



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203463327 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201320456023. 4

(22) 申请日 2013. 07. 30

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100033 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 郑州华力信息技术有限公司

河南省电力公司郑州供电公司

(72) 发明人 张向阳 赵全胜 李璐 钟浩

李群才 王涛 孙明浩 黄勇

何鹏 王勇 王福政 宋建辉

(74) 专利代理机构 郑州金成知识产权事务所

(普通合伙) 41121

代理人 郭增欣

(51) Int. Cl.

F04D 27/00 (2006. 01)

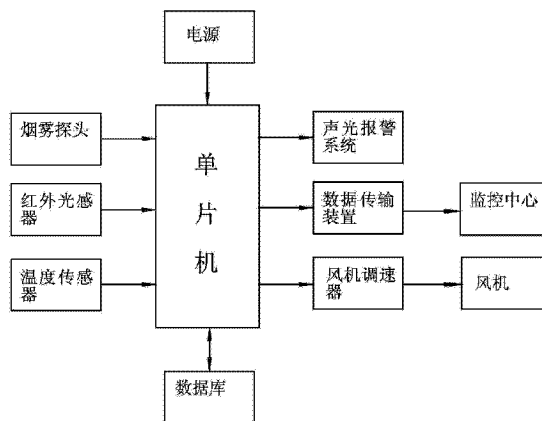
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置,它包括感应装置、中央处理器、执行装置,中央处理器的一端与感应装置连接,另一端与执行装置连接。所述感应装置包括烟雾探头、红外光感器、温度传感器,且它们与中央处理器的连接方式为单向串行口连接。所述执行装置包括声光报警系统、数据传输装置、风机调速器,且它们都通过单向串行口与中央处理器连接。本实用新型能根据感应装置所探测的温度、烟雾颗粒浓度值,自动启动现场的声音、光字牌报警系统,并且可根据温度高低、烟雾颗粒浓度值的大小,自动调整风机功率,快速降温及烟雾颗粒浓度,有利于检测人员对设备的快速维修,便于消除事故隐患,提高电力企业经济效益。



1. 一种利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置,它包括感应装置、中央处理器、执行装置,其特征是:中央处理器的一端与感应装置连接,另一端与执行装置连接。

2. 根据权利要求1所述的利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置,其特征是:所述感应装置包括烟雾探头、红外光传感器、温度传感器,且它们与中央处理器的连接方式为单向串行口连接。

3. 根据权利要求1所述的利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置,其特征是:所述执行装置包括声光报警系统、数据传输装置、风机调速器,且它们都通过单向串行口与中央处理器连接。

4. 根据权利要求3所述的利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置,其特征是:所述风机调速器与风机连接,数据传送装置与监控中心连接,且都为单向串行口连接。

5. 根据权利要求1所述的利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置,其特征是:所述中央处理器与数据库通过双向串行口连接,同时与电源通过单向串行口连接。

利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种自动启停风机的控制装置，特别是涉及一种利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 随着电力企业三集五大改革、变电站综自改造后，逐步实行无人值班。变电站通常处于偏远、交通不便的区域，集控中心往各站派人检查设备存在诸多困难，对设备的巡视、监管力度有所下降。这一矛盾要求我们通过技术手段加强对设备的巡查。电力设备故障的初期通常表现为电热效应，红外测温作为一种有效检测手段已经广泛使用，但仍需要操作队奔波于各个变电站，费时费力，且不能随时反馈信息。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种简单实用，能够随时动态检测电力设备故障且能自动启停风机的利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置，它包括感应装置、中央处理器、执行装置，其中：中央处理器的一端与感应装置连接，另一端与执行装置连接。

[0008] 所述感应装置包括烟雾探头、红外光感器、温度传感器，且它们与中央处理器的连接方式为单向串行口连接。所述执行装置包括声光报警系统、数据传输装置、风机调速器，且它们都通过单向串行口与中央处理器连接。

[0009] 所述风机调速器与风机连接，数据传送装置与监控中心连接，且都为单向串行口连接。所述中央处理器与数据库通过双向串行口连接，同时与电源通过单向串行口连接。

[0010] 本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型能根据感应装置所探测的温度、烟雾颗粒浓度值，自动启动现场的声音、光字牌报警系统，并且可根据温度高低、烟雾颗粒浓度值的大小，自动调整风机功率，便于快速降温及烟雾颗粒浓度，有利于检测人员对设备的快速维修。

[0012] 2、本实用新型将温度最高值记录下来，并上传至监控中心，同时还显示最高温度的值及方位，方便检测人员进行及时、有针对性的巡视。

[0013] 3、本实用新型能自动建立历史数据库，并且生成温度及烟雾颗粒浓度趋势走向图，便于掌握设备特性，同时还可以根据检测现场的环境设置为常态监视或指令特巡。

[0014] 4、本实用新型结构简单，成本低廉，检测快捷方便，性价比高，还能随时动态检测，及早发现设备缺陷，便于消除事故隐患，提高电力企业经济效益。

[0015] 附图说明：

[0016] 图 1 为利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置结构示意图。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 实施例：参见图 1。

[0019] 利用红外和烟雾感应自动启停风机的控制装置，它包括感应装置、中央处理器、执

行装置,其中:中央处理器的一端与感应装置连接,另一端与执行装置连接。

[0020] 感应装置包括烟雾探头、红外光感器、温度传感器,且它们与中央处理器的连接方式为单向串行口连接。执行装置包括声光报警系统、数据传输装置、风机调速器,且它们都通过单向串行口与中央处理器连接。

[0021] 风机调速器与风机连接,数据传送装置与监控中心连接,且都为单向串行口连接。中央处理器与数据库通过双向串行口连接,同时与电源通过单向串行口连接。

[0022] 本实用新型利用烟雾探头、红外光感器、温度传感器检测起火后产生的温度及烟雾颗粒浓度,如温度和 / 或烟雾颗粒浓度值过大,自动启动风机和现场的声音、光字牌报警系统,将温度及烟雾颗粒浓度最高值记录下来自动建立历史数据库,并上传至监控中心,同时还显示最高温度的值及方位和温度及烟雾颗粒浓度趋势走向图。

[0023] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

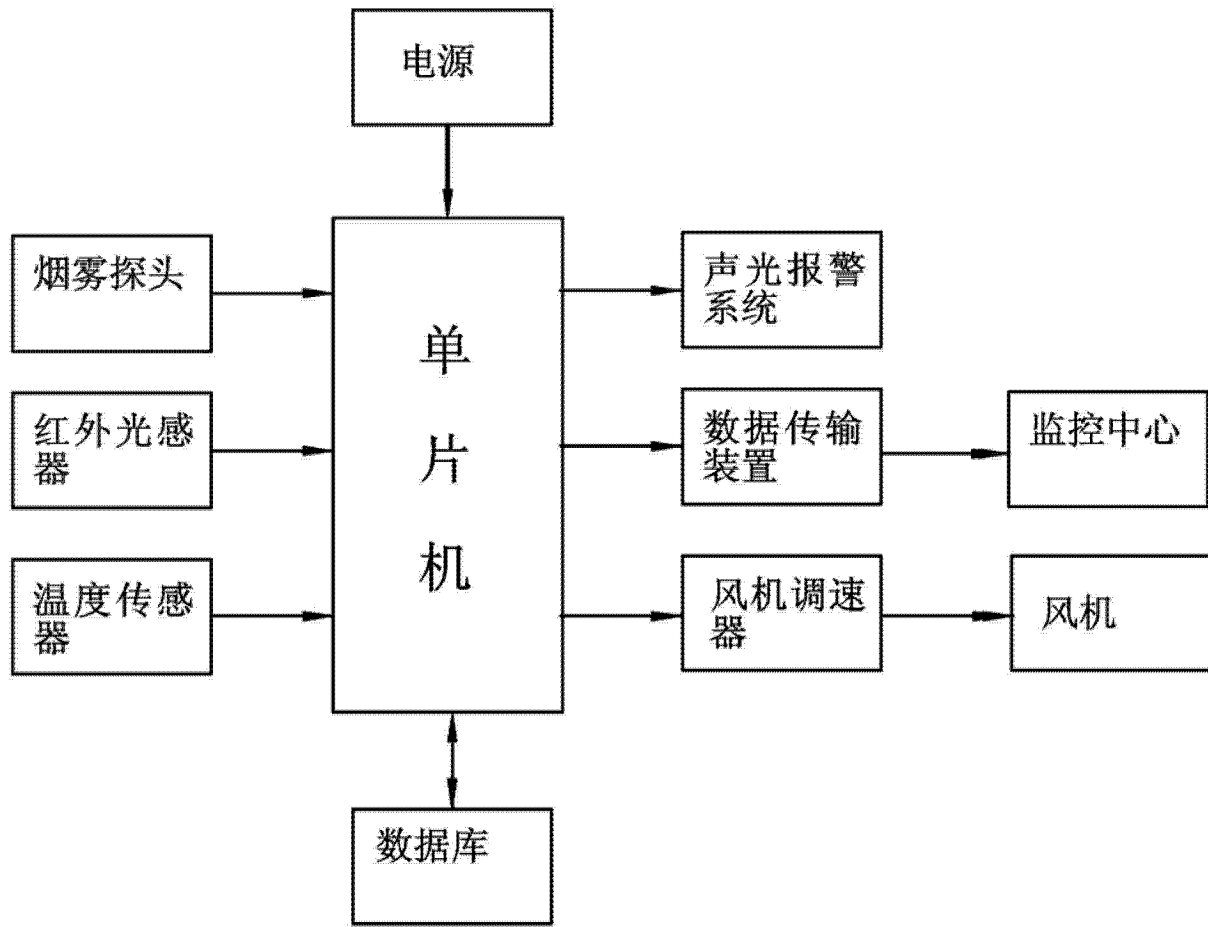


图 1