



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115347310 B

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202211008646.5

(22) 申请日 2021.01.15

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115347310 A

(43) 申请公布日 2022.11.15

(62) 分案原申请数据
202110056184.3 2021.01.15

(73) 专利权人 湖南万竞智航科技有限公司
地址 414615 湖南省岳阳市湘阴县金龙镇
高新区卓达金谷创业园28栋4楼

(72) 发明人 请求不公布姓名

(74) 专利代理机构 长沙致为远航知识产权代理
事务所(普通合伙) 43280
专利代理师 罗霞

(51) Int.Cl.

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/249 (2021.01)

H01M 50/289 (2021.01)

H01M 50/291 (2021.01)

H01M 50/256 (2021.01)

H01M 50/24 (2021.01)

H01M 50/271 (2021.01)

H01M 50/262 (2021.01)

(56) 对比文件

CN 112803110 B, 2022.10.18

审查员 魏孟

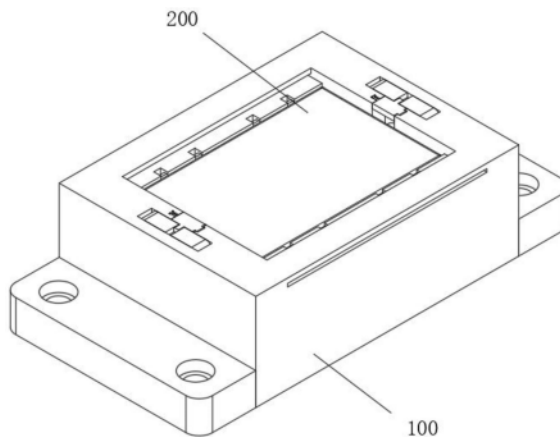
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种无人机电池仓

(57) 摘要

本发明涉及无人机技术领域,具体地说,涉及一种无人机电池仓。其包括电池仓和安装在电池仓内部的电池内壳,该便于更换的无人机电池仓及其更换方法中,通过设置的固定块对插入安装槽内部的连接圆盘进行固定,从而稳固电池内壳,该方式具有操作方便,省时省力的特点,通过拉杆与左侧滑板和右侧滑板之间的连接,便于将左侧滑板和右侧滑板之间固定,起到了对安装腔的封闭作用,通过转动杆与凹槽之间的转动,便于将拉杆脱离连接槽内部,有利于安装腔的打开工作,通过顶盖与电池内壳之间的连接,便于对固定腔内部的电池进行稳固,通过电池内壳对电池进行进一步的保护工作,避免其轻易损坏。



1. 一种无人机电池仓,其特征在于:包括电池仓(100)和安装在电池仓(100)内部的电池内壳(200),所述电池仓(100)至少包括:

电池外壳(110),所述电池外壳(110)内部开设有安装腔(1100),所述电池内壳(200)位于所述安装腔(1100)内部,所述电池内壳(200)前后两端均设有连接圆杆(210),所述连接圆杆(210)一端设有连接圆盘(211),所述电池外壳(110)的内部位于所述安装腔(1100)的前后两侧均开设有插槽(1101),所述电池外壳(110)的内部位于所述插槽(1101)的一侧开设有安装槽(111),所述连接圆杆(210)与所述插槽(1101)插接配合,所述连接圆盘(211)位于所述安装槽(111)的内部;

固定块(120),所述固定块(120)设有两个,两个所述固定块(120)分别位于所述安装槽(111)的左右两端,所述固定块(120)一端两侧均设有固定块转销(121),所述安装槽(111)内部两侧均开设有安装槽转孔(1110),所述固定块转销(121)位于所述安装槽转孔(1110)内部滑动,所述固定块(120)的底面设有弧形边(1200),所述连接圆盘(211)与所述弧形边(1200)表面贴合;

封闭装置(130),所述封闭装置(130)包括左侧滑板(131)和连接在左侧滑板(131)一端的右侧滑板(132),所述电池外壳(110)位于所述安装腔(1100)的左右两侧均开设有滑槽(1102),所述左侧滑板(131)和所述右侧滑板(132)分别位于两个所述滑槽(1102)内部滑动,所述左侧滑板(131)右端设有左连接杆(1311),所述左连接杆(1311)两端均开设有凹槽(1312),所述凹槽(1312)内部开设有凹槽转孔(1313),所述右侧滑板(132)左端设有右连接杆(1321),所述右连接杆(1321)与所述左连接杆(1311)表面贴合,所述左连接杆(1311)内部开设有连接槽(1322),所述左侧滑板(131)和所述右侧滑板(132)之间连接有拉杆(133),所述拉杆(133)位于所述连接槽(1322)内部,所述拉杆(133)一端连接有转动杆(134),所述转动杆(134)左端设有限位圈(1341),所述限位圈(1341)两端均设有连接头转销(1342),所述限位圈(1341)位于所述凹槽(1312)内部,且所述连接头转销(1342)与所述凹槽转孔(1313)转动连接;

所述插槽(1101)内部连接有稳固转板(140),所述稳固转板(140)右端设有转板转头(141),所述转板转头(141)的两端均设有转头转销(1411),所述插槽(1101)顶端右侧开设有转槽(113),所述转槽(113)内部开设有转槽转孔(1130),所述转板转头(141)位于所述转槽(113)内部,且所述转头转销(1411)与所述转槽转孔(1130)转动连接,所述稳固转板(140)前侧表面设有稳固块(142),所述稳固块(142)位于两个所述固定块(120)之间,且与两个所述固定块(120)一端紧贴;通过转板转头(141)与转槽(113)之间的连接,便于带动稳固转板(140)与转动,从而带动稳固块(142)插入两个固定块(120)之间,便于对两个固定块(120)之间进行稳固;

所述插槽(1101)顶端左侧开设有卡槽(114),所述稳固转板(140)左端设有插块(143),所述插块(143)与所述卡槽(114)之间卡接配合;通过插块(143)与卡槽(114)之间的连接,便于对稳固转板(140)进行固定;

所述转动杆(134)内部开设有转动杆开槽(1340),所述拉杆(133)靠近所述转动杆(134)的一端设有拉杆连接头(1331),所述拉杆连接头(1331)位于所述转动杆开槽(1340)内部滑动,所述拉杆连接头(1331)侧表面设有连接头弹簧(1332),所述连接头弹簧(1332)一端与所述转动杆开槽(1340)焊接;

所述连接槽(1322)内部开设有固定槽(1323),所述拉杆(133)位于所述固定槽(1323)内部,所述右连接杆(1321)的中心处开设有连接槽开槽(1324)。

2.根据权利要求1所述的一种无人机电池仓,其特征在于:所述安装腔(1100)的左右两端设有侧板(112),所述封闭装置(130)位于所述侧板(112)的上方,所述侧板(112)侧表面开设有侧板开槽(1120),所述侧板开槽(1120)内部设有稳固条板(115),所述稳固条板(115)的侧面设有若干个条板弹簧(1151),所述条板弹簧(1151)一端与所述侧板开槽(1120)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种无人机电池仓,其特征在于:所述安装腔(1100)底端设有底板(116),所述底板(116)底面设有若干个底板弹簧(1161),所述底板弹簧(1161)底端与所述安装腔(1100)的上表面固定连接,所述电池内壳(200)位于所述底板(116)的上方。

一种无人机电池仓

技术领域

[0001] 本发明涉及无人机技术领域,具体地说,一种涉及一种无人机电池仓。

背景技术

[0002] 无人驾驶飞机简称“无人机”,是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机,机上无驾驶舱,但安装有自动驾驶仪、程序控制装置等设备,无人机在飞行的电力供应主要来源于其内部的蓄电池,而蓄电池的使用是有一定的寿命的,为此需要定期对无人机的电池进行更换;

[0003] 现在的无人机电池以及用于安装设置无人机电池的电池仓结构过于单一,一般通过螺栓固定安装,不便于电池的更换,降低了无人机电池的更换效率,同时保护效果较差,不便于广泛使用,因此,需要一种新型的无人机电池仓来改善现有技术的不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种无人机电池仓,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明目的之一在于,提供了便于更换的无人机电池仓,包括电池仓和安装在电池仓内部的电池内壳,所述电池仓至少包括:

[0006] 电池外壳,所述电池外壳内部开设有安装腔,所述电池内壳位于所述安装腔内部,便于对电池内壳进行安装固定,所述连接圆盘前后两端均设有连接圆杆,所述连接圆杆一端设有连接圆盘,所述电池外壳的内部位于所述安装腔的前后两侧均开设有插槽,所述所述电池外壳的内部位于所述插槽的一侧开设有安装槽,所述连接圆杆与所述插槽插接配合,所述连接圆盘位于所述安装槽的内部,便于对电池内壳进行固定;

[0007] 固定块,所述固定块设有两个,两个所述固定块分别位于所述安装槽的左右两端,所述固定块一端两侧均设有固定块转销,所述安装槽内部两侧均开设有安装槽转孔,所述固定块转销位于所述安装槽转孔内部滑动,所述固定块的底面设有弧形边,所述连接圆盘与所述弧形边表面贴合,当在插入电池内壳至安装腔内部时,使连接圆盘与弧形边接触,则固定块通过向下的力,以固定块转销的圆心处为轴转动,使连接圆盘与弧形边的表面紧贴向下移动,当连接圆盘移动至进入安装槽内部即可,此时两个固定块一端通过连接圆盘的挤压力固定在安装槽内部,从而完成电池内壳的安装工作,该方式具有操作方便,省时省力的特点;

[0008] 封闭装置,所述封闭装置包括左侧滑板和连接在左侧滑板一端的右侧滑板,所述电池外壳位于所述安装腔的左右两侧均开设有滑槽,所述左侧滑板和所述右侧滑板分别位于两个所述滑槽内部滑动,所述左侧滑板右端设有左连接杆,所述左连接杆两端均开设有凹槽,所述凹槽内部开设有凹槽转孔,所述右侧滑板左端设有右连接杆,所述右连接杆与所述左连接杆表面贴合,所述左连接杆内部开设有连接槽,所述左侧滑板和所述右侧滑板之间连接有拉杆,所述拉杆位于所述连接槽内部,便于对拉杆进行固定,所述拉杆一端连接有转动杆,所述转动杆左端设有限位圈,所述限位圈两端均设有接头转销,所述限位圈位于

所述凹槽内部,且所述连接头转销与所述凹槽转孔转动连接,通过拉杆与左侧滑板和右侧滑板之间的连接,便于将左侧滑板和右侧滑板之间固定,起到了对安装腔的封闭作用,通过转动杆与凹槽之间的转动,便于将拉杆脱离连接槽内部,有利于安装腔的打开工作。

[0009] 电池仓在具体使用时,拿取电池内壳,将电池内壳的底面与安装腔的开口处接触,连接圆盘与弧形边的接触,向下按动电池内壳,电池内壳受到手的作用力,带动连接圆盘与弧形边紧贴,从而产生摩擦力,摩擦力作用带动固定块以固定块转销的圆心处为轴转动,使连接圆盘缓缓向安装槽内部移动,同时带动连接圆杆位于插槽内部滑动,连接圆盘当连接圆盘底端滑动至与插槽底面接触时,此时电池内壳完全位于安装腔内部,当完成电池内壳的初步安装后,向相对方向推动左连接杆和右连接杆,使左连接杆与右连接杆通过手的作用力分别位于滑槽内部滑动,当左连接杆与右连接杆贴合时,向下按动拉杆,使拉杆以连接头转销的圆心处为轴顺时针转动,当拉杆完全进入至连接槽内部为止,即完成安装腔的封闭工作。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述插槽内部连接有稳固转板,所述稳固转板右端设有转板转头,所述转板转头的两端均设有转头转销,所述插槽顶端右侧开设有转槽,所述转槽内部开设有转槽转孔,所述转板转头位于所述转槽内部,且所述转头转销与所述转槽转孔转动连接,所述稳固转板前侧表面设有稳固块,所述稳固块位于两个所述固定块之间,且与两个所述固定块一端紧贴,通过转板转头与转槽之间的连接,便于带动稳固转板与转动,从而带动稳固块插入两个固定块之间,便于对两个固定块之间进行稳固。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述插槽顶端左侧开设有卡槽,所述稳固转板左端设有插块,所述插块与所述卡槽之间卡接配合,通过插块与卡槽之间的连接,便于对稳固转板进行固定,从而对稳固块与固定块之间进一步稳固。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述安装腔的左右两端设有侧板,所述封闭装置位于所述侧板的上方,所述侧板侧表面开设有侧板开槽,所述侧板开槽内部设有稳固条板,所述稳固条板的侧面设有若干个条板弹簧,所述条板弹簧一端与所述侧板开槽固定连接,设置的稳固条板,便于对电池内壳的侧表面贴合,通过条板弹簧的弹力作用,便于将稳固条板与电池内壳紧贴,进一步提升对电池内壳安装的稳固性。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进,所述安装腔底端设有底板,所述底板底面设有若干个底板弹簧,所述底板弹簧底端与所述安装腔的上表面固定连接,所述电池内壳位于所述底板的上方,通过底板弹簧的弹力作用,便于对电池内壳进行减震,避免无人机在使用过程中,内部振动,导致电池内壳发生损坏,从而影响使用。

[0014] 作为本技术方案的进一步改进,所述转动杆内部开设有转动杆开槽,所述拉杆靠近所述转动杆的一端设有拉杆连接头,所述拉杆连接头位于所述转动杆开槽内部滑动,所述拉杆连接头侧表面设有连接头弹簧,所述连接头弹簧一端与所述转动杆开槽焊接,通过拉杆连接头与转动杆开槽的滑动,可延长拉杆,从而便于拉杆与连接槽之间的连接,通过连接头弹簧的弹力作用,可带动拉杆自动复位,同时在拉杆与连接槽连接时,提升稳固性。

[0015] 作为本技术方案的进一步改进,所述连接槽内部开设有固定槽,所述拉杆位于所述固定槽内部,便于对拉杆的连接进一步稳固,所述右连接杆的中心处开设有连接槽开槽,便于在拉杆与连接槽连接后拉起拉杆。

[0016] 作为本技术方案的进一步改进,所述电池内壳内部开设有固定腔,所述固定腔内

部安装有电池,所述固定腔的上方设有顶盖,所述顶盖底面设有若干个卡扣,所述电池内壳的顶面位于所述固定腔的两侧均开设有卡孔,所述卡扣与所述卡孔插接配合,通过顶盖与电池内壳之间的连接,便于对固定腔内部的电池进行稳固。

[0017] 作为本技术方案的进一步改进,所述电池仓底端前后两侧均设有安装板,所述安装板内部开设有安装板螺孔,便于与无人机进行连接。

[0018] 本发明目的之二在于,提供了一种无人机电池仓,包括上述中任意一项所述的便于更换的无人机电池仓,其特征在于:包括如下方法步骤:

[0019] S1、将电池插入至固定腔内部,卡入卡扣至卡孔内部,使顶盖对固定腔密封;

[0020] S2、将电池内壳的底面与安装腔的开口处接触,按动电池内壳,带动连接圆盘与弧形边表面摩擦,使固定块转动,带动连接圆盘滑动至安装槽内部;

[0021] S3、向下按动稳固转板,使稳固块插入至两个固定块之间,插块插入至卡槽内部;

[0022] S4、同时滑动左侧滑板和右侧滑板相互贴合,拉动延长拉杆,向下转动,使拉杆进入固定槽内部,完成固定。

[0023] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0024] 1、该便于更换的无人机电池仓及其更换方法中,通过设置的固定块对插入安装槽内部的连接圆盘进行固定,从而稳固电池内壳,该方式具有操作方便,省时省力的特点。

[0025] 2、该便于更换的无人机电池仓及其更换方法中,通过拉杆与左侧滑板和右侧滑板之间的连接,便于将左侧滑板和右侧滑板之间固定,起到了对安装腔的封闭作用,通过转动杆与凹槽之间的转动,便于将拉杆脱离连接槽内部,有利于安装腔的打开工作。

[0026] 3、该便于更换的无人机电池仓及其更换方法中,通过顶盖与电池内壳之间的连接,便于对固定腔内部的电池进行稳固,通过电池内壳对电池进行进一步的保护工作,避免其轻易损坏。

附图说明

[0027] 图1为实施例1的整体结构示意图;

[0028] 图2为实施例1的电池仓结构示意图;

[0029] 图3为实施例1的电池外壳结构示意图;

[0030] 图4为实施例1的安装槽结构示意图;

[0031] 图5为实施例1的固定块结构示意图;

[0032] 图6为实施例1的封闭装置结构示意图;

[0033] 图7为实施例1的左侧滑板结构示意图;

[0034] 图8为实施例1的右侧滑板结构示意图;

[0035] 图9为实施例1的拉杆结构示意图;

[0036] 图10为实施例1的稳固转板结构示意图;

[0037] 图11为实施例1的稳固条板结构示意图;

[0038] 图12为实施例1的底板结构示意图;

[0039] 图13为实施例1的电池内壳结构示意图;

[0040] 图14为实施例1的连接圆杆结构示意图;

[0041] 图15为实施例1的顶盖结构示意图;

- [0042] 图16为实施例1的图4中A处结构示意图。
- [0043] 图中各个标号意义为：
- [0044] 100、电池仓；
- [0045] 110、电池外壳；1100、安装腔；1101、插槽；1102、滑槽；
- [0046] 111、安装槽；1110、安装槽转孔；
- [0047] 112、侧板；1120、侧板开槽；
- [0048] 113、转槽；1130、转槽转孔；114、卡槽；
- [0049] 115、稳固条板；1151、条板弹簧；116、底板；1161、底板弹簧；117、安装板；1170、安装板螺孔；
- [0050] 120、固定块；1200、弧形边；121、固定块转销；
- [0051] 130、封闭装置；
- [0052] 131、左侧滑板；1311、左连接杆；1312、凹槽；1313、凹槽转孔；
- [0053] 132、右侧滑板；1321、右连接杆；1322、连接槽；1323、固定槽；1324、连接槽开槽；
- [0054] 133、拉杆；1331、拉杆连接头；1332、连接头弹簧；134、转动杆；1340、转动杆开槽；1341、限位圈；1342、连接头转销；
- [0055] 140、稳固转板；141、转板转头；1411、转头转销；142、稳固块；143、插块；
- [0056] 200、电池内壳；2000、固定腔；2001、电池；201、卡孔；
- [0057] 210、连接圆杆；211、连接圆盘；
- [0058] 220、顶盖；221、卡扣。

具体实施方式

[0059] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0060] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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。

[0061] 实施例1

[0062] 请参阅图1-图16所示,本实施例目的之一在于,提供了便于更换的无人机电池仓,包括电池仓100和安装在电池仓100内部的电池内壳200,电池仓100至少包括:

[0063] 电池外壳110,电池外壳110内部开设有安装腔1100,电池内壳200位于安装腔1100内部,便于对电池内壳200进行安装固定,连接圆盘211前后两端均设有连接圆杆210,连接圆杆210一端设有连接圆盘211,电池外壳110的内部位于安装腔1100的前后两侧均开设有插槽1101,电池外壳110的内部位于插槽1101的一侧开设有安装槽111,连接圆杆210与插槽1101插接配合,连接圆盘211位于安装槽111的内部,便于对电池内壳200进行固定;

[0064] 固定块120,固定块120设有两个,两个固定块120分别位于安装槽111的左右两端,

固定块120一端两侧均设有固定块转销121,安装槽111内部两侧均开设有安装槽转孔1110,固定块转销121位于安装槽转孔1110内部滑动,固定块120的底面设有弧形边1200,连接圆盘211与弧形边1200表面贴合,当在插入电池内壳200至安装腔1100内部时,使连接圆盘211与弧形边1200接触,则固定块120通过向下的力,以固定块转销121的圆心处为轴转动,使连接圆盘211与弧形边1200的表面紧贴向下移动,当连接圆盘211移动至进入安装槽111内部即可,此时两个固定块120一端通过连接圆盘211的挤压力固定在安装槽111内部,从而完成电池内壳200的安装工作,该方式具有操作方便,省时省力的特点;

[0065] 封闭装置130,封闭装置130包括左侧滑板131和连接在左侧滑板131一端的右侧滑板132,电池外壳110位于安装腔1100的左右两侧均开设有滑槽1102,左侧滑板131和右侧滑板132分别位于两个滑槽1102内部滑动,左侧滑板131右端设有左连接杆1311,左连接杆1311两端均开设有凹槽1312,凹槽1312内部开设有凹槽转孔1313,右侧滑板132左端设有右连接杆1321,右连接杆1321与左连接杆1311表面贴合,左连接杆1311内部开设有连接槽1322,左侧滑板131和右侧滑板132之间连接有拉杆133,拉杆133位于连接槽1322内部,便于对拉杆133进行固定,拉杆133一端连接有转动杆134,转动杆134左端设有限位圈1341,限位圈1341两端均设有连接头转销1342,限位圈1341位于凹槽1312内部,且连接头转销1342与凹槽转孔1313转动连接,通过拉杆133与左侧滑板131和右侧滑板132之间的连接,便于将左侧滑板131和右侧滑板132之间固定,起到了对安装腔1100的封闭作用,通过转动杆134与凹槽1312之间的转动,便于将拉杆133脱离连接槽1322内部,有利于安装腔1100的打开工作。

[0066] 本实施例中电池仓100在具体使用时,拿取电池内壳200,将电池内壳200的底面与安装腔1100的开口处接触,连接圆盘211与弧形边1200的接触,向下按动电池内壳200,电池内壳200受到手的作用力,带动连接圆盘211与弧形边1200紧贴,从而产生摩擦力,摩擦力作用带动固定块120以固定块转销121的圆心处为轴转动,使连接圆盘211缓缓向安装槽111内部移动,同时带动连接圆杆210位于插槽1101内部滑动,连接圆盘211当连接圆盘211底端滑动至与插槽1101底面接触时,此时电池内壳200完全位于安装腔1100内部,当完成电池内壳200的初步安装后,向相对方向推动左连接杆1311和右连接杆1321,使左连接杆1311与右连接杆1321通过手的作用力分别位于滑槽1102内部滑动,当左连接杆1311与右连接杆1321贴合时,向下按动拉杆133,使拉杆133以连接头转销1342的圆心处为轴顺时针转动,当拉杆133完全进入至连接槽1322内部为止,即完成安装腔1100的封闭工作。

[0067] 进一步的,插槽1101内部连接有稳固转板140,稳固转板140右端设有转板转头141,转板转头141的两端均设有转头转销1411,插槽1101顶端右侧开设有转槽113,转槽113内部开设有转槽转孔1130,转板转头141位于转槽113内部,且转头转销1411与转槽转孔1130转动连接,稳固转板140前侧表面设有稳固块142,稳固块142位于两个固定块120之间,且与两个固定块120一端紧贴,通过转板转头141与转槽113之间的连接,便于带动稳固转板140与转动,从而带动稳固块142插入两个固定块120之间,便于对两个固定块120之间进行稳固。

[0068] 具体的,插槽1101顶端左侧开设有卡槽114,稳固转板140左端设有插块143,插块143与卡槽114之间卡接配合,通过插块143与卡槽114之间的连接,便于对稳固转板140进行固定,从而对稳固块142与固定块120之间进一步稳固。

[0069] 此外,安装腔1100的左右两端设有侧板112,封闭装置130位于侧板112的上方,侧

板112侧表面开设有侧板开槽1120,侧板开槽1120内部设有稳固条板115,稳固条板115的侧面设有若干个条板弹簧1151,条板弹簧1151一端与侧板开槽1120固定连接,设置的稳固条板115,便于对电池内壳200的侧表面贴合,通过条板弹簧1151的弹力作用,便于将稳固条板115与电池内壳200紧贴,进一步提升对电池内壳200安装的稳固性。

[0070] 除此之外,安装腔1100底端设有底板116,底板116底面设有若干个底板弹簧1161,底板弹簧1161底端与安装腔1100的上表面固定连接,电池内壳200位于底板116的上方,通过底板弹簧1161的弹力作用,便于对电池内壳200进行减震,避免无人机在使用过程中,内部振动,导致电池内壳200发生损坏,从而影响使用。

[0071] 进一步的,转动杆134内部开设有转动杆开槽1340,拉杆133靠近转动杆134的一端设有拉杆接头1331,拉杆接头1331位于转动杆开槽1340内部滑动,拉杆接头1331侧面设有接头弹簧1332,接头弹簧1332一端与转动杆开槽1340焊接,通过拉杆接头1331与转动杆开槽1340的滑动,可延长拉杆133,从而便于拉杆133与连接槽1322之间的连接,通过接头弹簧1332的弹力作用,可带动拉杆133自动复位,同时在拉杆133与连接槽1322连接时,提升稳固性。

[0072] 具体的,连接槽1322内部开设有固定槽1323,拉杆133位于固定槽1323内部,便于对拉杆133的连接进一步稳固,右连接杆1321的中心处开设有连接槽开槽1324,便于在拉杆133与连接槽1322连接后拉起拉杆133。

[0073] 此外,电池内壳200内部开设有固定腔2000,固定腔2000内部安装有电池2001,固定腔2000的上方设有顶盖220,顶盖220底面设有若干个卡扣221,电池内壳200的顶面位于固定腔2000的两侧均开设有卡孔201,卡扣221与卡孔201插接配合,通过顶盖220与电池内壳200之间的连接,便于对固定腔2000内部的电池2001进行稳固。

[0074] 除此之外,电池仓100底端前后两侧均设有安装板117,安装板117内部开设有安装板螺孔1170,便于与无人机进行连接。

[0075] 本实施例目的之二在于,提供了一种无人机电池仓,包括上述中任意一项的便于更换的无人机电池仓,包括如下方法步骤:

[0076] S1、将电池2001插入至固定腔2000内部,卡入卡扣221至卡孔201内部,使顶盖220对固定腔2000密封;

[0077] S2、将电池内壳200的底面与安装腔1100的开口处接触,按动电池内壳200,带动连接圆盘211与弧形边1200表面摩擦,使固定块120转动,带动连接圆盘211滑动至安装槽111内部;

[0078] S3、向下按动稳固转板140,使稳固块142插入至两个固定块120之间,插块143插入至卡槽114内部;

[0079] S4、同时滑动左侧滑板131和右侧滑板132相互贴合,拉动延长拉杆133,向下转动,使拉杆133进入固定槽1323内部,完成固定。

[0080] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

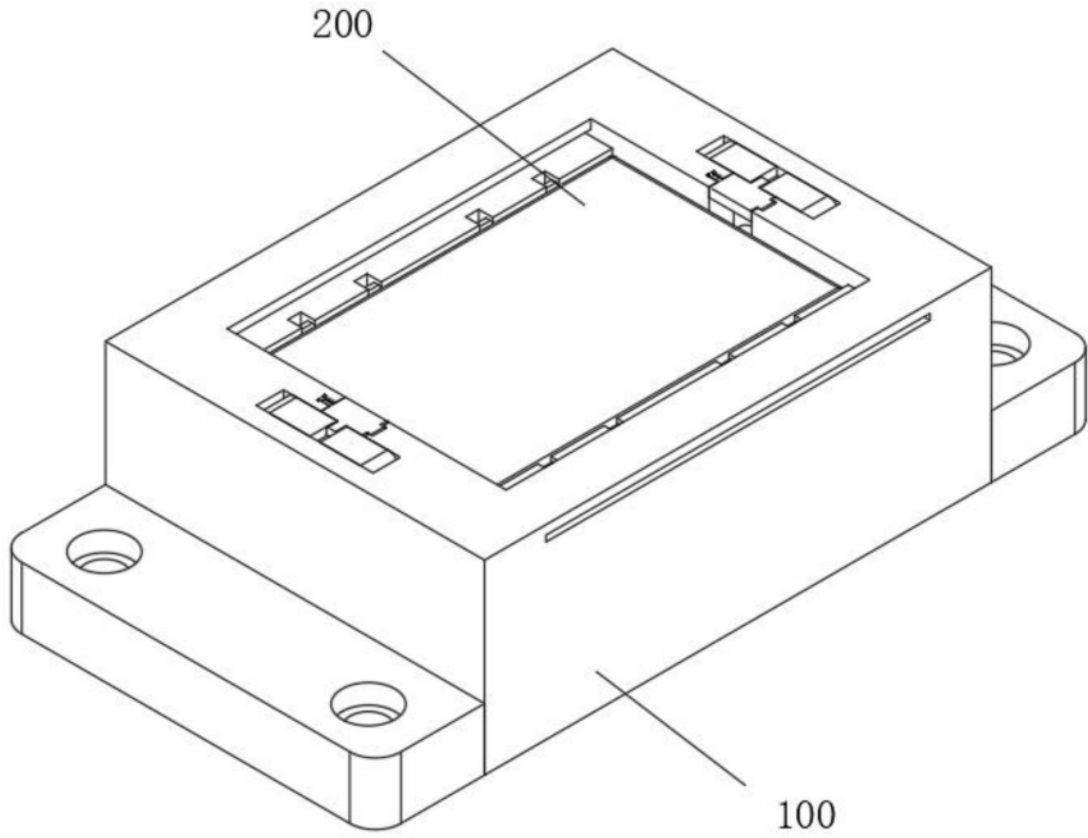


图1

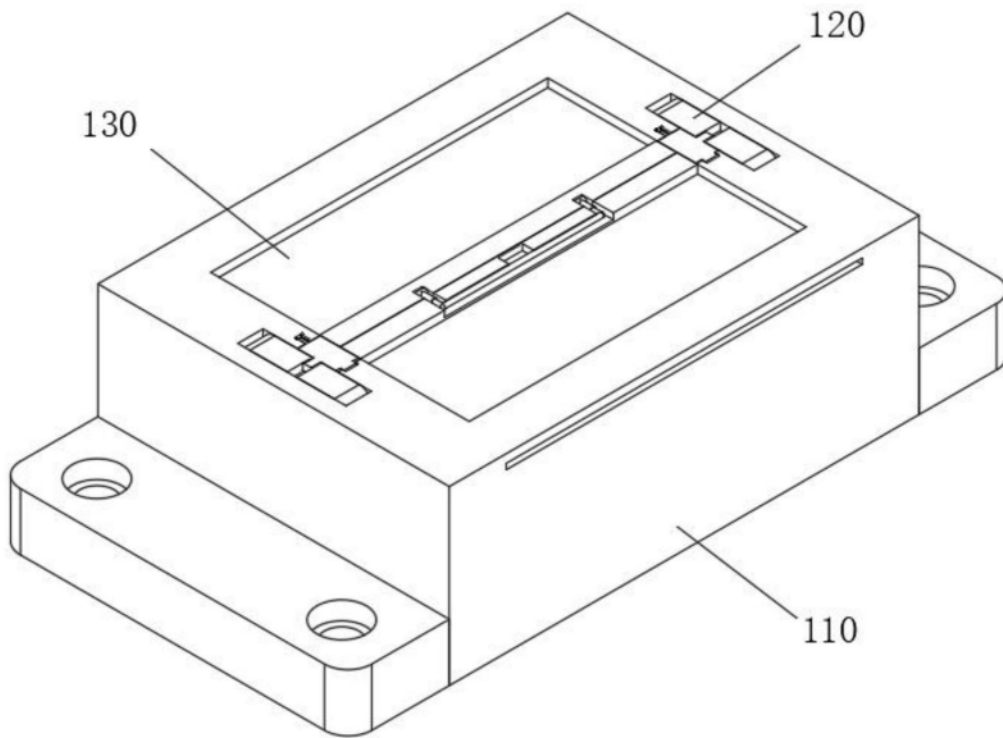


图2

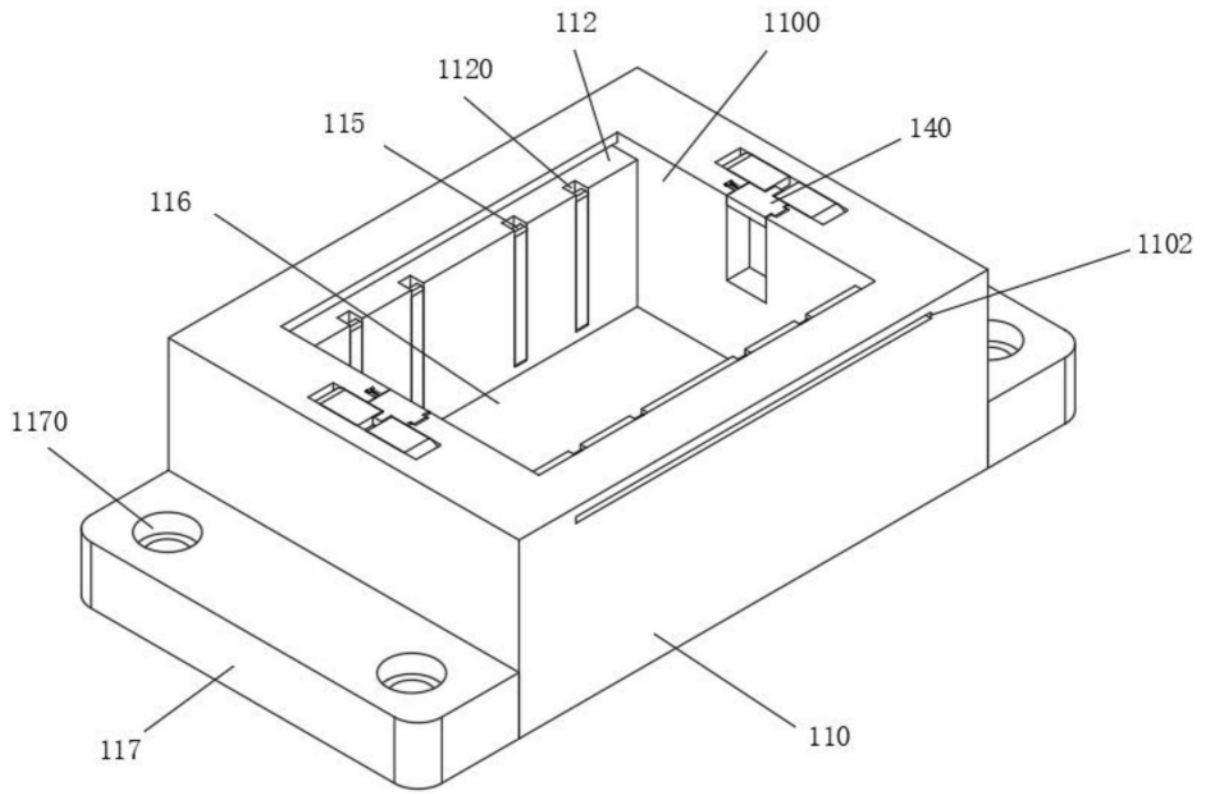


图3

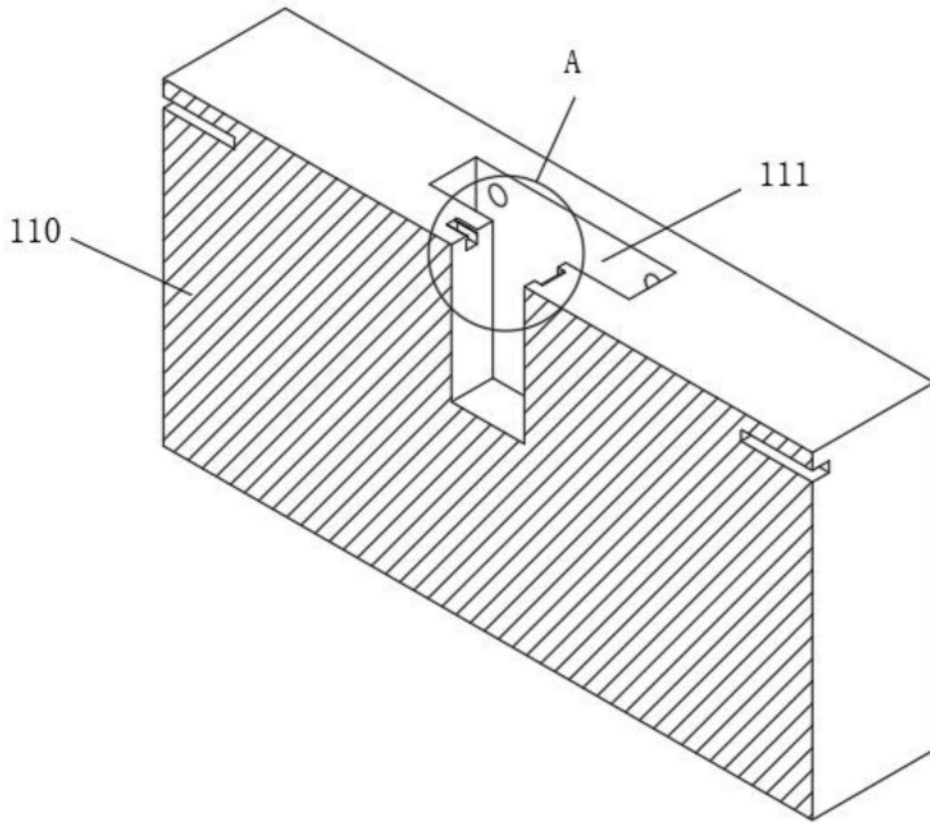


图4

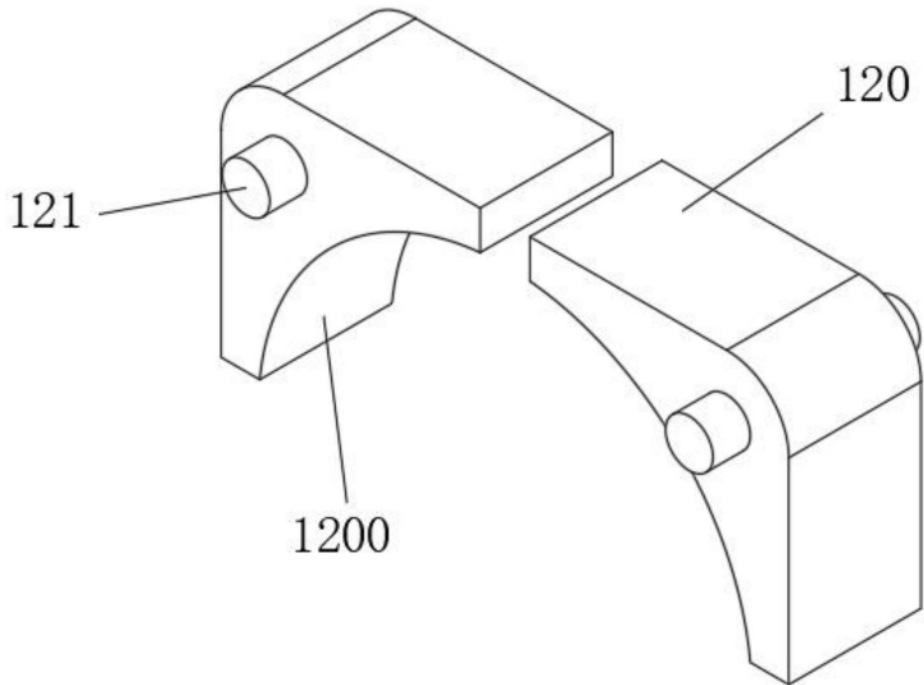


图5

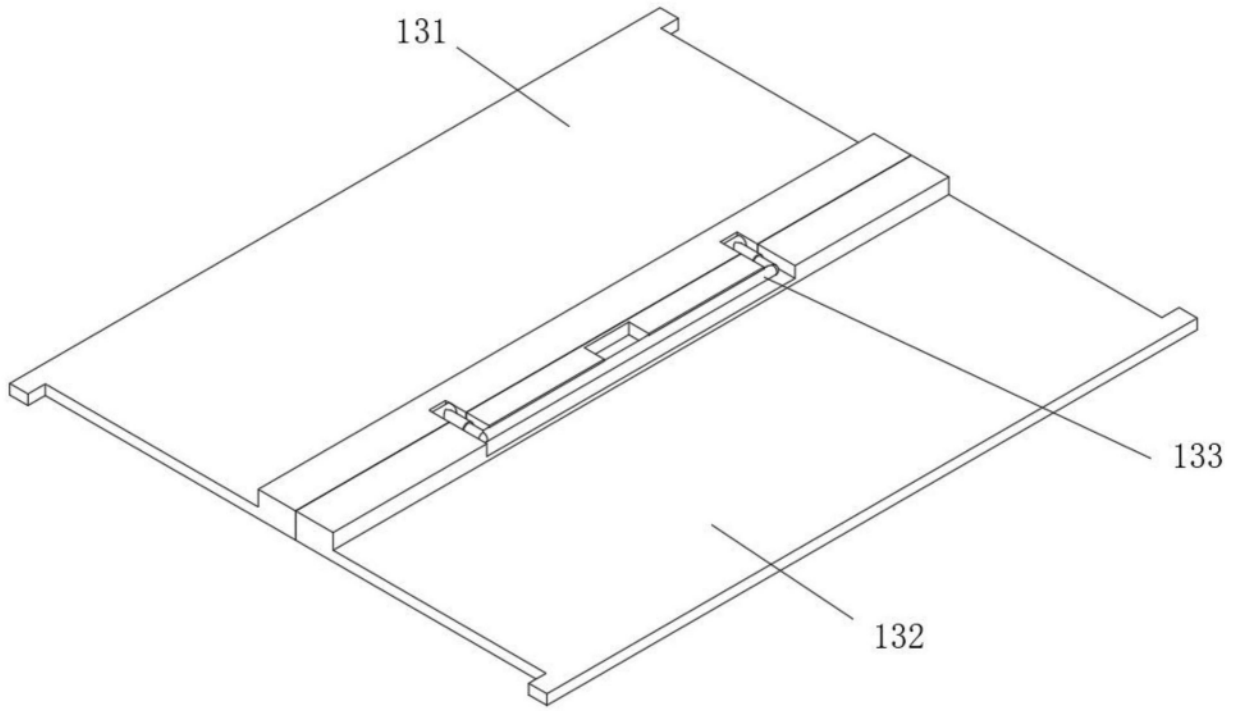


图6

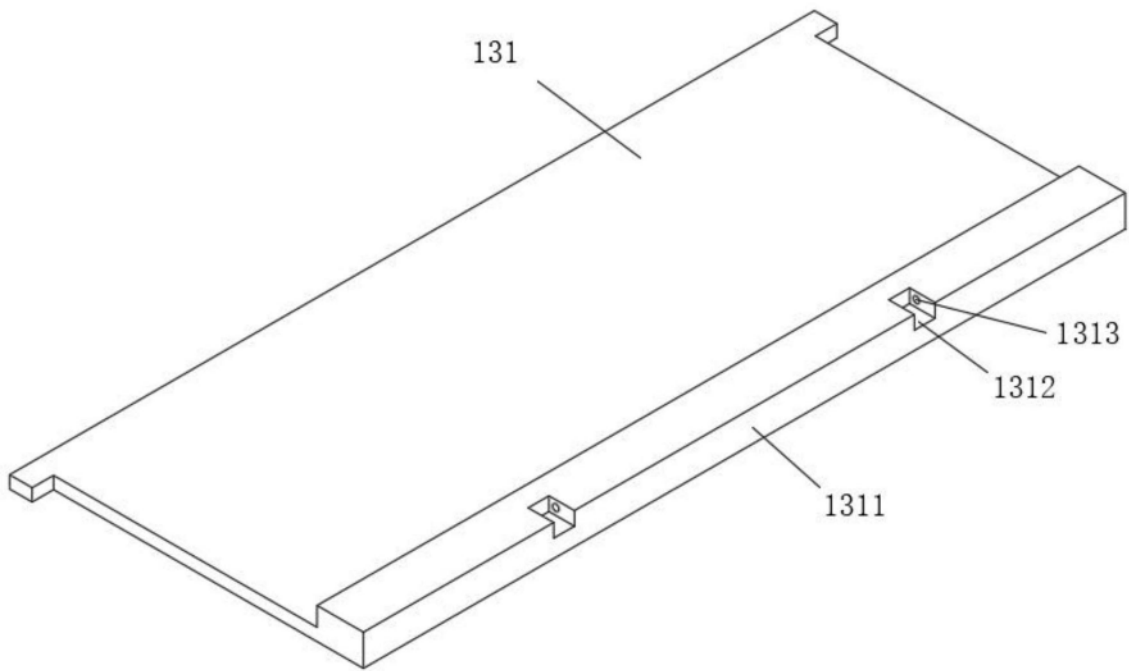


图7

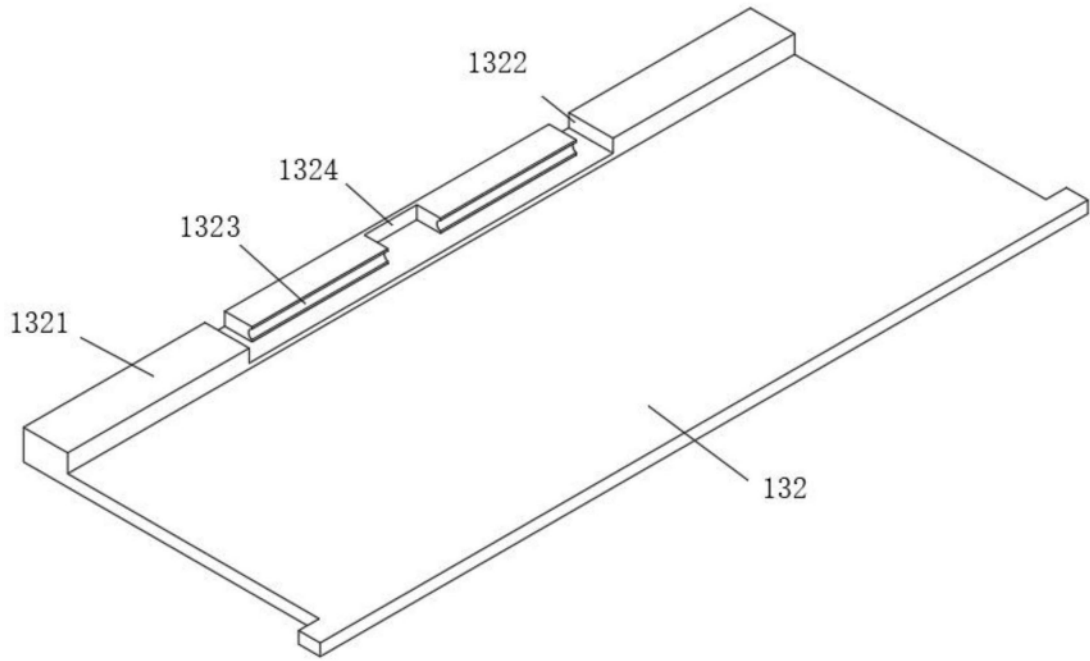


图8

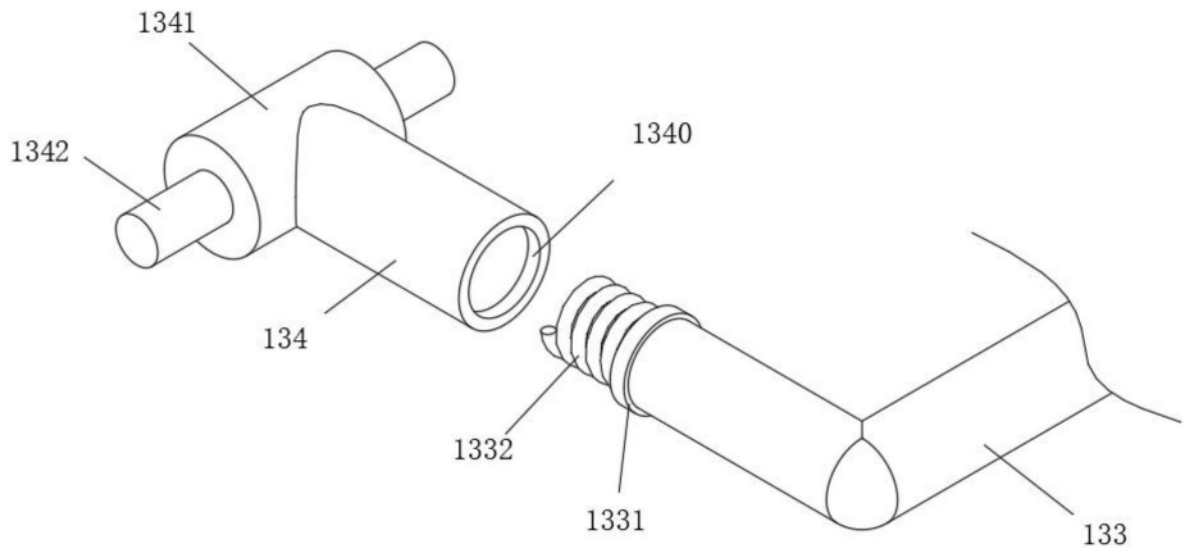


图9

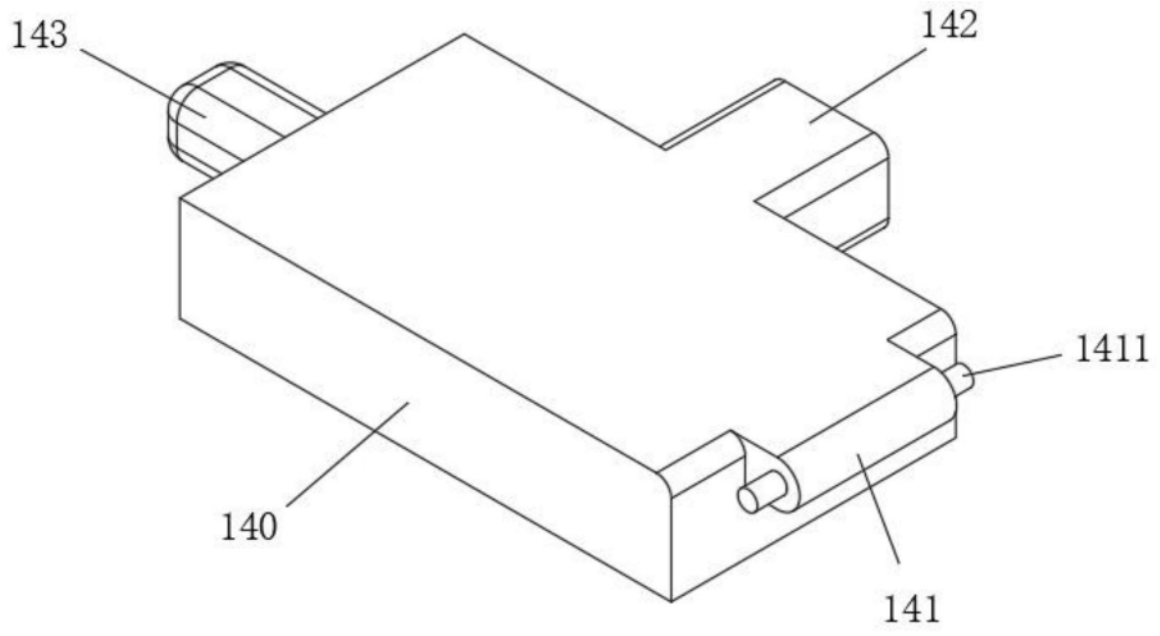


图10

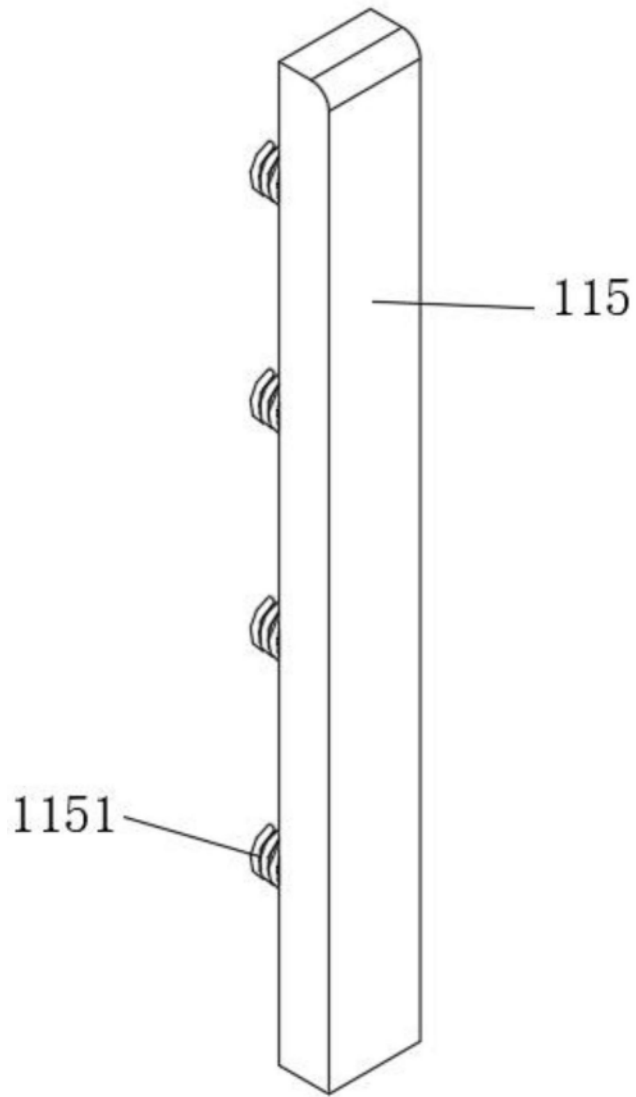


图11

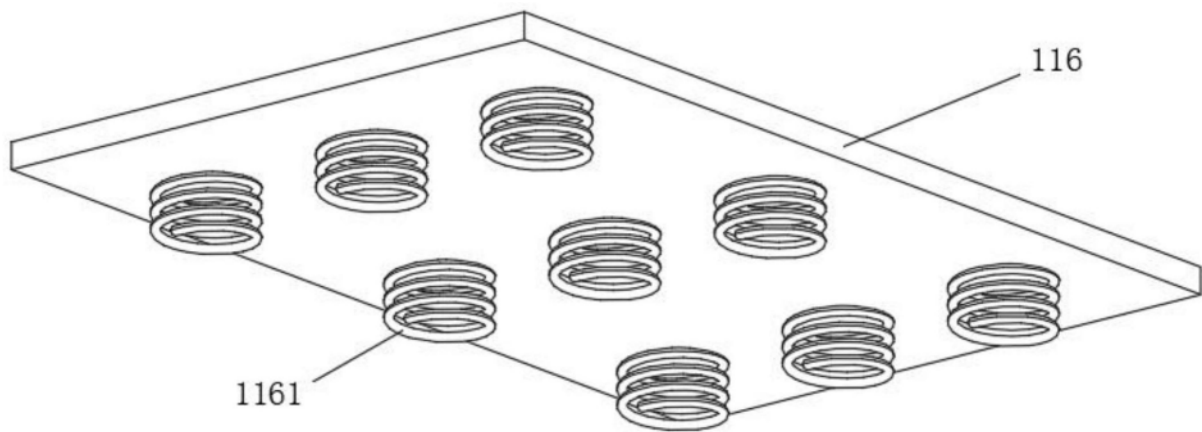


图12

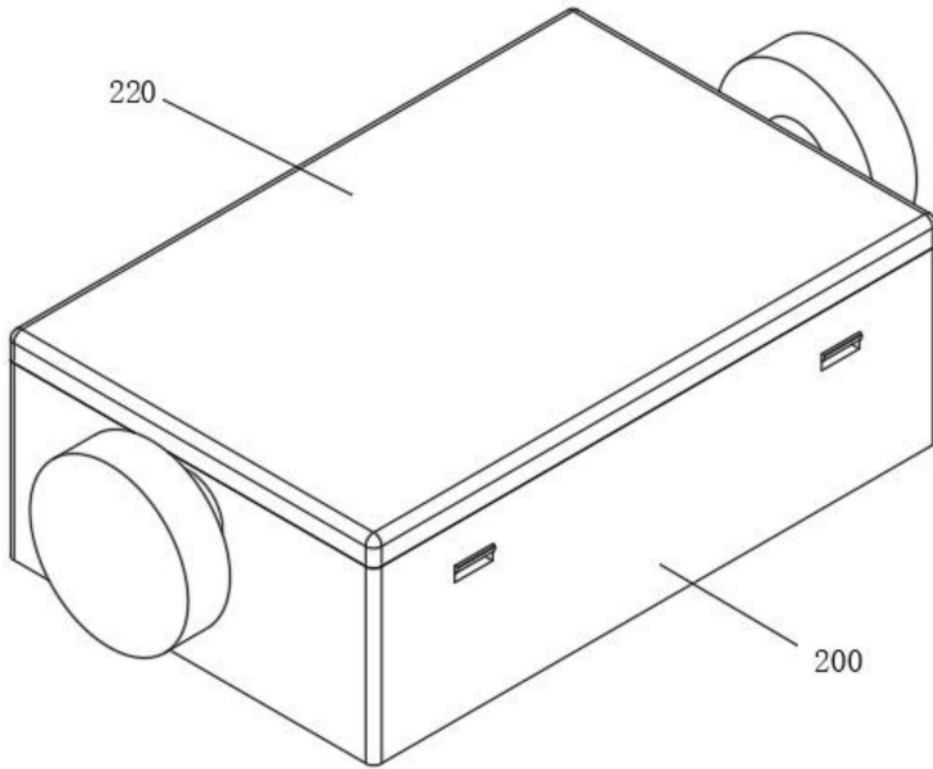


图13

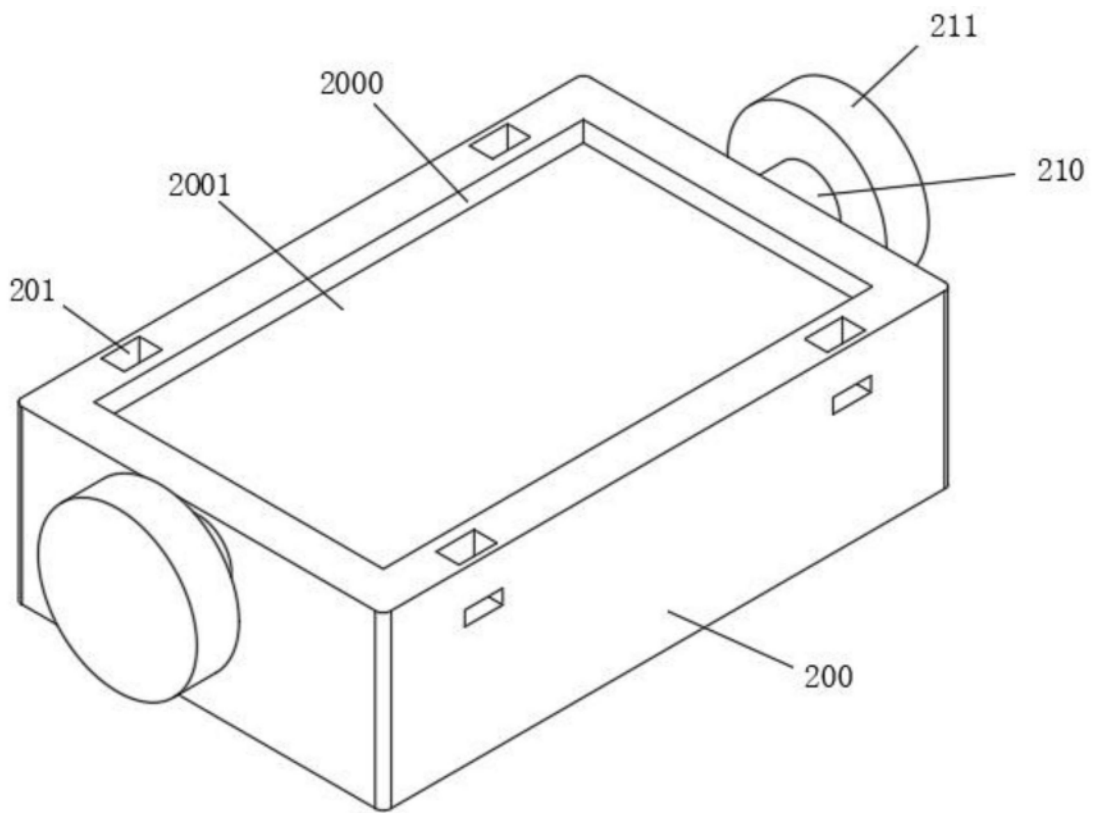


图14

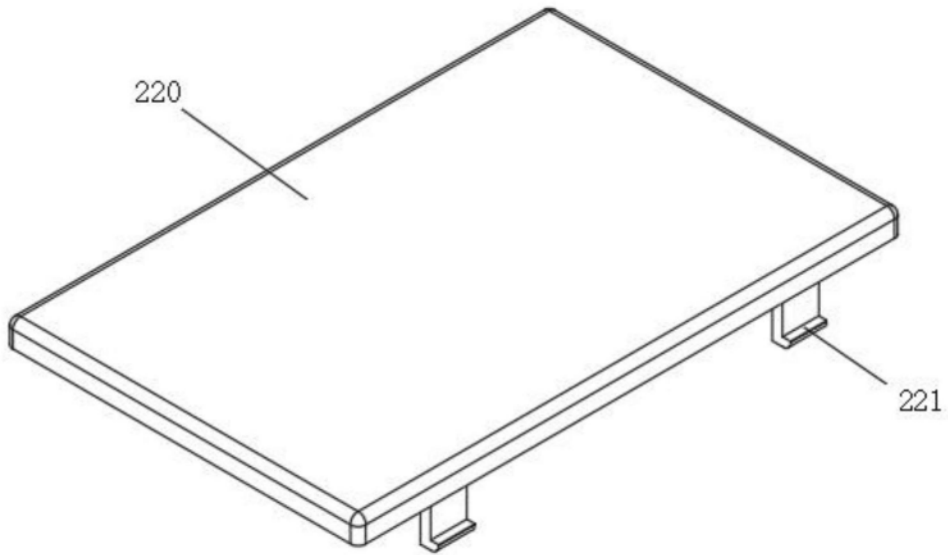


图15

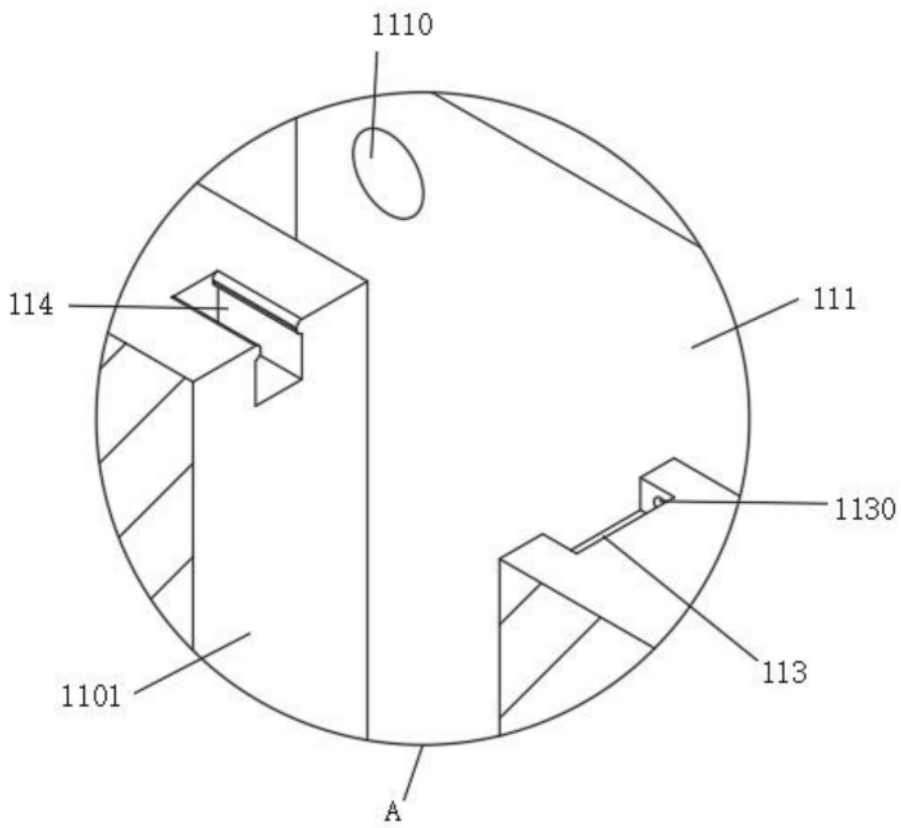


图16