



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222845781 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 09

(21) 申请号 202421933318.0

(22) 申请日 2024.08.12

(73) 专利权人 孝感楚能新能源创新科技有限公司

地址 432000 湖北省孝感市临空经济区科源路8号

(72) 发明人 金艺洋 林琳 张家林

(74) 专利代理机构 浙江金杜智源知识产权代理有限公司 33511

专利代理师 邵捷

(51) Int. Cl.

B65D 90/00 (2006.01)

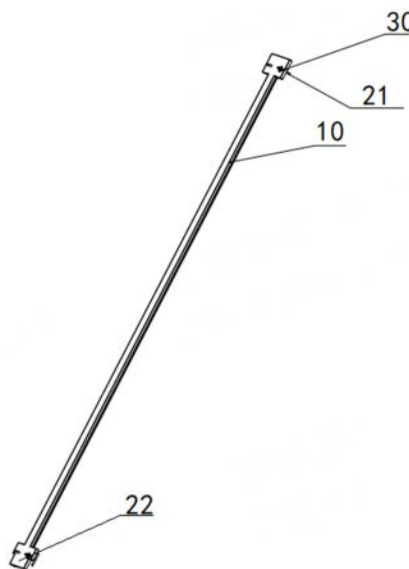
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种集装箱并柜的连接装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种集装箱并柜的连接装置,包括固定板、定位板和连接组件,所述固定板沿集装箱高度方向设置,所述定位板设置于所述固定板顶部,且所述定位板垂直于所述固定板,所述定位板搭接于相邻两集装箱的角件上方,所述连接组件设置于所述固定板上下两端,用以连接所述固定板与角件。本实用新型可快速定位并连接两集装箱,提高集装箱并柜拆装效率。



1. 一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,包括固定板(10)、定位板(23)和连接组件(30),所述固定板(10)沿集装箱高度方向设置,所述定位板(23)设置于所述固定板(10)顶部,且所述定位板(23)垂直于所述固定板(10),所述定位板(23)搭接于相邻两集装箱的角件(40)上方,所述连接组件(30)设置于所述固定板(10)上下两端,用以连接所述固定板(10)与角件(40)。

2. 根据权利要求1所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,所述固定板(10)上下两端分别设置有第一连接板(21)和第二连接板(22),所述第一连接板(21)、第二连接板(22)分别连接集装箱顶部的角件(40)、底部的角件(40),所述定位板(23)垂直连接所述第一连接板(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,所述第一连接板(21)设置有沿水平方向延伸的第一安装孔(211),所述连接组件(30)通过所述第一安装孔(211)连接集装箱顶部的角件(40)。

4. 根据权利要求2所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,所述第二连接板(22)设置有沿水平方向延伸的第二安装孔(221),所述连接组件(30)通过所述第二安装孔(221)连接集装箱底部的角件(40)。

5. 根据权利要求2所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,所述第一连接板(21)上设置有两个所述连接组件(30),所述第一连接板(21)通过两所述连接组件(30)连接两集装箱顶部角件(40);所述第二连接板(22)上至少设置有两个所述连接组件(30),所述第二连接板(22)通过两所述连接组件(30)连接两集装箱底部角件(40)。

6. 根据权利要求1所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,所述连接组件(30)包括固定螺栓(31)和固定螺母(32),所述固定螺栓(31)端部设置有横杆(311),所述横杆(311)垂直于所述固定螺栓(31)。

7. 根据权利要求6所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,所述固定螺栓(31)另一端端面上设置有凹槽(312),所述凹槽(312)为直线槽。

8. 根据权利要求6所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,所述固定螺栓(31)连接所述固定板(10)与角件(40),所述横杆(311)位于角件(40)内部。

9. 根据权利要求1所述的一种集装箱并柜的连接装置,其特征在于,沿所述固定板(10)长度方向,若干加强肋(11)间隔排列设置于所述固定板(10)背面。

## 一种集装箱并柜的连接装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱运输技术领域,具体涉及一种集装箱并柜的连接装置。

### 背景技术

[0002] 集装箱储能系统被广泛应用于新能源行业中,为降低运输成本、提高运输效率,通常将多个集装箱连接在一起,形成并柜结构后进行运输,通常的连接方式为,利用锁扣或铰链,将相邻集装箱的顶部、或者角端、或者侧壁相连,但集装箱体积巨大,安装连接时难以对两集装箱进行快速定位,且不利于人工拆卸,整体运输效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,针对上述现有技术的不足,提出一种集装箱并柜的连接装置,可快速定位并连接两集装箱,提高集装箱并柜拆装效率。

[0004] 本实用新型提出一种集装箱并柜的连接装置,包括固定板、定位板和连接组件,所述固定板沿集装箱高度方向设置,所述定位板设置于所述固定板顶部,且所述定位板垂直于所述固定板,所述定位板搭接于相邻两集装箱的角件上方,所述连接组件设置于所述固定板上下两端,用以连接所述固定板与角件。

[0005] 本实用新型较优的技术方案:所述固定板上下两端分别设置有第一连接板和第二连接板,所述第一连接板、第二连接板分别连接集装箱顶部的角件、底部的角件,所述定位板垂直连接所述第一连接板。

[0006] 本实用新型较优的技术方案:所述第一连接板设置有沿水平方向延伸的第一安装孔,所述连接组件通过所述第一安装孔连接集装箱顶部的角件。

[0007] 本实用新型较优的技术方案:所述第二连接板设置有沿水平方向延伸的第二安装孔,所述连接组件通过所述第二安装孔连接集装箱底部的角件。

[0008] 本实用新型较优的技术方案:所述第一连接板上设置有两个所述连接组件,所述第一连接板通过两所述连接组件连接两集装箱顶部角件;所述第二连接板上至少设置有两个所述连接组件,所述第二连接板通过两所述连接组件连接两集装箱底部角件。

[0009] 本实用新型较优的技术方案:所述连接组件包括固定螺栓和固定螺母,所述固定螺栓端部设置有横杆,所述横杆垂直于所述固定螺栓。

[0010] 本实用新型较优的技术方案:所述固定螺栓另一端端面上设置有凹槽,所述凹槽为直线槽。

[0011] 本实用新型较优的技术方案:所述固定螺栓连接所述固定板与角件,所述横杆位于角件内部。

[0012] 本实用新型较优的技术方案:沿所述固定板长度方向,若干加强肋间隔排列设置于所述固定板背面。

[0013] 本实用新型的一种集装箱并柜的连接装置有以下有益效果:

[0014] 1、利用集装箱角件上已有的孔洞,配合连接组件,将固定板与集装箱上的角件连

接,可适用于多种规格的集装箱,普适性高;

[0015] 2、连接组件为固定螺栓和固定螺母,相较于现有技术中利用铰链连接的方式,螺纹连接拆装方便快捷,提高了拆装效率;

[0016] 3、固定板两端分别连接集装箱上下两端的角件,连接时,固定板可遮盖两集装箱之间的缝隙,起到装饰美观作用。

### 附图说明

[0017] 并入到说明书中并且构成说明书的一部分的附图示出了本实用新型的实施例,并且与描述一起用于解释本实用新型的原理。在这些附图中,类似的附图标记用于表示类似的要素。下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,而不是全部实施例。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,可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型实施例的后视图。

[0020] 图3为本实用新型实施例图2中A处放大图。

[0021] 图4为本实用新型实施例中固定螺杆的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型实施例的安装示意图。

[0023] 图6为本实用新型实施例图5中B处放大图。

[0024] 图中:10、固定板;11、加强肋;21、第一连接板;211、第一安装孔;22、第二连接板;221、第二安装孔;23、定位板;30、连接组件;31、固定螺栓;311、横杆;312、凹槽;32、固定螺母;40、角件。

### 具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0026] 请参阅图1至图6。一种集装箱并柜的连接装置,包括固定板10、连接组件30和定位板23,固定板10沿集装箱高度方向设置,定位板23设置于固定板10顶部,且定位板23垂直于固定板10。集装箱并柜时,两集装箱贴近,两集装箱顶部的角件40相贴,两集装箱底部的角件40相贴,定位板23搭接于位于顶部的两角件40上,连接组件30设置于固定板10上下两端,分别将固定板10上端与顶部角件40固定,将固定板10下端与底部角件40固定,实现两集装箱并柜连接。

[0027] 固定板10为长直板,其沿集装箱高度方向设置,其两端分别设置有第一连接板21和第二连接板22,第一连接板21和第二连接板22上均设置有连接组件30,用以将固定板10上端与集装箱顶部的角件40固定、将固定板10下端与集装箱底部的角件40固定。

[0028] 优选地,固定板10背面设置有加强肋11,若干加强肋11沿固定板10长度方向均匀间隔设置,以提高固定板10的结构强度,增大第一连接板21和第二连接板22连接集装箱的

稳定性。

[0029] 定位板23设置于第一连接板21顶部,且定位板23与第一连接板21垂直。安装时,定位板23搭接于顶部角件40上,且定位板23底面与角件40顶面贴合,以通过定位板23对两集装箱进行定位,确保两集装箱位于同一高度上,便于将两集装箱并柜,固定板10的长度应满足,当定位板23搭设于集装箱顶部角件40上时,第一连接板21与顶部角件40外侧壁相贴,第二连接板22与底部角件40外侧壁相贴;以使得固定板10可同时连接集装箱顶部、底部的角件40,进而提升集装箱并柜安全性。

[0030] 连接组件30包括固定螺栓31和固定螺母32,固定螺栓31与固定螺母32连接,将固定板10与角件40连接。具体地,固定螺栓31端部设置有横杆311,横杆311中轴线与固定螺栓31中轴线垂直,第一连接板21上开设有第一安装孔211,连接时,固定螺栓31通过第一安装孔211和顶部角件40上的孔洞,横杆311与固定螺母32分别位于固定螺栓31两侧形成限位,将第一连接板21与顶部角件40固定。第一连接板21上至少设置有两个连接组件30,用以分别连接两集装箱的顶部角件40;同样地,第二连接板22上至少设置有两个连接组件30,用以分别连接两集装箱的底部角件40。

[0031] 本实施例中,两第一安装孔211间隔设置于第一连接板21上,两第一安装孔211内均设置有一连接组件30,两第一安装孔211分别对应两集装箱的顶部角件40设置,通过两连接组件30,使第一连接板21同时连接两集装箱的顶部角件40。

[0032] 相对应地,第二连接板22上开设有第二安装孔221,连接时,固定螺栓31通过第二安装孔221和底部角件40上的孔洞,固定螺栓31与固定螺母32连接将第二安装部与底部角件40固定。本实施例中,两第二安装孔221间隔设置于第二连接板22上,两第二安装孔221内均设置有一连接组件30,两第二安装孔221分别对应两集装箱的底部角件40设置,第二连接板22通过两连接组件30同时连接两集装箱的底部角件40。

[0033] 优选地,第一安装孔211和第二安装孔221均为腰型孔,且第一安装孔211、第二安装孔221均沿水平方向延伸,以使得固定螺栓31可沿第一安装孔211或第二安装孔221移动,灵活调节其固定位置。

[0034] 需要说明的是,角件40为方形结构,其内部设置有空腔,侧壁上设置有孔洞,安装于集装箱角端,是集装箱上的常见零件,连接固定板10与角件40时,无需额外在角件40上开设孔洞。

[0035] 优选地,固定螺栓31连接时,横杆311位于角件40内,以避免在横杆311位于固定板10外侧时,横杆311被外力拨动导致固定螺栓31与固定螺母32配合松动。

[0036] 进一步地,固定螺栓31另一端的端面上设置有凹槽312,凹槽312为直线槽,可依据该凹槽312的位置状态判断横杆311是否位于合适的状态。本实施例中,凹槽312中轴线与横杆311中轴线平行。以第一连接板21为例,连接时,横杆311位于角件40内部,旋拧固定螺杆或固定螺母32将第一连接板21与角件40固定,拧紧时,横杆311应与第一安装孔211错开,即横杆311的中轴线与第一安装孔211的中轴线不共面,以使得横杆311在角件40内形成有效止挡,使第一连接板21与角件40稳定连接。

[0037] 安装操作为:将定位板23搭接于集装箱顶部的角件40上,并使第一连接板21与两角件40外侧壁相贴,确认定位板23是否与两角件40顶面均贴合,确认第一连接板21是否与两角件40外侧壁均贴合,若不贴合则移动调整集装箱,直至满足位置条件;定位后移动固定

板10,使固定板10位于两集装箱中间位置,固定板10可遮盖两集装箱之间的缝隙;随后,将固定螺栓31插入第一安装孔211内,旋拧固定螺母32与固定螺栓31,使第一连接板21与角件40固定,并通过固定螺栓31底部的凹槽312判断横杆311是否与第一安装孔211错开,连接另第一安装孔211,确保在第一连接板21上,两角件40均通过连接组件30与第一连接板21相连;以相同的方式将第二连接板22与集装箱底部的角件40相连,完成两集装箱的并柜连接。

[0038] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

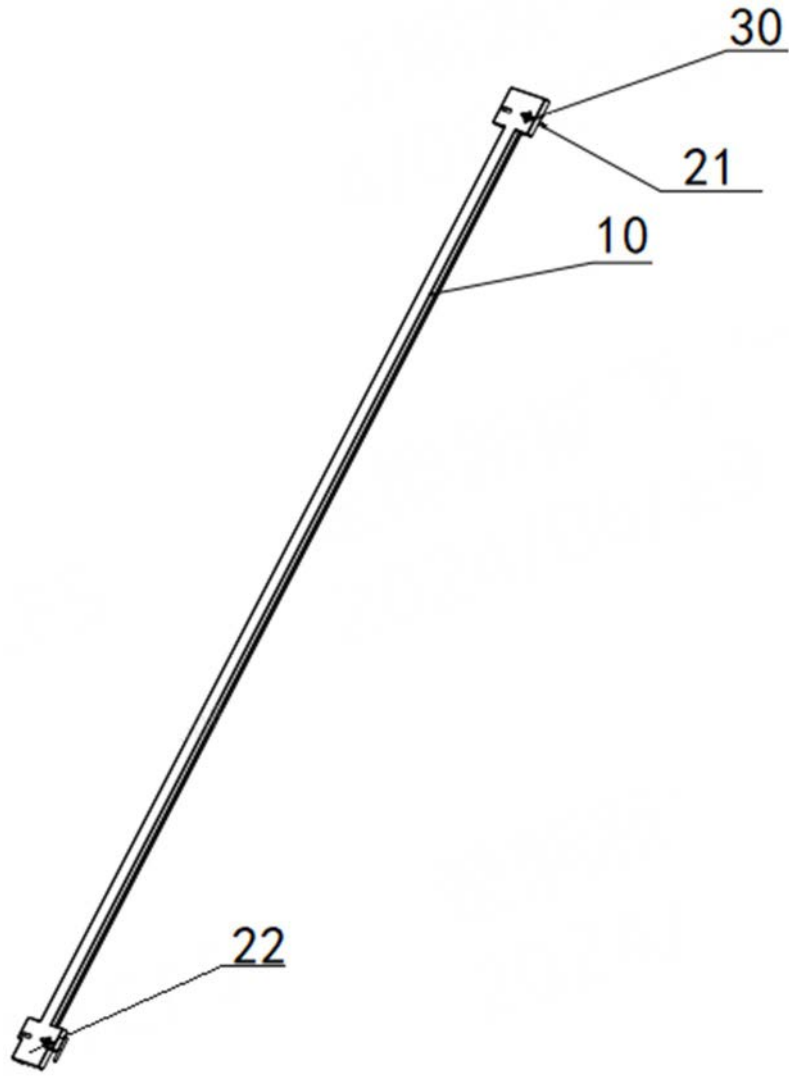


图1

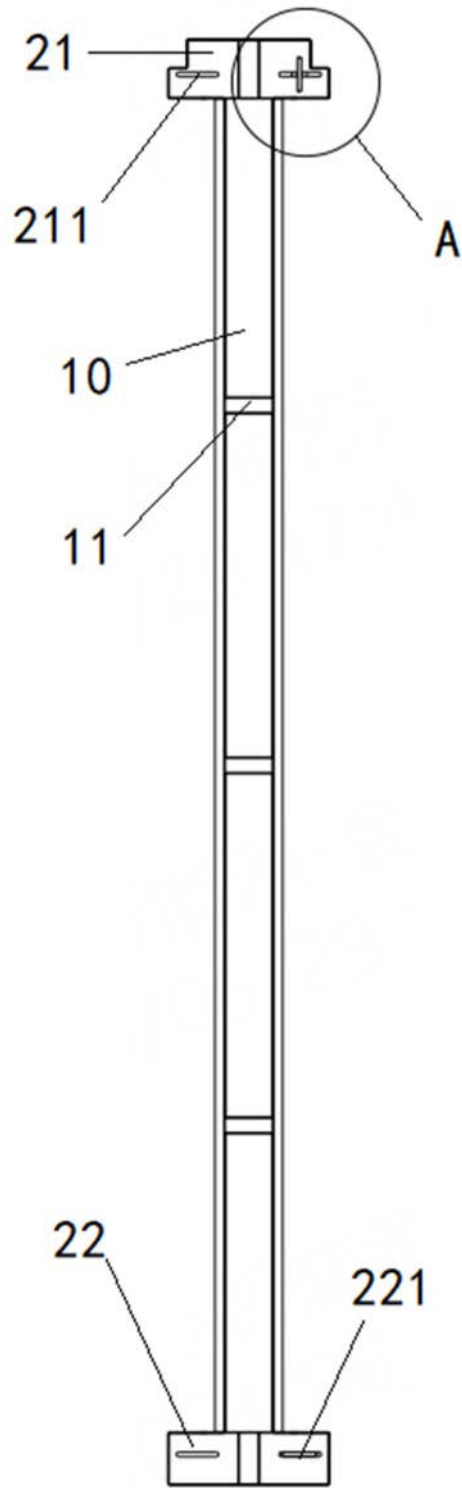


图2

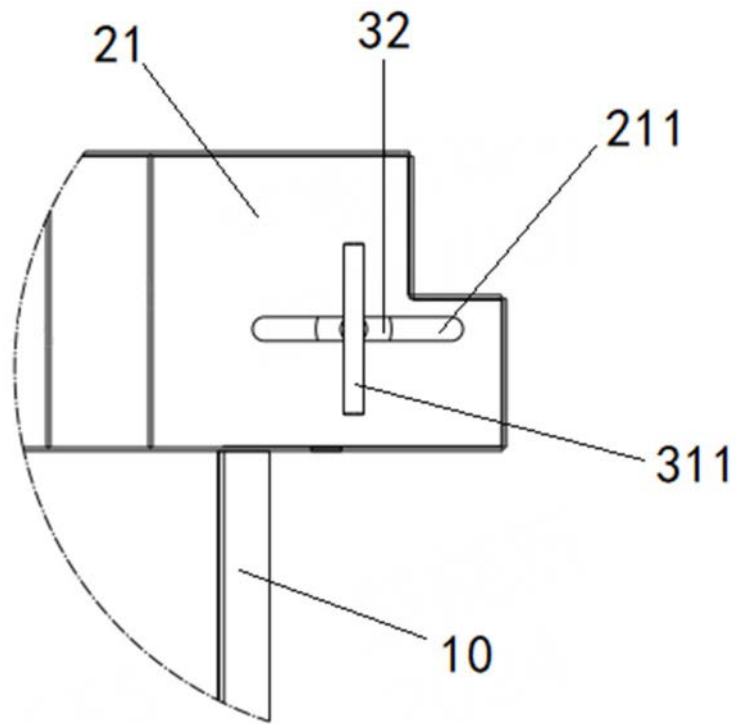


图3

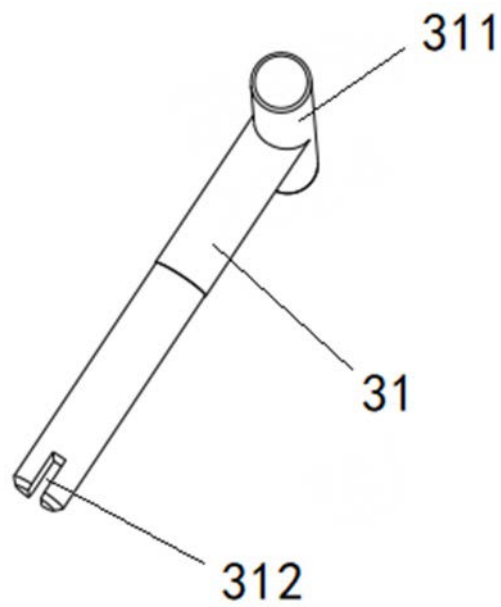


图4

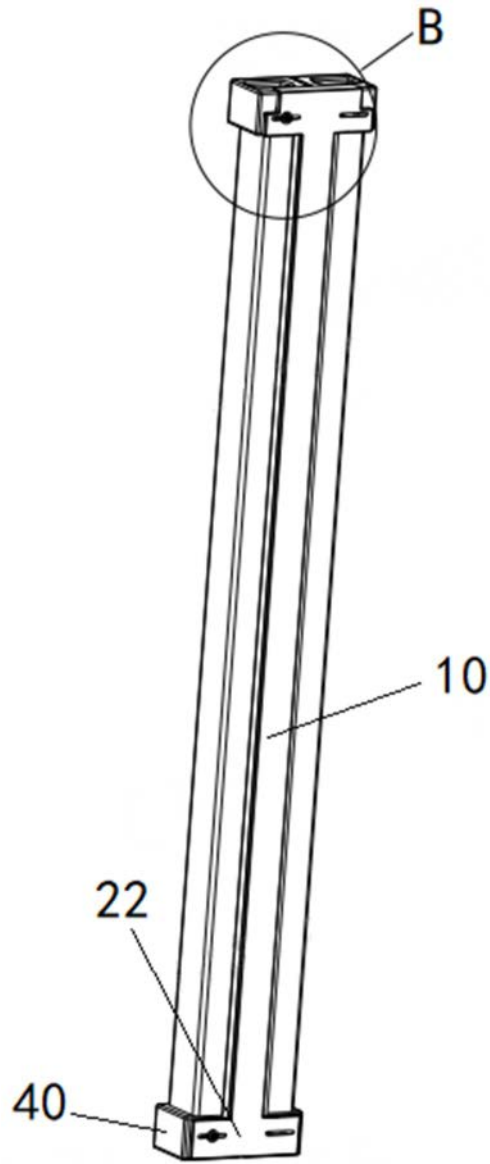


图5

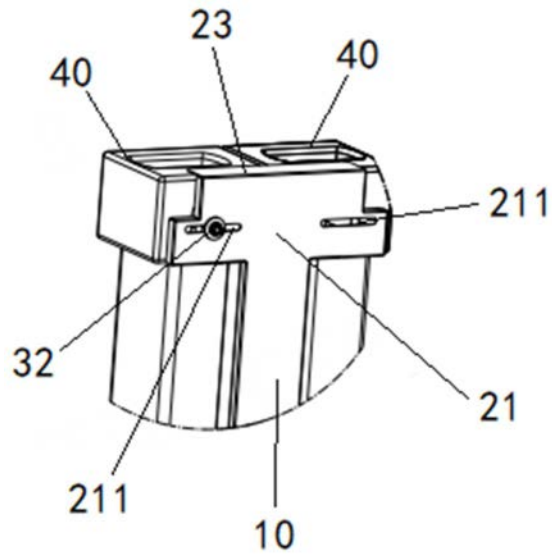


图6