(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105864088 A
(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610306182.4

(22)申请日 2016.05.10

(71)申请人 成都乐维斯科技有限公司
地址 611400 四川省成都市新津县五津镇太升西街

(72)发明人 张宝怀

(51)Int.Cl.
F04D 27/00(2006.01)
G08B 21/12(2006.01)

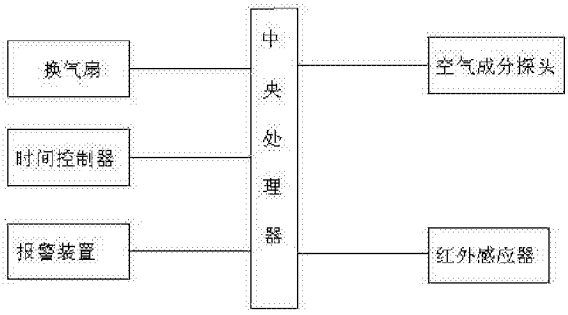
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种换气扇安全报警装置

(57)摘要

本发明公开了一种换气扇安全报警装置，解决了在使用换气扇的地方，发生突发事件还不能及时响应的问题，本换气扇安全报警装置包括中央处理器，所述中央处理器连接有换气扇、红外感应器、空气成分探头、报警装置和时间控制器，通过各个部件的配合工作，当环境中氧气含量低于18%或者一氧化碳浓度高于10ppm时，或者人在环境中呆的时间超过了设定的时间，换气扇会发出警报通知当事人撤离，或者提醒人们注意可能有安全事故发生，从而及时采取措施。



CN 105864088 A

1.一种换气扇安全报警装置，其特征在于：包括中央处理器，所述中央处理器连接有换气扇、红外感应器、空气成分探头、报警装置和时间控制器；所述换气扇安装在墙体内，所述换气扇运行后能够使得室内外空气流通；所述红外感应器安装在室内靠近门的地方，在能探测到人产生的特定的红外线的范围内；所述空气成分探头安装在室内，所述空气成分探头能够测氧气含量和一氧化碳含量；所述报警装置在室内和室外均有安装；所述时间控制器安装在室内或室外人容易接触的地方。

2.根据权利要求1所述一种换气扇安全报警装置，其特征在于：所述空气成分探头有若干个。

3.根据权利要求1或2所述一种换气扇安全报警装置，其特征在于：所述空气成分探头在室内靠近地面的位置、室内中部位置，室内顶部的位置均有安装。

4.根据权利要求1所述一种换气扇安全报警装置，其特征在于：所述报警装置有若干个。

5.根据权利要求1所述一种换气扇安全报警装置，其特征在于：所述时间控制器有0分钟—60分钟的档位。

一种换气扇安全报警装置

技术领域

[0001] 本发明涉及通风设备，具体说的是一种换气扇安全报警装置。

背景技术

[0002] 作为换气扇它安装在厨房、卫生间等需要通风换气的地方，目前的换气扇对突发状况的响应还比较薄弱，发生了安全事故其他人还不能及时知晓。

发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种换气扇安全报警装置。

[0004] 本发明通过下述技术方案实现：

一种换气扇安全报警装置，其特征在于：包括中央处理器，所述中央处理器连接有换气扇、红外感应器、空气成分探头、报警装置和时间控制器；所述换气扇安装在墙体内，所述换气扇运行后能够使得室内外空气流通；所述红外感应器安装在室内靠近门的地方，在能探测到人产生的特定的红外线的范围内；所述空气成分探头安装在室内，所述空气成分探头能够测氧气含量和一氧化碳含量；所述报警装置在室内和室外均有安装；所述时间控制器安装在室内或室外人容易接触的地方。

[0005] 进一步的，为更好的实现本发明，特别设置成下述结构：所述空气成分探头有若干个。

[0006] 进一步的，为更好的实现本发明，特别设置成下述结构：所述空气成分探头在室内靠近地面的位置、室内中部位置，室内顶部的位置均有安装。

[0007] 进一步的，为更好的实现本发明，特别设置成下述结构：所述报警装置有若干个。

[0008] 进一步的，为更好的实现本发明，特别设置成下述结构：所述时间控制器有0分钟—60分钟的档位。

[0009] 本发明与现有技术相比，具有以下优点及有益效果：

一、本发明通过设置红外感应器和空气成分探头，能够同时探测到人的进入和空间空气成分及其含量，红外感应器感受到人进入后换气扇自动打开，空气成分探头探测到空气成分和含量达到了危害人体健康的时候，报警装置会自动报警，让处于空间外部的人知晓有危险，并且提示空间里面的人及时离开。

[0010] 二、本发明通过设置时间控制器，从红外感受到人进入空间开始计时，超过了所设置的时间，便会触发内外报警器报警，从而提醒外面的人里面可能会有危险发生。

附图说明

[0011] 图1是本发明的一种换气扇安全报警装置的结构框图。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例对本发明作进一步地详细说明，但本发明的实施方式不限于此。

[0013] 实施例1

本实施例中，如图1所示，一种换气扇安全报警装置，包括中央处理器，所述中央处理器连接有换气扇、红外感应器、空气成分探头、报警装置和时间控制器；所述换气扇安装在墙体内，所述换气扇运行后能够使得室内外空气流通；所述红外感应器安装在室内靠近门的地方，在能探测到人产生的特定的红外线的范围内；所述空气成分探头安装在室内，所述空气成分探头能够测氧气含量和一氧化碳含量；所述报警装置在室内和室外均有安装；所述时间控制器安装在室内或室外人容易接触的地方均可。

[0014] 本安全报警换气扇具体的工作原理如下：由于人体会产生特定波长的红外线，当人进入室内，红外感应器感应到人身体发出的特定波长的红外线后，发出人红外感应信号，传输到中央处理器，所述人红外感应信号经中央处理器处理后，由中央处理器发出一种驱动信号使换气扇工作，同时中央处理器发出另一驱动信号作用于时间控制器，使得时间控制器开始计时；所述空气成分探头能测氧气含量和一氧化碳含量，当氧气含量低于18%或者一氧化碳浓度高于10ppm时，空气成分探头将发出信号传输到中央处理器中，所述中央处理器处理后发出信号使换气扇工作，同时中央处理器发出的信号作用于报警装置，警示空间缺氧或者是有毒气放出。

[0015] 实施例2

本实施例中，所述空气成分探头有若干个，由于空气中气体不止一种且比重不同，所以在空间的不同地方空气含量不同，为了安全起见需要在空间不同位置空气成分探头，在室内靠近地面的位置、室内中部位置，室内顶部的位置均有安装，从而能全面的监测空间的空气情况，确保安全。

[0016] 实施例3

本实施例中，所述报警装置有若干个，报警装置至少应该在室内和室外各安装一个，空间内警报响起起到警示人尽快离开，空间外的警报响起警示其他人空间内可能有危险情况发生。

[0017] 实施例4

本实施例中，所述时间控制器有0分钟—60分钟的档位，可以在所述档位范围内任意调节来设定一个时间，当人进入室内，红外感应器感应到人身体发出的特定波长的红外线后，发出人红外感应信号，传输到中央处理器，所述人红外感应信号经中央处理器处理后，中央处理器发出另一驱动信号作用于时间控制器，此时时间控制器开始计时；所述时间档位的作用是设定时间，如果时间控制器累计计时超过所述设定时间，报警装置将报警。

[0018] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例，并非对本发明做任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化，均落入本发明的保护范围。

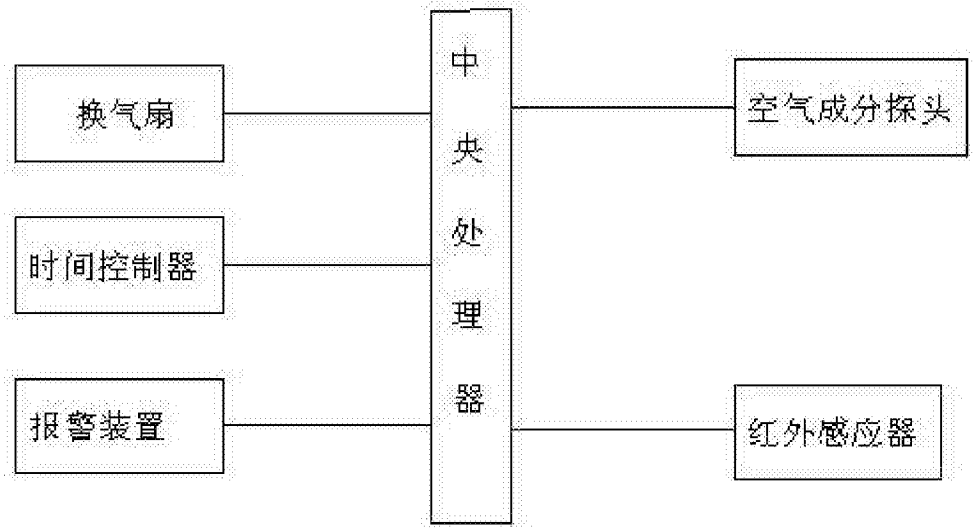


图1