



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207785539 U

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201720703305.8

A61L 2/26(2006.01)

(22)申请日 2017.06.16

A61L 2/10(2006.01)

A61L 9/20(2006.01)

(73)专利权人 杭州市红十字会医院

地址 310003 浙江省杭州市下城区环城东路208号

专利权人 浙江伏尔特医疗器械股份有限公司

(72)发明人 孙利华 傅根莲 孔晓华 马建强 江川 罗汉崧 苏卫东 李慎贵 朱磊峰

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 赵卫康

(51)Int.Cl.

A61L 2/24(2006.01)

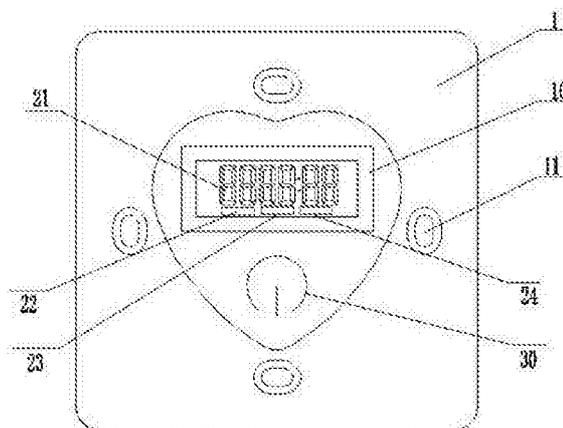
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种紫外线灭菌灯智能开关

(57)摘要

本实用新型涉及一种紫外线灭菌灯智能开关,包括壳体、设置在所述壳体内的电路板、与所述电路板连接并设置在所述壳体外的控制开关,还包括设置在所述电路板上的单片机,设置在所述壳体上的显示屏,设置在所述显示屏上的功能单元,所述功能单元与所述单机电连,所述功能单元包括剩余使用时间显示单元、低电量报警单元、提示报警单元和超时限报警单元。本实用新型能通过刷卡开灯,定时自动关灯,使用时间累计,接通电源的同时,通过液晶显示屏显示剩余使用时间、低电量报警、提示报警和超时限报警,使得紫外灯的使用更安全。



1. 一种紫外线灭菌灯智能开关,包括壳体、设置在所述壳体内的电路板、与所述电路板连接并设置在所述壳体外的控制开关,其特征在于,还包括设置在所述电路板上的单片机,设置在所述壳体上的显示屏,设置在所述显示屏上的功能单元,所述功能单元与所述单机电连,所述功能单元包括剩余使用时间显示单元、低电量报警单元、提示报警单元和超时限报警单元。

2. 根据权利要求1所述一种紫外线灭菌灯智能开关,其特征在于,所述控制开关为霍尔感应开关。

3. 根据权利要求1所述一种紫外线灭菌灯智能开关,其特征在于,所述壳体包括外壳和底座,所述外壳通过底座安装在墙体上,所述外壳上设置有固定孔,通过螺钉与所述底座连接固定。

4. 根据权利要求3所述一种紫外线灭菌灯智能开关,其特征在于,所述底座内设置有端部具有开口的限位槽,所述外壳内设置有限位绳,所述限位绳的一端固定在所述壳体上,所述限位绳的另一端通过限位块位于所述限位槽内,并可沿着所述限位槽滑动。

5. 根据权利要求1所述一种紫外线灭菌灯智能开关,其特征在于,所述壳体内设置有风腔,所述风腔一端连接进风道,另一端连接排风道,所述进风道内安装有风机,所述电路板和所述单片机设置在所述风腔内。

6. 根据权利要求1所述一种紫外线灭菌灯智能开关,其特征在于,所述显示屏的背面位于所述风腔内。

一种紫外线灭菌灯智能开关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种智能开关,具体说是一种紫外线灭菌灯智能开关。

背景技术

[0002] 紫外线灭菌灯应用非常广泛,如医院病房、手术室,医疗器械加工的洁净车间,幼儿园,食堂等场所。目前紫外线灭菌灯像普通照明灯一样用普通开关控制,打开时间有要求,要定时开、定时关,灯管使用寿命有限制,还要记录使用时间。超时使用无灭菌作用,开灯时不能直接照射人体。实际使用中,经常发生开灯后忘记关闭,造成人员皮肤、眼睛灼伤情况;使用时间记录不准确,超期限使用,无灭菌功效。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种紫外线灭菌灯智能开关,能实现刷卡开灯,定时自动关灯,使用时间累计,接通电源的同时,通过液晶显示屏显示剩余使用时间、低电量报警、提示报警和超时限报警。

[0004] 为了到达上述目的,本实用新型采用如下的技术方案:一种紫外线灭菌灯智能开关,包括壳体、设置在所述壳体内的电路板、与所述电路板连接并设置在所述壳体外的控制开关,还包括设置在所述电路板上的单片机,设置在所述壳体上的显示屏,设置在所述显示屏上的功能单元,所述功能单元与所述单机电连,所述功能单元包括剩余使用时间显示单元、低电量报警单元、提示报警单元和超时限报警单元。

[0005] 作为优选,所述控制开关为霍尔感应开关。

[0006] 作为优选,所述壳体包括外壳和底座,所述外壳通过底座安装在墙体上,所述外壳上设置有固定孔,通过螺钉与所述底座连接固定。

[0007] 作为优选,所述底座内设置有端部具有开口的限位槽,所述外壳内设置有限位绳,所述限位绳的一端固定在所述壳体上,所述限位绳的另一端通过限位块位于所述限位槽内,并可沿着所述限位槽滑动。

[0008] 作为优选,所述壳体内设置有风腔,所述风腔一端连接进风道,另一端连接排风道,所述进风道内安装有风机,所述电路板和所述单片机设置在所述风腔内。

[0009] 作为优选,所述显示屏的背面位于所述风腔内。

[0010] 通过实施上述技术方案,本实用新型具有如下的优点:本实用新型能通过刷卡开灯,定时自动关灯,使用时间累计,接通电源的同时,通过液晶显示屏显示剩余使用时间、低电量报警、提示报警和超时限报警,使得紫外灯的使用更安全。

附图说明

[0011] 附图1为本实用新型一实施例的俯视示意图;

[0012] 附图2为本实用新型一实施例的壳体示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 实施例1:

[0015] 一种紫外线灭菌灯智能开关,包括壳体1、设置在所述壳体1内的电路板2、与所述电路板2连接并设置在所述壳体1外的控制开关30,以及设置在所述电路板2上的单片机4、设置在所述壳体1上的显示屏10、设置在所述显示屏10上的功能单元,所述功能单元与所述单片机4电连,如附图1所示,所述功能单元包括剩余使用时间显示单元21、低电量报警单元22、提示报警单元23和超时限报警单元24,剩余时间采用数字显示,三个报警采用报警灯显示。控制开关30为霍尔感应开关,刷卡使用。壳体1包括外壳和底座,如附图2所示,所述外壳通过底座安装在墙体上,所述外壳上设置有固定孔11,通过螺钉与所述底座连接固定,底座内设置有端部具有开口的限位槽111,所述外壳内设置有限位绳112,所述限位绳112的一端固定在所述外壳上,所述限位绳112的另一端通过限位块113位于所述限位槽111内,并可沿着所述限位槽111滑动。

[0016] 本实施例的智能开关上,液晶显示本只灯管剩余使用时间(时、分);刷卡(感应卡)开灯,可以设定开灯时间,定时(30分钟或60分钟)自动关灯,该功能采用现有技术中已有的程序;设置最高使用时间(1000小时或500小时),每刷卡一次,减去实际开灯时间,超过最高使用时间刷卡不开灯,只报警;

[0017] 报警:①.提示报警:离最高使用时间差10小时(如:已使用990小时或490小时);

[0018] ②.超限报警:达到最高使用时间时和达到最高使用时间后再刷卡开灯时;

[0019] ③.低电报警:电池电量不足时。

[0020] 更换灯管后,通过延时刷卡恢复剩余使用时间的最高限量。

[0021] 实施例2:

[0022] 一种紫外线灭菌灯智能开关,包括壳体1、设置在所述壳体1内的电路板2、与所述电路板2连接并设置在所述壳体1外的控制开关30,以及设置在所述电路板2上的单片机4、设置在所述壳体1上的显示屏10、设置在所述显示屏10上的功能单元,所述功能单元与所述单片机4电连,如附图1所示,所述功能单元包括剩余使用时间显示单元21、低电量报警单元22、提示报警单元23和超时限报警单元24,剩余时间采用数字显示,三个报警采用报警灯显示。控制开关30为霍尔感应开关,刷卡使用。壳体1包括外壳和底座,如附图2所示,所述外壳通过底座安装在墙体上,所述外壳上设置有固定孔11,通过螺钉与所述底座连接固定,底座内设置有端部具有开口的限位槽111,所述外壳内设置有限位绳112,所述限位绳112的一端固定在所述外壳上,所述限位绳112的另一端通过限位块113位于所述限位槽111内,并可沿着所述限位槽111滑动。壳体内设置有风腔,所述风腔一端连接进风道,另一端连接排风道,所述进风道内安装有风机,所述电路板和所述单片机设置在所述风腔内,显示屏的背面位于所述风腔内,利于散热,因为显示屏的剩余时间显示单元只要使用即会工作,及时散热,有利于保护显示屏。

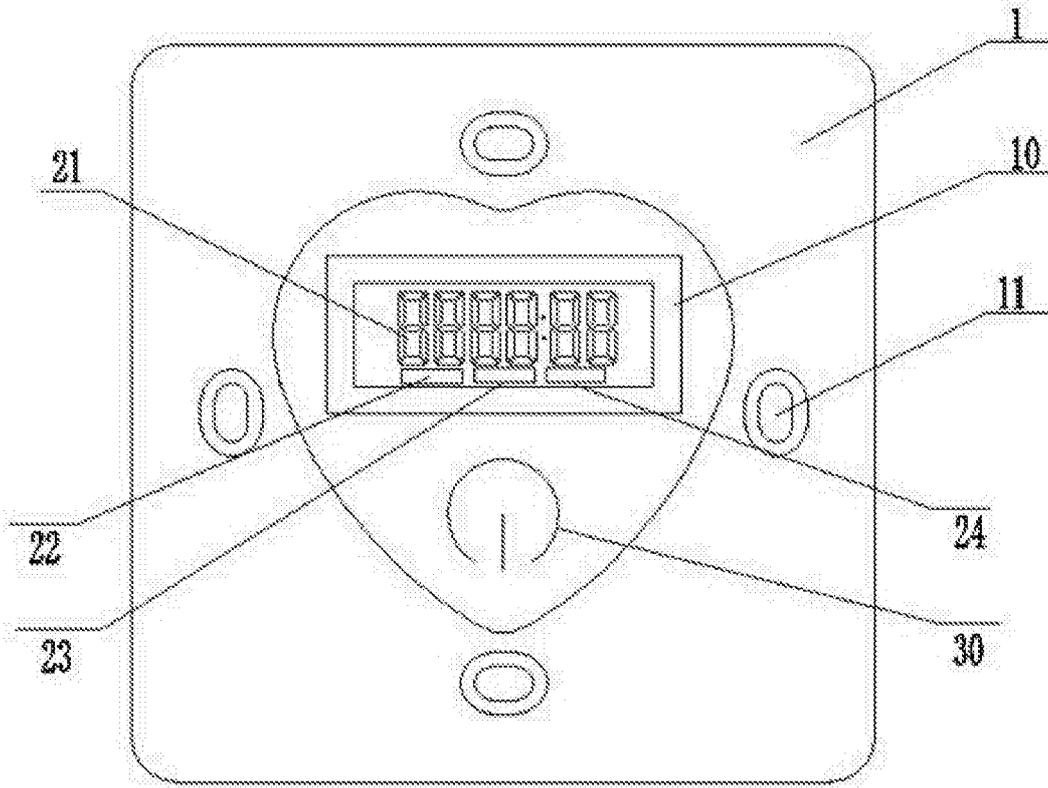


图1

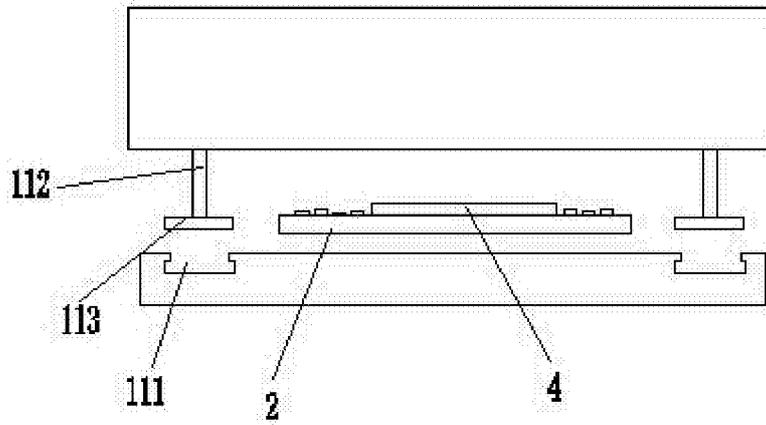


图2