



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221961390 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420388189.5

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 福州易和机电设备有限公司

地址 350101 福建省福州市闽侯县荆溪镇
县石东大道2号铁岭工业集中区(天利
电力集团有限公司)1#厂房1-3号

(72) 发明人 陈冰冰 陈颖 陈建和 李燕飞

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 谢超

(51) Int. Cl.

H02B 1/04 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

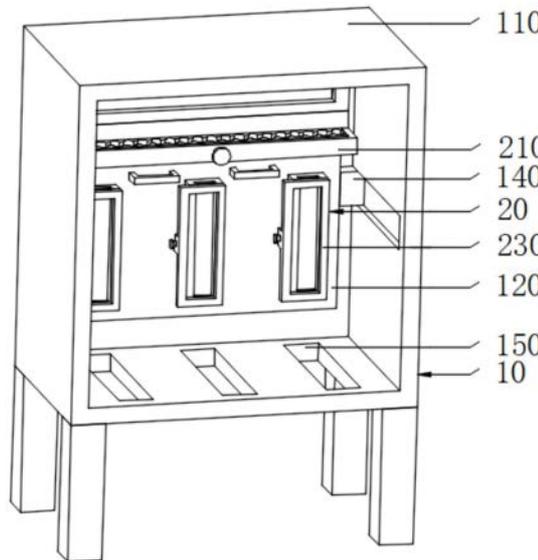
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有线路整理结构的配电柜柜体

(57) 摘要

本申请提供了一种带有线路整理结构的配电柜柜体,属于配电柜技术领域。该带有线路整理结构的配电柜柜体,包括配电柜本体和理线结构,所述配电柜本体包括柜体、安装板和安装架,所述安装板与所述柜体滑动连接,所述安装架设置于所述安装板一侧,所述理线结构包括固定组件、固定框、连接架、压块和卡接组件,所述固定组件与所述安装架连接,所述安装板一侧平行设置有若干个所述固定框,所述连接架与所述固定框铰接,所述压块设置于所述连接架一侧,所述卡接组件设置于所述连接架内,所述卡接组件与所述固定框卡接。在本申请中,带有线路整理结构的配电柜柜体方便对电线进行整理,同时提升了整理效率。



1. 一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,包括
配电柜本体(10),所述配电柜本体(10)包括柜体(110)、安装板(120)和安装架(130),所述安装板(120)与所述柜体(110)滑动连接,所述安装架(130)设置于所述安装板(120)一侧;
理线结构(20),所述理线结构(20)包括固定组件(210)、固定框(220)、连接架(230)、压块(240)和卡接组件(250),所述固定组件(210)与所述安装架(130)连接,所述安装板(120)一侧平行设置有若干个所述固定框(220),所述连接架(230)与所述固定框(220)铰接,所述压块(240)设置于所述连接架(230)一侧,所述卡接组件(250)设置于所述连接架(230)内,所述卡接组件(250)与所述固定框(220)卡接。
2. 根据权利要求1所述的一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,所述固定组件(210)包括固定架(211)、第一固定板(212)、第二固定板(213)、螺杆(214)和凹槽(215),所述固定架(211)与所述安装架(130)连接,所述第一固定板(212)设置于所述固定架(211)内,所述第二固定板(213)与所述固定架(211)滑动连接,所述螺杆(214)与所述固定架(211)螺纹连接,所述螺杆(214)与所述第二固定板(213)转动连接,所述第一固定板(212)和所述第二固定板(213)一侧均开设有若干个所述凹槽(215)。
3. 根据权利要求1所述的一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,所述卡接组件(250)包括滑杆(251)、第一滑块(252)和弹簧(253),所述滑杆(251)与所述连接架(230)滑动连接,所述滑杆(251)与所述固定框(220)卡接,所述第一滑块(252)与所述滑杆(251)连接,所述第一滑块(252)与所述连接架(230)滑动连接,所述弹簧(253)套接于所述滑杆(251)。
4. 根据权利要求1所述的一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,所述压块(240)一侧设置有橡胶垫(260)。
5. 根据权利要求1所述的一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,所述安装板(120)两侧均设置有第二滑块(140),所述柜体(110)内壁开设有滑槽,所述第二滑块(140)与滑槽滑动连接。
6. 根据权利要求1所述的一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,所述安装板(120)一侧设置有把手。
7. 根据权利要求1所述的一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,所述柜体(110)底部均匀贯穿开设有若干个矩形槽(150)。
8. 根据权利要求1所述的一种带有线路整理结构的配电柜柜体,其特征在于,所述柜体(110)底部四个角处均设置有支撑腿。

一种带有线路整理结构的配电柜柜体

技术领域

[0001] 本申请涉及配电柜领域,具体而言,涉及一种带有线路整理结构的配电柜柜体。

背景技术

[0002] 配电柜是电动机控制中心的统称,使用在负荷比较分散、回路较少的场合,配电柜应采用不可燃材料制作,在触电危险性小的生产场所,可安装开启式的配电柜;在触电危险性大或作业环境较差的生产场所,应安装封闭式配电柜;在有导电性粉尘或产生易燃易爆气体的危险生产场所,必须安装密闭式或防爆型的配电柜;配电柜内的各电气元件、仪表、开关和线路应排列整齐、安装牢固以及操作方便。

[0003] 配电柜在使用时常常需要对其内部的电器元件进行接线处理,目前工作人员在接线后直接将多条线用折带捆起来,不能对线路进行很好的整理,使得配电柜内部的线路不整齐美观,且在维修时不方便查找相应的电线。

[0004] 对此中国专利申请号为CN202223118329.7,公开了一种带有接线整理结构的计量配电柜,包括配电柜体,配电柜体的右侧内壁上下对称安装有固定滑轨,通过接线整理机构便可对接线用的电线进行整理,通过绕线组件将多余长度的电线进行缠绕,避免电线相互缠绕在一起,线端固定组件能够将电线两端固定在整理固定板上,线路便可整齐美观的排布在配电柜体内部,方便工作人员查找。

[0005] 在上述方案使用过程中还存在如下不足:在使用时,通过转动绕线柱使得电线一起转动,方便将电线缠绕起来,但是由于配电柜内电线较多,逐个缠绕十分缓慢,从而降低了工作效率,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0006] 为了弥补以上不足,本申请提供了一种带有线路整理结构的配电柜柜体,旨在改善由于配电柜内电线较多,逐个缠绕十分缓慢,从而降低了工作效率的问题。

[0007] 本申请实施例提供了一种带有线路整理结构的配电柜柜体,包括配电柜本体和理线结构,所述配电柜本体包括柜体、安装板和安装架,所述安装板与所述柜体滑动连接,所述安装架设置于所述安装板一侧,所述理线结构包括固定组件、固定框、连接架、压块和卡接组件,所述固定组件与所述安装架连接,所述安装板一侧平行设置有若干个所述固定框,所述连接架与所述固定框铰接,所述压块设置于所述连接架一侧,所述卡接组件设置于所述连接架内,所述卡接组件与所述固定框卡接。

[0008] 在一种具体的实施方案中,所述固定组件包括固定架、第一固定板、第二固定板、螺杆和凹槽,所述固定架与所述安装架连接,所述第一固定板设置于所述固定架内,所述第二固定板与所述固定架滑动连接,所述螺杆与所述固定架螺纹连接,所述螺杆与所述第二固定板转动连接,所述第一固定板和所述第二固定板一侧均开设有若干个所述凹槽。

[0009] 在上述实现过程中,通过固定架、第一固定板、第二固定板、螺杆和凹槽的设置,能够方便理线,同时方便固定电线,避免使用时松动。

[0010] 在一种具体的实施方案中,所述卡接组件包括滑杆、第一滑块和弹簧,所述滑杆与所述连接架滑动连接,所述滑杆与所述固定框卡接,所述第一滑块与所述滑杆连接,所述第一滑块与所述连接架滑动连接,所述弹簧套接于所述滑杆。

[0011] 在上述实现过程中,通过滑杆、第一滑块和弹簧的设置,能够方便连接架与固定框之间的拆装。

[0012] 在一种具体的实施方案中,所述压块一侧设置有橡胶垫。

[0013] 在上述实现过程中,通过在压块一侧设置有橡胶垫,能够方便避免固定的过程中造成电线损坏。

[0014] 在一种具体的实施方案中,所述安装板两侧均设置有第二滑块,所述柜体内壁开设有滑槽,所述第二滑块与滑槽滑动连接。

[0015] 在上述实现过程中,通过第二滑块与滑槽滑动连接,能够方便对安装板的运动进行限位。

[0016] 在一种具体的实施方案中,所述安装板一侧设置有把手。

[0017] 在上述实现过程中,通过在安装板一侧设置有把手,能够方便使用者拉动安装板。

[0018] 在一种具体的实施方案中,所述柜体底部均匀贯穿开设有若干个矩形槽。

[0019] 在上述实现过程中,通过在柜体底部均匀贯穿开设有若干个矩形槽,能够方便电线进入柜体,方便连接。

[0020] 在一种具体的实施方案中,所述柜体底部四个角处均设置有支撑腿。

[0021] 在上述实现过程中,通过在柜体底部四个角处均设置有支撑腿,能够方便将柜体支撑在一定高度,方便使用者使用。

[0022] 与现有技术相比,本申请的有益效果:通过安装板在柜体内滑动,方便使用者对电器元件进行安装和检修,通过固定组件的设置,能够方便理线,同时方便固定电线,避免使用时松动,通过连接架和压块压住电线,方便对电线进行整理,同时提升了整理效率,通过卡接组件的设置,方便连接架与固定框之间的拆装。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0024] 图1是本申请实施方式提供的一种带有线路整理结构的配电柜柜体结构示意图;

[0025] 图2为本申请实施方式提供的一种带有线路整理结构的配电柜柜体主视结构示意图;

[0026] 图3为本申请实施方式提供的配电柜本体、固定组件、固定框和连接架之间的连接关系结构示意图;

[0027] 图4为本申请实施方式提供的理线结构示意图;

[0028] 图5为本申请实施方式提供的理线结构剖面结构示意图;

[0029] 图6为本申请实施方式提供的安装架和固定组件之间的连接关系结构示意图。

[0030] 图中:10-配电柜本体;110-柜体;120-安装板;130-安装架;140-第二滑块;150-矩

形槽;20-理线结构;210-固定组件;211-固定架;212-第一固定板;213-第二固定板;214-螺杆;215-凹槽;220-固定框;230-连接架;240-压块;250-卡接组件;251-滑杆;252-第一滑块;253-弹簧;260-橡胶垫。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行描述。

[0032] 为使本申请实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施方式中的附图,对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本申请一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本申请中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本申请保护的范围。

[0033] 实施例

[0034] 请参阅图1,本申请提供一种带有线路整理结构的配电柜柜体,包括配电柜本体10和理线结构20。

[0035] 具体的,配电柜本体10方便使用者对电器元件进行安装和检修,理线结构20方便对电线进行整理,同时提升了整理效率。

[0036] 请参阅图1、图2、图3和图6,所述配电柜本体10包括柜体110、安装板120和安装架130,所述安装板120与所述柜体110滑动连接,所述安装架130设置于所述安装板120一侧。

[0037] 在具体设置时,所述安装板120两侧均设置有第二滑块140,所述柜体110内壁开设有滑槽,所述第二滑块140与滑槽滑动连接,其中,通过第二滑块140与滑槽滑动连接,能够方便对安装板120的运动进行限位。

[0038] 在具体设置时,所述安装板120一侧设置有把手,其中,通过在安装板120一侧设置有把手,能够方便使用者拉动安装板120。

[0039] 在具体设置时,所述柜体110底部均匀贯穿开设有若干个矩形槽150,其中,通过在柜体110底部均匀贯穿开设有若干个矩形槽150,能够方便电线进入柜体110,方便连接。

[0040] 在具体设置时,所述柜体110底部四个角处均设置有支撑腿,其中,通过在柜体110底部四个角处均设置有支撑腿,能够方便将柜体110支撑在一定高度,方便使用者使用。

[0041] 请参阅图1、图3、图4、图5和图6,所述理线结构20包括固定组件210、固定框220、连接架230、压块240和卡接组件250,所述固定组件210与所述安装架130连接,所述安装板120一侧平行设置有若干个所述固定框220,所述连接架230与所述固定框220铰接,所述压块240设置于所述连接架230一侧,所述卡接组件250设置于所述连接架230内,所述卡接组件250与所述固定框220卡接。

[0042] 在具体设置时,所述固定组件210包括固定架211、第一固定板212、第二固定板213、螺杆214和凹槽215,所述固定架211与所述安装架130连接,所述第一固定板212设置于所述固定架211内,所述第二固定板213与所述固定架211滑动连接,所述螺杆214与所述固定架211螺纹连接,所述螺杆214与所述第二固定板213转动连接,所述第一固定板212和所述第二固定板213一侧均开设有若干个所述凹槽215,其中,通过固定架211、第一固定板212、第二固定板213、螺杆214和凹槽215的设置,能够方便理线,同时方便固定电线,避免使用时松动。

[0043] 在具体设置时,所述卡接组件250包括滑杆251、第一滑块252和弹簧253,所述滑杆251与所述连接架230滑动连接,所述滑杆251与所述固定框220卡接,所述第一滑块252与所述滑杆251连接,所述第一滑块252与所述连接架230滑动连接,所述弹簧253套接于所述滑杆251,其中,通过滑杆251、第一滑块252和弹簧253的设置,能够方便连接架230与固定框220之间的拆装。

[0044] 在具体设置时,所述压块240一侧设置有橡胶垫260,其中,通过在压块240一侧设置有橡胶垫260,能够方便避免固定的过程中造成电线损坏。

[0045] 该一种带有线路整理结构的配电柜柜体的工作原理:在使用带有线路整理结构的配电柜柜体时,通过安装板120在柜体110内滑动,方便使用者对电器元件进行安装和检修,通过转动螺杆214带动第二固定板213与第一固定板212贴合,方便理线,同时方便固定电线,避免使用时松动,通过连接架230和压块240压住电线,方便对电线进行整理,同时提升了整理效率,通过滑杆251、第一滑块252和弹簧253的设置方便连接架230与固定框220之间的拆装。

[0046] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

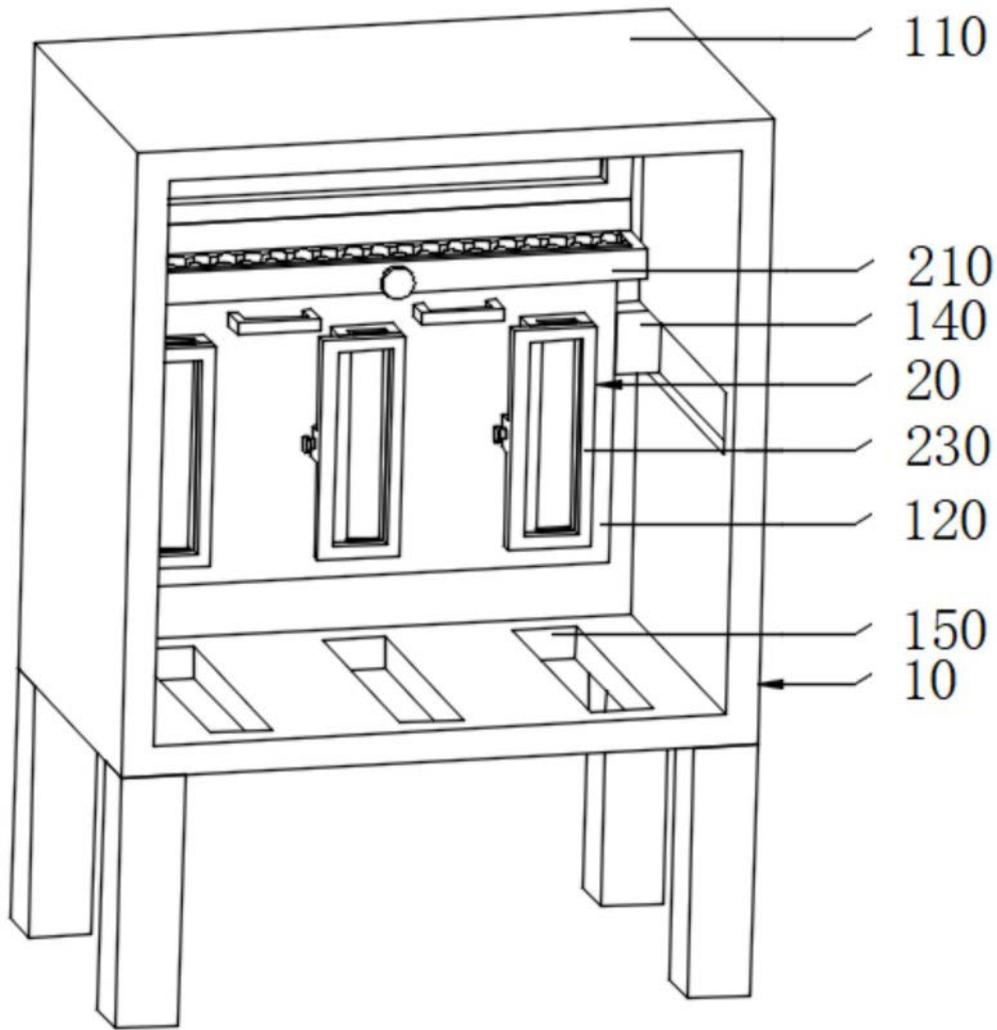


图1

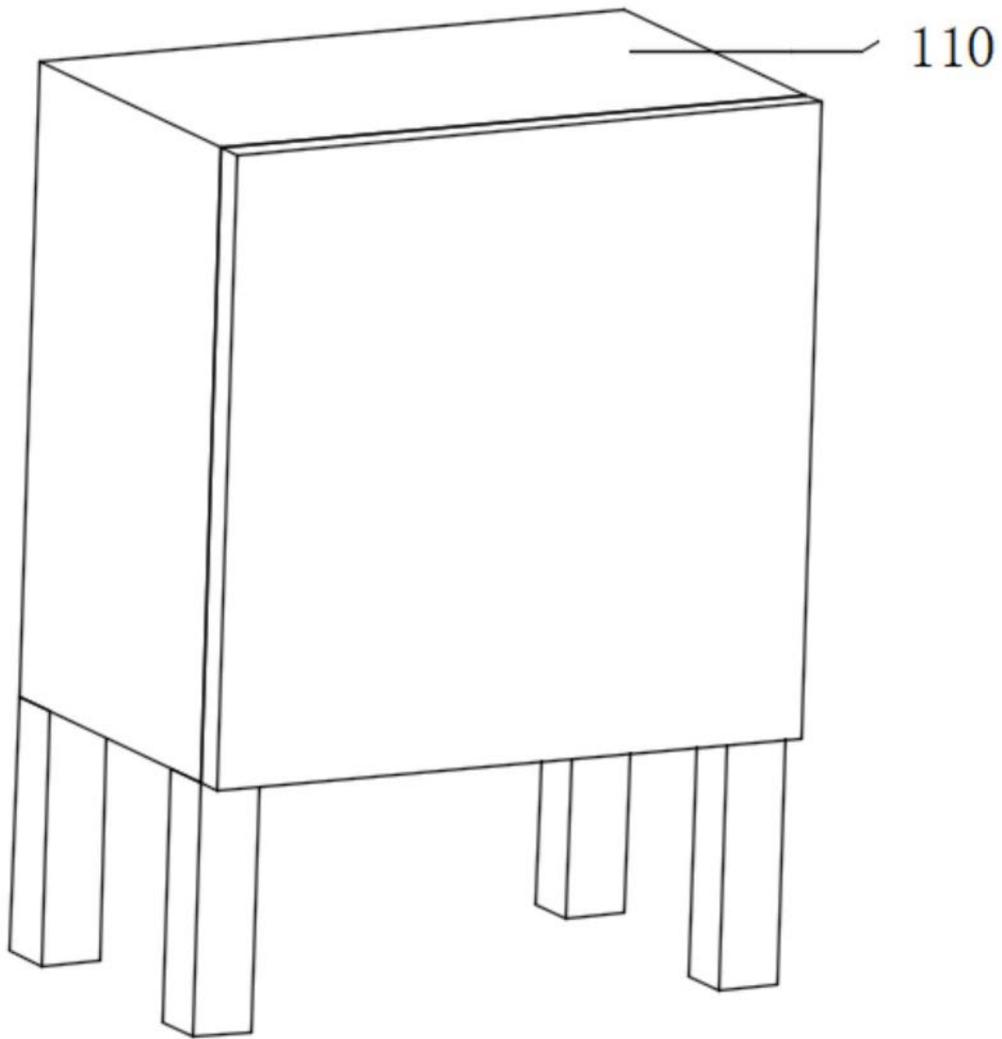


图2

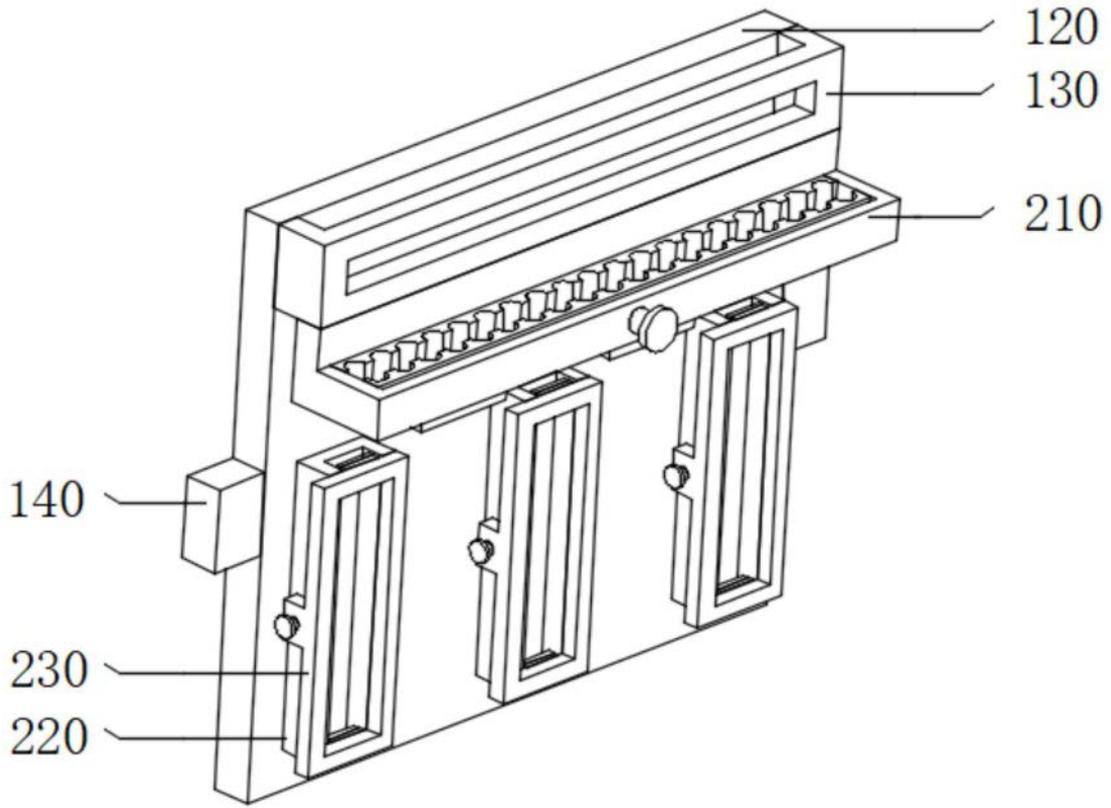


图3

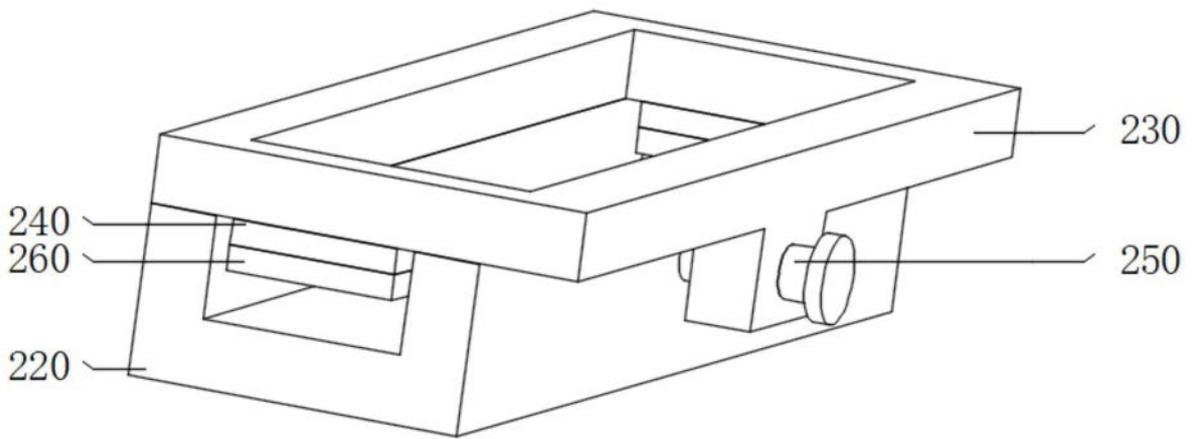


图4

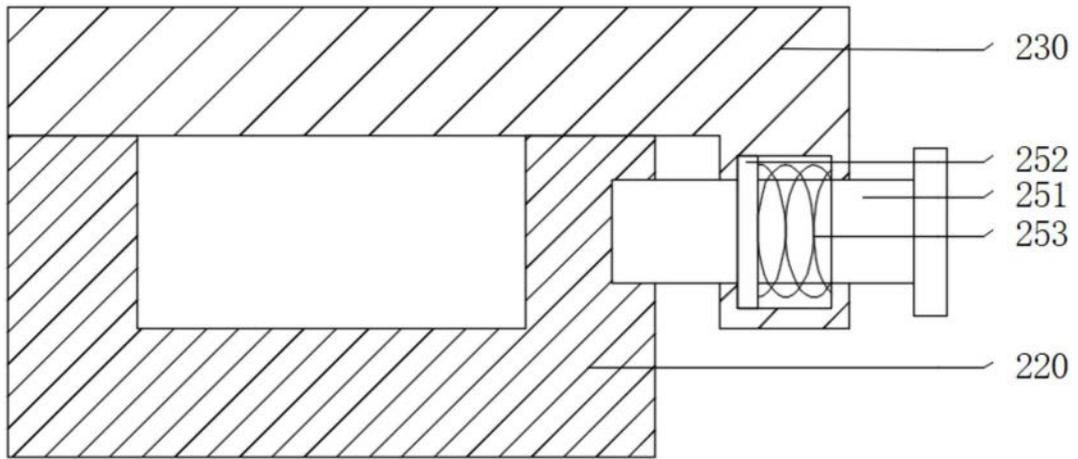


图5

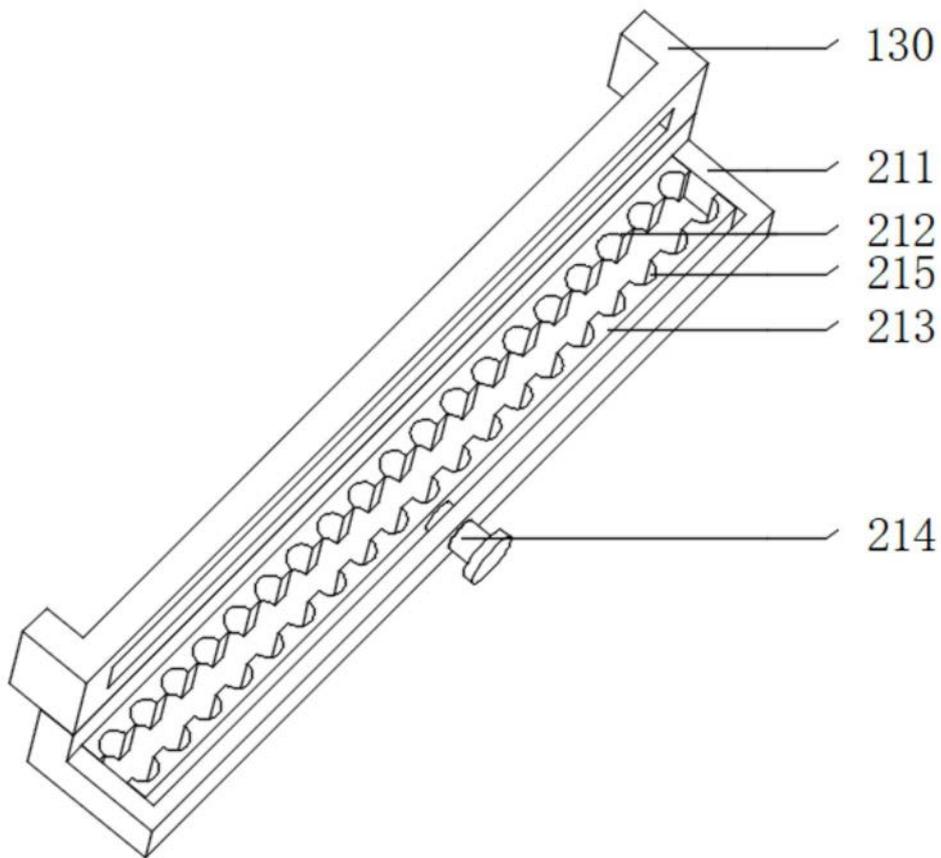


图6