



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220358653 U
(45) 授权公告日 2024. 01. 16

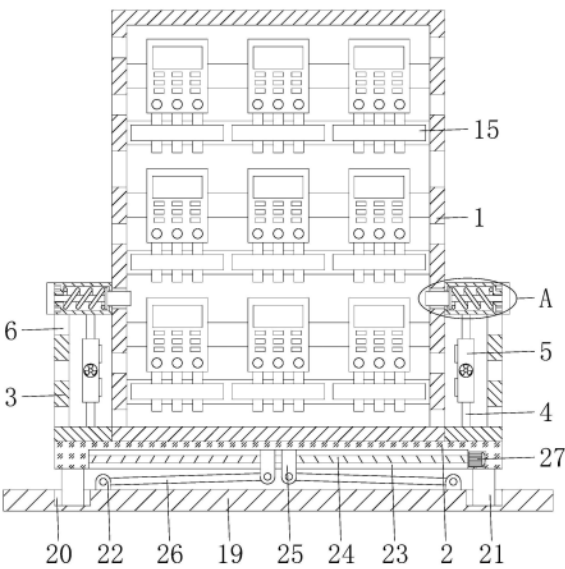
(21) 申请号 202321676834.5
(22) 申请日 2023.06.29
(73) 专利权人 内蒙古上都发电有限责任公司
地址 027200 内蒙古自治区锡林郭勒盟正
蓝旗上都镇上都发电公司
(72) 发明人 卢守东 张璇宇 张震 王英博
范晓峰 段杰
(74) 专利代理机构 武汉菲翔知识产权代理有限
公司 42284
专利代理师 贾双明
(51) Int.Cl.
H02B 1/56 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种电气动力柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电气动力柜,涉及电气设备技术领域,包括动力柜,所述动力柜的下表面设置有连接板,所述连接板上表面的两侧均设置有安装箱,所述安装箱的内部固定安装有安装架,所述安装架的内部固定安装有风扇,所述安装箱的内部开设有进风口,所述安装箱的内部开设有弹簧槽,本实用新型的有益效果为:将连接板放置在动力柜的底部,利用伸缩弹簧的伸缩性,推动限位块移动,使限位块的一端伸入动力柜的内腔,按压挡板,使第一卡接块完全卡接至第一卡接槽的内腔,完成对安装箱的安装,利用风扇对动力柜的内部进行散热,避免电子元件长期处于高温状态导致加速老化或损坏的情况,同时通过安装机构可以方便地进行安装与拆卸。



1. 一种电气动力柜,包括动力柜(1),其特征在于:所述动力柜(1)的下表面设置有连接板(2),所述连接板(2)上表面的两侧均设置有安装箱(3),所述安装箱(3)的内部固定安装有安装架(4),所述安装架(4)的内部固定安装有风扇(5),所述安装箱(3)的内部开设有进风口(6),所述安装箱(3)的内部开设有弹簧槽(7),所述弹簧槽(7)的内腔固定安装有伸缩弹簧(8),所述伸缩弹簧(8)的一端固定连接有限位块(9),所述限位块(9)的一端延伸至动力柜(1)的内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种电气动力柜,其特征在于:所述限位块(9)的另一端固定连接连接有连接杆(10),所述连接杆(10)的一端延伸至安装箱(3)的外部且固定连接连接有挡板(11),所述安装箱(3)的表面开设有第一卡接槽(12),所述第一卡接槽(12)的内腔卡接有第一卡接块(13),所述第一卡接块(13)与挡板(11)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电气动力柜,其特征在于:所述动力柜(1)的内壁固定安装有安装板(14),所述安装板(14)的表面设置有固定板(15),所述固定板(15)靠近安装板(14)的一侧开设有固定槽(16),所述安装板(14)的表面开设有第二卡接槽(17),所述第二卡接槽(17)的内腔卡接有第二卡接块(18),所述第二卡接块(18)与固定板(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电气动力柜,其特征在于:所述连接板(2)的下方设置有底板(19),所述底板(19)的上表面开设有连接槽(20),所述连接槽(20)的内腔设置有支撑块(21),所述支撑块(21)的顶端与连接板(2)固定连接,所述底板(19)的上表面固定安装有固定块(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种电气动力柜,其特征在于:所述连接板(2)的下表面开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的内腔固定安装有双向丝杆(24),所述双向丝杆(24)表面的两端均螺纹套接有滑块(25),所述滑块(25)的内部转动连接有支撑杆(26),所述支撑杆(26)的一端与固定块(22)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电气动力柜,其特征在于:所述连接板(2)的内部固定安装有电机(27),所述电机(27)的输出端延伸至滑槽(23)的内腔且与双向丝杆(24)固定连接。

一种电气动力柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备技术领域,具体为一种电气动力柜。

背景技术

[0002] 动力柜是指给整台机器的正常运转提供动力的电气控制柜组合,有接触器、变频器、高压柜、变压器等等,动力柜的作用包括:给用电设备供电、启停操作用电设备、检测设备的运转、保护用电设备,现有的动力柜在进行长期使用时,由于其内部安装有较多的电子元件,电子元件在运行时会出现发热的情况,若长时间处于高温状态,容易加速电子元件的老化,甚至会造成损坏的情况,为此我们提出了一种电气动力柜。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电气动力柜,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种电气动力柜,包括动力柜,所述动力柜的下表面设置有连接板,所述连接板上表面的两侧均设置有安装箱,所述安装箱的内部固定安装有安装架,所述安装架的内部固定安装有风扇,所述安装箱的内部开设有进风口,所述安装箱的内部开设有弹簧槽,所述弹簧槽的内腔固定安装有伸缩弹簧,所述伸缩弹簧的一端固定连接有限位块,所述限位块的一端延伸至动力柜的内腔。

[0005] 优选的,所述限位块的另一端固定连接有连接杆,所述连接杆的一端延伸至安装箱的外部且固定连接有挡板,所述安装箱的表面开设有第一卡接槽,所述第一卡接槽的内腔卡接有第一卡接块,所述第一卡接块与挡板固定连接。

[0006] 优选的,所述动力柜的内壁固定安装有安装板,所述安装板的表面设置有固定板,所述固定板靠近安装板的一侧开设有固定槽,所述安装板的表面开设有第二卡接槽,所述第二卡接槽的内腔卡接有第二卡接块,所述第二卡接块与固定板固定连接。

[0007] 优选的,所述连接板的下方设置有底板,所述底板的下表面开设有连接槽,所述连接槽的内腔设置有支撑块,所述支撑块的顶端与连接板固定连接,所述底板的下表面固定安装有固定块。

[0008] 优选的,所述连接板的下表面开设有滑槽,所述滑槽的内腔固定安装有双向丝杆,所述双向丝杆表面的两端均螺纹套接有滑块,所述滑块的内部转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一端与固定块转动连接。

[0009] 优选的,所述连接板的内部固定安装有电机,所述电机的输出端延伸至滑槽的内腔且与双向丝杆固定连接。

[0010] 本实用新型提供了一种电气动力柜,具备以下有益效果:

[0011] 1、该电气动力柜,通过拉动挡板,带动连接杆移动,使限位块收入弹簧槽的内腔,对伸缩弹簧进行挤压,将连接板放置在动力柜的底部,使两个安装箱分别位于动力柜的两侧,松开挡板,利用伸缩弹簧的伸缩性,推动限位块移动,使限位块的一端伸入动力柜的内

腔,按压挡板,使第一卡接块完全卡接至第一卡接槽的内腔,完成对安装箱的安装,利用风扇对动力柜的内部进行散热,避免电子元件长期处于高温状态导致加速老化或损坏的情况,同时通过安装机构可以方便地进行安装与拆卸。

[0012] 2、该电气动力柜,通过电机带动双向丝杆转动,使滑块在滑槽的内腔滑动,利用滑块带动支撑杆的一端移动,使支撑杆进行转动,通过支撑杆对连接板进行支撑,可以将动力柜抬高,当动力柜处于户外时,可以避免地面积水渗入动力柜内腔后对内部电子元件造成影响的情况,通过将动力柜内腔的电线卡入固定槽的内腔,并将固定板放置在安装板的表面,使第二卡接块卡接至第二卡接槽的内腔,利用固定板与固定槽对电线进行固定,在工作人员将电线与设备进行连接时,可以对电线进行预固定,避免连接时出现电线脱落的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型剖视的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型安装板俯视的剖视图;

[0015] 图3为本实用新型图1中的A处放大图。

[0016] 图中:1、动力柜;2、连接板;3、安装箱;4、安装架;5、风扇;6、进风口;7、弹簧槽;8、伸缩弹簧;9、限位块;10、连接杆;11、挡板;12、第一卡接槽;13、第一卡接块;14、安装板;15、固定板;16、固定槽;17、第二卡接槽;18、第二卡接块;19、底板;20、连接槽;21、支撑块;22、固定块;23、滑槽;24、双向丝杆;25、滑块;26、支撑杆;27、电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一:

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种电气动力柜,包括动力柜1,动力柜1的下表面设置有连接板2,连接板2上表面的两侧均设置有安装箱3,安装箱3的内部固定安装有安装架4,安装架4的内部固定安装有风扇5,安装箱3的内部开设有进风口6,安装箱3的内部开设有弹簧槽7,弹簧槽7的内腔固定安装有伸缩弹簧8,伸缩弹簧8的一端固定连接有限位块9,限位块9的一端延伸至动力柜1的内腔,限位块9的另一端固定连接连接杆10,连接杆10的一端延伸至安装箱3的外部且固定连接挡板11,安装箱3的表面开设有第一卡接槽12,第一卡接槽12的内腔卡接有第一卡接块13,第一卡接块13与挡板11固定连接,通过拉动挡板11,带动连接杆10移动,使限位块9收入弹簧槽7的内腔,对伸缩弹簧8进行挤压,将连接板2放置在动力柜1的底部,使两个安装箱3分别位于动力柜1的两侧,松开挡板11,利用伸缩弹簧8的伸缩性,推动限位块9移动,使限位块9的一端伸入动力柜1的内腔,按压挡板11,使第一卡接块13完全卡接至第一卡接槽12的内腔,完成对安装箱3的安装,利用风扇5对动力柜1的内部进行散热,避免电子元件长期处于高温状态导致加速老化或损坏的情况,同时通过安装机构可以方便地进行安装与拆卸。

[0020] 实施例二:

[0021] 请参阅图1至图3,动力柜1的内壁固定安装有安装板14,安装板14的表面设置有固

定板15,固定板15靠近安装板14的一侧开设有固定槽16,安装板14的表面开设有第二卡接槽17,第二卡接槽17的内腔卡接有第二卡接块18,第二卡接块18与固定板15固定连接,连接板2的下方设置有底板19,底板19的上表面开设有连接槽20,连接槽20的内腔设置有支撑块21,支撑块21的顶端与连接板2固定连接,底板19的上表面固定安装有固定块22,连接板2的下表面开设有滑槽23,滑槽23的内腔固定安装有双向丝杆24,双向丝杆24表面的两端均螺纹套接有滑块25,滑块25的内部转动连接有支撑杆26,支撑杆26的一端与固定块22转动连接,连接板2的内部固定安装有电机27,电机27的输出端延伸至滑槽23的内腔且与双向丝杆24固定连接,通过电机27带动双向丝杆24转动,使滑块25在滑槽23的内腔滑动,利用滑块25带动支撑杆26的一端移动,使支撑杆26进行转动,通过支撑杆26对连接板2进行支撑,可以将动力柜1抬高,当动力柜1处于户外时,可以避免地面积水渗入动力柜1内腔后对内部电子元件造成影响的情况,通过将动力柜1内腔的电线卡入固定槽16的内腔,并将固定板15放置在安装板14的表面,使第二卡接块18卡接至第二卡接槽17的内腔,利用固定板15与固定槽16对电线进行固定,在工作人员将电线与设备进行连接时,可以对电线进行预固定,避免连接时出现电线脱落的情况。

[0022] 综上,该电气动力柜,使用时,首先,拉动挡板11,带动连接杆10移动,使限位块9收入弹簧槽7的内腔,对伸缩弹簧8进行挤压,将连接板2放置在动力柜1的底部,使两个安装箱3分别位于动力柜1的两侧,松开挡板11,利用伸缩弹簧8的伸缩性,推动限位块9移动,使限位块9的一端伸入动力柜1的内腔,按压挡板11,使第一卡接块13完全卡接至第一卡接槽12的内腔,完成对安装箱3的安装,将动力柜1内腔的电线卡入固定槽16的内腔,并将固定板15放置在安装板14的表面,使第二卡接块18卡接至第二卡接槽17的内腔,利用固定板15与固定槽16对电线进行预固定,利用风扇5对动力柜1的内部进行散热,通过电机27带动双向丝杆24转动,使滑块25在滑槽23的内腔滑动,利用滑块25带动支撑杆26的一端移动,使支撑杆26进行转动,通过支撑杆26对连接板2进行支撑,可以将动力柜1抬高,当动力柜1处于户外时,可以避免地面积水渗入动力柜1内腔后对内部电子元件造成影响的情况,即可。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

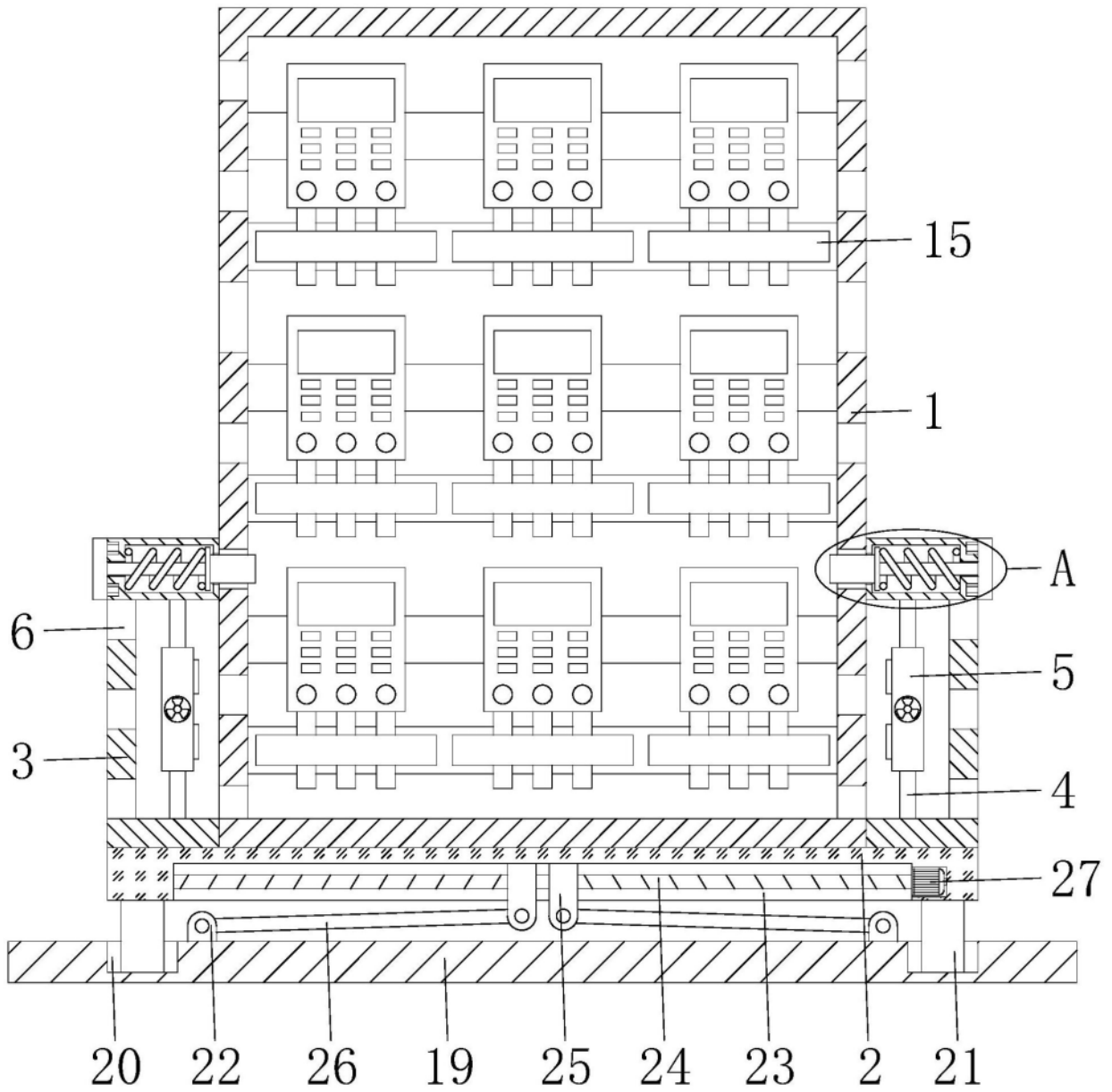


图1

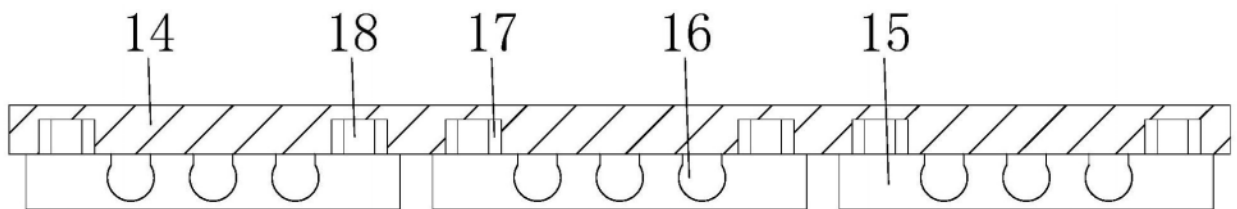


图2

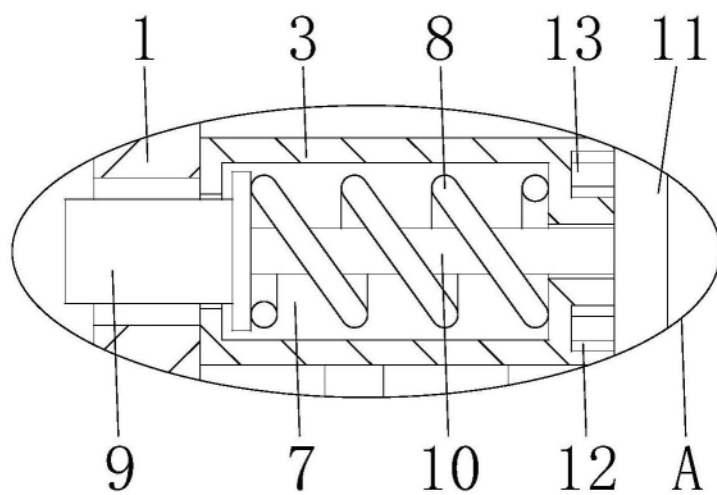


图3