



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210271179 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921227469.3

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 周张磊

地址 215000 江苏省苏州市工业园区夏园
新村21幢604室

(72)发明人 周张磊

(51)Int.Cl.

G08B 21/06(2006.01)

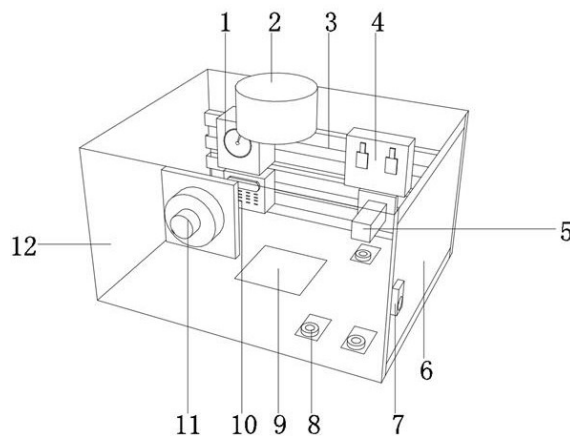
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

防瞌睡延时报警系统

(57)摘要

本实用新型公开了防瞌睡延时报警系统,包括时间继电器、声光报警器、低压断路器、中间继电器和复位按钮,所述复位按钮输入端与低压断路器所设有的火线电连接。本实用新型通过规定按动复位按钮的时间来了解值班人员的在岗情况,防止现场值班人员睡觉或脱岗,火情无法及时处理,且值班人员无法打开设备对设备内部进行更改设备的配置,防止值班人员偷懒,且通过设置时间继电器的常开点,能够防止在岗人员使用物品长按复位按钮达到在岗的假象,通过电路原理,主动触摸按钮,使用时间继电器的延时功能,完成防瞌睡及报警功能,使用本系统可保证人员在岗状态,发生紧急情况时以良好的状态处理,降低安全及经济损失。



1.防瞌睡延时报警系统,其特征在于,包括时间继电器(1)、声光报警器(2)、低压断路器(4)、中间继电器(5)和复位按钮(11),所述复位按钮(11)输入端与低压断路器(4)所设有的火线电连接,且输出端与中间继电器(5)电连接,所述中间继电器(5)设有中间继电器常开点(501)和中间继电器常闭点(502),且中间继电器常闭点(502)与时间继电器(1)所设有的线圈串联,所述时间继电器(1)设有时间继电器常开点(101),且所述时间继电器常开点(101)和中间继电器常开点(501)并联,之后与声光报警器(2)串联,还包括电箱(12),所述时间继电器(1)、低压断路器(4)、中间继电器(5)固定安装在电箱(12)内部,所述复位按钮(11)固定安装在电箱(12)外部容易按动处,所述声光报警器(2)固定安装在电箱(12)外部。

2.根据权利要求1所述的防瞌睡延时报警系统,其特征在于:所述低压断路器(4)通过导线与外部电源电连接。

3.根据权利要求2所述的防瞌睡延时报警系统,其特征在于:所述低压断路器(4)与外部电源之间串联有时控开关(10),且时控开关(10)固定安装在电箱(12)内。

4.根据权利要求1所述的防瞌睡延时报警系统,其特征在于:所述时间继电器(1)、低压断路器(4)、中间继电器(5)通过卡轨(3)固定安装在电箱(12)内壁。

5.根据权利要求1所述的防瞌睡延时报警系统,其特征在于:所述电箱(12)侧端转动安装有箱门(6),且箱门(6)上固定安装有锁扣(7)。

6.根据权利要求5所述的防瞌睡延时报警系统,其特征在于:所述电箱(12)内部底端靠近箱门(6)的地方转动安装有螺丝(8)。

7.根据权利要求1所述的防瞌睡延时报警系统,其特征在于:所述电箱(12)底端开设有电源连接开窗(9),且外部电源通过电源连接开窗(9)进入电箱(12)内部与低压断路器(4)电连接。

防瞌睡延时报警系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种报警系统,特别涉及防瞌睡延时报警系统,属于警报系统技术领域。

背景技术

[0002] 消防控制室人员在长时间值班后容易出现打盹,瞌睡情况,若睡着后或离岗会导致消防隐患不及时处理酿成火灾,目前,公知的防瞌睡神器有通过图像识别,传感器等一些技术手段发现,之后以声光,薄荷水,脉冲等方式防瞌睡,现有的装置在安装上容易出现被值班人员打开设备进行内部调整的情况,且结构不够简单,无法很好地解决消防控制室人员瞌睡或离岗导致消防隐患不及时处理酿成火灾。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供防瞌睡延时报警系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:防瞌睡延时报警系统,包括时间继电器、声光报警器、低压断路器、中间继电器和复位按钮,所述复位按钮输入端与低压断路器所设有的火线电连接,且输出端与中间继电器电连接,所述中间继电器设有中间继电器常开点和中间继电器常闭点,且中间继电器常闭点与时间继电器所设有的线圈串联,所述时间继电器设有时间继电器常开点,且所述时间继电器常开点和中间继电器常开点并联,之后与声光报警器串联,还包括电箱,所述时间继电器、低压断路器、中间继电器固定安装在电箱内部,所述复位按钮固定安装在电箱外部容易按动处,所述声光报警器固定安装在电箱外部。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述低压断路器通过导线与外部电源电连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述低压断路器与外部电源之间串联有时控开关,且时控开关固定安装在电箱内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述时间继电器、低压断路器、中间继电器通过卡轨固定安装在电箱内壁。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电箱侧端转动安装有箱门,且箱门上固定安装有锁扣。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电箱内部底端靠近箱门的地方转动安装有螺丝。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电箱底端开设有电源连接开窗,且外部电源通过电源连接开窗进入电箱内部与低压断路器电连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过规定按动复位按钮的时间来了解值班人员的在岗情况,防止现场

值班人员睡觉或脱岗,火情无法及时处理,且值班人员无法打开设备对设备内部进行更改设备的配置,防止值班人员偷懒,且通过设置时间继电器的常开点,能够防止在岗人员使用物品长按复位按钮达到在岗的假象,通过电路原理,主动触摸按钮,使用时间继电器的延时功能,完成防瞌睡及报警功能,使用本系统可保证人员在岗状态,发生紧急情况时以良好的状态处理,降低安全及经济损失。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的电路图。

[0015] 图中:1、时间继电器;101、时间继电器常开点;2、声光报警器;3、卡轨;4、低压断路器;5、中间继电器;501、中间继电器常开点;502、中间继电器常闭点;6、箱门;7、锁扣;8、螺丝;9、电源连接开窗;10、时控开关;11、复位按钮;12、电箱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2,本实用新型提供了防瞌睡延时报警系统,包括时间继电器1、声光报警器2、低压断路器4、中间继电器5和复位按钮11,复位按钮11输入端与低压断路器4所设有的火电线连接,且输出端与中间继电器5电连接,中间继电器5设有中间继电器常开点501和中间继电器常闭点502,且中间继电器常闭点502与时间继电器1所设有的线圈串联,时间继电器1设有时间继电器常开点101,且时间继电器常开点101和中间继电器常开点501并联,之后与声光报警器2串联,还包括电箱12,时间继电器1、低压断路器4、中间继电器5固定安装在电箱12内部,复位按钮11固定安装在电箱12外部容易按动处,声光报警器2固定安装在电箱12外部。

[0018] 其中,低压断路器4通过导线与外部电源电连接,低压断路器4与外部电源之间串联有时控开关10,且时控开关10固定安装在电箱12内,能够在时控开关10上设定需要报警的时间段,时间继电器1、低压断路器4、中间继电器5通过卡轨3固定安装在电箱12内壁,固定效果好,电箱12侧端转动安装有箱门6,且箱门6上固定安装有锁扣7,防止其他人员打开设备对设备内部进行调整,电箱12内部底端靠近箱门6的地方转动安装有螺丝8,箱门6通过锁扣7使电箱12关闭,外部人员无法拆除螺丝8取下设备,电箱12底端开设有电源连接开窗9,且外部电源通过电源连接开窗9进入电箱12内部与低压断路器4电连接,当箱门6通过锁扣7将电箱12关闭密封后,外部人员无法去调整电源,声光报警器2通过信号发射器与消控室的物联网设备通信连接,当声光报警器2出现报警异常时,消控室的人员可及时得到提醒。

[0019] 下面将具体阐述本实用新型的工作原理:将箱门6通过锁扣7打开,将电源至于电源连接开窗9处,且与低压断路器4电连接,通过螺丝8将电箱12的底端固定安装在指定端面上,且通过锁扣7将箱门6关闭,因为在电箱12外部,人员无法通过锁扣7打开箱门6去调整电

箱12内部的设置,防止人员通过调整电箱12内部的设置去偷懒,以防造成安全事故的发生;

[0020] 如图2所示,通过合上低压断路器4,电源从I. II. IV. X 经过,时间继电器1得电,时间继电器1设定时间到,时间继电器常开点101闭合,电源从I. II. VII. X通过,声光报警器2报警,提醒人员复位;

[0021] 按下复位按钮11,电源通过I. II. III. X,中间继电器5得电,中间继电器5常闭触头动作,II. IV断开,时间继电器1失电,时间继电器常开点101恢复,II. VII号线断开,声光报警器2停止工作;

[0022] 为防止故意长按复位按钮11,造成时间继电器1不得电,增加时间继电器1常开点V. VI号线,如果长按复位按钮11,电源从I. II. III. X通过,中间继电器5线圈得电,中间继电器常开点501闭合,电源从I. II. V. VI. X通过,声光报警器2持续报警;

[0023] 首先在时控开关10上设定需要报警的时间段,调整时间继电器1的延时时间,值班人员在规定的时间内按下复位按钮11,此时声光报警器2不报警;或等到报警时去按复位按钮11,按完按钮声光报警器2不报警,若到达预设定时间无人按,此时声光报警器2一直报警,岗位异常,声光报警器2与消控室物联网设备通过通信连接,消控室能够快速知道岗位上的人员工作情况。

[0024] 本实用新型通过规定按动复位按钮11的时间来了解值班人员的在岗情况,防止现场值班人员睡觉或脱岗,火情无法及时处理,且值班人员无法打开设备对设备内部进行更改设备的配置,防止值班人员偷懒,且通过设置时间继电器1的常开点,能够防止在岗人员使用物品长按复位按钮11达到在岗的假象,使用本系统可保证人员在岗状态,发生紧急情况时以良好的状态处理,降低安全及经济损失。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

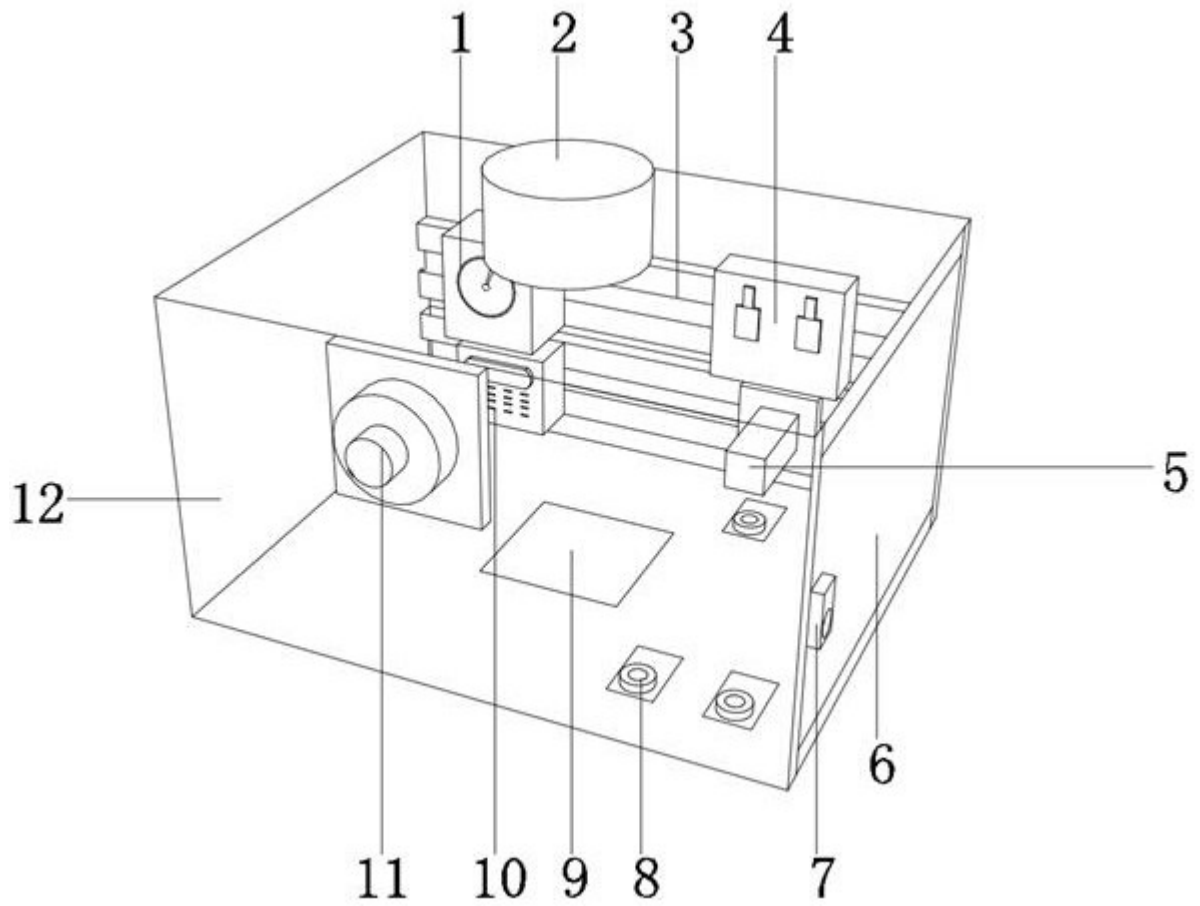


图1

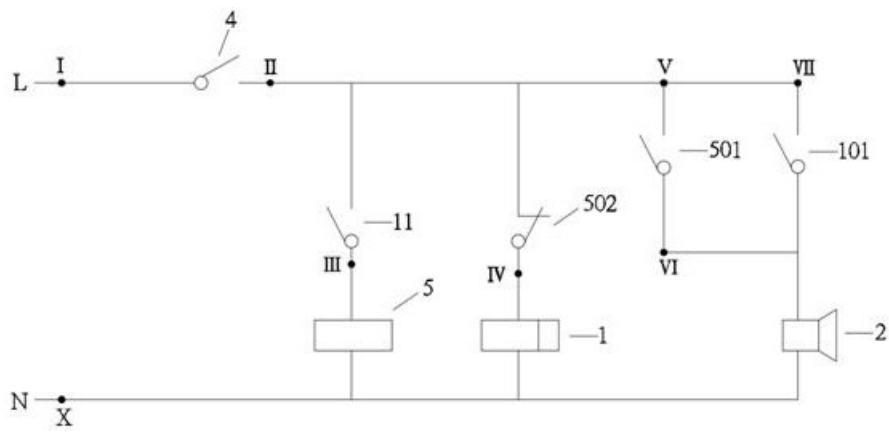


图2