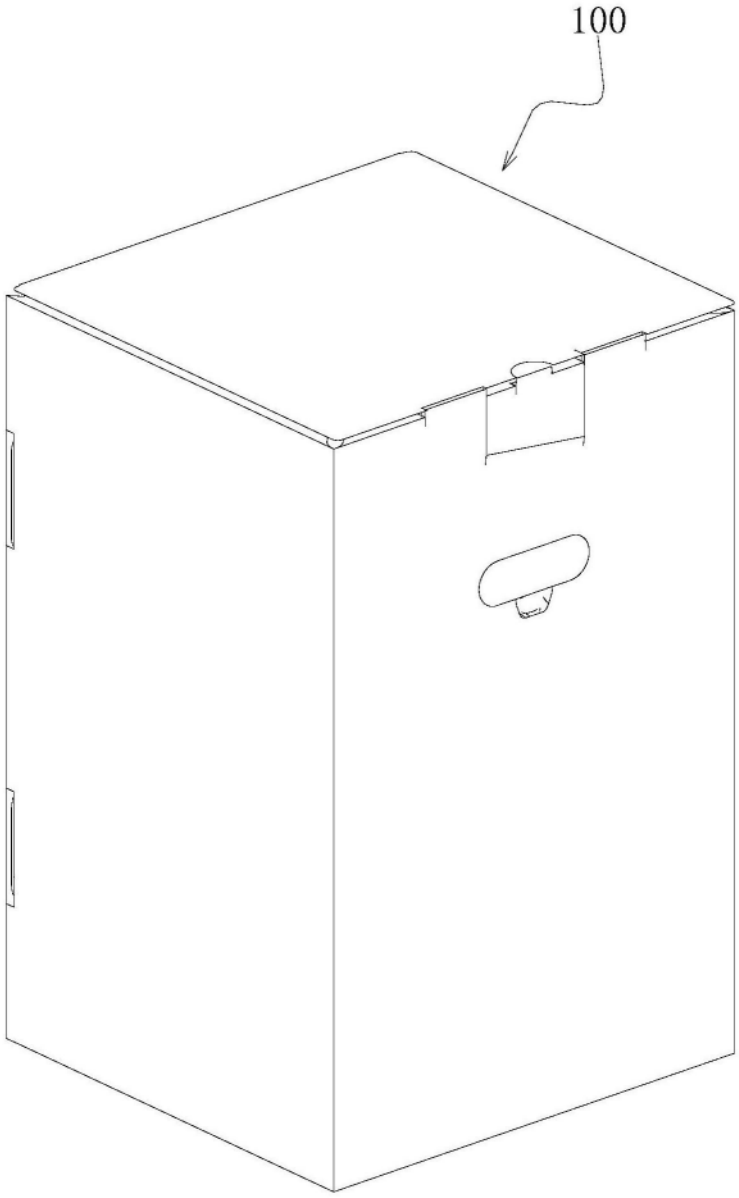


图7

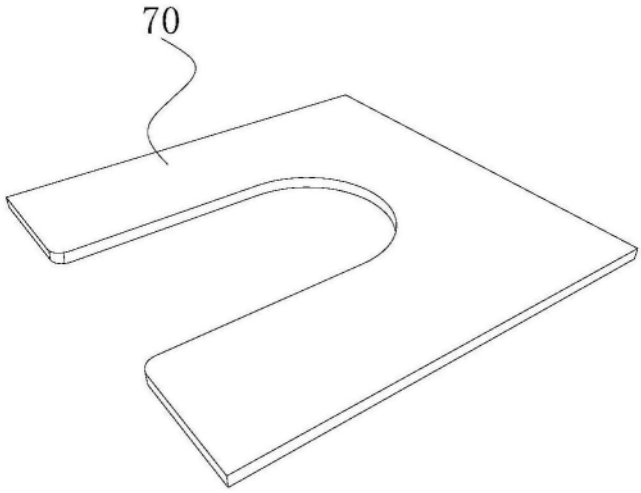


图8

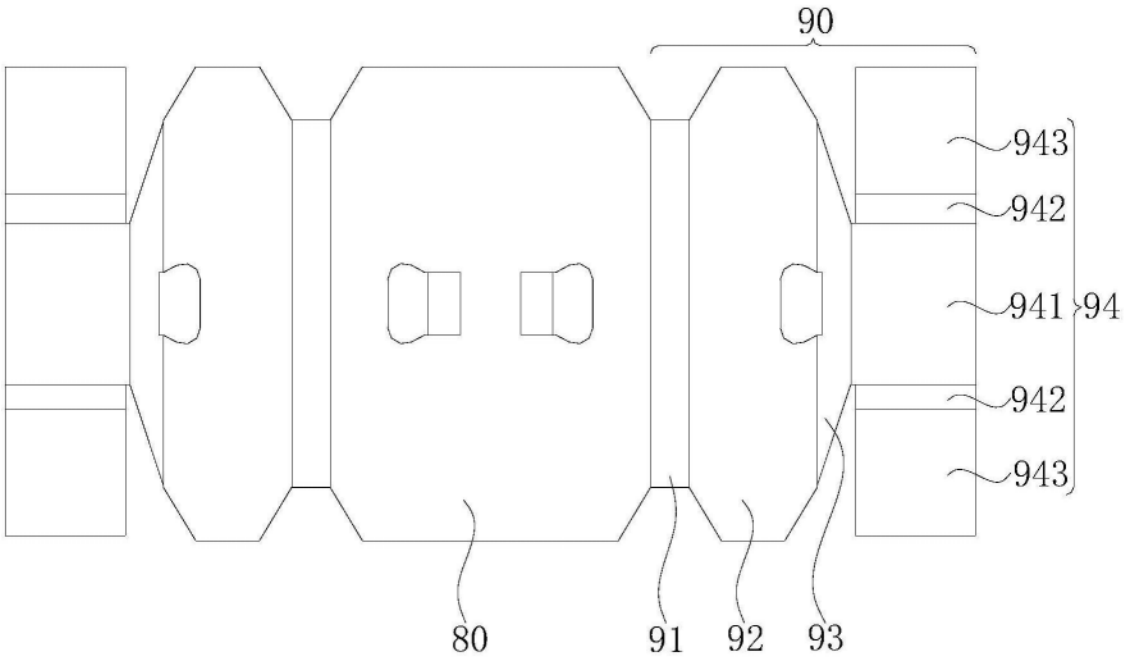


图9

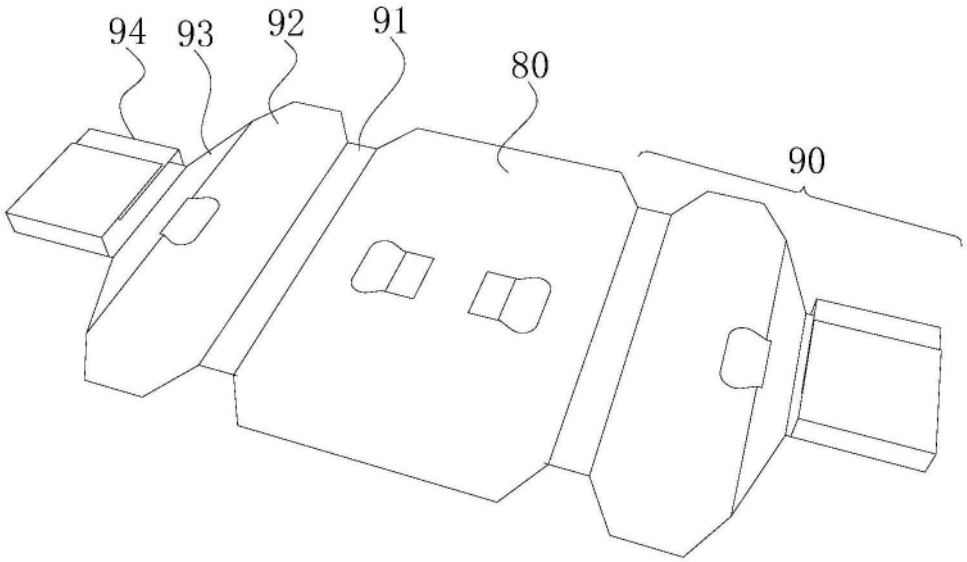


图10

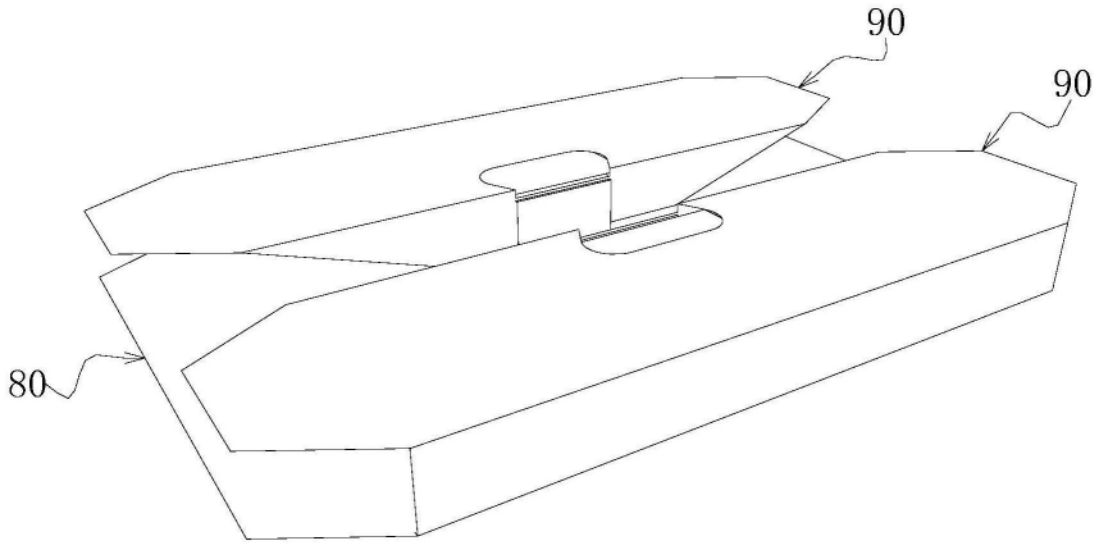


图11