



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219876497 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321280020.X

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 博纳环境设备(太仓)有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市青岛东路30号

(72) 发明人 顾亮亮 许志伟 李子佳 朱义超

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267

专利代理师 陈慕禾

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

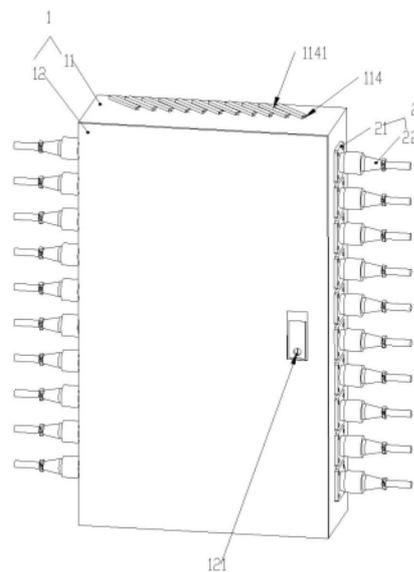
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种快速安装的电控系统

(57) 摘要

一种快速安装的电控系统,包括电控箱、航插、I/O模块,所述航插有若干组,并列设置在电控箱两侧与设置在电控箱内的I/O模块通过电连接;所述控箱包括箱体、门;所述箱体两侧分设有若干并列设置的安装位。在整个Air balance电控系统使用过程中,电控箱内的电控部件通过航插快速连接外部传感器、仪表等设备,其操作简单方便;整个Air Balance电控系统集成化设置,空气处理设备在使用过程中,其远程控制箱只需提供一个电源与一根网线与Air Balance电控系统连接即可,大大减少了现场安装接线工作量,具有广泛适用性。



1. 一种快速安装的电控系统,其特征在于:包括电控箱(1)、航插(2)、I/O模块(3),所述航插(2)有若干组,并列设置在电控箱(1)两侧与设置在电控箱(1)内的I/O模块(3)通过电连接;所述控箱(1)包括箱体(11)、门(12),所述门(12)一侧和箱体(11)通过合页连接;所述箱体(11)两侧分设有若干并列设置的安装位(111),所述安装位(111)包括中心孔(1111)、固定孔(1112),所述固定孔(1112)有四组,以中心孔(1111)中心为中心呈圆周阵列。

2. 根据权利要求1所述的快速安装的电控系统,其特征在于:所述箱体(11)内侧位于固定孔(1112)位置焊接有螺母(1113)。

3. 根据权利要求1所述的快速安装的电控系统,其特征在于:所述箱体(11)内设有安装板(112)。

4. 根据权利要求3所述的快速安装的电控系统,其特征在于:所述安装板(112)通过螺柱(113)与箱体(11)连接。

5. 根据权利要求4所述的快速安装的电控系统,其特征在于:所述箱体(11)上下端设有散热口(114)。

6. 根据权利要求5所述的快速安装的电控系统,其特征在于:所述散热口(114)出设有L型的挡板(1141)。

7. 根据权利要求1所述的快速安装的电控系统,其特征在于:所述门(12)设有锁(121)。

一种快速安装的电控系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电控领域,特别是涉及一种快速安装的电控系统。

背景技术

[0002] 在空气处理设备的使用过程中,由于其电控系统包括温度、湿度、风速等若干模块,这就导致在安装过程中,因为线路多且杂导致的安装困难以及出现安装错误的情况,这不但大大增加了工人在前期安装和后期检修维护工作的工作量,而且影响了空气处理设备的正常使用以及使用寿命。

[0003] 故需要设计一种Air Balance电控系统,从而实现电控系统现场快速安装。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的是提供一种快速安装的电控系统,解决了电控系统存在的问题。

[0005] 技术方案:本实用新型提供了一种快速安装的电控系统,包括电控箱、航插、I/O模块,所述航插有若干组,并列设置在电控箱两侧与设置在电控箱内的I/O模块通过电连接;所述控箱包括箱体、门,所述门一侧和箱体通过合页连接;所述箱体两侧分设有若干并列设置的安装位,所述安装位包括中心孔、固定孔,所述固定孔有四组,以中心孔中心为中心呈圆周阵列。航插的插座安装在箱体两侧的安装位上,与设置在电控箱内的I/O模块上的控制元件等电连接,航插的插头则与外部传感器、仪表等设备通过电连接,在整个Air balance电控系统使用过程中,电控箱内的电控部件通过航插快速连接外部传感器、仪表等设备,其操作简单方便;整个Air Balance电控系统集成化设置,空气处理设备在使用过程中,其远程控制箱只需提供一个电源与一根网线与Air Balance电控系统连接即可,大大减少了现场安装接线工作量,具有广泛适用性。

[0006] 进一步的,所述箱体内侧位于固定孔位置焊接有螺母。航插的插座通过螺栓等紧固件固定在箱体上,固定孔位置焊接有螺母,便于插座的拆装。

[0007] 进一步的,所述箱体内设有安装板。安装板用于安装分布式I/O模块。

[0008] 进一步的,所述安装板通过螺柱与箱体连接。安装板与箱体通过螺柱连接,使得安装板与箱体之间保证一定的间隔,从而便于安装板上I/O模块的散热。

[0009] 进一步的,所述箱体上下端设有散热口。便于I/O模块的散热,避免其上的电子元件出现过热损坏的情况,从而提高了使用寿命

[0010] 进一步的,所述散热口出设有L型的挡板。散热的同时起到防尘作用。

[0011] 进一步的,所述门设有锁。避免任何人都可以打开,提高了安全性。

[0012] 上述技术方案可以看出,本实用新型具有如下有益效果:1)在Air Balance电控系统的电控箱两侧设置航插,将电控箱中的I/O模块上的电子元件与航插的插座通过电连接,而外部传感器、仪表等与航插的插头通过电连接,从而在安装时候可以将对应的航插插头和插座进行快速连接,大大提高了工作的效率与正确性;2)空气处理设备的远程控制箱只

需提供一个电源与一根网线与Air Balance电控系统连接即可,大大减少了现场安装接线工作,以及后续检修维护时候的工作;3)Air Balance电控系统集成化设置,提高了整体的美观性和整洁性,具有广泛适用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体图;

[0014] 图2为电控箱的爆炸立体图;

[0015] 图3为电控箱的第一侧视图;

[0016] 图4为电控箱的第二侧视图。

[0017] 图中:电控箱1、航插2、I/O模块3、箱体11、安装位111、中心孔1111、固定孔1112、螺母1113、安装板112、螺柱113、散热口114、挡板1141、门12、锁121。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图1-4和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 实施例一

[0021] 如图1所示是本实用新型的立体图,包括电控箱1、航插2、I/O模块3,所述航插2有若干组,并列设置在电控箱1两侧与设置在电控箱1内的I/O模块3通过电连接;所述控箱1包括箱体11、门12,所述门12一侧和箱体11通过合页连接;如图2所示为所述箱体11的立体保证图,其两侧分设有若干并列设置的安装位111,所述安装位111包括中心孔1111、固定孔1112,所述固定孔1112有四组,以中心孔1111中心为中心呈圆周阵列。

[0022] 所述箱体11内侧位于固定孔1112位置焊接有螺母1113。

[0023] 所述箱体11内设有安装板112。

[0024] 所述安装板112通过螺柱113与箱体11连接。

[0025] 所述箱体11上下端设有散热口114。

[0026] 所述散热口114出设有L型的挡板1141。

[0027] 所述门12设有锁121。

[0028] 航插2的插座21安装在箱体11两侧的安装位111上,通过螺栓锁紧在与固定孔1112对应的螺母1113内,插座21与安装在安装板112上的I/O模块3上的控制元件等进行电连接,航插2的插头22则与外部传感器、仪表等设备通过电连接。

[0029] 如图3、4所示为本实施例中的所述箱体11的侧视图,在本实施例中的安装位111共有20组,即箱体11两侧各设有10组安装位111,每一组安装位111上固定的插座21与I/O模块3上对应功能的控制元件电连接,而插头22则分别与外部传感器、仪表等设备进行电连接。当该Air balance电控系统的电控箱1安装到指定位置之后,将航插2的插头22分别插入对应的插座21上,从而实现了电控系统现场快速安装工作,具有广泛适用性。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

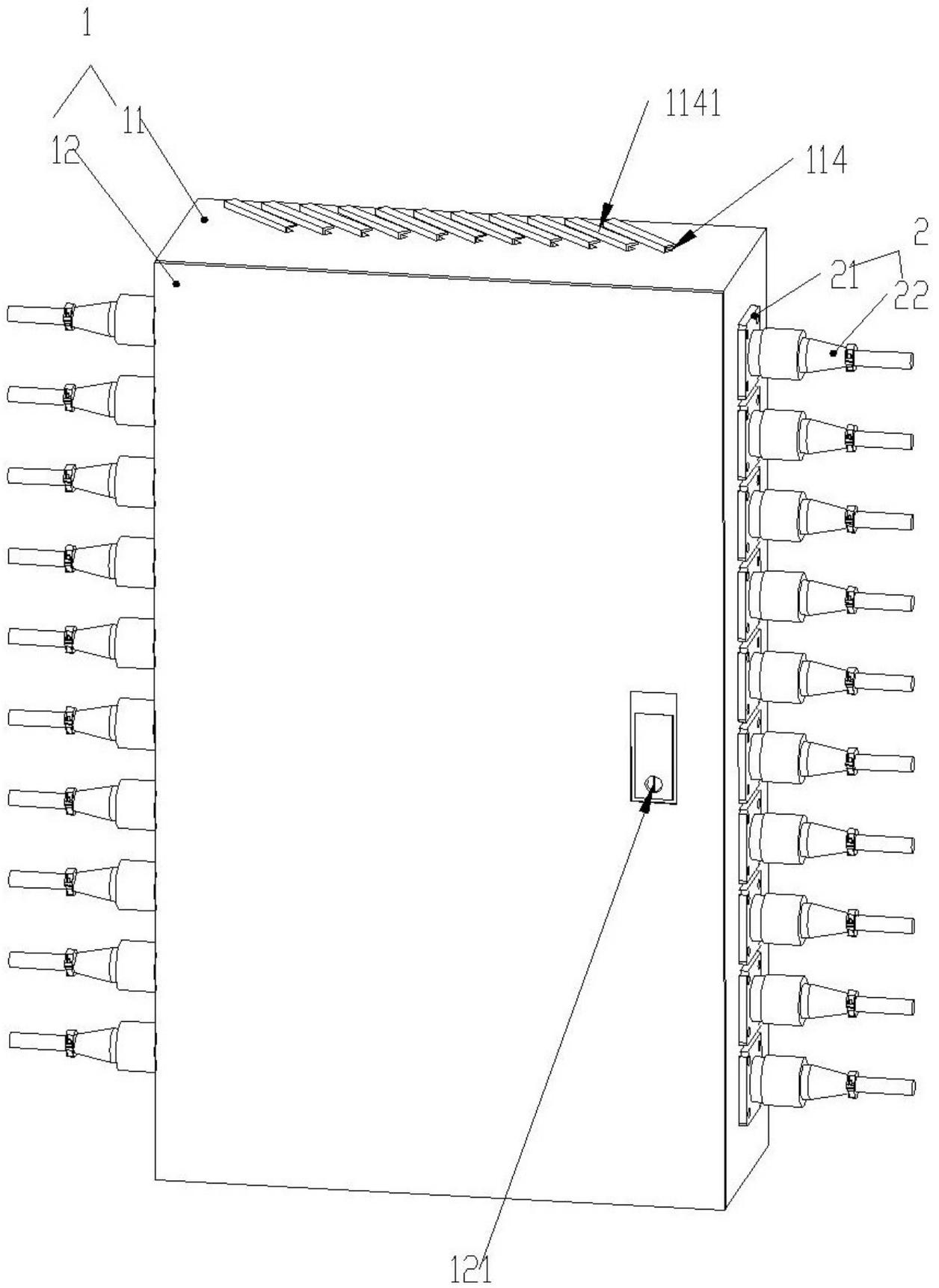


图1

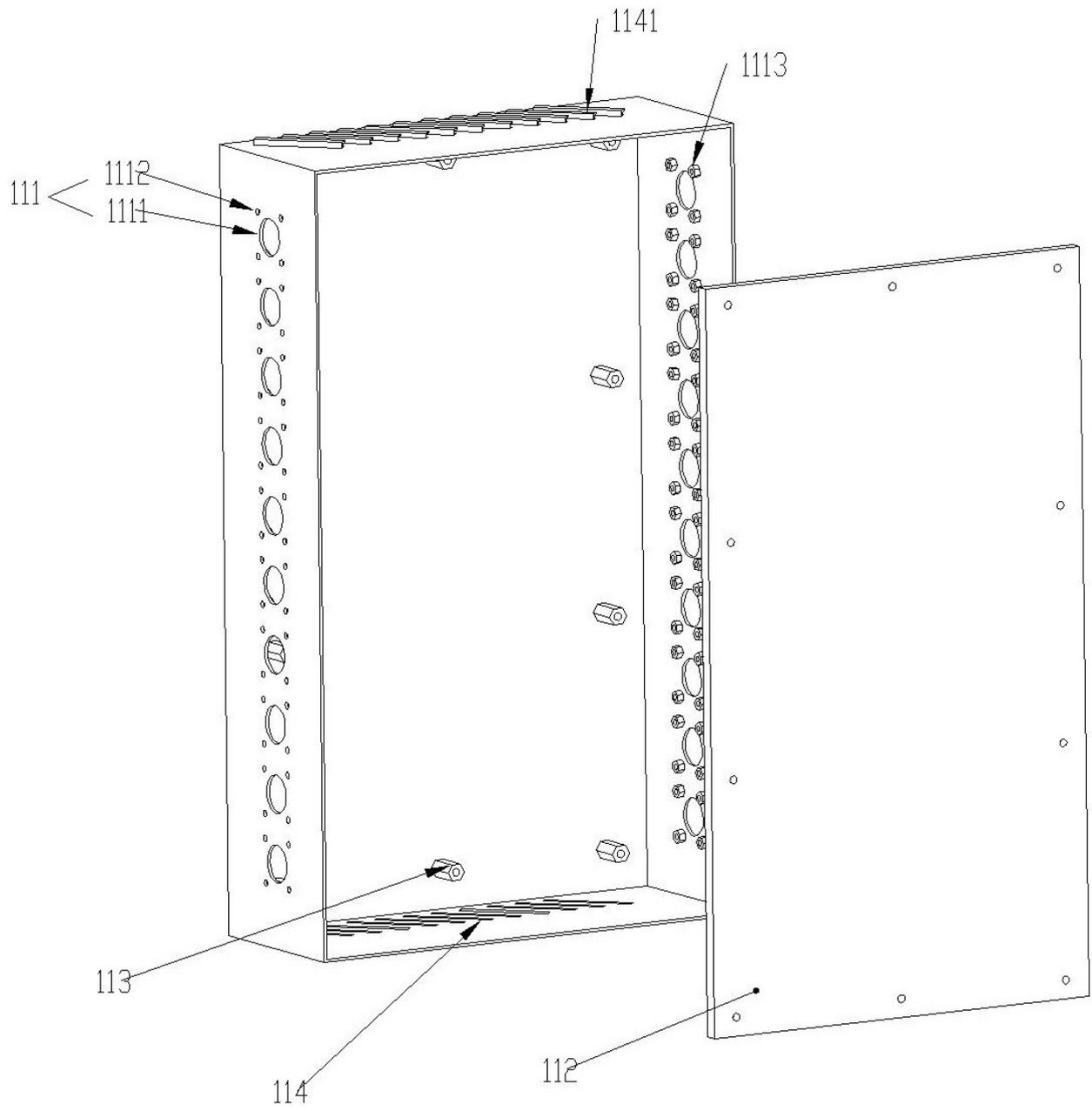


图2

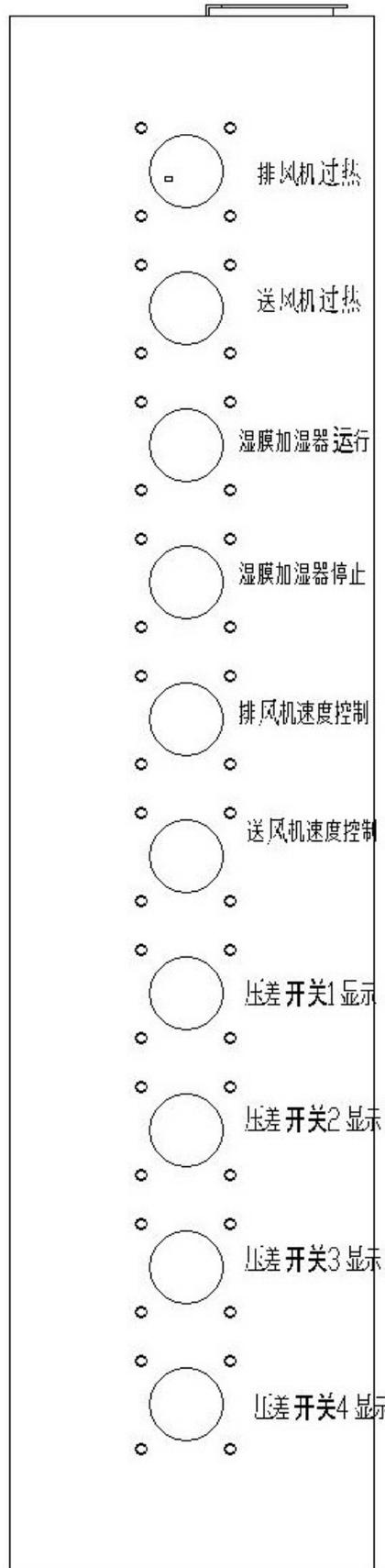


图3

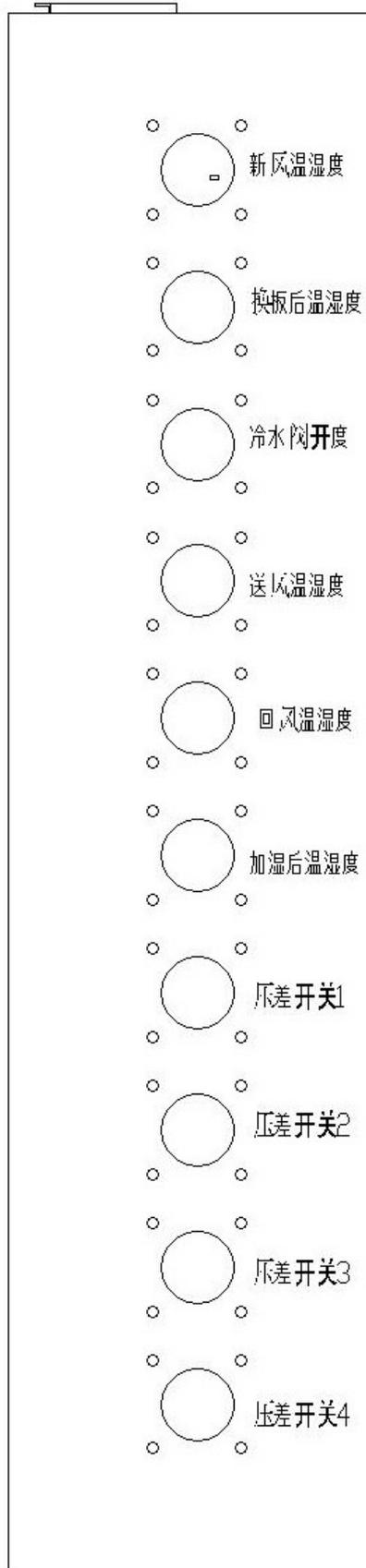


图4