



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118683832 A

(43) 申请公布日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202411195157.4

(22) 申请日 2024.08.29

(71) 申请人 杭州龙氏包装有限公司

地址 311106 浙江省杭州市临平区塘栖镇
塘北村21组大塘湾38号2幢105室

(72) 发明人 杨骏 黄春海

(74) 专利代理机构 宁波方向同行专利商标代理
事务所(普通合伙) 33497

专利代理师 张彭魁

(51) Int. Cl.

B65D 6/24 (2006.01)

B65D 25/00 (2006.01)

B65D 55/14 (2006.01)

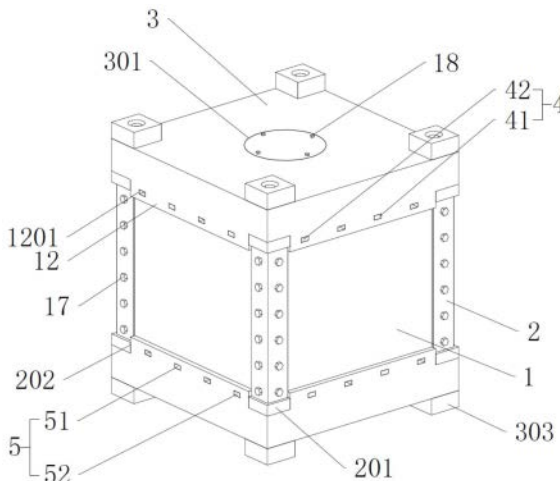
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种环保可拆卸木箱

(57) 摘要

本发明所公开的一种环保可拆卸木箱,包括:四个侧板,四个侧板合围形成有箱体结构;两个封堵盖,封堵盖设置有封堵块、四个对接板,对接板与封堵块之间形成有供侧板插入的封箱空间;封堵块的内部活动连接有驱动件、上下布置且相互垂直的第一开合平移机构和第二开合平移机构,第一开合平移机构和第二开合平移机构均由驱动件联动,对接板贯通有锁定孔,侧板相对于锁定孔的位置上贯通有对接孔,封堵盖的外壁上可拆卸连接有用以锁定操作件的锁定盖板。本发明的一种环保可拆卸木箱,拆装操作方便快捷,无需起钉,避免该木箱的各部件在拆分过程中受到损伤,确保该木箱能够循环使用。



1. 一种环保可拆卸木箱,其特征是,包括:

包括四个侧板(1),四个所述侧板(1)合围形成有箱体结构(111),箱体结构(111)具有上下开口;

两个封堵盖(3),所述封堵盖(3)设置有封堵块(7)、以及围绕所述封堵块(7)的边缘布置的四个对接板(12),所述对接板(12)与所述封堵块(7)之间形成有供所述侧板(1)插入的封箱空间(13);

所述封堵块(7)的内部中空设置,所述封堵块(7)的内部活动连接有驱动件(14),且所述封堵块(7)的内部设置有上下布置且相互垂直的第一开合平移机构(4)和第二开合平移机构(5),所述第一开合平移机构(4)的活动端与所述第二开合平移机构(5)的活动端均为锁定端,所述第一开合平移机构(4)和所述第二开合平移机构(5)均由所述驱动件(14)联动而使得各锁定端相对于所述封堵块(7)向外伸出或向内退回,所述对接板(12)相对于锁定端的位置上贯通有锁定孔(1201),所述侧板(1)相对于所述锁定孔(1201)的位置上贯通有对接孔(101);

所述封堵盖(3)的外壁活动连接有操作件(6),所述操作件(6)与所述驱动件(14)相连接,通过所述操作件(6)带动所述驱动件(14)使其联动各锁定端穿过封箱空间(13)并依次插入所述对接孔(101)和所述锁定孔(1201)内以锁定所述侧板(1);所述封堵盖(3)的外壁上可拆卸连接有用以锁定所述操作件(6)的锁定盖板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,所述封堵盖(3)的内腔包括上下布置的第一活动腔(8)和第二活动腔(9),所述第一活动腔(8)供所述第一开合平移机构(4)进行开合式平移活动,所述第一活动腔(8)的两侧部贯通有供所述第一开合平移机构(4)的锁定端穿过的第一通孔(801),所述第二活动腔(9)供所述第二开合平移机构(5)进行开合式平移活动,所述第二活动腔(9)的两侧部贯通有供所述第二开合平移机构(5)的锁定端穿过的第二通孔(901);

第一活动腔(8)和第二活动腔(9)之间贯通有供所述驱动件(14)活动连接的活动孔(10),所述活动孔(10)位于所述封堵盖(3)的中心位置上。

3. 根据权利要求2所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,所述驱动件(14)的中部与所述活动孔(10)之间设置有轴承件(11),所述驱动件(14)为齿轮结构,所述驱动件(14)的上部位于所述第一活动腔(8)内,所述驱动件(14)的下部位于所述第二活动腔(9)内;

所述第一开合平移机构(4)包括两个间隔且平行布置的第一驱动条(41),所述第一驱动条(41)沿直线滑动地设置于所述第一活动腔(8)内,两个所述第一驱动条(41)的相对侧均与所述驱动件(14)的上部相啮合;

所述第二开合平移机构(5)包括两个间隔且平行布置的第二驱动条(51),所述第二驱动条(51)沿直线滑动地设置于所述第二活动腔(9)内,两个所述第二驱动条(51)的相对侧均与所述驱动件(14)的下部相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,所述第一开合平移机构(4)还包括至少一个第一从动条(42),所述第一从动条(42)与所述第一驱动条(41)平行且间隔布置,所述第一从动条(42)沿直线滑动地设置于所述第一活动腔(8)内,所述第一从动条(42)与其靠近的所述第一驱动条(41)之间设置有第一从动齿轮(802),所述第一从动齿轮(802)转动连接于所述第一活动腔(8)的内壁上,相邻的所述第一从动条(42)与所述第一驱

动条(41)的相对侧均与所述第一从动齿轮(802)相啮合,所述第一从动条(42)的端部与所述第一驱动条(41)的端部均为所述第一开合平移机构(4)的锁定端。

5.根据权利要求4所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,所述第二开合平移机构(5)还包括至少一个第二从动条(52),所述第二从动条(52)与所述第二驱动条(51)平行且间隔布置,所述第二从动条(52)沿直线滑动地设置于所述第二活动腔(9)内,所述第二从动条(52)与其靠近的所述第二驱动条(51)之间设置有第二从动齿轮(902),所述第二从动齿轮(902)转动连接于所述第二活动腔(9)的内壁上,相邻的所述第二从动条(52)与所述第二驱动条(51)的相对侧均与所述第二从动齿轮(902)相啮合,所述第二从动条(52)的端部与所述第二驱动条(51)的端部均为所述第二开合平移机构(5)的锁定端。

6.根据权利要求5所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,各所述锁定孔(1201)位于同一高度位置,所述第一从动条(42)的端部与所述第一驱动条(41)的端部均形成有呈L形的导向条(15),所述第一活动腔(8)的内壁开有供所述导向条(15)滑移连接的导向腔(804),所述导向条(15)的端部相对于所述封堵块(7)的周向外壁向外伸出或向内退回。

7.根据权利要求5所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,所述第一活动腔(8)的内壁设置有平行且间隔布置的若干个第一直线滑轨(803),各所述第一直线滑轨(803)分别供各所述第一驱动条(41)和各所述第一从动条(42)滑移连接;所述第二活动腔(9)的内壁相设置有平行且间隔布置的若干个第二直线滑轨(903),各所述第二直线滑轨(903)分别供各所述第二驱动条(51)和各所述第二从动条(52)滑移连接;所述第一直线滑轨(803)与所述第二直线滑轨(903)相垂直。

8.根据权利要求2所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,所述封堵盖(3)的外侧壁开设有安装槽(301),所述安装槽(301)的内壁贯通有转孔(302),所述转孔(302)与所述第一活动腔(8)相连通并与所述活动孔(10)同轴设置,所述操作件(6)包括杆部(61)和头部(62),所述杆部(61)转动连接于所述转孔(302)内并与所述驱动件(14)固定连接,所述锁定盖板(16)的内壁开设有与所述头部(62)插接配合的插槽(1601),所述锁定盖板(16)设置有至少一个第一紧固件(17),所述第一紧固件(17)贯穿所述锁定盖板(16)并与所述安装槽(301)可拆卸连接。

9.根据权利要求2所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,相邻的两个所述侧板(1)之间设置有角钢(2),相邻的两个所述侧板(1)的外侧壁与其对应的所述角钢(2)的内侧壁抵触配合,所述角钢(2)外侧壁相对于所述侧板(1)的位置上设置有沿其高度方向间隔布置的若干个第二紧固件(18),所述第二紧固件(18)贯穿所述角钢(2)并与所述侧板(1)可拆卸连接。

10.根据权利要求9所述的一种环保可拆卸木箱,其特征是,所述角钢(2)的外侧壁设置有凸起部(201),相邻的两个所述凸起部(201)的相对侧与其对应的所述侧板(1)的外侧壁相配合形成有供所述对接板(12)插接的对接槽(202)。

一种环保可拆卸木箱

技术领域

[0001] 本发明涉及木箱技术领域,特别涉及一种环保可拆卸木箱。

背景技术

[0002] 木箱是用木材、竹材或木质混合材料制成的木质直方体包装容器,木箱通常由木制箱底和侧板通过钉子固定后组成,箱体的开口可配置箱盖以通过钉子固定实现封箱。在后续打开木箱时,将钉子取出以拆分木箱,拆卸操作较为不便,且在开箱起钉的过程中,一般都会对箱盖和箱体造成破坏,影响木箱拆分后的部件不适合循环利用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述技术的不足而设计的一种环保可拆卸木箱,拆装操作方便快捷,无需起钉,避免该木箱的各部件在拆分过程中受到损伤,确保该木箱能够循环使用。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案是:一种环保可拆卸木箱,包括:
包括四个侧板,四个所述侧板合围形成有箱体结构,箱体结构具有上下开口;
两个封堵盖,所述封堵盖设置有封堵块、以及围绕所述封堵块的边缘布置的四个对接板,所述对接板与所述封堵块之间形成有供所述侧板插入的封箱空间;

所述封堵块的内部中空设置,且所述封堵块的内部活动连接有驱动件,且所述封堵块的内部设置有上下布置且相互垂直的第一开合平移机构和第二开合平移机构,所述第一开合平移机构的活动端与所述第二开合平移机构的活动端均为锁定端,所述第一开合平移机构和所述第二开合平移机构均由所述驱动件联动而使得各锁定端相对于所述封堵块向外伸出或向内退回,所述对接板相对于锁定端的位置上贯通有锁定孔,所述侧板相对于所述锁定孔的位置上贯通有对接孔;

所述封堵盖的外壁活动连接有操作件,所述操作件与所述驱动件相连接,通过所述操作件带动所述驱动件使其联动各锁定端穿过封箱空间并依次插入所述对接孔和所述锁定孔内以锁定所述侧板;所述封堵盖的外壁上可拆卸连接有用以锁定所述操作件的锁定盖板。

[0005] 优选的,所述封堵盖的内腔包括上下布置的第一活动腔和第二活动腔,所述第一活动腔供所述第一开合平移机构进行开合式平移活动,所述第一活动腔的两侧部贯通有供所述第一开合平移机构的锁定端穿过的第一通孔,所述第二活动腔供所述第二开合平移机构进行开合式平移活动,所述第二活动腔的两侧部贯通有供所述第二开合平移机构的锁定端穿过的第二通孔;

第一活动腔和第二活动腔之间贯通有供所述驱动件活动连接的活动孔,所述活动孔位于所述封堵盖的中心位置上。

[0006] 优选的,所述驱动件的中部与所述活动孔之间设置有轴承件,所述驱动件为齿轮结构,所述驱动件的上部位于所述第一活动腔内,所述驱动件的下部位于所述第二活动腔

内;

所述第一开合平移机构包括两个间隔且平行布置的第一驱动条,所述第一驱动条沿直线滑动地设置于所述第一活动腔内,两个所述第一驱动条的相对侧均与所述驱动件的上部相啮合;

所述第二开合平移机构包括两个间隔且平行布置的第二驱动条,所述第二驱动条沿直线滑动地设置于所述第二活动腔内,两个所述第二驱动条的相对侧均与所述驱动件的下部相啮合。

[0007] 优选的,所述第一开合平移机构还包括至少一个第一从动条,所述第一从动条与所述第一驱动条平行且间隔布置,所述第一从动条沿直线滑动地设置于所述第一活动腔内,所述第一从动条与其靠近的所述第一驱动条之间设置有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮转动连接于所述第一活动腔的内壁上,相邻的所述第一从动条与所述第一驱动条的相对侧均与所述第一从动齿轮相啮合,所述第一从动条的端部与所述第一驱动条的端部均为所述第一开合平移机构的锁定端。

[0008] 优选的,所述第二开合平移机构还包括至少一个第二从动条,所述第二从动条与所述第二驱动条平行且间隔布置,所述第二从动条沿直线滑动地设置于所述第二活动腔内,所述第二从动条与其靠近的所述第二驱动条之间设置有第二从动齿轮,所述第二从动齿轮转动连接于所述第二活动腔的内壁上,相邻的所述第二从动条与所述第二驱动条的相对侧均与所述第二从动齿轮相啮合,所述第二从动条的端部与所述第二驱动条的端部均为所述第二开合平移机构的锁定端。

[0009] 优选的,各所述锁定孔位于同一高度位置,所述第一从动条的端部与所述第一驱动条的端部均形成有呈L形的导向条,所述第一活动腔的内壁开有供所述导向条滑移连接的导向腔,所述导向条的端部相对于所述封堵块的周向外壁向外伸出或向内退回。

[0010] 优选的,所述第一活动腔的内壁设置有平行且间隔布置的若干个第一直线滑轨,各所述第一直线滑轨分别供各所述第一驱动条和各所述第一从动条滑移连接;所述第二活动腔的内壁相设置有平行且间隔布置的若干个第二直线滑轨,各所述第二直线滑轨分别供各所述第二驱动条和各所述第二从动条滑移连接;所述第一直线滑轨与所述第二直线滑轨相垂直。

[0011] 优选的,所述封堵盖的外侧壁开设有安装槽,所述安装槽的内壁贯通有转孔,所述转孔与所述第一活动腔相连通并与所述活动孔同轴设置,所述操作件包括杆部和头部,所述杆部转动连接于所述转孔内并与所述驱动件固定连接,所述锁定盖板的内壁开设有与所述头部插接配合的插槽,所述锁定盖板设置有至少一个第一紧固件,所述第一紧固件贯穿所述锁定盖板并与所述安装槽可拆卸连接。

[0012] 优选的,相邻的两个所述侧板之间设置有角钢,相邻的两个所述侧板的外侧壁与其对应的所述角钢的内侧壁抵触配合,所述角钢外侧壁相对于所述侧板的位置上设置有沿其高度方向间隔布置的若干个第二紧固件,所述第二紧固件贯穿所述角钢并与所述侧板可拆卸连接。

[0013] 优选的,所述角钢的外侧壁设置有凸起部,相邻的两个所述凸起部的相对侧与其对应的所述侧板的外侧壁相配合形成有供所述对接板插接的对接槽。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明的一种环保可拆卸木箱,该木箱的箱体结构为由四个侧板合围形成的箱体结构,两个封堵盖分别作为箱底结构和箱盖结构封堵箱体结构的两开口以实现封箱,在该过程中,封箱空间与侧板的插接配合引导封堵盖与箱体结构对位装配,操作人员通过操作件带动驱动件使其联动锁定端向外伸出,锁定端依次插入对接孔和锁定孔内用以将侧板锁定在封箱空间内,从而使得四个侧板的上下部分别由两个封堵盖锁定,之后,操作人员可将锁定盖板固定安装在封堵盖的外壁上以锁定操作件,避免操作件因外力冲击而动作导致封堵盖误打开,该木箱的箱体结构的两开口分别与两个封堵盖可拆卸连接,拆装操作方便快捷,无需起钉,避免该木箱的各部件在拆分过程中受到损伤,确保该木箱能够循环使用。

附图说明

[0015] 图1是实施例中该木箱的结构示意图;

图2是实施例中该木箱的剖视图;

图3是实施例中第一活动腔的剖视图;

图4是实施例中第二活动腔的剖视图;

图5是实施例中锁定盖板的剖视图;

图6是实施例中箱体结构的结构示意图。

[0016] 图中:1、侧板;101、对接孔;111、箱体结构;2、角钢;201、凸起部;202、对接槽;3、封堵盖;301、安装槽;302、转孔;303、支撑脚;4、第一开合平移机构;41、第一驱动条;42、第一从动条;5、第二开合平移机构;51、第二驱动条;52、第二从动条;6、操作件;61、杆部;62、头部;7、封堵块;8、第一活动腔;801、第一通孔;802、第一从动齿轮;803、第一直线滑轨;804、导向腔;9、第二活动腔;901、第二通孔;902、第二从动齿轮;903、第二直线滑轨;10、活动孔;11、轴承件;12、对接板;1201、锁定孔;13、封箱空间;14、驱动件;15、导向条;16、锁定盖板;1601、插槽;17、第一紧固件;18、第二紧固件。

具体实施方式

[0017] 下面通过实施例结合附图对本发明作进一步的描述。

[0018] 参考图1至图6,一种环保可拆卸木箱,包括四个侧板1、两个封堵盖3,四个侧板1合围形成有箱体结构111,箱体结构111具有上下开口,相邻的两个侧板1之间设置有角钢2,相邻的两个侧板1的外侧壁与其对应的角钢2的内侧壁抵触配合,角钢2外侧壁相对于侧板1的位置上设置有沿其高度方向间隔布置的若干个第二紧固件18,第二紧固件18为螺栓结构,第二紧固件18贯穿角钢2并与侧板1螺纹连接。角钢2的外侧壁设置有凸起部201,相邻的两个凸起部201的相对侧与其对应的侧板1的外侧壁相配合形成对接槽202。

[0019] 两个封堵盖3分别作为箱底结构和箱盖结构封堵箱体结构111的两开口以实现封箱,封堵盖3设置有封堵块7、以及围绕封堵块7的边缘布置的四个对接板12,对接板12与封堵块7之间形成有供侧板1插入的封箱空间13。

[0020] 封堵块7的内部中空设置,封堵盖3的内腔包括上下布置的第一活动腔8和第二活动腔9,第一活动腔8内活动连接有第一开合平移机构4,第二活动腔9内活动连接有第二开合平移机构5,第一开合平移机构4和第二开合平移机构5上下布置且相互垂直,第一活动腔8和第二活动腔9之间贯通有活动孔10,活动孔10位于封堵盖3的中心位置上,活动孔10内可

转动地设置有驱动件14,驱动件14的中部与活动孔10之间设置有轴承件11,

驱动件14的上部位于第一活动腔8内与第一开合平移机构4相联动而使得第一开合平移机构4进行开合式平移活动,驱动件14的下部位于第二活动腔9内与第二开合平移机构5相联动而使得第二开合平移机构5进行开合式平移活动,第一开合平移机构4的活动端与第二开合平移机构5的活动端均为锁定端,第一活动腔8的两侧部贯通有供第一开合平移机构4的锁定端穿过的第一通孔801,第二活动腔9的两侧部贯通有供与第二开合平移机构5的锁定端穿过的第二通孔901,各锁定端相对于封堵块7向外伸出或向内退回,对接板12相对于锁定端的位置上贯通有锁定孔1201,侧板1相对于锁定孔1201的位置上贯通有对接孔101,锁定端穿过封箱空间13并依次插入对接孔101和锁定孔1201内以锁定侧板1。

[0021] 驱动件14为齿轮结构,第一开合平移机构4包括两个第一驱动条41、以及两个第一从动条42,各第一驱动条41与各第一从动条42间隔且平行布置,且两个第一驱动条41位于两个第一从动条42之间处。

[0022] 第一活动腔8的内壁设置有平行且间隔布置的若干个第一直线滑轨803,各第一直线滑轨803分别供各第一驱动条41和各第一从动条42滑移连接,而使得各第一驱动条41与各第一从动条42沿直线滑动地设置于第一活动腔8内。

[0023] 两个第一驱动条41的相对侧均与驱动件14的上部相啮合,第一从动条42与其靠近的第一驱动条41之间设置有第一从动齿轮802,第一从动齿轮802转动连接于第一活动腔8的内壁上,相邻的第一从动条42与第一驱动条41的相对侧均与第一从动齿轮802相啮合,第一从动条42的端部与第一驱动条41的端部为第一开合平移机构4的锁定端。

[0024] 第二开合平移机构5包括两个第二驱动条51、以及两个第二从动条52,各第二驱动条51与各第二从动条52间隔且平行布置,且两个第二驱动条51位于两个第二从动条52之间处。第二活动腔9的内壁相设置有平行且间隔布置的若干个第二直线滑轨903,第一直线滑轨803与第二直线滑轨903相垂直,各第二直线滑轨903分别供各第二驱动条51和各第二从动条52滑移连接,而使得各第二驱动条51与各第二从动条52沿直线滑动地设置于第一活动腔8内。

[0025] 两个第二驱动条51的相对侧均与驱动件14的下部相啮合,第二从动条52与其靠近的第二驱动条51之间设置有第二从动齿轮902,第二从动齿轮902转动连接于第二活动腔9的内壁上,相邻的第二从动条52与第二驱动条51的相对侧均与第一从动齿轮802相啮合,第二从动条52的端部与第二驱动条51的端部均为第二开合平移机构5的锁定端。

[0026] 第一开合平移机构4位于第二开合平移机构5的上方处,各锁定孔1201位于同一高度位置,第一从动条42的端部与第一驱动条41的端部均形成有呈L形的导向条15,导向条15上部为竖直条结构并与其对应的第一从动条42的端部或第一驱动条41的端部一体成型,导向条15的下部为水平条结构并与其对应的第一通孔801插接配合,第一活动腔8的内壁开有供导向条15滑移连接的导向腔804,导向条15的末端为锁定端且相对于封堵块7的周向外壁向外伸出或向内退回,该锁定端向外伸出时穿过第一通孔801进入对应的封箱空间13内并插入对应的锁定孔1201内,该锁定端向内退回时完全脱离封箱空间13内并停止在第一通孔801内。

[0027] 第二从动条52的端部与第二驱动条51的端部均为锁定端且相对于封堵块7的周向外壁向外伸出或向内退回,该锁定端向外伸出时穿过第一通孔801进入对应的封箱空间13

内并插入对应的锁定孔1201内,该锁定端向内退回时完全脱离封箱空间13内并停止在第二通孔901内。

[0028] 封堵盖3的外壁活动连接有操作件6,操作件6包括杆部61和头部62,封堵盖3的外侧壁开设有安装槽301,安装槽301的内壁贯通有转孔302,转孔302与第一活动腔8相连通并与活动孔10同轴设置,杆部61转动连接于转孔302内并与驱动件14固定连接,优选的,头部62可为正六边形柱,以便操作人员使用如内六角扳手的操作工具驱使操作件6转动。

[0029] 该木箱的箱体结构111与封堵盖3对接时,封箱空间13与侧板1的插接配合引导封堵盖3与箱体结构111对位装配。对接板12插接于对接槽202,加强箱体结构111与封堵盖3之间的连接稳定性。操作人员通过操作件6带动驱动件14转动,驱动件14的上部利用齿轮齿条传动驱使两个第一驱动条41朝相反的方向移动,且第一驱动条41平移活动时带动第一从动齿轮802转动,第一从动齿轮802利用齿轮齿条传动驱使相邻的第一驱动条41与第一从动条42朝相反的方向移动,同时,驱动件14的下部利用齿轮齿条传动驱使两个第二驱动条51朝相反的方向移动,且第二驱动条51平移活动时带动第二从动齿轮902转动,第二从动齿轮902利用齿轮齿条传动驱使相邻的第二驱动条51与第二从动条52朝相反的方向移动;第一开合平移机构4伸出的锁定端依次插入对接孔101和锁定孔1201内用以将侧板1锁定在封箱空间13内,从而固定两个相对布置的侧板1在封堵盖3上的位置,第二开合平移机构5伸出的锁定端依次插入对接孔101和锁定孔1201内用以将侧板1锁定在封箱空间13内,从而固定另外两个相对布置的侧板1在封堵盖3上的位置,从而使得四个侧板1的上下部分别由两个封堵盖3锁定,以完成封箱,锁定孔1201贯通对接板12,以便操作人员通过锁定孔1201观察锁定端对侧板1的锁定情况。同理,在拆分封堵盖3和箱体结构111时,操作人员只需以相反的方向转动操作件6以联动第一开合平移机构4和第二开合平移机构5复位动作,各锁定端完全脱离各封箱空间13,解除侧板1与封箱空间13之间的锁定状态,从而将封堵盖3取出。

[0030] 该木箱的箱体结构111的两开口分别与两个封堵盖3可拆卸连接,拆装操作方便快捷,无需起钉,避免该木箱的各部件在拆分过程中受到损伤,确保该木箱能够循环使用。该木箱的侧板1和封堵盖3均采用由废弃木材、稻草、木屑等木质品经过高温加工成的板材。

[0031] 安装槽301的内壁为台阶状的环形槽,头部62位于安装槽301的内环区域内,安装槽301的外环区域处可拆卸连接有锁定盖板16,锁定盖板16为圆盘结构,安装槽301的外环区域与锁定盖板16插接配合以覆盖安装槽301的开口,锁定盖板16的内壁开设有与头部62插接配合的插槽1601,锁定盖板16设置有若干个第一紧固件17,第一紧固件17为螺栓结构,第一紧固件17贯穿锁定盖板16并与安装槽301螺纹连接,当封堵盖3与箱体结构111锁定完成后,操作人员可利用插槽1601将锁定盖板16与操作件6连接,之后,通过各第一紧固件17将锁定盖板16固定安装在封堵盖3的外壁上以锁定操作件6,从而保护锁定盖板16,还可避免操作件6因外力冲击而动作导致封堵盖3误打开。优选的,安装槽301的内壁的外环区域还可预开孔,使得锁定盖板16在不同角度位置上均可通过各第一紧固件17固定安装在封堵盖3的外壁上,实现操作件6在不同角度位置的锁定。

[0032] 封堵盖3的外壁的周围设置有支撑脚303,作为箱底结构使用的封堵盖3上的各支撑脚303支撑在地面上将封堵盖3的外壁与地面分隔开,防止锁定盖板16与地面直接碰撞而发生损坏。

[0033] 当然,以上只是本发明的典型实例,除此之外,本发明还可以有其它多种具体实施

方式,凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本发明要求保护的范围之内。

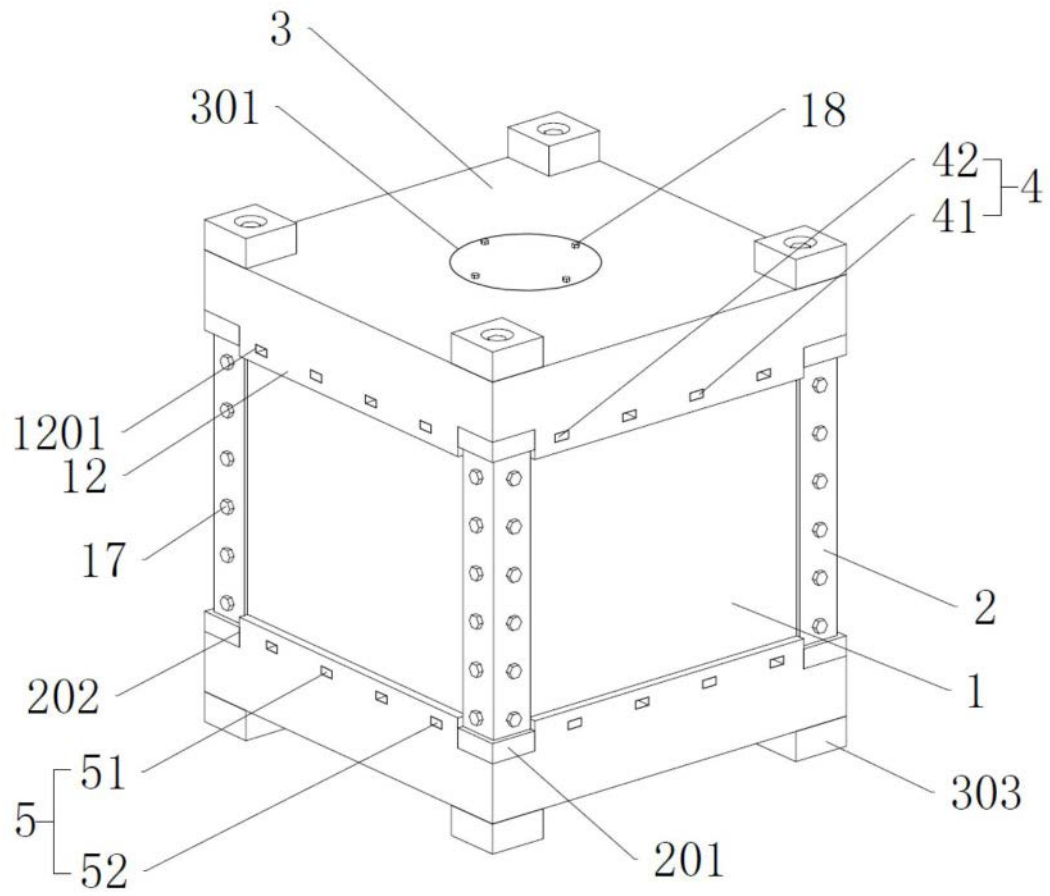


图1

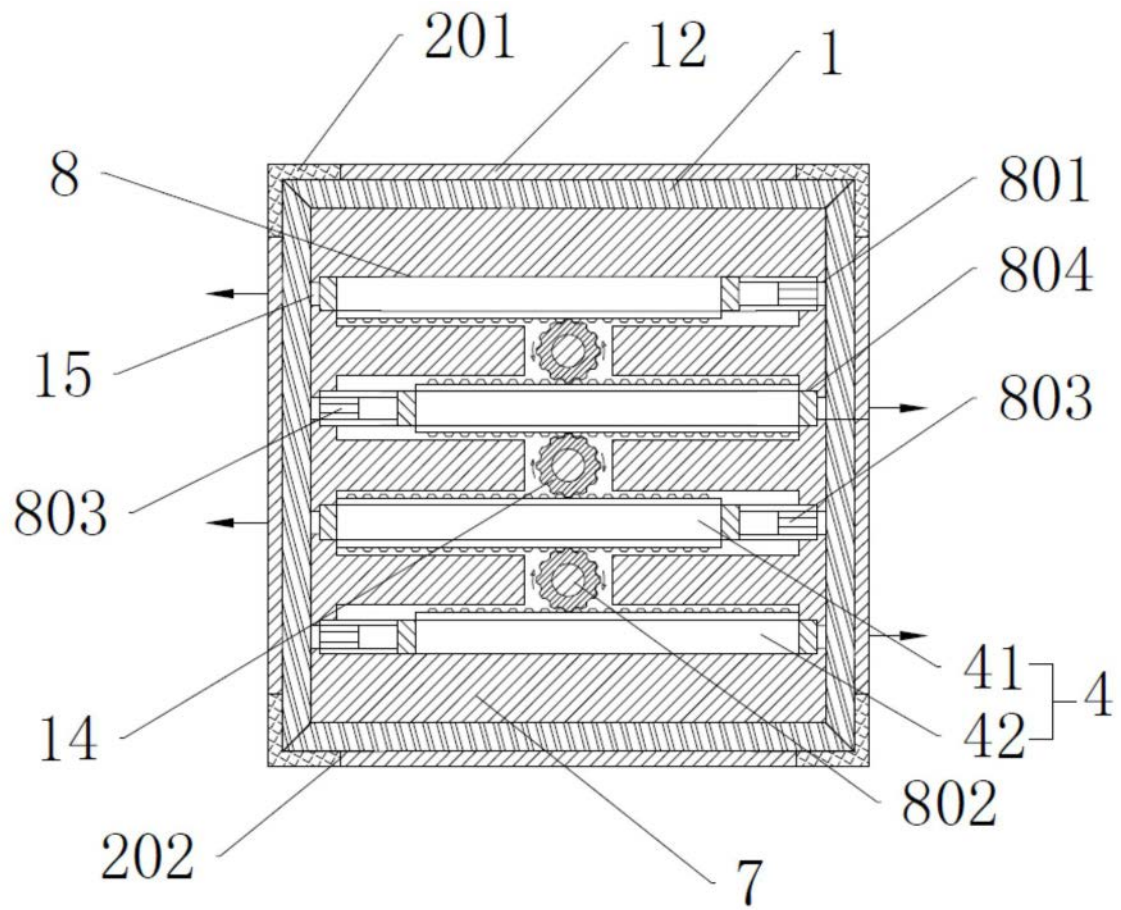


图3

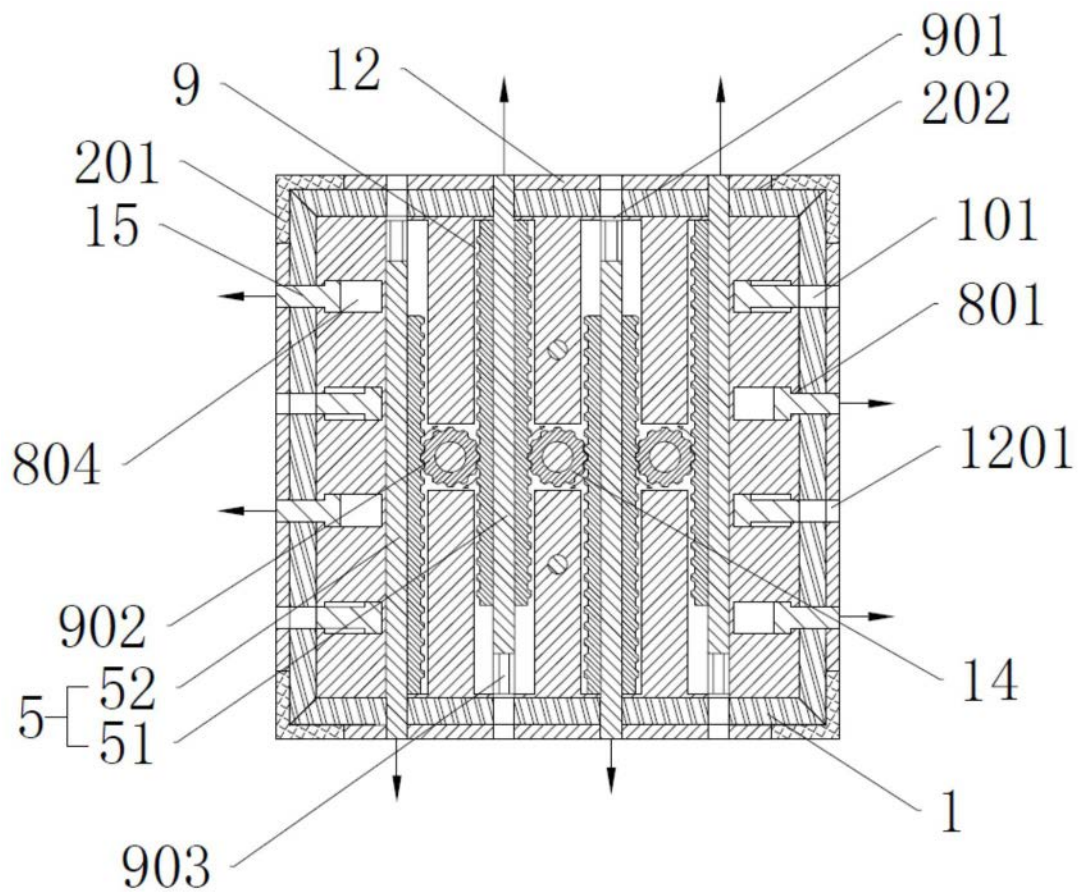


图4

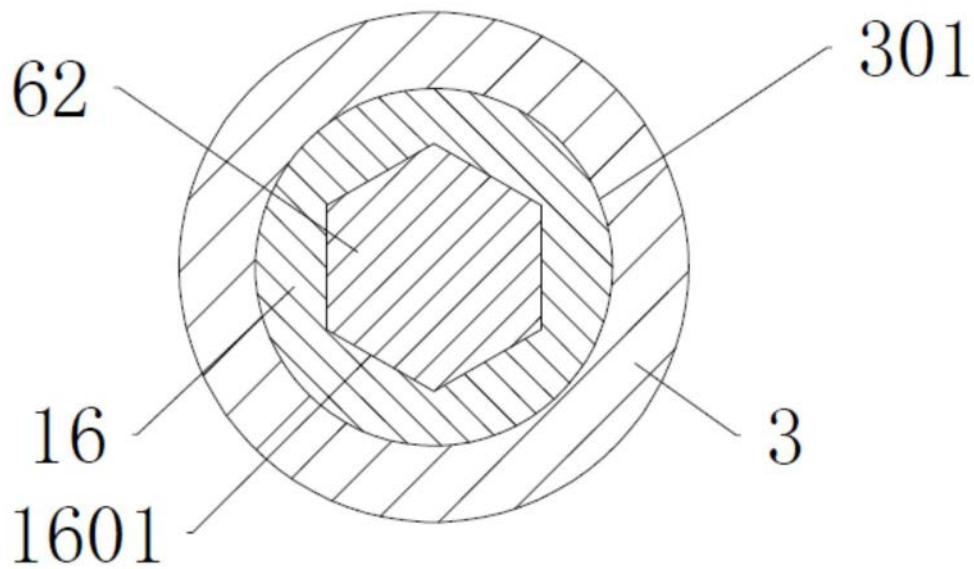


图5

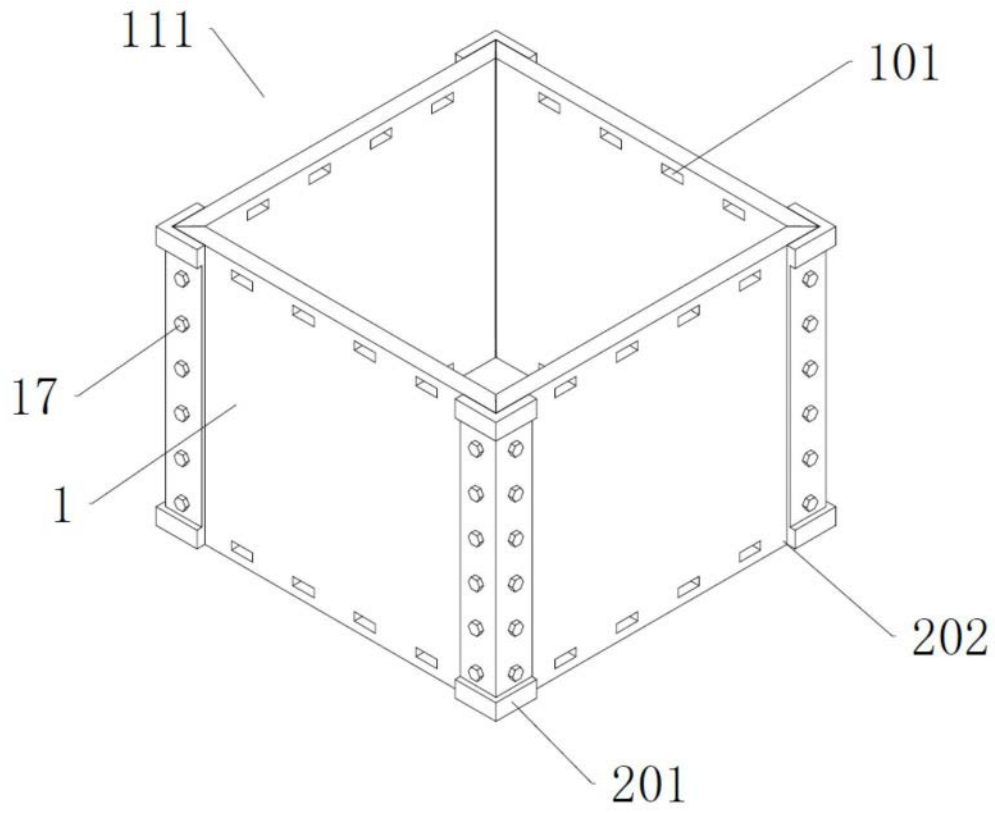


图6