



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205544020 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620282503.7

(22)申请日 2016.04.07

(73)专利权人 浙江同兴技术股份有限公司

地址 311400 浙江省杭州市富阳市银湖街
道银湖科创园创新中心11号楼第8层

(72)发明人 孙军文 姜翌琼 戴建章 徐志刚
王伟林

(51)Int.Cl.

H02G 3/00(2006.01)

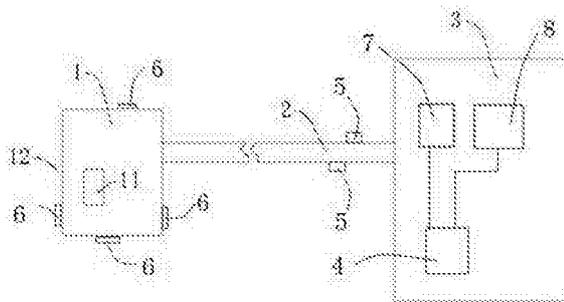
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于BIM的布线系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于BIM的布线系统,包括综合信息箱、布线装置和通讯机房,还包括BIM模型仿真装置、控制中心、显示装置和多个传感器,综合信息箱通过布线装置与通讯机房连接,综合信息箱内设置有电源插座,综合信息箱四周设置有散热板,综合信息箱的侧壁设置有线缆入口,线缆入口连接布线装置;布线装置上和散热板上分别设置有多个第一传感器和多个第二传感器,传感器和控制中心连接,控制中心分别与BIM模型仿真装置和显示装置连接。本实用新型不仅能够实时监控到布线装置上线路的情况与散热板上发热的情况,还能够降低综合信息箱周围的温度,便于散热,提高使用寿命,同时使得布线更加简洁合理,便于检查和维护。



1. 一种基于BIM的布线系统,包括综合信息箱(1)、布线装置(2)和通讯机房(3),其特征在于:还包括BIM模型仿真装置(7)、控制中心(4)、显示装置(8)和多个传感器,所述综合信息箱(1)通过布线装置(2)与通讯机房(3)连接,所述综合信息箱(1)内设置有电源插座(11),所述综合信息箱(1)四周设置有散热板(12),所述综合信息箱(1)的侧壁设置有缆线入口,所述缆线入口连接所述布线装置(2),所述布线装置(2)上和所述散热板(12)上分别设置有多个第一传感器(5)和多个第二传感器(6),所述多个第一传感器(5)和第二传感器(6)与所述控制中心(4)连接,所述控制中心(4)分别与所述BIM模型仿真装置(7)和显示装置(8)连接。

2. 如权利要求1所述的基于BIM的布线系统,其特征在于:所述布线装置(2)包括底座和盖板(21),所述底座和所述盖板(21)形成腔体,所述底座暴扣底板(22)以及与所述底板(22)固定连接的第一侧板(23)和第二侧板(24),所述底板(22)设置有若干个安装槽(221),所述安装槽(221)内设置有隔板(25),所述隔板(25)将所述腔体分隔成若干个容纳空间,所述隔板(25)设置有若干个线卡(26)。

3. 如权利要求2所述的基于BIM的布线系统,其特征在于:所述盖板(21)的一端与所述第一侧板(23)铰接,所述盖板(21)的另一端与所述第二侧板(24)卡接,所述第二侧板(24)的上部设置有弹性卡扣(241),所述盖板(21)的另一端设置有与所述弹性卡扣(241)相配合的卡槽。

4. 如权利要求3所述的基于BIM的布线系统,其特征在于:所述隔板(25)的长度等于所述底板(22)的长度,若干个所述安装槽(221)沿所述底板(22)的宽度方向均匀设置。

5. 如权利要求1所述的基于BIM的布线系统,其特征在于:所述第一传感器(5)为压力式传感器。

6. 如权利要求1所述的基于BIM的布线系统,其特征在于:所述第二传感器(6)为热敏传感器。

一种基于BIM的布线系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种综合布线系统,特别是涉及一种基于BIM的布线系统。

背景技术

[0002] 综合布线系统在人们的日常生活中中广泛应用,可以将通讯、网络和有限电视等的传输线集合在一起,给人们提供了更加简介和方便的服务。综合布线系统包括布线装置等部件,由于集合了多种用途的线路,并且大多数采用暗线的布置方式,造成检查和维护不方便而容易引起人们的忽视。随着年长月久,线路的局部老化与磨损也会严重影响使用,并且还无法轻易地排查故障。

实用新型内容

[0003] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种面向用户能够实时监测并报警的基于BIM的布线系统。

[0004] 本实用新型技术方案如下:一种基于BIM的布线系统,包括综合信息箱、布线装置和通讯机房,还包括BIM模型仿真装置、控制中心、显示装置和多个传感器,所述综合信息箱通过布线装置与通讯机房连接,所述综合信息箱内设置有电源插座,所述综合信息箱四周设置有散热板,所述综合信息箱的侧壁设置有线缆入口,所述线缆入口连接所述布线装置;

[0005] 所述布线装置上和所述散热板上分别设置有多个第一传感器和多个第二传感器,所述传感器和所述控制中心连接,所述控制中心分别与所述BIM模型仿真装置和显示装置连接。

[0006] 在上述基于BIM的布线系统中,所述布线装置包括底座和盖板,所述底座和所述盖板形成腔体,所述底座暴扣底板以及与所述底板固定连接的第一侧板和第二侧板,所述底板设置有若干个安装槽,所述安装槽内设置有隔板,所述各班将所述腔体分隔成若干个容纳空间,所述隔板设置有若干个线卡。

[0007] 在上述基于BIM的布线系统中,所述盖板的一端与所述第一侧板铰接,所述盖板的另一端与所述第二侧板卡接,所述第二侧板的上部设置有弹性卡扣,所述盖板的另一端设置有与所述弹性卡扣相配合的卡槽。

[0008] 在上述基于BIM的布线系统中,所述隔板的长度等于所述底板的长度,若干个所述安装槽沿所述底板的宽度方向均匀设置。

[0009] 在上述基于BIM的布线系统中,所述第一传感器为压力式传感器。

[0010] 在上述基于BIM的布线系统中,所述第二传感器为热敏传感器。

[0011] 有益效果:本使用新型不仅能够实时监控到布线装置上线路的情况与散热板上发热的情况,还能够降低综合信息箱周围的温度,便于散热,提高使用寿命,同时使得布线更加简洁合理,便于检查和维护。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型布线装置的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型中的电路连接示意图。

具体实施方式

[0015] 本实用新型构思设计搭建一个BIM布线系统,并通过 Rhino、REVIT 等模型软件建立建筑信息模型 (Building Information Modeling,简称 BIM),将布线的实际情况进行多维仿真,对集合在一起的线路进行实时监控,便于及时发现问题后维修保护。

[0016] 如图1、图2和图3所示,一种基于BIM的布线系统,包括综合信息箱1、布线装置2和通讯机房3,还包括BIM模型仿真装置7、控制中心4、显示装置8和多个传感器。综合信息箱1通过布线装置2与通讯机房3连接,综合信息箱1内设置有电源插座11,综合信息箱1四周设置有散热板12,综合信息箱1的侧壁设置有线缆入口,线缆入口连接布线装置2,布线装置2上和散热板12上分别设置有多个第一传感器5和多个第二传感器6,第一传感器5为压力式传感器,第二传感器6为热敏传感器。多个第一传感器5和第二传感器6与控制中心4连接,控制中心4分别与BIM模型仿真装置7和显示装置8连接。

[0017] 如图2所示,布线装置2包括底座和盖板21,底座和盖板21形成腔体,底座暴扣底板22以及与底板22固定连接的第一侧板23和第二侧板24,底板22设置有若干个安装槽221,安装槽221内设置有隔板25,隔板25将腔体分隔成若干个容纳空间,隔板25设置有若干个线卡26。盖板21的一端与第一侧板23铰接,盖板21的另一端与第二侧板24卡接,第二侧板24的上部设置有弹性卡扣241,盖板21的另一端设置有与弹性卡扣241相配合的卡槽。隔板25的长度等于底板22的长度,若干个安装槽221沿底板22的宽度方向均匀设置。

[0018] 在综合信息箱1内向通讯机房3内导出多根各种用途,如电话通信、网络双绞线、网络光纤和有电线视线等。这些导线通过布线装置2后再接入到通讯机房当中。由于导线数量大且线路复杂,所以在布线装置内设置有多个线卡,用于将各个导线卡住分开,以达到简洁的目的。隔板25将布线装置2内的腔体分成若干个容纳空间,该空间可以根据实际情况进行标注区别。例如,将用于网络通讯的导线放在一个容纳空间内,将用于有限电视的导线放在另一个容纳空间内,然后在每一个对应的容纳空间外进行贴示耐水耐腐蚀的标签。由于综合信息箱1和布线装置2多是放置在室外或者室内的角落内,随着年长月久,会加重各导线自身的腐蚀程度。面对复杂的导线布置,普通用户根本不能区分出每根导线的用途,同时比较微观的腐蚀损害在不经过仔细检查的情况下也无法发现。因此,通过在线卡26上设置传感器,将具体信息传递给控制中心4,然后控制中心4通过BIM模型仿真装置进行建模,然后显示到显示装置8上,直观地告知用户。

[0019] 同样的道理,在综合信息箱1四周的散热板12上也设置了多个传感器,该传感器针对综合信息箱1上的温度情况对箱体内的发热情况进行监控。该传感器为热敏传感器,将温度变化值数据传递给控制中心4,控制中心4再通过BIM模型仿真装置进行建模,然后在显示装置8上具体显示。

[0020] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实

验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

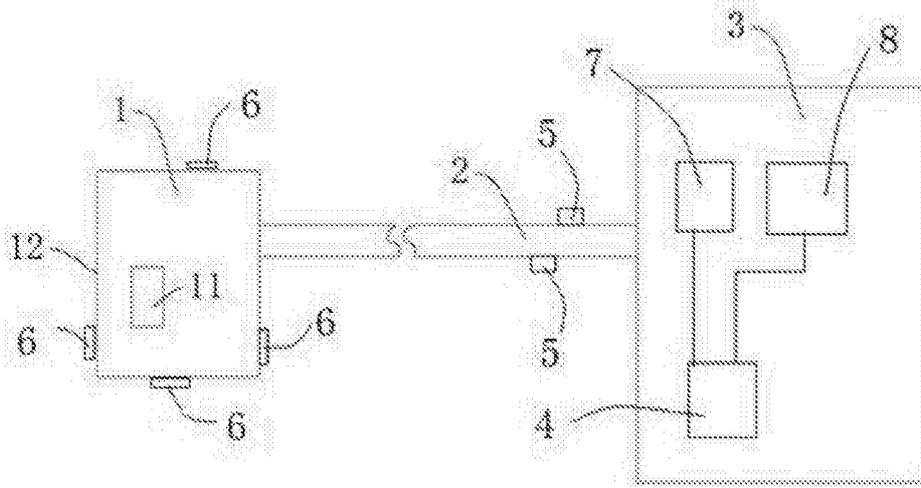


图1

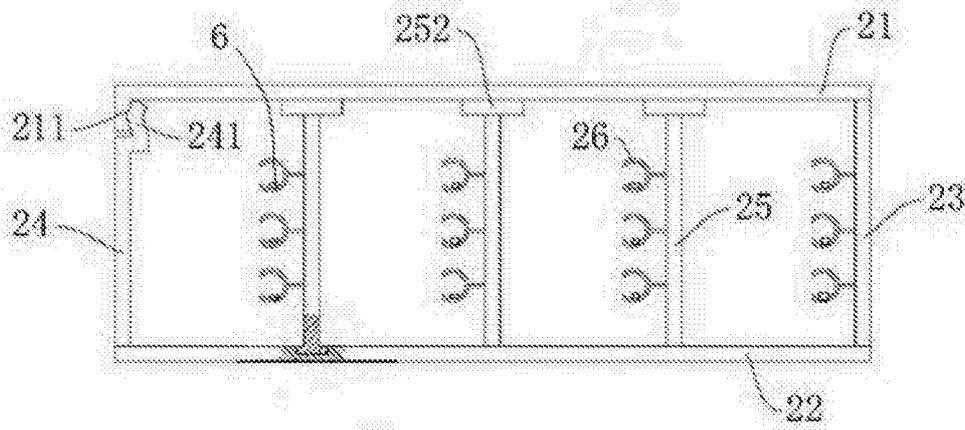


图2

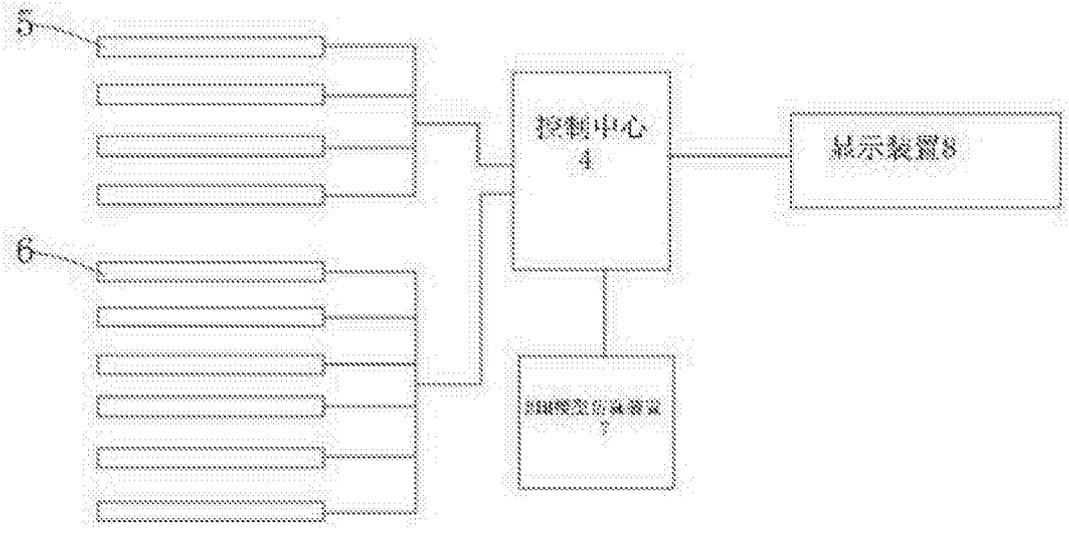


图3