



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106958756 A

(43)申请公布日 2017. 07. 18

(21)申请号 201710319280.6

(22)申请日 2017.05.09

(71)申请人 四川力垦锂动力科技有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区华阳
街道天府大道南段846号

(72)发明人 钟东龙

(51)Int.Cl.

F21L 4/02(2006.01)

F21V 21/40(2006.01)

F21V 23/04(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 19/02(2006.01)

F21V 15/01(2006.01)

H01M 2/10(2006.01)

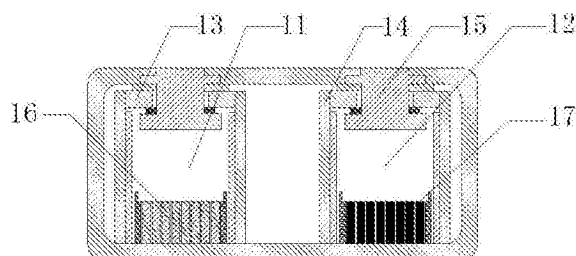
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种锂电池组车用应急灯

(57)摘要

本发明公开了一种锂电池组车用应急灯,包括灯盒,所述灯盒前端表面上设置有显示器,灯盒上方端面中部设置有把手,把手左右两侧分别设置有应急灯,应急灯通过灯座与灯盒连接,所述灯座上设置有安装架和调整旋钮,显示器上设置有温度传感器,所述灯盒内部分别安装有容量型锂电池以及低温锂电池,容量型锂电池与低温锂电池分别给一个应急灯输送电能,当温度在设定值以上时,容量型锂电池持续向应急灯输电,当温度低于设定值以下时,低温锂电池启动,向另一个应急灯输送电能。



1. 一种锂电池组车用应急灯,其特征在于,包括灯盒(1),所述灯盒(1)前端表面上设置有显示器(2),灯盒(1)上方端面中部设置有把手(3),把手(3)左右两侧分别设置有应急灯(4),应急灯(4)通过灯座(5)与灯盒(1)连接,所述灯座(5)上设置有灯架(51)和调整旋钮(52),显示器(2)上设置有温度传感器,所述灯盒(1)内部分别安装有容量型锂电池(11)以及低温锂电池(12),容量型锂电池(11)与低温锂电池(12)分别给对应的应急灯(4)输送电能,当温度在设定值以上时,容量型锂电池(11)持续向应急灯(4)输电,当温度低于设定值以下时,低温锂电池(12)启动,向另一个应急灯输送电能。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池组车用应急灯,其特征在于,所述灯盒(1)还包括容量锂电池盒(13)和低温锂电池盒(14),所述容量电池盒(13)上端中部设置有通孔,通孔内安装有极柱(15),极柱(15)下方安装有容量型锂电芯(16),所述低温锂电池盒(14)结构与容量锂电池盒(13)一致,低温锂电池盒(14)内部安装有低温锂电芯(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种锂电池组车用应急灯,其特征在于,所述容量锂电池盒(13)选用材料为无规共聚聚丙烯,低温锂电池盒(14)选用材料为ABS树脂。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池组车用应急灯,其特征在于,所述容量锂电池盒(13)和低温锂电池盒(14)内壁设置有保护层,保护层厚度2mm。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池组车用应急灯,其特征在于,所述灯座(5)包括灯架(51)和调整旋钮(52),所述调整旋钮(52)安装在灯架(51)一侧,灯架(51)底部与灯盒(1)连接,灯架(51)上部与应急灯(4)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种锂电池组车用应急灯,其特征在于,灯盒(1)采用材料为铝镁合金,灯盒(1)盒壁厚度为8mm。

一种锂电池组车用应急灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种应急灯,具体涉及一种锂电池组车用应急灯。

背景技术

[0002] 目前,由于锂离子电池具有高能量密度、高功率密度、循环使用的次数多、储存时间长等优点,在各个领域广泛使用,并且由于锂电池具有蓄电功能,在如今这个倡导绿色能源的时代,具有广泛运用的前景。随着锂电池运用的广泛,越来越多的领域都在使用,锂电池以其稳定性好,经济性强的优点,迅速的普及开来,但是在雪天里,常用的应急灯会因为大雪阻碍视线,所以需要一款便于携带,能够在雪天等极端天气下使用的车用应急灯。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是启动后自动检测周围温度,根据设定温度自动启动一个或两个应急灯,目的在于提供一种锂电池组车用应急灯,解决上述的问题。

[0004] 本发明通过下述技术方案实现:

[0005] 一种锂电池组车用应急灯,包括灯盒,所述灯盒前端表面上设置有显示器,灯盒上方端面中部设置有把手,把手左右两侧分别设置有应急灯,应急灯通过灯座与灯盒连接,所述灯座上设置有安装架和调整旋钮,显示器上设置有温度传感器,所述灯盒内部分别安装有容量型锂电池以及低温锂电池,容量型锂电池与低温锂电池分别给一个应急灯输送电能,当温度在设定值以上时,容量型锂电池持续向应急灯输电,当温度低于设定值以下时,低温锂电池启动,向另一个应急灯输送电能。所述灯盒还包括容量锂电池盒和低温锂电池盒,所述容量电池盒上端中部设置有通孔,通孔内安装有极柱,极柱下方安装有容量型锂电芯,所述低温锂电池盒结构与容量锂电池盒一致,低温锂电池盒内部安装有低温锂电芯。容量型锂电池具有大容量特性,能够在相同的空间内存储更多的电能,低温锂电池电芯选用三极耳聚合物低温锂离子电池电芯,能够在低温环境下提高放电性能,降低电池内阻,达到高被率放电的效果。

[0006] 进一步地,所述容量锂电池盒和低温锂电池盒内壁设置有保护层,保护层厚度2mm。保护层采用隔热阻燃材料将电池组封闭后装入电池外壳中达到冬季保温夏季隔的作用。所述容量锂电池盒选用材料为无规共聚聚丙烯,低温锂电池盒选用材料为ABS树脂。无规共聚聚丙烯增加了韧性,降低了熔化温度,提高了化学稳定性,抗冲击性能也有显著提升,ABS树脂其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良,还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点,容易涂装、着色,还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工。所述灯座包括灯架和调整旋钮,所述调整旋钮安装在灯架一侧,灯架底部与灯盒连接,灯架上部与应急灯连接,需要调整应急灯角度时,调整旋钮顺时针或者逆时针转动,顺时针转动将应急灯转动向上,逆时针转动调整旋钮,应急灯转动向下。灯盒采用材料为铝镁合金,灯盒盒壁厚度为8mm。铝镁合金质量较一般金属更轻,而且具有良好的电磁屏蔽性,能够有效避免电池盒内的电芯电磁辐射对人体的伤害,铝镁合金在

低温环境下有良好的稳定性,能够保证材料硬度和结构。

[0007] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0008] 1、本发明一种锂电池组车用应急灯,有两组不同电芯组成的锂电池组,能够保证在多种情况下应急灯的正常使用;

[0009] 2、本发明一种锂电池组车用应急灯,设置有把手,灯盒材料选用铝镁合金,质量轻,方便携带。

附图说明

[0010] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

[0011] 图1为本发明结构示意图。

[0012] 图2为本发明灯盒剖视图。

[0013] 图3为本发明灯架示意图。

[0014] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0015] 1-灯盒,2-显示器,3-把手,4-应急灯,5-灯座,11-容量型锂电池,12-低温锂电池,13-容量电池盒,14-低温电池盒,15-极柱,16-容量型锂电芯,17-低温锂电芯,51-灯架,52-调整旋钮。

具体实施方式

[0016] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

[0017] 实施例一

[0018] 如图1所示,本发明一种锂电池组车用应急灯,包括灯盒1,所述灯盒1前端表面上设置有显示器2,灯盒1上方端面中部设置有把手3,把手左右两侧分别设置有应急灯4,应急灯4通过灯座5与灯盒1连接,所述灯座5上设置有灯架51和调整旋钮52,显示器2上设置有温度传感器,所述灯盒1内部分别安装有容量型锂电池11以及低温锂电池12,容量型锂电池11与低温锂电池12分别给一个应急灯4输送电能,当温度在设定值以上时,容量型锂电池11持续向应急灯4输电,当温度低于设定值以下时,低温锂电池12启动,向另一个应急灯4输送电能。所述灯盒1还包括容量锂电池盒13和低温锂电池盒14,所述容量电池盒13上端中部设置有通孔,通孔内安装有极柱15,极柱15下方安装有容量型锂电芯16,所述低温锂电池盒14结构与容量锂电池盒13一致,低温锂电池盒14内部安装有低温锂电芯17。容量型锂电池11具有大容量特性,能够在相同的空间内存储更多的电能,低温锂电池电芯12选用三极耳聚合物低温锂离子电池电芯,能够在低温环境下提高放电性能,降低电池内阻,达到高被率放电的效果。使用时将,手握住把手3,将应急灯4朝向所要面对方向,显示器2上有开关,用于启动应急灯4,当容量型锂电池11对应的应急灯被启动后,温度传感器开始工作,检测周围温度,并将温度信息传输至显示器2上,若温度低于预设值,低温锂电池12启动,另一个应急灯开始工作。

[0019] 实施例二

[0020] 进一步地,所述容量锂电池盒13和低温锂电池盒14内壁设置有保护层,保护层厚度2mm。保护层采用隔热阻燃材料将电池组封闭后装入电池外壳中达到冬季保温夏季隔的作用。所述容量锂电池盒13选用材料为无规共聚聚丙烯,低温锂电池盒14选用材料为ABS树脂。无规共聚聚丙烯增加了挠性,降低了熔化温度,提高了化学稳定性,抗冲击性能也有显著提升,ABS树脂其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良,还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点,容易涂装、着色,还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工。所述灯座5包括灯架51和调整旋钮52,所述调整旋钮52安装在灯架51一侧,灯架51底部与灯盒1连接,灯架51上部与应急灯4连接,需要调整应急灯4角度时,调整旋钮52顺时针或者逆时针转动,顺时针转动将应急灯4转动向上,逆时针转动调整旋钮52,应急灯4转动向下。灯盒1采用材料为铝镁合金,灯盒1盒壁厚度为8mm。铝镁合金质量较一般金属更轻,而且具有良好的电磁屏蔽性,能够有效避免电池盒内的电芯电磁辐射对人体的伤害,铝镁合金在低温环境下有良好的稳定性,能够保证材料硬度和结构。

[0021] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

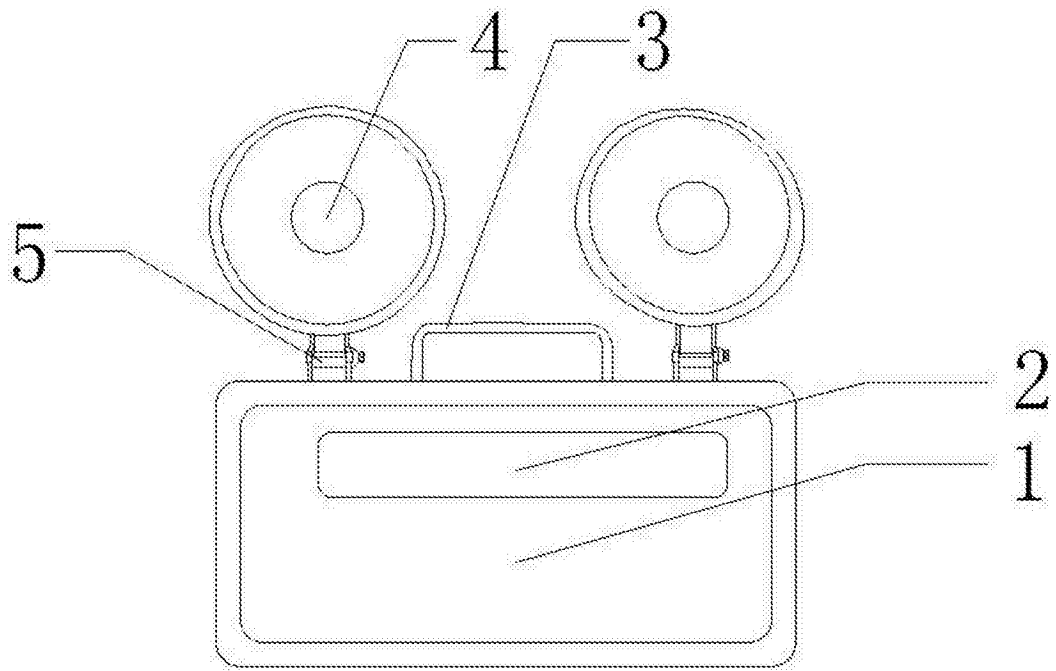


图1

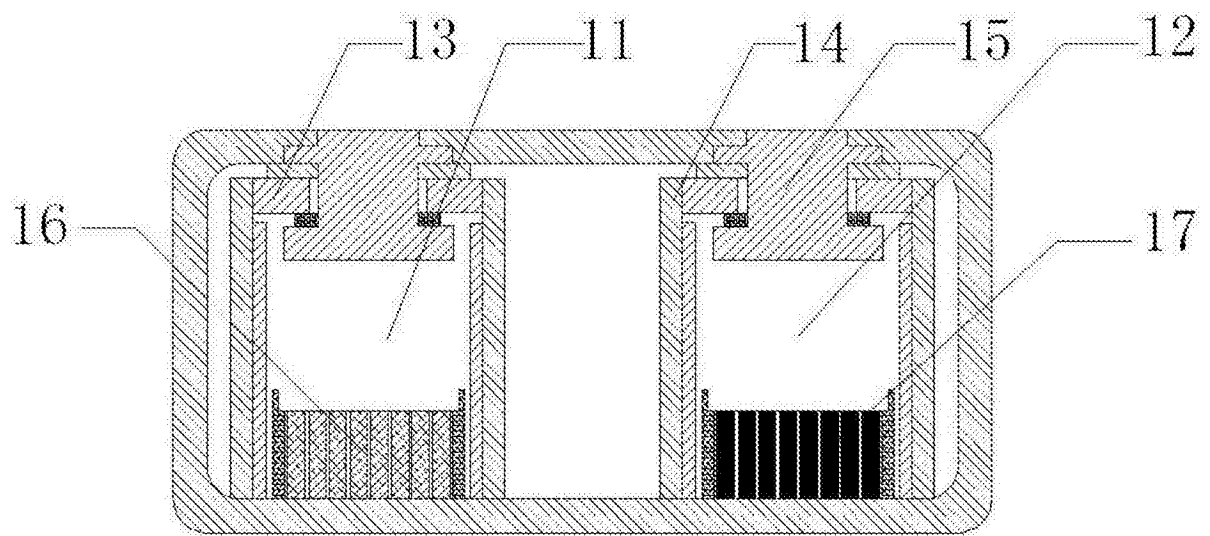


图2

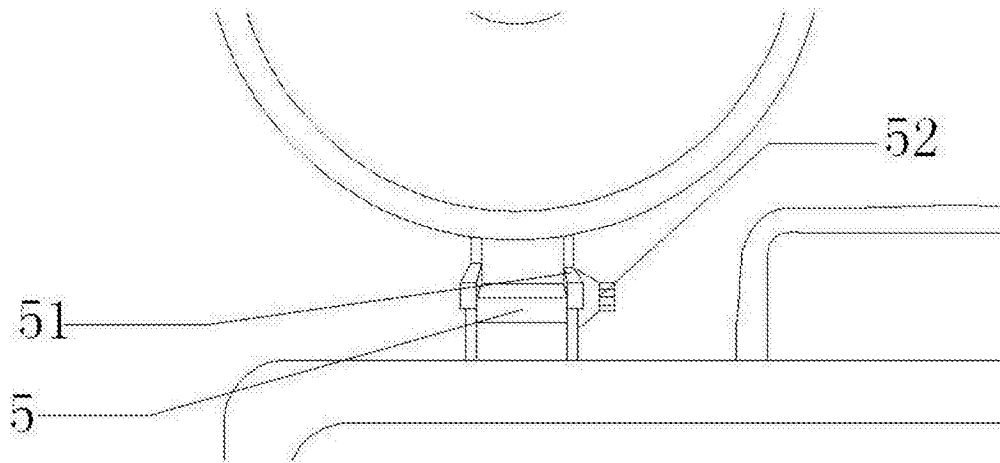


图3