



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218336819 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202221384400.3

F04D 27/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.02

(73) 专利权人 武汉奥信电器自动化设备有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区气象局宿舍39号

(72) 发明人 匡新

(74) 专利代理机构 武汉瑞创星知识产权代理事务所(普通合伙) 42274

专利代理师 赵国清

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 7/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

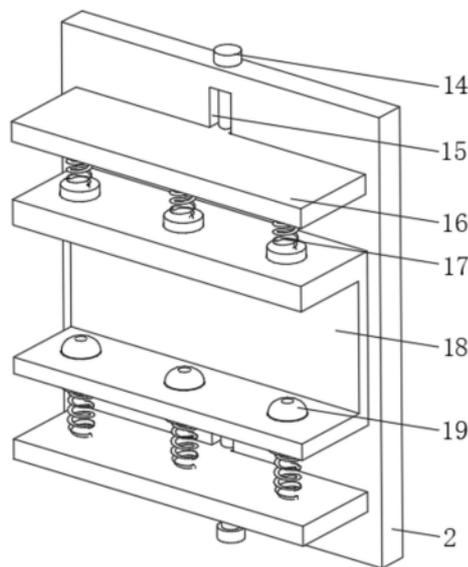
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电元件快速配置的风机控制箱

(57) 摘要

本实用新型提供一种电元件快速配置的风机控制箱,涉及控制箱技术领域,包括主体,主体的内部设有移动板,移动板的表面阵列设有安装条,安装条的顶面阵列开设有定位孔,安装条的表面设有安装板,安装板的背面设有连接块,安装板的背面设有滑板,连接块的表面阵列设有定位块,定位块与滑板之间设有复位弹簧,在主体内设有移动板,移动板的表面设有安装板,安装板的背面设有连接块,连接块与移动板表面的安装条活动连接,而且连接块的顶面和底面阵列设有定位块,定位块与滑板之间设有复位弹簧,当连接块与安装条连接时,定位块快速进行定位卡合,这种设计结构简单,使电元件安装快速方便,提高了电元件的安装效率。



1. 一种电元件快速配置的风机控制箱,包括主体(6),其特征在于:所述主体(6)的内部设有移动板(3),且移动板(3)与主体(6)活动连接,所述移动板(3)的表面阵列设有安装条(4),所述安装条(4)的顶面阵列开设有定位孔(5),且定位孔(5)贯穿安装条(4),所述安装条(4)的表面设有安装板(2),所述安装板(2)的背面设有连接块(18),且连接块(18)与安装条(4)活动连接,所述安装板(2)的背面设有滑板(16),所述连接块(18)的表面阵列设有定位块(19),且定位块(19)与连接块(18)活动连接,且定位块(19)与定位孔(5)活动连接,所述定位块(19)与滑板(16)之间设有复位弹簧(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种电元件快速配置的风机控制箱,其特征在于:所述滑板(16)与安装板(2)活动连接,所述安装板(2)的背面开设有调节槽(15),且滑板(16)与调节槽(15)活动连接,所述安装板(2)的顶面和底面设有调节螺纹杆(14),且调节螺纹杆(14)与调节槽(15)活动连接,且调节螺纹杆(14)与滑板(16)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电元件快速配置的风机控制箱,其特征在于:所述主体(6)内侧均匀开设有移动槽(12),且移动板(3)与移动槽(12)活动连接,所述移动槽(12)内设有移动丝杆(11),且移动丝杆(11)与移动槽(12)活动连接,所述主体(6)内部设有移动电机(13),且移动电机(13)的输出端与移动丝杆(11)的一端连接。

4. 根据权利要求3所述的一种电元件快速配置的风机控制箱,其特征在于:所述主体(6)的内部底面设有散热风扇(10),所述主体(6)的顶面开设有散热口(1),且散热口(1)贯穿主体(6)的顶面,所述主体(6)的高度大于移动板(3)的高度,所述安装板(2)的表面阵列开设有安装孔(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种电元件快速配置的风机控制箱,其特征在于:所述主体(6)的正面设有门体(8),且门体(8)与主体(6)活动连接,所述门体(8)的内侧设有控制器(7),且控制器(7)分别与移动电机(13)、散热风扇(10)电性连接。

6. 根据权利要求4所述的一种电元件快速配置的风机控制箱,其特征在于:所述散热风扇(10)的中垂线与散热口(1)的中垂线重合。

一种电元件快速配置的风机控制箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制箱技术领域,尤其涉及一种电元件快速配置的风机控制箱。

背景技术

[0002] 近年来,随着社会的快速发展,电力系统在人们的日常工作生活中发挥着越来越重要的作用,众所周知,风机用的控制箱已经成为电力配送过程中非常重要的一个部件,风机在启动后,如果直接进入高速运行模式,会产生巨大的电流冲击,使得保护开关跳闸,影响风机的正常运行。而且,现有的风机控制箱大多是落地式的,不仅占用空间,而且结构复杂,安装不方便。

[0003] 根据专利号为CN215870335U的专利公开了一种方便电气元件快速安装的配电柜,配电柜内部设有安装板,安装板用于安装电气元件,安装板两侧设有多个滑块,配电柜内壁两侧设有多个滑槽,安装板通过滑块与滑槽滑动,滑块内部还设有销轴,销轴卡在滑槽的固定孔上限位。在安装电气元件的时候,先将整个安装板滑动到配电柜开口位置,安装电气元件位置较为宽阔,解决了狭小空间安装电气元件效率低安装困难的问题。

[0004] 目前使用的控制箱外壳无法快速对电元件进行安装,安装电元件时需要安装螺母,安装起来比较耗费时间,不能快速安装,导致电元件的安装效率降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种电元件快速配置的风机控制箱。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电元件快速配置的风机控制箱,包括主体,所述主体的内部设有移动板,且移动板与主体活动连接,所述移动板的表面阵列设有安装条,所述安装条的顶面阵列开设有定位孔,且定位孔贯穿安装条,所述安装条的表面设有安装板,所述安装板的背面设有连接块,且连接块与安装条活动连接,所述安装板的背面设有滑板,所述连接块的表面阵列设有定位块,且定位块与连接块活动连接,且定位块与定位孔活动连接,所述定位块与滑板之间设有复位弹簧。

[0007] 优选的,所述滑板与安装板活动连接,所述安装板的背面开设有调节槽,且滑板与调节槽活动连接,所述安装板的顶面和底面设有调节螺纹杆,且调节螺纹杆与调节槽活动连接,且调节螺纹杆与滑板螺纹连接。

[0008] 优选的,所述主体内侧均匀开设有移动槽,且移动板与移动槽活动连接,所述移动槽内设有移动丝杆,且移动丝杆与移动槽活动连接,所述主体内部设有移动电机,且移动电机的输出端与移动丝杆的一端连接。

[0009] 优选的,所述主体的内部底面设有散热风扇,所述主体的顶面开设有散热口,且散热口贯穿主体的顶面,所述主体的高度大于移动板的高度,所述安装板的表面阵列开设有安装孔。

[0010] 优选的,所述主体的正面设有门体,且门体与主体活动连接,所述门体的内侧设有

控制器,且控制器分别与移动电机、散热风扇电性连接。

[0011] 优选的,所述散热风扇的中垂线与散热口的中垂线重合。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型中,在主体内设有移动板,移动板的表面设有安装板,安装板的背面设有连接块,连接块与移动板表面的安装条活动连接,而且连接块的顶面和底面阵列设有定位块,定位块与滑板之间设有复位弹簧,当连接块与安装条连接时,定位块快速进行定位卡合,这种设计结构简单,使电元件安装快速方便,提高了电元件的安装效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的轴侧图;

[0015] 图2为本实用新型的正视图;

[0016] 图3为本实用新型的剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的部分结构图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、散热口;2、安装板;3、移动板;4、安装条;5、定位孔;6、主体;7、控制器;8、门体;9、安装孔;10、散热风扇;11、移动丝杆;12、移动槽;13、移动电机;14、调节螺纹杆;15、调节槽;16、滑板;17、复位弹簧;18、连接块;19、定位块。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例和附图,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0021] 下面结合附图描述本实用新型的具体实施例。

[0022] 具体实施例:

[0023] 参照图1-4,一种电元件快速配置的风机控制箱,包括主体6,主体6的内部设有移动板3,且移动板3与主体6活动连接,移动板3的表面阵列设有安装条4,安装条4的顶面阵列开设有定位孔5,且定位孔5贯穿安装条4,安装条4的表面设有安装板2,安装板2的背面设有连接块18,且连接块18与安装条4活动连接,安装板2的背面设有滑板16,连接块18的表面阵列设有定位块19,且定位块19与连接块18活动连接,且定位块19与定位孔5活动连接,定位块19与滑板16之间设有复位弹簧17。

[0024] 滑板16与安装板2活动连接,安装板2的背面开设有调节槽15,且滑板16与调节槽15活动连接,安装板2的顶面和底面设有调节螺纹杆14,且调节螺纹杆14与调节槽15活动连接,且调节螺纹杆14与滑板16螺纹连接。主体6内侧均匀开设有移动槽12,且移动板3与移动槽12活动连接,移动槽12内设有移动丝杆11,且移动丝杆11与移动槽12活动连接,主体6内部设有移动电机13,且移动电机13的输出端与移动丝杆11的一端连接。主体6的内部底面设有散热风扇10,主体6的顶面开设有散热口1,且散热口1贯穿主体6的顶面,主体6的高度大于移动板3的高度,安装板2的表面阵列开设有安装孔9。主体6的正面设有门体8,且门体8与主体6活动连接,门体8的内侧设有控制器7,且控制器7分别与移动电机13、散热风扇10电性

连接。散热风扇10的中垂线与散热口1的中垂线重合。

[0025] 本实用新型的工作原理:安装电元件时,先通过控制器7控制移动电机13,移动板3在移动丝杆11的作用下向外部移动,然后将电元件通过安装孔9安装在安装板2的表面,使电元件有开阔的空间进行安装,然后通过连接块18将安装板2安装在安装条4表面,定位块19在复位弹簧17的作用下,卡合进入定位孔5内,当需要拆卸电元件时,通过调节螺纹杆14使滑板16移动,在主体6内设有移动板3,移动板3的表面设有安装板2,安装板2的背面设有连接块18,连接块18与移动板3表面的安装条4活动连接,而且连接块18的顶面和底面阵列设有定位块19,定位块19与滑板16之间设有复位弹簧17,当连接块18与安装条4连接时,定位块19快速进行定位卡合,这种设计结构简单,使电元件安装快速方便,提高了电元件的安装效率。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

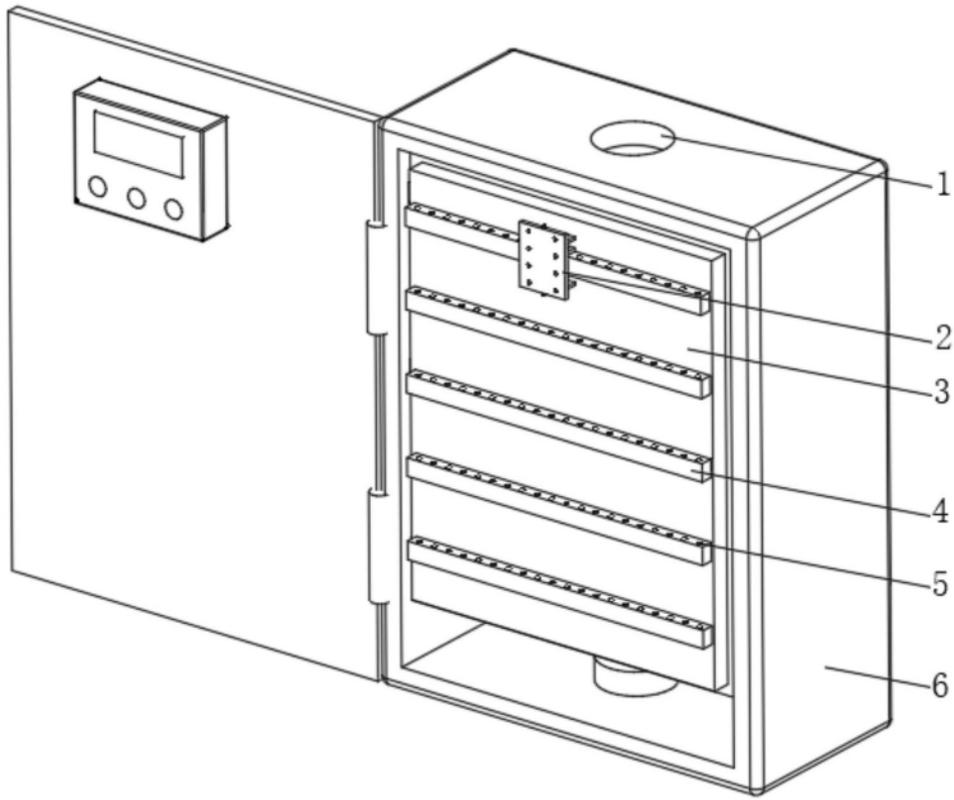


图1

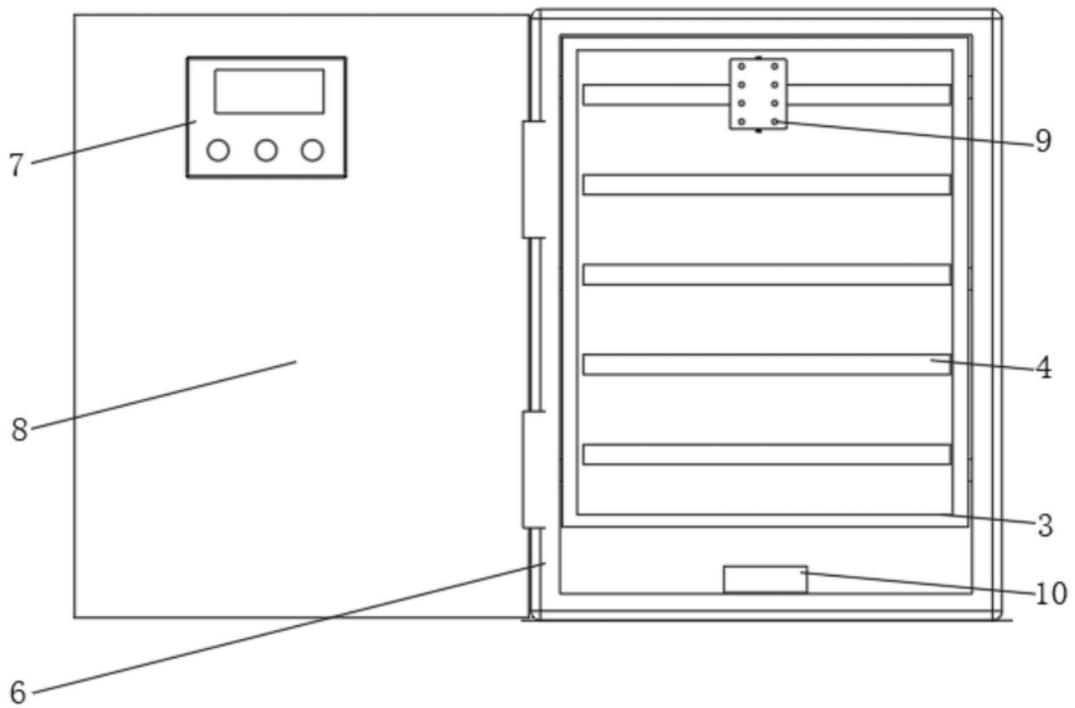


图2

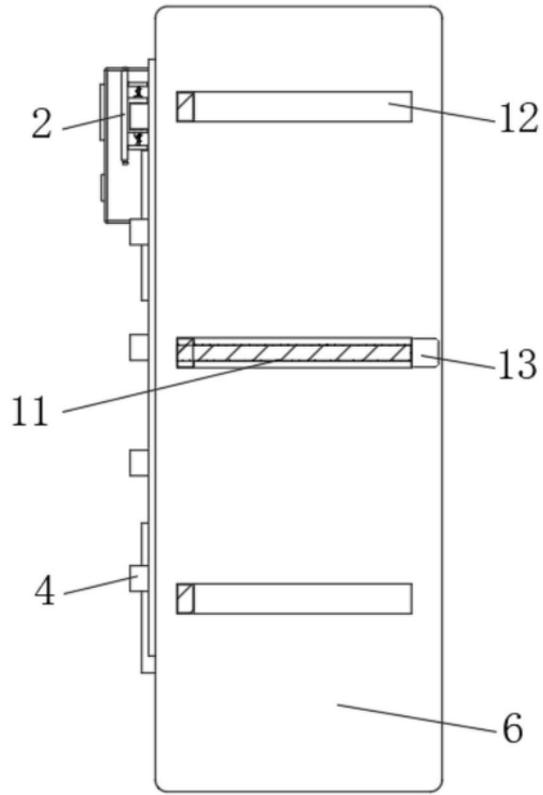


图3

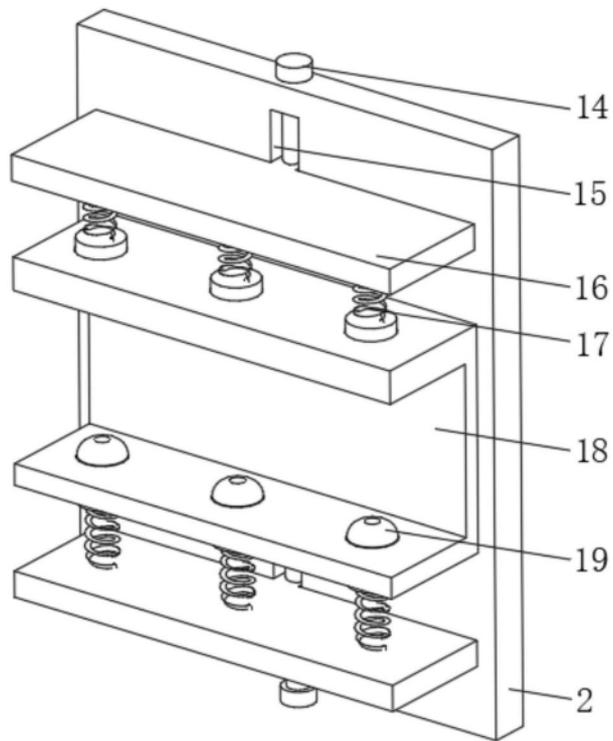


图4