



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219935184 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321258413.0

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 湖南引航生物科技有限公司

地址 415400 湖南省常德市津市市高新技术
产业开发区胥家湖路27号

(72) 发明人 蒋炳军 才子彦 胡海林 王忠兵

(74) 专利代理机构 常德宏康亿和知识产权代理
事务所(普通合伙) 43239

专利代理师 霍艳慧

(51) Int.Cl.

G01L 19/12 (2006.01)

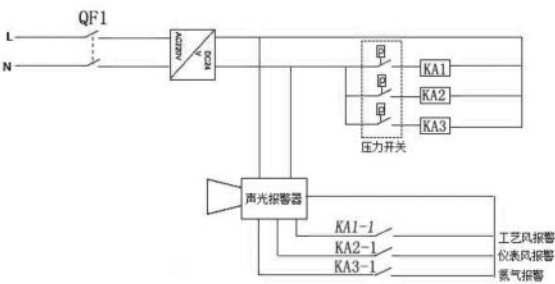
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种低压异常语音预警系统

(57) 摘要

本实用新型提供的低压异常语音预警系统包括供电电源、多个压力传感器、继电器和声光报警器,供电电源分别与压力传感器、继电器和声光报警器的电连接;多个压力传感器分别设置于工艺风采样点、氮气采样点、仪表风采样点,且多个压力传感器与所述继电器通信连接,继电器与声光报警器通信连接。本申请通过再输送线路上多点通过压力传感器进行采集,从而能够实施对采集点进行多点压力监控,从而保证系统线路中氮气、仪器仪表等的压力是否正常,如果出现异常的话就可以通过继电器控制声光报警器进行报警,从而尽快排除故障和处理,从而避免因系统压力异常造成安全隐患和生产物料报废损失等。



1. 一种低压异常语音预警系统,其特征在于,包括供电电源、多个压力传感器、继电器和声光报警器,其中,

所述供电电源分别与所述压力传感器、继电器和声光报警器的电连接;

所述多个压力传感器分别设置于工艺风采样点、氮气采样点、仪表风采样点,且多个所述压力传感器与所述继电器通信连接,所述继电器与所述声光报警器通信连接。

2. 根据权利要求1所述的低压异常语音预警系统,其特征在于,所述系统包括多个声光报警器和多个继电器,且所述声光报警器、继电器和压力传感器的数量相等。

3. 根据权利要求1所述的低压异常语音预警系统,其特征在于,所述压力传感器包括压力开关。

4. 根据权利要求1所述的低压异常语音预警系统,其特征在于,所述系统还包括双电源自动切换开关,所述双电源自动切换开关分别连接市电和供电电源。

5. 根据权利要求1所述的低压异常语音预警系统,其特征在于,所述系统还包括断路器,所述供电电源通过所述断路器连接至所述声光报警器和压力传感器。

6. 根据权利要求1所述的低压异常语音预警系统,其特征在于,所述工艺风采样点为工艺风空压机的工艺风输送管路上,所述氮气采样点为制氮机的氮气输送管路上,所述仪表风采样点为仪表风空压机的仪表风输送管路上。

一种低压异常语音预警系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于压力检测技术领域,尤其涉及一种低压异常语音预警系统。

背景技术

[0002] 在企业生产过程中,通常会遇到各个车间之间的联动工作,一般对于各车间之间的设备连接通常需要应用到管道和各种仪器仪表等等,比如氮气输送管道和氮气压力表等等。

[0003] 为了保证车间的正常运转,通常都会有人员对车间内的管道以及仪器仪表等进行检测,从而保证管道内的压力正常,避免因压力过高或者压力过低等造成生产过程中发生异常,从而造成产品质量问题低下。甚至有可能出现因为管道压力过高等造成管道爆裂等风险,从而酿成灾祸。

[0004] 目前车间内的处理方式都是由检修人员不定期和定期对内部管道以及仪器仪表等进行相应的压力检测,从而防止危险的发生。但是,由于检修人员并不能做到二十四小时不间断检测,从而可能会造成漏检或错检的情况,从而仍旧可能发生危险或影响生产的可能。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种低压异常语音预警系统,旨在解决上述技术问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种低压异常语音预警系统,包括供电电源、多个压力传感器、继电器和声光报警器,其中,

[0007] 所述供电电源分别与所述压力传感器、继电器和声光报警器的电连接;

[0008] 所述多个压力传感器分别设置于工艺风采样点、氮气采样点、仪表风采样点,且多个所述压力传感器与所述继电器通信连接,所述继电器与所述声光报警器通信连接。

[0009] 优选地,所述系统包括多个声光报警器和多个继电器,且所述声光报警器、继电器和压力传感器的数量相等。

[0010] 优选地,所述压力传感器包括压力开关。

[0011] 优选地,所述系统还包括双电源自动切换开关,所述双电源自动切换开关分别连接市电和供电电源。

[0012] 优选地,所述系统还包括断路器,所述供电电源通过所述断路器连接至所述声光报警器和压力传感器。

[0013] 优选地,所述工艺风采样点为工艺风空压机的工艺风输送管路上,所述氮气采样点为制氮机的氮气输送管路上,所述仪表风采样点为仪表风空压机的仪表风输送管路上。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供的低压异常语音预警系统包括供电电源、多个压力传感器、继电器和声光报警器,其中,所述供电电源分别与所述压力传感器、继电器和声光报警器的电连接;所述多个压力传感器分别设置于工艺风采样点、氮气采样点、仪表风采样点,且多个所

述压力传感器与所述继电器通信连接,所述继电器与所述声光报警器通信连接。本申请通过再输送线路上多点通过压力传感器进行采集,从而能够实施对采集点进行多点压力监控,从而保证系统线路中氮气、仪器仪表等的压力是否正常,如果出现异常的话就可以通过继电器控制声光报警器进行报警,从而尽快排除故障和处理,从而避免因为系统压力异常造成安全隐患和生产物料报废损失等。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型提供的一种低压异常语音预警系统的系统结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 参见图1,本实用新型实施例提供一种低压异常语音预警系统,一种低压异常语音预警系统,包括供电电源、多个压力传感器、继电器和声光报警器,其中,所述供电电源分别与所述压力传感器、继电器和声光报警器的电连接;所述多个压力传感器分别设置于工艺风采样点、氮气采样点、仪表风采样点,且多个所述压力传感器与所述继电器通信连接,所述继电器与所述声光报警器通信连接。

[0019] 具体实施过程中,该声光报警器可以为带三色警示灯的声光报警器,通过预先定于不同颜色警示灯对应的压力传感器,从而当声光报警器的警示灯进行报警时可根据警示灯的颜色快速定位采样点,从而能够保证快速处理,以此避免安全事故等。

[0020] 当然,在具体实施过程中,为了能够准确区别和定位采样点,同时也避免因为三色警示灯可能因为警示灯颜色人为无法对应采样点而造成不能第一时间进行人工处理的情况,本申请中提供的低压异常语音预警系统包括多个声光报警器和多个继电器,且所述声光报警器、继电器和压力传感器的数量相等,从而使得每一个采样点对应一个声光报警器和一个继电器,使得每一个采样点的报警实现单一线路报警,避免出现由于继电器故障等造成无法及时报警或者误报警,从而有效提高处理效率。

[0021] 具体实施过程中,所述压力传感器包括压力开关,该压力传感器可以为QDW90A-VD型压力变送器,该压力传感器也可以为QPM11-N0/NC气动压力开关。

[0022] 具体实施过程中,所述系统还包括双电源自动切换开关,该双电源自动切换开关可以为GCQ2-63/2型自动转换开关,该双电源自动切换开关分别连接市电和供电电源,从而可以在市电和供电电源之间实现自动切换,一旦市电无法提供电源时,则可以瞬间切换到供电电源供电,从而能够有效避免出现因为电源问题造成设备故障。从而有效提高系统的安全性。

[0023] 具体实施过程中,所述系统还包括断路器QF1,该供电电路通过断路器QF1连接至所述声光报警器和压力传感器。具体的,该断路器QF1连接至三个分别设置于工艺风采样点、氮气采样点、仪表风采样点的压力开关P,且每一个压力开关P的常开触点分别与继电器的三个线圈:KA1线圈、KA2线圈和KA3线圈实现连接,且继电器的常开触点KA1-1、常开触点KA2-1、常开触点KA3-1分别与声光报警器实现连接。当工艺风采样点、氮气采样点、仪表风

采样点的压力开关上的压力达到预定压力时,相应的压力开关的敞开触点闭合,从而触发相关的继电器线圈得电,进而使相应的常开触点KA1-1、常开触点KA2-1和/或常开触点KA3-1导通,从而出发声光报警器按照不同常开触点对应的方式进行预设报警信号的报警和发出不同语音报警等等。

[0024] 当然,在具体实时过程中可以将声光报警器设置成三个,每一个声光报警器对应不同采样点,例如可以分别通过红蓝绿三个颜色的声光报警器对应一个采样点的压力开关和继电器的线圈和常开触点,从而能够直接通过不同颜色的报警器发生光亮和声音从而迅速判断相应管路的压力出现问题,从而能够即使进行处理和维护,避免出现压力过大而发生危险等等。

[0025] 具体实施过程中,所述工艺风采样点为工艺风空压机的工艺风输送管路上,所述氮气采样点为制氮机的氮气输送管路上,所述仪表风采样点为仪表风空压机的仪表风输送管路上。该工艺风空压机、制氮机以及仪表风空压机均为系统中存在的空压机设备,其输出管路即为相应的工艺风输送管路、氮气输送管路和仪表风输送管路,通常情况下,在该相应的输送管路上开孔焊接采集支管,进而将压力开关与支管通过螺纹连接,从而通过压力开关实现对输送管路上的压力检测。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

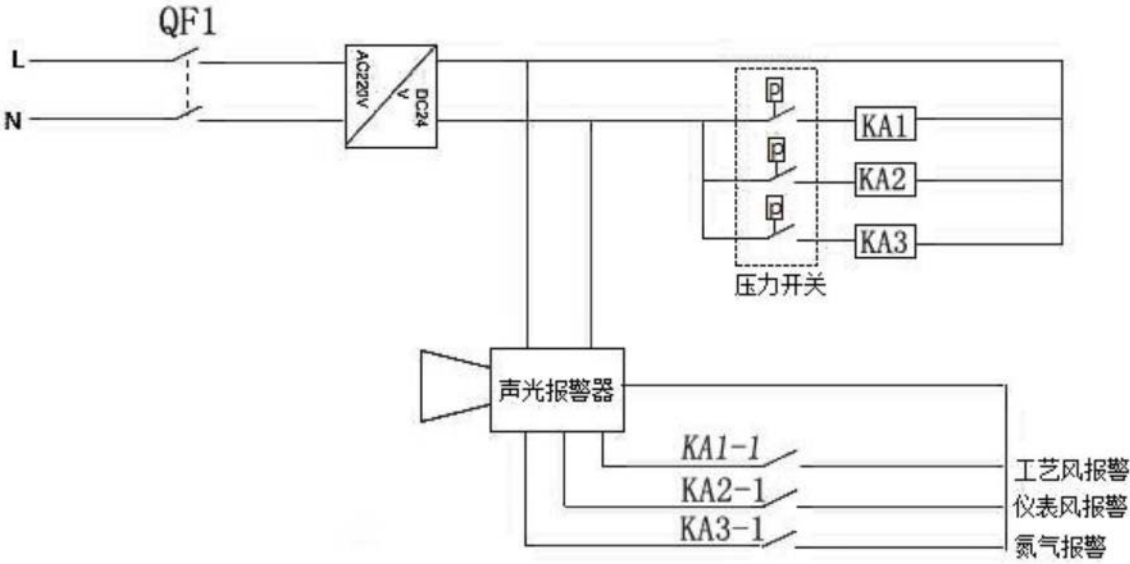


图1