



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210624368 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921278419.8

F21V 31/00(2006.01)

(22)申请日 2019.08.08

F21V 27/00(2006.01)

(73)专利权人 武汉创明光电科技有限公司

F21V 15/01(2006.01)

地址 430000 湖北省武汉市东湖开发区高新四路40号葛洲坝太阳城23号楼401、402室

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 罗萍 黄涛 吴磊 黄勇

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 邓佳

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 17/16(2006.01)

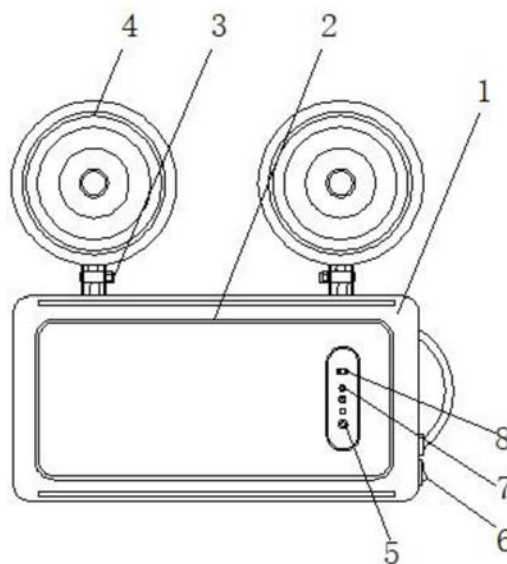
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

自带电源集中控制型消防应急照明灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,包括壳体,所述壳体的一侧外壁通过螺栓固定有背架,且壳体的另一侧外壁设有指示灯板,所述壳体的顶端两侧均通过螺栓固定有调节阻尼铰链,且壳体通过调节阻尼铰链固定有爆闪灯,所述指示灯板的一侧外壁设有指示面板,且指示面板外设有工作指示灯、光照强度传感器和信号接收器。本实用新型在持续供电过程中,通过预留电源线直接对指示灯板作业,在断电过程中,主控制PCBA启用UPS电源,指示灯板断电和爆闪灯共同作业,在恢复通电后,给爆闪灯断电,进而通过保护电路为UPS电源充电,形成合理充放电逻辑,灯具可通过背架实现取下手持使用,保证其多场景的使用。



1. 一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)的一侧外壁通过螺栓固定有背架(10),且壳体(1)的另一侧外壁设有指示灯板(2),所述壳体(1)的顶端两侧均通过螺栓固定有调节阻尼铰链(3),且壳体(1)通过调节阻尼铰链(3)固定有爆闪灯(4),所述指示灯板(2)的一侧外壁设有指示面板,且指示面板外设有工作指示灯(5)、光照强度传感器(7)和信号接收器(8),所述光照强度传感器(7)和信号接收器(8)的信号端均通过电信连接有主控制PCBA(12),且主控制PCBA(12)通过螺栓固定在壳体(1)的一侧内壁上,所述壳体(1)的一侧外壁设有线孔,且线孔内壁插接有预留电源线(11),所述壳体(1)靠近线孔的一侧外壁设有手动断电开关(6),所述壳体(1)的内壁远离主控制PCBA(12)的一侧内壁设有UPS电源(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,其特征在于,所述线孔和预留电源线(11)的连接处卡接有防水塞(9),且防水塞(9)的外壁开有十字卡线槽。

3. 根据权利要求1所述的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,其特征在于,所述壳体(1)靠近UPS电源(14)的一侧设有卡接凸缘,且卡接凸缘的外壁通过螺栓固定有逆变器和保护元件,逆变器通过导线和UPS电源(14)、保护元件相串联。

4. 根据权利要求3所述的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,其特征在于,所述卡接凸缘靠近UPS电源(14)的两侧外壁两端均开有固定孔,且固定孔内壁插接有抗震弹簧(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,其特征在于,所述指示灯板(2)的内壁外缘处开有凹槽,且凹槽内壁铺设LED灯带。

6. 根据权利要求1所述的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,其特征在于,所述爆闪灯(4)、工作指示灯(5)、信号接收器(8)和LED灯带均连接有开关,且开关和手动断电开关(6)相并联,开关和手动断电开关(6)均通过导线和主控制PCBA(12)相连接。

自带电源集中控制型消防应急照明灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及应急灯具技术领域,尤其涉及一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具。

背景技术

[0002] 应急照明灯是在正常照明电源发生故障时,能有效地照明和显示疏散通道,或能持续照明而不间断工作的一类灯具。广泛用于公共场所和不能间断照明的地方。是家居旅行,必备良灯。

[0003] 现有很多的应急灯具需要特定的电源供电,在其他电源断电后,通过自身的一部分自带电池,配合上切换电路和一些保护元件进行使用,但是电源控制过程中,在正常电源使用过程中,会影响电池的作用,长期带电使用,会反复充放电池,缩短使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,包括壳体,所述壳体的一侧外壁通过螺栓固定有背架,且壳体的另一侧外壁设有指示灯板,所述壳体的顶端两侧均通过螺栓固定有调节阻尼铰链,且壳体通过调节阻尼铰链固定有爆闪灯,所述指示灯板的一侧外壁设有指示面板,且指示面板外设有工作指示灯、光照强度传感器和信号接收器,所述光照强度传感器和信号接收器的信号端均通过电信连接有主控制PCBA,且主控制PCBA通过螺栓固定在壳体的一侧内壁上,所述壳体的一侧外壁设有线孔,且线孔内壁插接有预留电源线,所述壳体靠近线孔的一侧外壁设有手动断电开关,所述壳体的内壁远离主控制PCBA的一侧内壁设有UPS电源。

[0007] 优选的,所述线孔和预留电源线的连接处卡接有防水塞,且防水塞的外壁开有十字卡线槽。

[0008] 优选的,所述壳体靠近UPS电源的一侧设有卡接凸缘,且卡接凸缘的外壁通过螺栓固定有逆变器和保护元件,逆变器通过导线和UPS电源、保护元件相串联。

[0009] 优选的,所述卡接凸缘靠近UPS电源的两侧外壁两端均开有固定孔,且固定孔内壁插接有抗震弹簧。

[0010] 优选的,所述指示灯板的内壁外缘处开有凹槽,且凹槽内壁铺设LED灯带。

[0011] 优选的,所述爆闪灯、工作指示灯、信号接收器和LED灯带均连接有开关,且开关和手动断电开关相并联,开关和手动断电开关均通过导线和主控制PCBA相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1. 本自带电源集中控制型消防应急照明灯具在应急上使用,为在持续供电过程中,通过预留电源线直接对指示灯板作业,起到指示作用,在断电过程中,主控制PCBA启用

UPS电源,不会使指示灯板断电,同时使爆闪灯亮起,起到疏散人员照明作用,在恢复通电后,再给爆闪灯断电,进而通过保护电路为UPS电源充电,保持电量为100%即可停止充电,形成一套合理的充放电逻辑;

[0014] 2.本自带电源集中控制型消防应急灯在背部设有背架,可实现取下手持使用,在断电后,取下预留电源线,可实现整个应急灯具的手持式使用,保证其多场景的使用。

[0015] 综上所述,本应急灯具在持续供电过程中,通过预留电源线直接对指示灯板作业,在断电过程中,主控制PCBA启用UPS电源,指示灯板断电和爆闪灯共同作业,在恢复通电后,给爆闪灯断电,进而通过保护电路为UPS电源充电,形成合理充放电逻辑,灯具可通过背架实现取下手持使用,保证其多场景的使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具的结构示意图。

[0019] 图中:1壳体、2指示灯板、3调节阻尼铰链、4爆闪灯、5工作指示灯、6手动断电开关、7光照强度传感器、8信号接收器、9防水塞、10背架、11预留电源线、12主控制PCBA、13抗震弹簧、14 UPS电源。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种自带电源集中控制型消防应急照明灯具,包括壳体1,壳体1的一侧外壁通过螺栓固定有背架10,且壳体1的另一侧外壁设有指示灯板2,壳体1的顶端两侧均通过螺栓固定有调节阻尼铰链3,且壳体1通过调节阻尼铰链3固定有爆闪灯4,指示灯板2的一侧外壁设有指示面板,且指示面板外设有工作指示灯5、光照强度传感器7和信号接收器8,光照强度传感器7和信号接收器8的信号端均通过电信连接有主控制PCBA12,且主控制PCBA12通过螺栓固定在壳体1的一侧内壁上,壳体1的一侧外壁设有线孔,且线孔内壁插接有预留电源线11,壳体1靠近线孔的一侧外壁设有手动断电开关6,壳体1的内壁远离主控制PCBA12的一侧内壁设有UPS电源14,线孔和预留电源线11的连接处卡接有防水塞9,且防水塞9的外壁开有十字卡线槽,壳体1靠近UPS电源14的一侧设有卡接凸缘,且卡接凸缘的外壁通过螺栓固定有逆变器和保护元件,逆变器通过导线和UPS电源14、保护元件相串联,卡接凸缘靠近UPS电源14的两侧外壁两端均开有固定孔,且固定孔内壁插接有抗震弹簧13,指示灯板2的内壁外缘处开有凹槽,且凹槽内壁铺设LED灯带,爆闪灯4、工作指示灯5、信号接收器8和LED灯带均连接有开关,且开关和手动断电开关6相并联,开关和手动断电开关6均通过导线和主控制PCBA12相连接。

[0022] 工作原理：本应急灯具在应急上使用，分为三种工况，第一为在持续供电过程中，通过预留电源线11连接电源可直接对指示灯板2作业，起到指示作用，同时这种情况下可通过监控室中的信号端发出信号，对灯具进行集中控制，在断电过程中，主控制PCBA12启用UPS电源14，保持指示灯板2常亮，同时使爆闪灯4亮起，起到疏散人员照明作用，在恢复通电后，主控制PCBA12给爆闪灯4断电，进而通过保护电路为UPS电源14充电，保持电量为100%即可停止充电，灯具整体形成一套合理的充放电逻辑。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

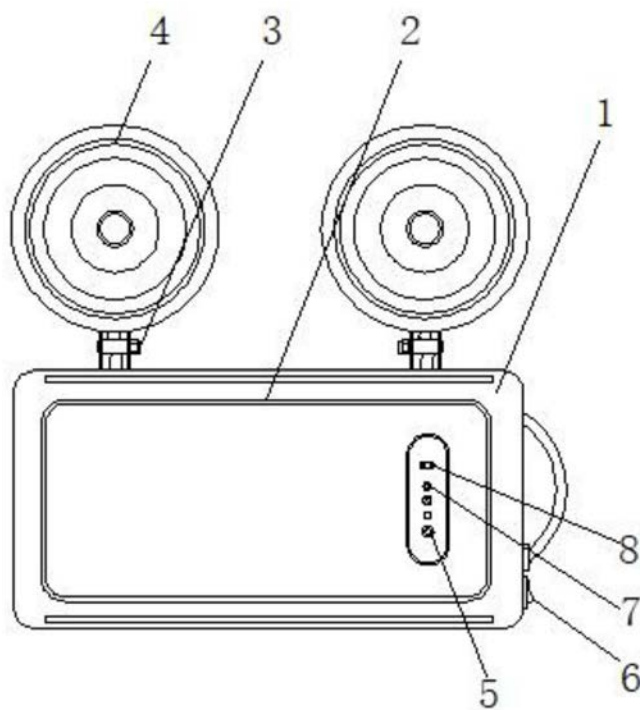


图1

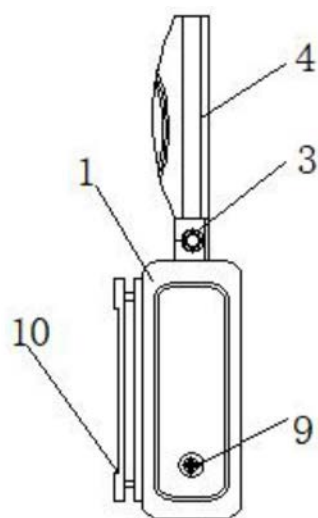


图2

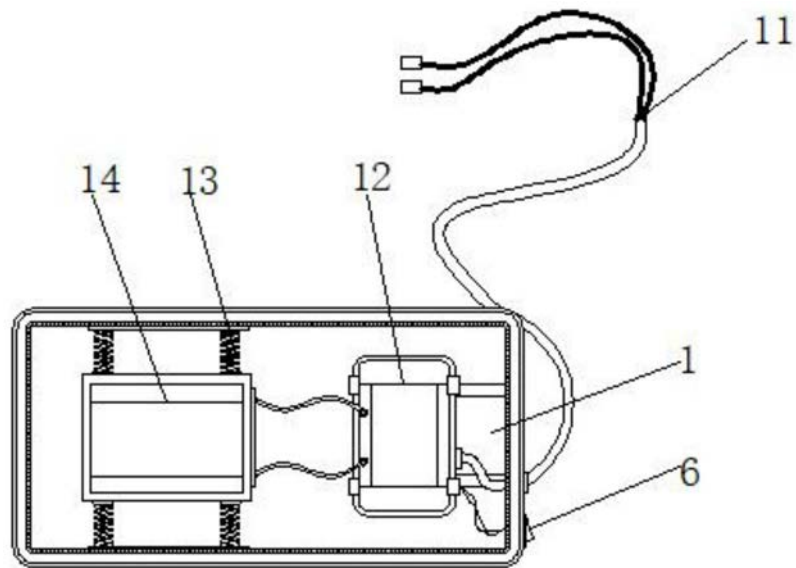


图3