(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220107612 U
(45)授权公告日 2023.11.28

(21)申请号 202321387947.3

(22)申请日 2023.06.02

(73)专利权人 武汉善鼎技术有限公司
地址 430070 湖北省武汉市洪山区关山街邮科院路88号烽火创新谷精密工艺楼5楼A区008号

(72)发明人 王竹青 王梅芳 王子龙

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 吴林

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)

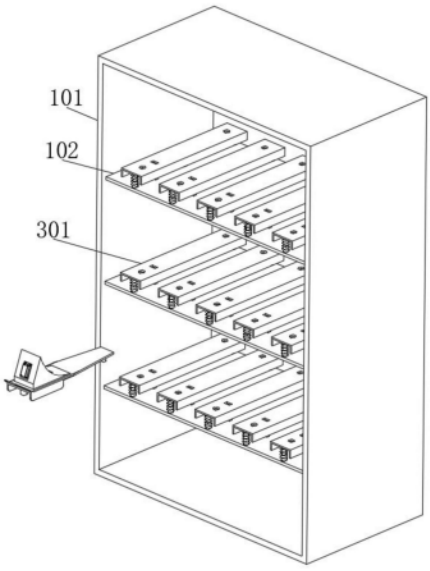
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种止轮装置充电柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种止轮装置充电柜,包括柜体,所述柜体的内部固定有多个用于止轮装置放置的放置板,所述止轮装置由止轮装置本体及安装在止轮装置本体上的控制模块组成,所述止轮装置本体上设置有用于对控制模块充电的充电口,还包括设置在放置板上的用于止轮装置本体自动充电的充电组件,所述充电组件包括设置在放置板上方的用于止轮装置本体相抵放置的U型架,所述U型架与放置板之间通过多组连接组件连接,所述U型架上开设有通槽。本实用新型的一种止轮装置充电柜,通过连接组件、定位组件及充电组件的相互配合,在对止轮装置进行定位收纳放置的过程中,对控制模块自动进行连接充电,便于止轮装置的收纳及蓄能操作。



CN 220107612 U

1.一种止轮装置充电柜,包括:

柜体(101),所述柜体(101)的内部固定有多个用于止轮装置放置的放置板(102),所述止轮装置由止轮装置本体(201)及安装在止轮装置本体(201)上的控制模块(202)组成,所述止轮装置本体(201)上设置有用于对控制模块(202)充电的充电口(203);

其特征在于,还包括:

设置在放置板(102)上的用于止轮装置本体(201)自动充电的充电组件,所述充电组件包括设置在放置板(102)上方的用于止轮装置本体(201)相抵放置的U型架(301),所述U型架(301)与放置板(102)之间通过多组连接组件连接,所述U型架(301)上开设有通槽(302),所述放置板(102)上安装有充电头(303),所述充电头(303)位于通槽(302)的正下方,所述止轮装置本体(201)与U型架(301)之间设置有用于放置过程中定位的定位组件。

2.根据权利要求1所述的一种止轮装置充电柜,其特征在于:所述充电组件设置有多组,多组所述充电组件在放置板(102)上排列设置。

3.根据权利要求2所述的一种止轮装置充电柜,其特征在于:所述连接组件包括固定在放置板(102)上端的套管(501),所述套管(501)上滑动连接有滑杆(502),所述滑杆(502)的一端与U型架(301)相固定,所述套管(501)的侧壁上套设有弹簧(503)。

4.根据权利要求2所述的一种止轮装置充电柜,其特征在于:所述定位组件包括开设在U型架(301)上的多个定位槽(401),所述止轮装置本体(201)上固定有多个与定位槽(401)相互匹配设置的定位销(402)。

5.根据权利要求2所述的一种止轮装置充电柜,其特征在于:所述柜体(101)上设置有用于充电过程中供电的蓄电池(7),所述蓄电池(7)与充电头(303)之间通过充电线电性连接。

6.根据权利要求2所述的一种止轮装置充电柜,其特征在于:各个所述U型架(301)上安装有距离传感器(6),所述距离传感器(6)安装在放置板(102)上。

一种止轮装置充电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铁路运输技术领域,具体为一种止轮装置充电柜。

背景技术

[0002] 止轮装置作为铁路运输中车辆防溜的一种工具,在止轮装置使用后,通过充电柜对止轮装置进行收纳并对止轮装置上的控制模块进行充电蓄能,而在对止轮装置上控制模块进行充电蓄能的过程中,需要手动进行连接控制,且柜体内部的空间较小,给止轮装置的充电带来一定的不便。

[0003] 因此亟需一种止轮装置充电柜来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种止轮装置充电柜,以解决上述背景技术中提出的在对止轮装置上控制模块进行充电蓄能的过程中,需要手动进行连接控制,且柜体内部的空间较小,给止轮装置的充电带来一定不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种止轮装置充电柜,包括柜体,所述柜体的内部固定有多个用于止轮装置放置的放置板,所述止轮装置由止轮装置本体及安装在止轮装置本体上的控制模块组成,所述止轮装置本体上设置有用于对控制模块充电的充电口,还包括设置在放置板上的用于止轮装置本体自动充电的充电组件,所述充电组件包括设置在放置板上方的用于止轮装置本体相抵放置的U型架,所述U型架与放置板之间通过多组连接组件连接,所述U型架上开设有通槽,所述放置板上安装有充电头,所述充电头位于通槽的正下方,所述止轮装置本体与U型架之间设置有用于放置过程中定位的定位组件。

[0006] 所述充电组件设置有多组,多组所述充电组件在放置板上排列设置。

[0007] 所述连接组件包括固定在放置板上端的套管,所述套管上滑动连接有滑杆,所述滑杆的一端与U型架相固定,所述套管的侧壁上套设有弹簧。

[0008] 所述定位组件包括开设在U型架上的多个定位槽,所述止轮装置本体上固定有多个与定位槽相互匹配设置的定位销。

[0009] 所述柜体上设置有用于充电过程中供电的蓄电池,所述蓄电池与充电头之间通过充电线电性连接。

[0010] 各个所述U型架上安装有距离传感器,所述距离传感器安装在放置板上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型的一种止轮装置充电柜,通过连接组件、定位组件及充电组件的相互配合,在对止轮装置进行定位收纳放置的过程中,对控制模块自动进行连接充电,便于止轮装置的收纳及蓄能操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体外形结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的止轮装置结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的定位组件结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的蓄电池结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型的充电组件结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型的连接组件结构示意图。

[0019] 图中：101、柜体；102、放置板；201、止轮装置本体；202、控制模块；203、充电口；301、U型架；302、通槽；303、充电头；401、定位槽；402、定位销；501、套管；502、滑杆；503、弹簧；6、距离传感器；7、蓄电池。

具体实施方式

[0020] 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，所描述的实施例仅仅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。

[0021] 请参阅图1-6，本实用新型提供的一种止轮装置充电柜，包括柜体101，柜体101的内部固定有多个用于止轮装置放置的放置板102，止轮装置由止轮装置本体201及安装在止轮装置本体201上的控制模块202组成，止轮装置本体201上设置有用于对控制模块202充电的充电口203，还包括设置在放置板102上的用于止轮装置本体201自动充电的充电组件，充电组件包括设置在放置板102上方的用于止轮装置本体201相抵放置的U型架301，U型架301与放置板102之间通过多组连接组件连接，U型架301上开设有通槽302，放置板102上安装有充电头303，充电头303位于通槽302的正下方，止轮装置本体201与U型架301之间设置有用于放置过程中定位的定位组件；

[0022] 此处需要说明的是：通过连接组件、定位组件及充电组件的相互配合，在对止轮装置进行定位收纳放置的过程中，对控制模块202自动进行连接充电，便于止轮装置的收纳及蓄能操作。

[0023] 充电组件设置有多组，多组充电组件在放置板102上排列设置；

[0024] 此处需要说明的是：通过多组充电组件，便于放置板102上进行多组止轮装置的收纳放置并充电操作。

[0025] 连接组件包括固定在放置板102上端的套管501，套管501上滑动连接有滑杆502，滑杆502的一端与U型架301相固定，套管501的侧壁上套设有弹簧503；

[0026] 此处需要说明的是：通过多个套管501及滑杆502，对受力后U型架301的运动进行导向，通过各个弹簧503，便于受力后U型架301的复位运动。

[0027] 定位组件包括开设在U型架301上的多个定位槽401，止轮装置本体201上固定有多个与定位槽401相互匹配设置的定位销402；

[0028] 此处需要说明的是：在止轮装置放置的过程中，通过止轮装置本体201与U型架301之间定位槽401与定位销402的定位导向作用，将止轮装置本体201定位放置在U型架301上。

[0029] 柜体101上设置有用于充电过程中供电的蓄电池7，蓄电池7与充电头303之间通过

充电线电性连接；

[0030] 此处需要说明的是：通过蓄电池7及充电线的供能与连接作用，便于对连接后的控制模块202进行供能充电。

[0031] 各个U型架301上安装有距离传感器6，距离传感器6安装在放置板102上；

[0032] 此处需要说明的是：止轮装置本体201在U型架301定位放置并使U型架301下降运动的过程中，通过U型架301的下降，使距离传感器6对放置有止轮装置本体201的U型架301进行识别，通过识别，可以精准的掌握柜体101内部放置轮装置的数量，便于对柜体101内部放置的轮装置进行实时盘点操作。

[0033] 工作原理：止轮装置使用后，将止轮装置在柜体101上进行收纳放置并充电，在止轮装置放置的过程中，通过止轮装置本体201与U型架301之间定位槽401与定位销402的定位导向作用，将止轮装置本体201定位放置在U型架301上，在放置的过程中，使止轮装置本体201上的充电口203处于通槽302的正上方；

[0034] 在对止轮装置本体201进行定位放置的过程中，通过止轮装置本体201自身的重力作用，使相抵的U型架301靠向放置板102下降运动，在U型架301下降运动的过程中，使充电头303从通槽302上穿过并插入至充电口203内部，充电头303与充电口203连接，此时通过蓄电池7及充电线的供能与连接作用，对控制模块202进行供能充电，使轮装置在放置的过程中自动进行连接充电，便于止轮装置的收纳及蓄能操作；

[0035] 止轮装置本体201在U型架301定位放置并使U型架301下降运动的过程中，通过U型架301的下降，使距离传感器6对放置有止轮装置本体201的U型架301进行识别，通过识别，可以精准的掌握柜体101内部放置轮装置的数量，便于对柜体101内部放置的轮装置进行实时盘点操作。

[0036] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

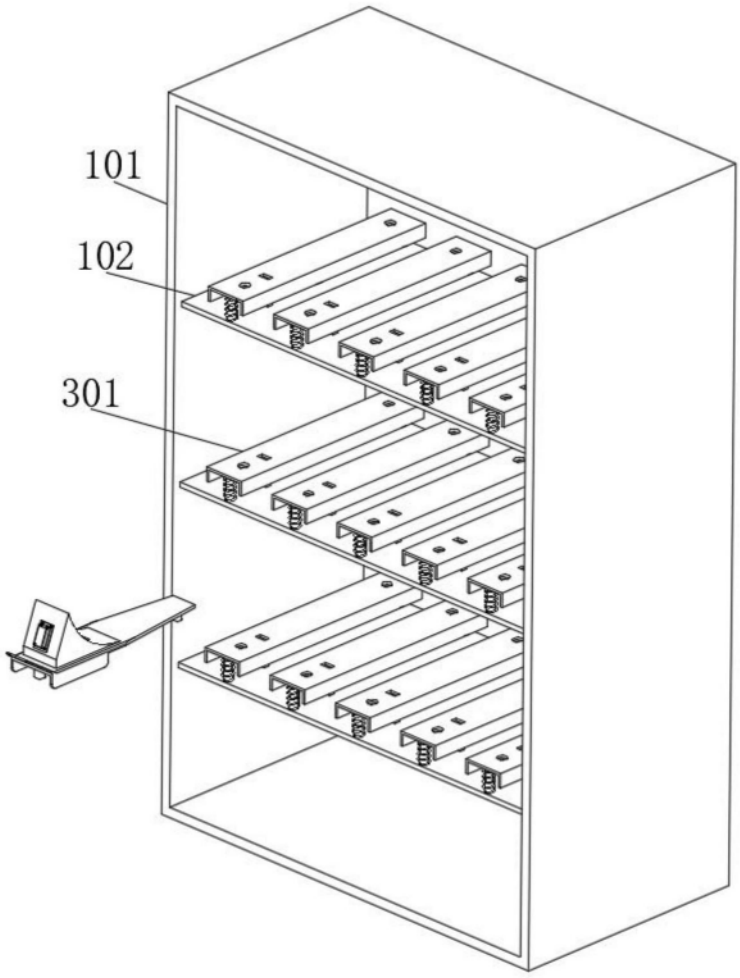


图1

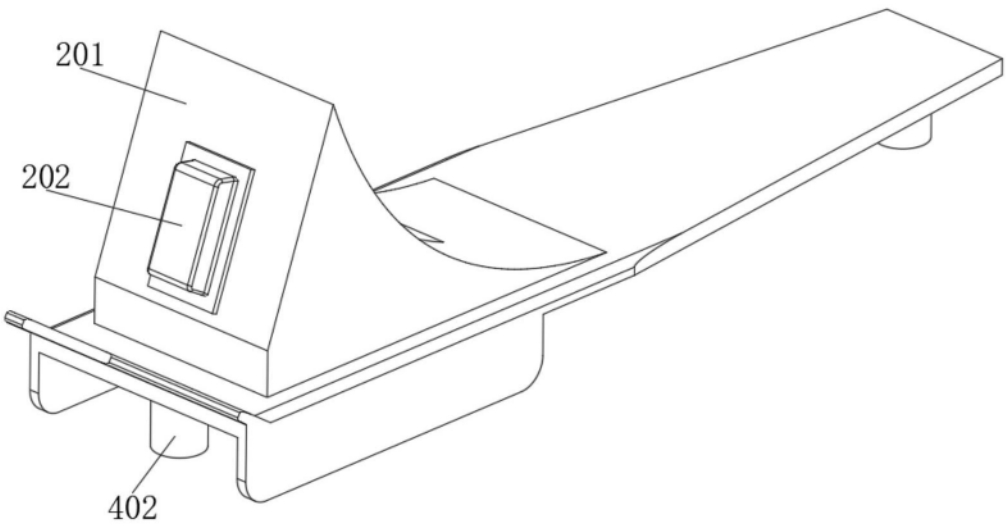


图2

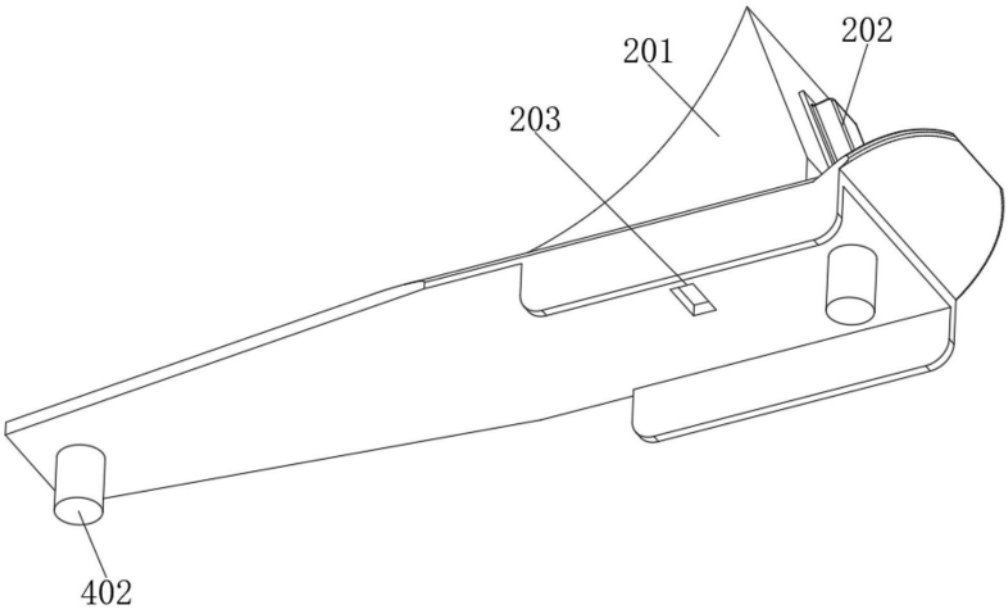


图3

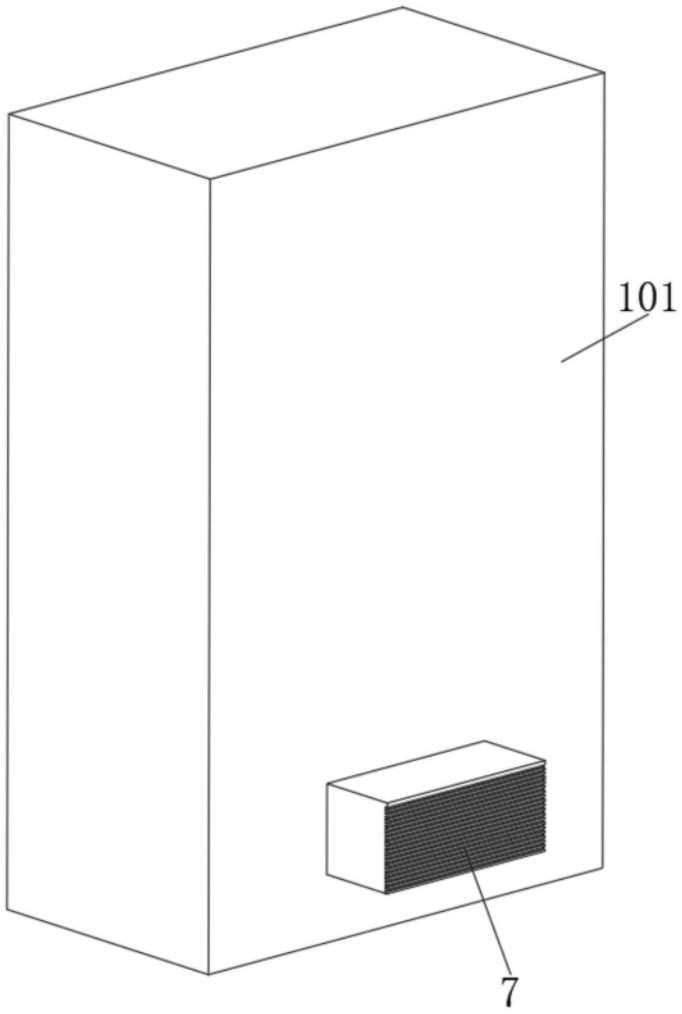


图4

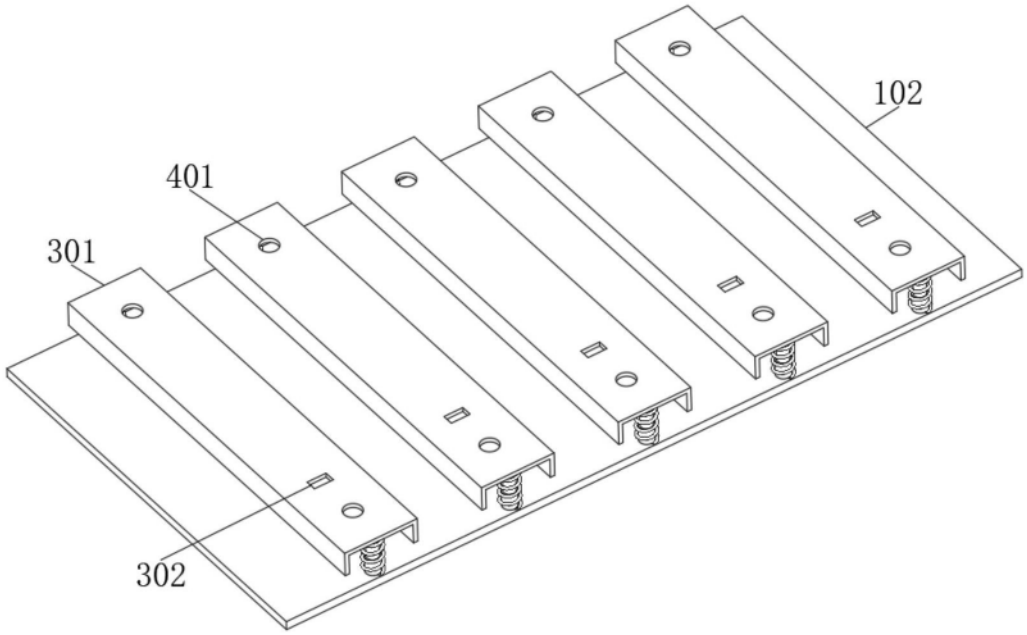


图5

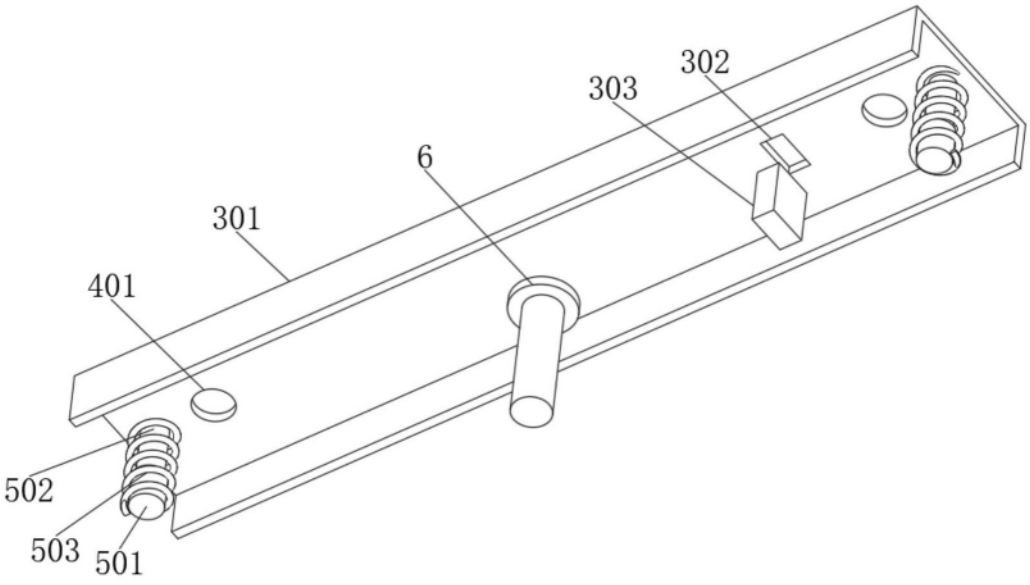


图6