



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219177331 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 13

(21) 申请号 202320548119.7

(22) 申请日 2023.03.20

(73) 专利权人 上海童孚信息科技发展有限公司

地址 201600 上海市松江区沪亭北路218号
19幢188单元

(72) 发明人 江飞

(74) 专利代理机构 北京道隐专利代理事务所

(普通合伙) 16159

专利代理师 卢贝贝

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

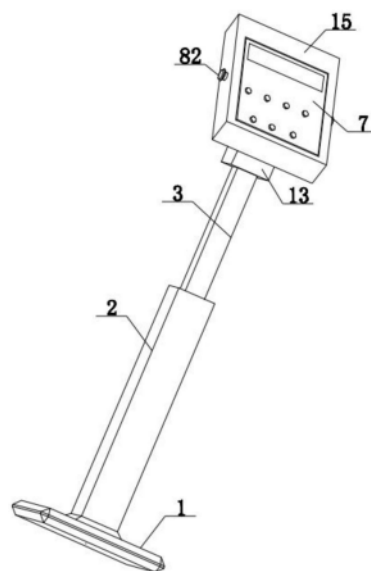
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种中央控制设备固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中央控制设备固定装置,包括底板,所述底板的上端固定连接有固定座,所述固定座的内部设有动力组件,所述固定座的内部通过动力组件滑动连接有移动杆。本实用新型采用上述结构,在安装中央控制器时,作业人员首先转动扭轮,扭轮使螺杆在固定架内转动,螺杆转动使固定板移动,随后将中央控制器放入固定架的安装槽内,然后反向转动扭轮,扭轮转动使螺杆移动,螺杆在轴座的配合下使固定板上的硅胶垫与中央控制器接触,即可对中央控制器进行固定,防止在使用时晃动,拆装结构简单,在取下中央控制器手持操作时非常便捷,从而有效提高中央控制器的拆装效率。



1. 一种中央控制设备固定装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的上端固定连接有固定座(2),所述固定座(2)的内部设有动力组件(4),所述固定座(2)的内部通过动力组件(4)滑动连接有移动杆(3),所述移动杆(3)的顶端固定连接有固定架(15),所述固定架(15)的两侧均设有固定组件(8),所述固定架(15)的上侧开设有安装槽(10),所述安装槽(10)的内部通过固定组件(8)安装有中央控制器(7),所述安装槽(10)的内部设有散热组件(9),所述安装槽(10)的一侧内壁固定连接有插孔(11),所述安装槽(10)的一侧内壁位于插孔(11)的一侧固定连接有温度传感器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种中央控制设备固定装置,其特征在于:所述动力组件(4)包括电机(41),所述电机(41)固定连接在固定座(2)的下侧内部,所述电机(41)的输出端固定连接有丝杆(42),所述丝杆(42)转动连接在固定座(2)的内部,所述移动杆(3)螺纹连接在丝杆(42)的外表面。

3. 根据权利要求2所述的一种中央控制设备固定装置,其特征在于:所述固定座(2)的内部开设有通槽(5),所述通槽(5)的两侧内壁均开设有限位槽(6),所述移动杆(3)滑动连接在通槽(5)的内部,所述移动杆(3)的两侧滑动连接在限位槽(6)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种中央控制设备固定装置,其特征在于:所述固定组件(8)包括螺杆(81),所述螺杆(81)螺纹连接在固定架(15)的左右两侧内部,所述螺杆(81)的一侧伸出固定架(15)固定连接有扭轮(82),所述螺杆(81)远离扭轮(82)的一侧转动连接有固定板(83)。

5. 根据权利要求4所述的一种中央控制设备固定装置,其特征在于:所述固定板(83)的一侧固定连接有轴座(84),所述螺杆(81)通过轴座(84)与固定板(83)转动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种中央控制设备固定装置,其特征在于:所述固定板(83)的一侧固定连接有硅胶垫(85),所述硅胶垫(85)的一侧与中央控制器(7)的一侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种中央控制设备固定装置,其特征在于:所述散热组件(9)包括透气板(91),所述透气板(91)固定连接在固定架(15)的背面,所述安装槽(10)的内部一侧设有风扇(92),所述风扇(92)位于透气板(91)的前侧,所述固定架(15)的内部一侧固定连接有隔网(93),所述隔网(93)位于风扇(92)的前侧。

8. 根据权利要求1所述的一种中央控制设备固定装置,其特征在于:所述固定架(15)的下端固定连接有减震块(13),所述减震块(13)的底端固定连接有橡胶垫(14),所述橡胶垫(14)的下侧与固定座(2)的上侧活动连接。

一种中央控制设备固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于控制器技术领域,特别涉及一种中央控制设备固定装置。

背景技术

[0002] 中央控制器主要的作用是通过协议来控制周边设备,一般的控制端为数字信控无线触摸屏、数字信控有线触摸屏、控制面板、墙装面板、电脑端软件和遥控器。雕刻机、切割机智能机器需要用到中央控制器操控各工作单元,而中央控制器分为手持式和固定式,手持式为将数据线插入设备传输接口上,然后手持操作控制器,固定式为将数据线插入设备传输接口上,然后放置在架体上操作,因此相比较手持式,固定式方便使用人员操作,然而现有技术的固定式中央控制设备架体高度通常是固定的,无法适应不同身高的作业人员,不便于作业人员操作使用,中央控制器通过螺丝与架体安装固定,需要手持时,拆卸又费时费力,并且中央控制器使用久内部元器件温度升高,导致控制器发热,降低中央控制器的使用寿命,为此需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种中央控制设备固定装置,以解决现有技术的固定式中央控制设备架体高度通常是固定的,无法适应不同身高的作业人员,不便于作业人员操作使用,中央控制器通过螺丝与架体安装固定,需要手持时,拆卸又费时费力,并且中央控制器使用久内部元器件温度升高,导致控制器发热,降低中央控制器的使用寿命的问题。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种中央控制设备固定装置,包括底板,所述底板的上端固定连接有固定座,所述固定座的内部设有动力组件,所述固定座的内部通过动力组件滑动连接有移动杆,所述移动杆的顶端固定连接有固定架,所述固定架的两侧均设有固定组件,所述固定架的上侧开设有安装槽,所述安装槽的内部通过固定组件安装有中央控制器,所述安装槽的内部设有散热组件,所述安装槽的一侧内壁固定连接有插孔,所述安装槽的一侧内壁位于插孔的一侧固定连接有温度传感器。

[0006] 进一步地,作为优选技术方案,所述动力组件包括电机,所述电机固定连接在固定座的下侧内部,所述电机的输出端固定连接有丝杆,所述丝杆转动连接在固定座的内部,所述移动杆螺纹连接在丝杆的外表面。

[0007] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定座的内部开设有通槽,所述通槽的两侧内壁均开设有限位槽,所述移动杆滑动连接在通槽的内部,所述移动杆的两侧滑动连接在限位槽的内部。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定组件包括螺杆,所述螺杆螺纹连接在固定架的左右两侧内部,所述螺杆的一侧伸出固定架固定连接有扭轮,所述螺杆远离扭轮的一侧转动连接有固定板。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定板的一侧固定连接有轴座,所述螺杆通过轴座与固定板转动连接。

[0010] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定板的一侧固定连接有硅胶垫,所述硅胶垫的一侧与中央控制器的一侧固定连接。

[0011] 进一步地,作为优选技术方案,所述散热组件包括透气板,所述透气板固定连接在固定架的背面,所述安装槽的内部一侧设有风扇,所述风扇位于透气板的前侧,所述固定架的内部一侧固定连接有隔网,所述隔网位于风扇的前侧。

[0012] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定架的下端固定连接有减震块,所述减震块的底端固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫的下侧与固定座的上侧活动连接。

[0013] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0014] 第一、本实用新型在需要调整固定架高度时,启动电机使丝杆转动,丝杆表面螺纹移动杆,使移动杆在固定座的通槽内向上移动,而通槽内的限位槽限制移动杆的最大移动距离,从而使移动杆带动固定架向上移动调整到合适高度,然后在将中央控制器安装,方便适应不同身高的作业人员,为作业人员操作提供了便利,使用更好;

[0015] 第二、本实用新型在安装中央控制器时,作业人员首先转动扭轮,扭轮使螺杆在固定架内转动,螺杆转动使固定板移动,随后将中央控制器放入固定架的安装槽内,然后反向转动扭轮,扭轮转动使螺杆移动,螺杆在轴座的配合下使固定板上的硅胶垫与中央控制器接触,即可对中央控制器进行固定,防止在使用时晃动,拆装结构简单,在取下中央控制器手持操作时非常便捷,从而有效提高中央控制器的拆装效率;

[0016] 第三、本实用新型在中央控制器温度升高后,固定架上的温度传感器检测到温度较高时,反馈给固定架上的控制面板,然后操控风扇转动,对中央控制器进行降温,防止温度过高影响中央控制器的使用,保障中央控制器的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型的固定架内部结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型的固定座内部结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型图2的A部放大图;

[0021] 图5是本实用新型系统模块图。

[0022] 附图标记:1、底板,2、固定座,3、移动杆,4、动力组件,41、电机,42、丝杆,5、通槽,6、限位槽,7、中央控制器,8、固定组件,81、螺杆,82、扭轮,83、固定板,84、轴座,85、硅胶垫,9、散热组件,91、透气板,92、风扇,93、隔网,10、安装槽,11、插孔,12、温度传感器,13、减震块,14、橡胶垫,15、固定架。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 参考图1-5,本实施例所述的一种中央控制设备固定装置,底板1,底板1的上端固定连接有固定座2,固定座2的内部设有动力组件4,固定座2的内部通过动力组件4滑动连接有移动杆3,移动杆3的顶端固定连接有固定架15,固定架15的两侧均设有固定组件8,固定架15的上侧开设有安装槽10,安装槽10的内部通过固定组件8安装有中央控制器7,安装槽10的内部设有散热组件9,安装槽10的一侧内壁固定连接有插孔11,用于中央控制器7数据线走线,安装槽10的一侧内壁位于插孔11的一侧固定连接有温度传感器12,固定架15一侧还安装有控制面板,控制面板内控制模块与风扇92、电机41、温度传感器12电性连接;在需要调整固定架15高度时,启动电机41使丝杆42转动,丝杆42表面螺纹移动杆3,使移动杆3在固定座2的通槽5内向上移动,而通槽5内的限位槽6限制移动杆3的最大移动距离,从而使移动杆3带动固定架15向上移动调整到合适高度,然后在将中央控制器7安装,方便适应不同身高的作业人员,为作业人员操作提供了便利,使用更好。

[0026] 实施例2

[0027] 参考图3,在实施例1的基础上,为了达到调整中央控制器7高度的目的,本实施例对动力组件4进行了创新设计,具体地,动力组件4包括电机41,电机41固定连接在固定座2的下侧内部,电机41的输出端固定连接有丝杆42,丝杆42转动连接在固定座2的内部,移动杆3螺纹连接在丝杆42的外表面;通过设置动力组件4,启动电机41使丝杆42转动,丝杆42转动后即可使移动杆3在固定座2内移动,从而实现调整固定架15高度的作用,进而方便中央控制器7的使用。

[0028] 参考图3,为了达到使移动杆3滑动且限制移动杆3滑动行程的目的,本实施例,固定座2的内部开设有通槽5,通槽5的两侧内壁均开有限位槽6,移动杆3滑动连接在通槽5的内部,移动杆3的两侧滑动连接在限位槽6的内部;通过设置通槽5,通槽5为方形,方便使移动杆3在固定座2内滑动,设置限位槽6,则限制移动杆3的移动行程,避免移出通槽5内。

[0029] 参考图1-2,为了达到使得移动杆3稳定收回的目的,本实施例,固定架15的下端固定连接有减震块13,减震块13的底端固定连接有橡胶垫14,橡胶垫14的下侧与固定座2的上侧活动连接;通过设置减震块13,移动杆3带动固定架15向下移动时,减震块13与固定座2上侧接触,并通过橡胶垫14缓冲,使得移动杆3稳定收回。

[0030] 实施例3

[0031] 参考图4,本实施例在实施例1的基础上,为了达到固定中央控制器7的目的,本实施例固定组件8进行了创新设计,具体地,固定组件8包括螺杆81,螺杆81螺纹连接在固定架15的左右两侧内部,螺杆81的一侧伸出固定架15固定连接有扭轮82,螺杆81远离扭轮82的一侧转动连接有固定板83,固定板83的一侧固定连接有轴座84,螺杆81通过轴座84与固定板83转动连接,固定板83的一侧固定连接有硅胶垫85,硅胶垫85的一侧与中央控制器7的一侧固定连接;通过设置固定组件8,将中央控制器7放入固定架15的安装槽10,然后转动扭轮82使螺杆81在固定架15内转动,螺杆81转动使固定板83移动,使其靠近中央控制器7,即可对中央控制器7进行固定,通过设置轴座84,螺杆81转动时,固定板83无法转动,只会随螺杆81移动而移动,通过设置硅胶垫85,对中央控制器7侧壁进行保护,且稳固中央控制器7的放置位置。

[0032] 实施例4

[0033] 参考图2,本实施例在实施例1的基础上,为了达到辅助中央控制器7散热的目的,本实施例散热组件9进行了创新设计,具体地,散热组件9包括透气板91,透气板91固定连接在固定架15的背面,安装槽10的内部一侧设有风扇92,风扇92位于透气板91的前侧,固定架15的内部一侧固定连接有隔网93,隔网93位于风扇92的前侧;通过设置散热组件9,固定架15上的温度传感器12检测到温度较高时,反馈给固定架15上的控制模块,然后操控风扇92转动,对中央控制器7进行降温,防止温度过高影响中央控制器7的使用。

[0034] 使用原理及优点:在安装中央控制器7时,作业人员首先转动扭轮82,扭轮82使螺杆81在固定架15内转动,螺杆81转动使固定板83移动,随后将中央控制器7放入固定架15的安装槽10内,然后反向转动扭轮82,扭轮82转动使螺杆81移动,螺杆81在轴座84的配合下使固定板83上的硅胶垫85与中央控制器7接触,即可对中央控制器7进行固定,防止在使用时晃动,接着启动电机41使丝杆42转动,丝杆42表面螺纹移动杆3,使移动杆3在固定座2的通槽5内向上移动,而通槽5内的限位槽6限制移动杆3的最大移动距离,从而使移动杆3带动固定架15向上移动调整到合适高度,方便作业人员操作中央控制器7,在中央控制器7温度升高后,固定架15上的温度传感器12检测到温度较高时,反馈给固定架15上的控制面板,然后操控风扇92转动,对中央控制器7进行降温,防止温度过高影响中央控制器7的使用,保障中央控制器7的使用寿命,当需要拆卸中央控制器7手持使用时,反向转动扭轮82,扭轮82使螺杆81在固定架15内转动,螺杆81转动使固定板83上的硅胶垫85离开中央控制器7即可。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

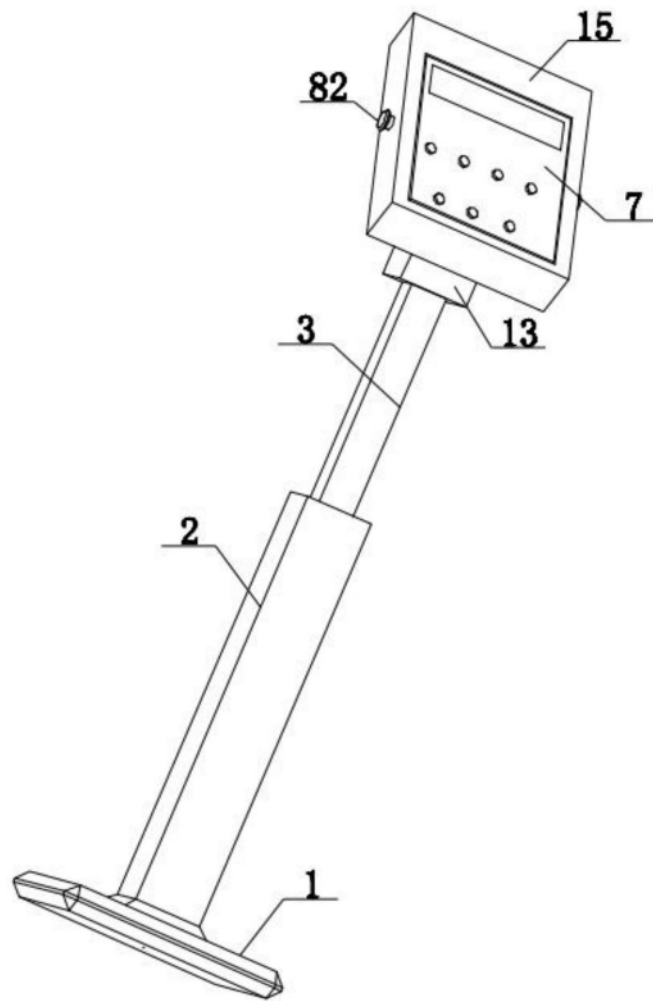


图1

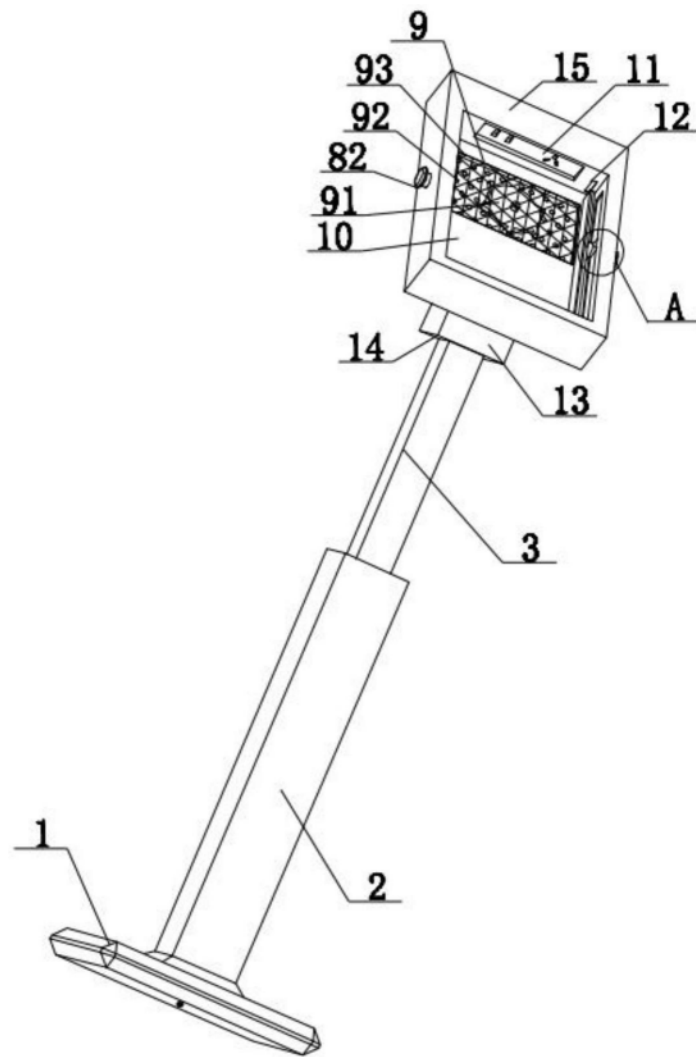


图2

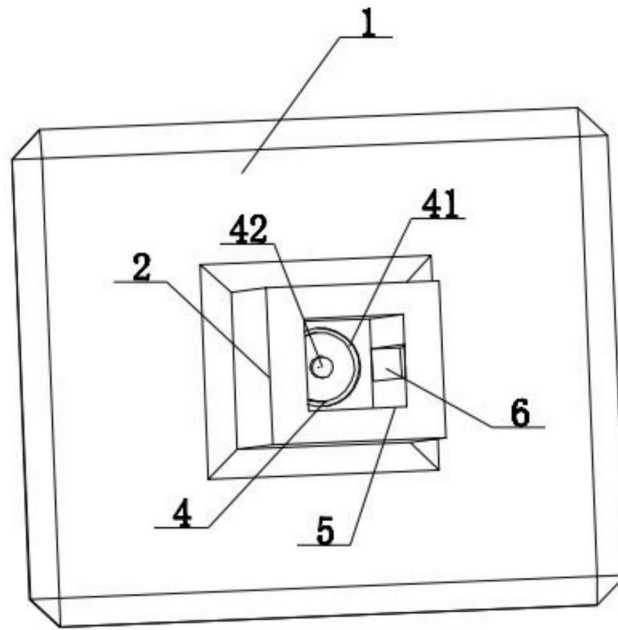


图3

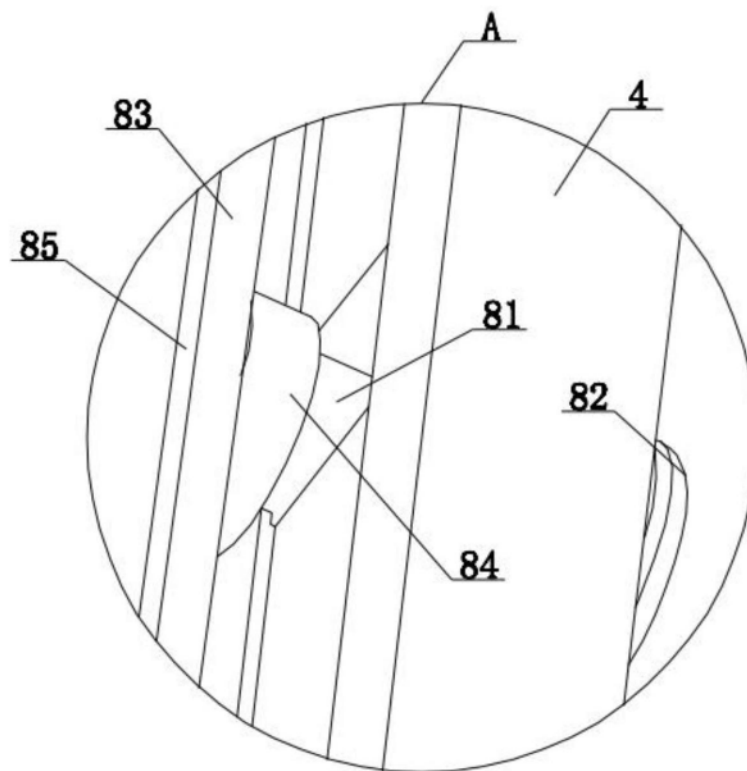


图4

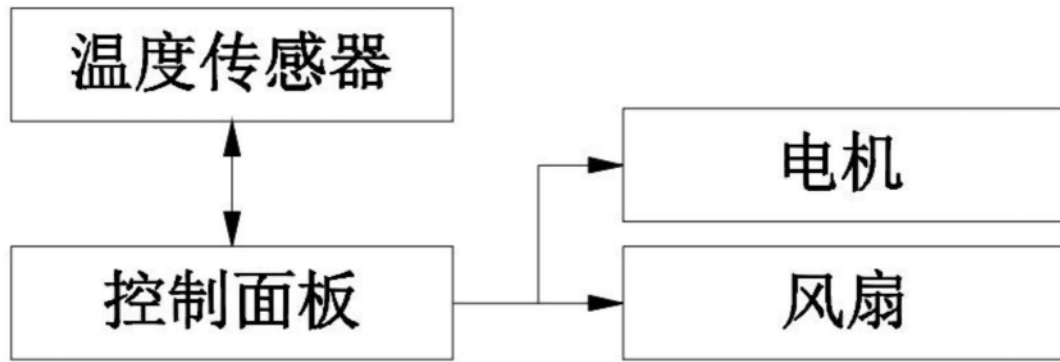


图5