



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212645787 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202021830209.8

(22) 申请日 2020.08.28

(73) 专利权人 安徽亿纵电子科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区兴庐科技产业园8号楼703

(72) 发明人 殷存泽 杨建航 谢国江

(74) 专利代理机构 南京金宁专利代理事务所
(普通合伙) 32479

代理人 张希睿

(51) Int.Cl.

G01D 21/02 (2006.01)

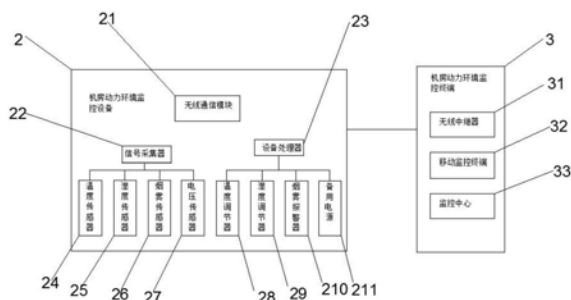
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机房动力环境监测系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机房动力环境监测系统,包括机箱、和机房动力环境监控终端,机箱的底部固定安装有滑轮,机箱包括机房动力环境监控设备和运行设备,机房动力环境监控设备包括无线通信模块、信号采集器、设备处理器,信号采集器包括温度传感器、湿度传感器、烟雾传感器及电压传感器,设备处理器包括温度调节器、湿度调节器、烟雾报警器及备用电源,机房动力环境监控终端包括无线中继器、移动监控终端及监控中心,无线通信模块与无线中继器双向无线通讯,运行设备分别与电压传感器、备用电源电性连接,该机房动力环境监测系统实现了对机房的信息化、智能化和规范化管理,提升了机房管理水平,保障了机房设备安全。



1. 一种机房动力环境监测系统,其特征在於:包括机箱(1)和机房动力环境监控终端(3),所述机箱(1)的底部固定安装有滑轮(5),所述机箱(1)包括机房动力环境监控设备(2)和运行设备(8),所述机房动力环境监控设备(2)包括无线通信模块(21)、信号采集器(22)、设备处理器(23),所述信号采集器(22)包括温度传感器(24)、湿度传感器(25)、烟雾传感器(26)及电压传感器(27),所述设备处理器(23)包括温度调节器(28)、湿度调节器(29)、烟雾报警器(210)及备用电源(211),所述机房动力环境监控终端(3)包括无线中继器(31)、移动监控终端(32)及监控中心(33),所述无线通信模块(21)与无线中继器(31)双向无线通讯,所述运行设备(8)分别与电压传感器(27)、备用电源(211)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机房动力环境监测系统,其特征在於:所述无线通信模块(21)为Zigbee通信模块。

3. 根据权利要求1所述的一种机房动力环境监测系统,其特征在於:所述机箱(1)正面固定安装有把手(4),把手(4)的一侧固定安装有控制装置(6),控制装置(6)的正面镶嵌安装有显示屏(61)、控制按钮(62)。

4. 根据权利要求1所述的一种机房动力环境监测系统,其特征在於:所述机箱(1)背面镶嵌安装有维修面板(7),维修面板(7)表面设有散热板(71)。

一种机房动力环境监测系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动力环境监测领域,尤其是一种机房动力环境监测系统。

背景技术

[0002] 随着我国通信事业的快速发展,通信系统越来越复杂,所需要的通信设备也越来越多。通信机房内的设备种类和数量较多,并且必须一直处于正常工作状态,一旦某些设备出现故障,不仅会对通信系统运行的稳定性和可靠性产生影响,而且会影响数据传输和存储的准确性。如果故障严重且没能及时处理,还可能会损坏硬件设备,造成严重后果。因此,为了使通信系统能够正常运行,我们必须实时地对机房内的设备进行巡视检查。

[0003] 但是,按照传统的监控方式,需要大量的维护人员,而且对维护人员的要求较高,必须具有专业的知识和处理故障的能力。维护人员要经常巡视机房,还要定期对机房内的设备测试维护,如果设备出现故障要在第一时间进行处理。另外,还要对数据进行分析,因此工作量非常大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机房动力环境监测系统,以解决上述背景技术所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种机房动力环境监测系统,包括机箱、和机房动力环境监控终端,所述机箱的底部固定安装有滑轮,所述机箱包括机房动力环境监控设备和运行设备,所述机房动力环境监控设备包括无线通信模块、信号采集器、设备处理器,所述信号采集器包括温度传感器、湿度传感器、烟雾传感器及电压传感器,所述设备处理器包括温度调节器、湿度调节器、烟雾报警器及备用电源,所述机房动力环境监控终端包括无线中继器、移动监控终端及监控中心,所述无线通信模块与无线中继器双向无线通讯,所述运行设备分别与电压传感器、备用电源电性连接。

[0006] 进一步的,所述无线通信模块为Zigbee通信模块。

[0007] 进一步的,所述机箱正面固定安装有把手,把手的一侧固定安装有控制装置,控制装置的正面镶嵌安装有显示屏、控制按钮。

[0008] 进一步的,所述机箱背面镶嵌安装有维修面板,维修面板表面设有散热板。

[0009] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1. 该系统可实现对机房设备的动力状态以及运行环境进行实时监控管理。一旦被监控设备出现异常情况即可通过无线通信模块及时通知相关人员进行处理,排除隐患,实现机房管理的信息化、智能化和规范化,提升机房管理水平,保障机房设备安全。

[0011] 2. 该系统设有温湿度调节器,它们可根据温湿度传感器采集到的数据信息自动调节设备运行的环境参数,从而使设备始终处于最佳的环境下高效运行。

[0012] 3. 该系统设有备用电源,当机房出现短时间内断电的情况时,可有效为通信设备提供电源,从而确保通信设备的正常运行。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的功能模块示意图；

[0014] 图2为本实用新型的正视图；

[0015] 图3为本实用新型的后视图；

[0016] 图4为本实用新型的内部结构示意图；

[0017] 图中：1、机箱；2、机房动力环境监控设备；3、机房动力环境监控终端；4、把手；5、滑轮；6、控制装置；7、维修面板；8、运行设备；21、无线通信模块；22、信号采集器；23、设备处理器；24、温度传感器；25、湿度传感器；26、烟雾传感器；27、电压传感器；28、温度调节器；29、湿度调节器；210、烟雾报警器；211、备用电源；31、无线中继器；32、移动监控终端；33、监控中心；61、显示屏；62、控制按钮；71、散热板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种机房动力环境监测系统，包括机箱1和机房动力环境监控终端3，机箱1的底部固定安装有滑轮5，机箱1包括机房动力环境监控设备2和运行设备8，机房动力环境监控设备2包括无线通信模块21、信号采集器22、设备处理器23，信号采集器22包括温度传感器24、湿度传感器25、烟雾传感器26及电压传感器27，信号采集器22可实时采集运行设备8的动力环境参数，包括环境温度、湿度以及设备运行状态，设备处理器23包括温度调节器28、湿度调节器29、烟雾报警器210及备用电源211，设备运行处理器23可对运行设备8的动力环境参数进行及时调整，确保运行设备8始终处于最佳的环境下高效运行，此外烟雾传感器26和烟雾报警器28可对设备的运行状态进行有效的监测预警，避免设备起火，机房动力环境监控终端3包括无线中继器31、移动监控终端32及监控中心33，无线通信模块21与无线中继器31双向无线通讯，工作人员可通过手机以及监控室及时了解机房设备的运行信息，运行设备8分别与电压传感器27、备用电源211电性连接，当机房出现短时间断电时，备用电源211可以为运行设备供电8，确保设备正常运行。

[0020] 优选的，无线通信模块21为Zigbee通信模块。

[0021] 优选的，机箱1正面固定安装有把手4，把手4的一侧固定安装有控制装置6，控制装置6的正面镶嵌安装有显示屏61、控制按钮62，工作人员可通过控制装置6实现对运行设备8的控制。

[0022] 优选的，机箱1背面镶嵌安装有维修面板7，维修面板7表面设有散热板71，极大的方便了工作人员的维修以及通信设备的正常运行。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0024] 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。

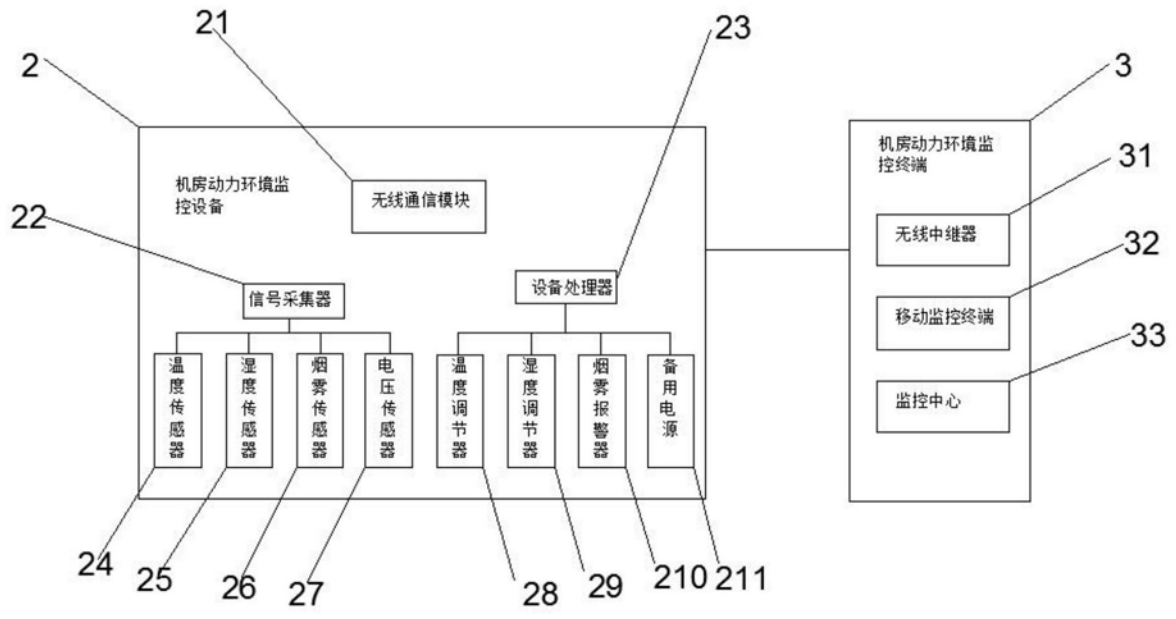


图1

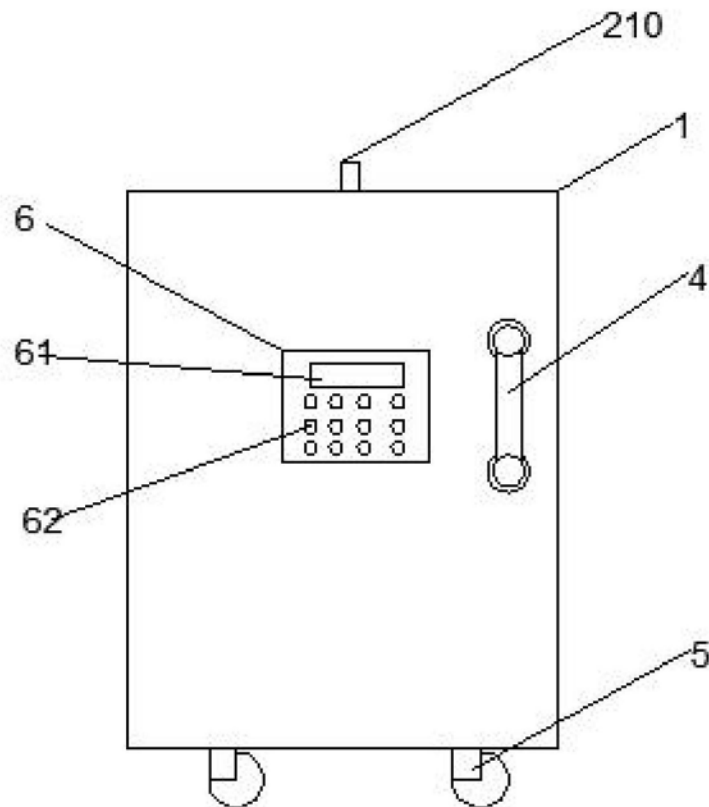


图2

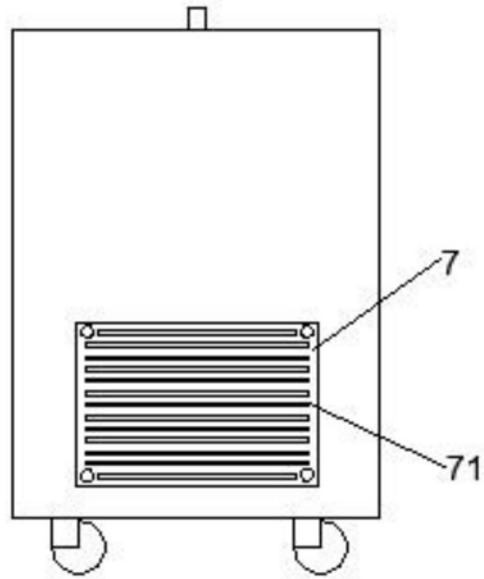


图3

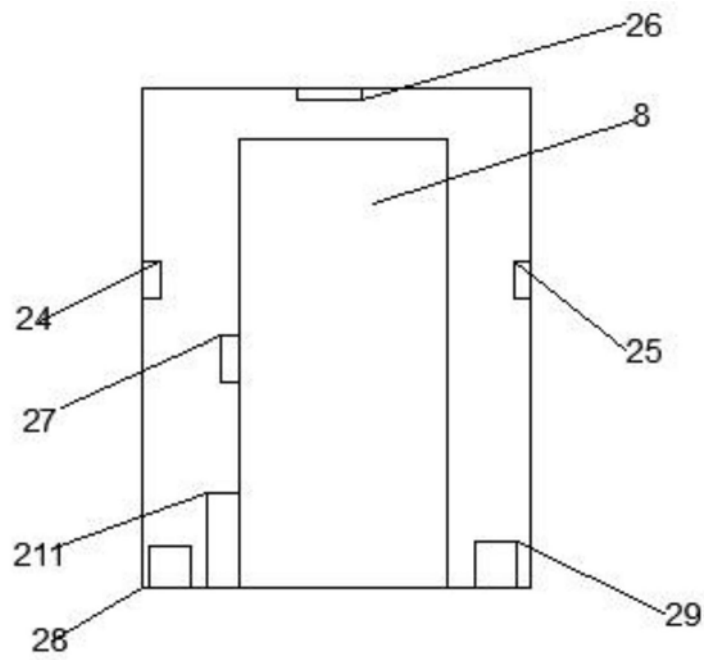


图4