



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207438414 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721391922.5

F21V 23/00(2015.01)

(22)申请日 2017.10.26

F21V 25/00(2006.01)

(73)专利权人 蒋彬

F21V 29/74(2015.01)

地址 834000 新疆维吾尔自治区克拉玛依市克拉玛依区新月路40号重油开发公司

F21Y 115/10(2016.01)

(72)发明人 蒋彬

(74)专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108

代理人 谭建成

(51) Int. Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21V 3/02(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

F21V 19/00(2006.01)

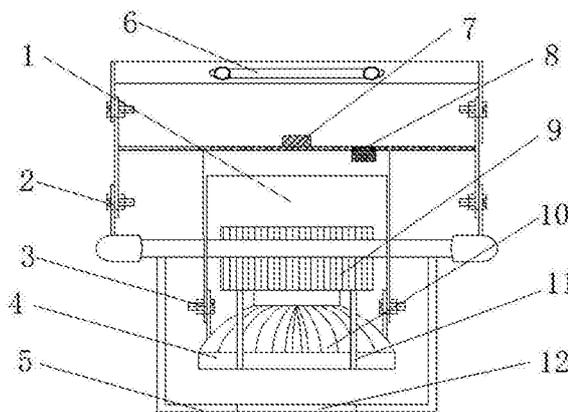
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油田安全节能多功能照明灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种油田安全节能多功能照明灯,该种照明灯的外支架可以使照明灯主体固定在不同场景的不同位置,可以使照明灯保持多种角度,当遇到意外情况时可以通过控制开关使控制器控制脉冲发射器发出求救信号,温度传感器能分析当前环境下的温度及空气成分,得到的数据会传输到显示屏上,可以作温度计和空气成分分析仪使用,方便用户对当前环境的了解,内罩环可以很好的保护LED灯板不被外界粉尘水气等破坏,内罩环的内部设有LED灯板,由于LED属于固态冷光源,具有电光转换效率高、发热量小、耗电量小、工作电压属安全低电压、使用寿命长等优点,因此大功率白光LED是防爆灯具,并节省了大量的能源,同时安全性又大大提高。



1. 一种油田安全节能多功能照明灯,包括照明灯主体(1)、定位螺栓(2)、连接杆(3)、内罩环(4)、外罩环(5)、滑动卡槽(6)、控制开关(7)、温度传感器(8)、灯芯固定器(9)、散热鳍片(10)、固定栏杆(11)、外灯罩(12)、LED灯板(13)、竖直板(14)、固定孔(15)、电池盒(16)、外支架(17)、显示屏(18)、支架螺丝(19)、控制器(20)、电源(21)和脉冲发射器(22),其特征在于:所述照明灯主体(1)的一侧设有所述外支架(17),所述外支架(17)的中部设有所述滑动卡槽(6),所述滑动卡槽(6)的内部设有两个所述支架螺丝(19),所述外支架(17)之间通过多个所述定位螺栓(2)连接,所述外支架(17)的一侧设有所述控制开关(7),所述控制开关(7)的一侧设有所述电池盒(16),所述电池盒(16)的一侧设有所述控制器(20),所述控制器(20)的一侧设有所述脉冲发射器(22),所述控制开关(7)的一侧设有所述温度传感器(8),所述电池盒(16)的一侧设有所述显示屏(18),所述电池盒(16)的一侧设有所述电源(21),所述温度传感器(8)的一侧设有所述灯芯固定器(9),所述灯芯固定器(9)的周围设有所述竖直板(14),所述竖直板(14)的两侧均设有两个所述固定孔(15),所述竖直板(14)的一侧设有所述连接杆(3),所述灯芯固定器(9)的一侧设有所述散热鳍片(10),所述散热鳍片(10)的周围设有所述固定栏杆(11),所述散热鳍片(10)的一侧设有所述内罩环(4),所述内罩环(4)的内部设有所述LED灯板(13),所述内罩环(4)的一侧设有所述外罩环(5),所述外罩环(5)的内部设有所述外灯罩(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种油田安全节能多功能照明灯,其特征在于:所述外支架(17)与所述照明灯主体(1)通过螺栓连接,所述外支架(17)与墙体通过所述支架螺丝(19)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种油田安全节能多功能照明灯,其特征在于:所述电池盒(16)电性连接于所述控制器(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种油田安全节能多功能照明灯,其特征在于:所述外灯罩(12)与外罩环(5)之间通过嵌套连接。

5. 根据权利要求1所述的一种油田安全节能多功能照明灯,其特征在于:所述散热鳍片(10)与所述灯芯固定器(9)通过卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种油田安全节能多功能照明灯,其特征在于:所述散热鳍片(10)与所述内罩环(4)之间通过嵌套连接。

一种油田安全节能多功能照明灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯,具体为一种油田安全节能多功能照明灯。

背景技术

[0002] 随着石油、化工、矿业等产业的飞速发展,照明灯具在生产、仓储、救援中的使用越来越广泛,品种越来越多。在爆炸性气体危险场所里如何防止照明灯具事故性爆炸的发生已经成为十分重要的课题。由于照明灯具在工作时不可避免地产生电火花或形成炽热的表面,它们一旦与生产或救援现场的爆炸性气体混合物相遇,就会导致爆炸事故的发生,直接危及国家财产和公民的生命安全。因此,作为使用最广泛的照明灯具,它的防爆技术问题早已引起了人们的普遍关注和高度重视。采用铝合金外壳,表面喷塑;照明、应急两用;内装免维护镍镉电池组、在正常供电下自动充电,事故断电或停电对应急灯自动点亮;钢管布线;应急专用灯中正常照明和应急照明各自独立;照明应急两用灯、正常照明和应急照明公用一个灯体,光源独立,防爆灯具为工作提供了很大的方便,但是现有的照明灯存在功能不够完善,耗能较高,安全性能不稳定等问题。

[0003] 因此,需要设计一种油田安全节能多功能照明灯来解决此类问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种油田安全节能多功能照明灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油田安全节能多功能照明灯,包括照明灯主体、定位螺栓、连接杆、内罩环、外罩环、滑动卡槽、控制开关、温度传感器、灯芯固定器、散热鳍片、固定栏杆、外灯罩、LED灯板、竖直板、固定孔、电池盒、外支架、显示屏、支架螺丝、控制器、电源和脉冲发射器,所述照明灯主体的一侧设有所述外支架,所述外支架的中部设有所述滑动卡槽,所述滑动卡槽的内部设有两个所述支架螺丝,所述外支架之间通过多个所述定位螺栓连接,所述外支架的一侧设有所述控制开关,所述控制开关的一侧设有所述电池盒,所述电池盒的一侧设有所述控制器,所述控制器的一侧设有所述脉冲发射器,所述控制开关的一侧设有所述温度传感器,所述电池盒的一侧设有所述显示屏,所述电池盒的一侧设有所述电源,所述温度传感器的一侧设有所述灯芯固定器,所述灯芯固定器的周围设有所述竖直板,所述竖直板的两侧均设有两个所述固定孔,所述竖直板的一侧设有所述连接杆,所述灯芯固定器的一侧设有所述散热鳍片,所述散热鳍片的周围设有所述固定栏杆,所述散热鳍片的一侧设有所述内罩环,所述内罩环的内部设有所述LED灯板,所述内罩环的一侧设有所述外罩环,所述外罩环的内部设有所述外灯罩。

[0006] 进一步的,所述外支架与所述照明灯主体通过螺栓连接,所述外支架与墙体通过所述支架螺丝连接。

[0007] 进一步的,所述电池盒电性连接于所述控制器。

[0008] 进一步的,所述外灯罩与外罩环之间通过嵌套连接。

[0009] 进一步的,所述散热鳍片与所述灯芯固定器通过卡合连接。

[0010] 进一步的,所述散热鳍片与所述内罩环之间通过嵌套连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种照明灯的外支架可以使照明灯主体固定在不同场景的不同位置,定位螺栓可以使照明灯保持多种角度,方便工作的进行,控制器的一侧设有脉冲发射器,当遇到意外情况时可以通过控制开关使控制器控制脉冲发射器发出求救信号,温度传感器能分析当前环境下的温度,温度传感器得到的数据会传输到显示屏上,方便用户对当前环境的了解,灯芯固定器的一侧设有散热鳍片,能很好的散热,散热鳍片的周围设有固定栏杆,使内部结构更为紧凑,外罩环和外灯罩可以很好的保持灯的亮度使照射范围更远,内罩环可以很好的保护LED灯板不被外界粉尘水气等破坏,内罩环的内部设有LED灯板,由于LED属于固态冷光源,具有电光转换效率高、发热量小、耗电量小、工作电压属安全低电压、使用寿命长等优点,因此大功率白光LED是防爆灯具,并节省了大量的能源,同时安全性又大大提高。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的正面结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型的开关及外支架结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型的工作原理示意图;

[0016] 附图标记中:1、照明灯主体;2、定位螺栓;3、连接杆;4、内罩环;5、外罩环;6、滑动卡槽;7、控制开关;8、温度传感器;9、灯芯固定器;10、散热鳍片;11、固定栏杆;12、外灯罩;13、LED灯板;14、竖直板;15、固定孔;16、电池盒;17、外支架;18、显示屏;19、支架螺丝;20、控制器;21、电源;22、脉冲发射器。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种油田安全节能多功能照明灯,包括照明灯主体1、定位螺栓2、连接杆3、内罩环4、外罩环5、滑动卡槽6、控制开关7、温度传感器8、灯芯固定器9、散热鳍片10、固定栏杆11、外灯罩12、LED灯板13、竖直板14、固定孔15、电池盒16、外支架17、显示屏18、支架螺丝19、控制器20、电源21和脉冲发射器22,照明灯主体1的一侧设有外支架17,外支架17的中部设有滑动卡槽6,滑动卡槽6的内部设有两个支架螺丝19,外支架17之间通过多个定位螺栓2连接,外支架17的一侧设有控制开关7,控制开关7的一侧设有电池盒16,电池盒16的一侧设有控制器20,控制器20的一侧设有脉冲发射器22,控制开关7的一侧设有温度传感器8,电池盒16的一侧设有显示屏18,电池盒16的一侧设有电源21,温度传感器8的一侧设有灯芯固定器9,灯芯固定器9的周围设有竖直板14,竖直板14的两侧均设有两个固定孔15,竖直板14的一侧设有连接杆3,灯芯固定器9的一侧设有散热鳍片10,散热鳍片10的周围设有固定栏杆11,散热鳍片10的一侧设有内罩环4,内罩环4

的内部设有LED灯板13,内罩环4的一侧设有外罩环5,外罩环5的内部设有外灯罩12。

[0019] 进一步的,外支架17与照明灯主体1通过螺栓连接,外支架17与墙体通过支架螺丝19连接,使得照明灯能够适应不同角度,方便工作检查等进行。

[0020] 进一步的,电池盒16电性连接于控制器20,电池盒16会为控制器20供电,使使用过程平稳进行。

[0021] 进一步的,外灯罩12与外罩环5之间通过嵌套连接,嵌套连接从内部较为容易拆卸,外部较为紧凑不易破坏。

[0022] 进一步的,散热鳍片10与灯芯固定器9通过卡合连接,是LED灯板13不会因为松动而产生对照明等过程的影响。

[0023] 进一步的,散热鳍片10与内罩环4之间通过嵌套连接,散热鳍片10的结构会将LED灯板13产生的部分热量通过热传导的方式散失,提高照明灯的使用寿命。

[0024] 工作原理:工作时,照明灯主体1的一侧设有外支架17,外支架17可以使照明灯主体1固定在不同场景的不同位置,外支架17之间通过多个定位螺栓2连接,定位螺栓2可以使照明灯保持多种角度,方便工作的进行,外支架17的一侧设有控制开关7,可以通过打开控制开关7使照明灯发光,控制开关7的一侧设有电池盒16,电池盒16为照明灯供电使照明灯亮起,电池盒16的一侧设有控制器20,电池盒16为控制器20供电,打开控制开关7后控制器20开始工作,控制器20的一侧设有脉冲发射器22,当遇到意外情况时可以通过控制开关7使控制器20控制脉冲发射器22发出求救信号,控制开关7的一侧设有温度传感器8,温度传感器8能分析当前环境下的温度及空气成分,电池盒16的一侧设有显示屏18,温度传感器8得到的数据会传输到显示屏18上,方便用户对当前环境的了解,电池盒16的一侧设有电源21,电源21可以为电池盒16充电,温度传感器8的一侧设有灯芯固定器9和竖直板14,可以使LED灯板13更为稳定,减少因为意外碰撞等因素使得结构内部松散,灯芯固定器9的一侧设有散热鳍片10,能很好的散热,散热鳍片10的周围设有固定栏杆11,使内部结构更为紧凑,散热鳍片10的一侧设有内罩环4,内罩环4可以很好的保护LED灯板13不被外界粉尘水气等破坏,内罩环4的内部设有LED灯板13,由于LED属于固态冷光源,具有电光转换效率高、发热量小、耗电量小、工作电压属安全低电压、使用寿命长等优点,因此大功率白光LED是防爆灯具,并节省了大量的能源,外罩环5和外灯罩12可以很好的保持灯的亮度使照射范围更远。

[0025] 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。

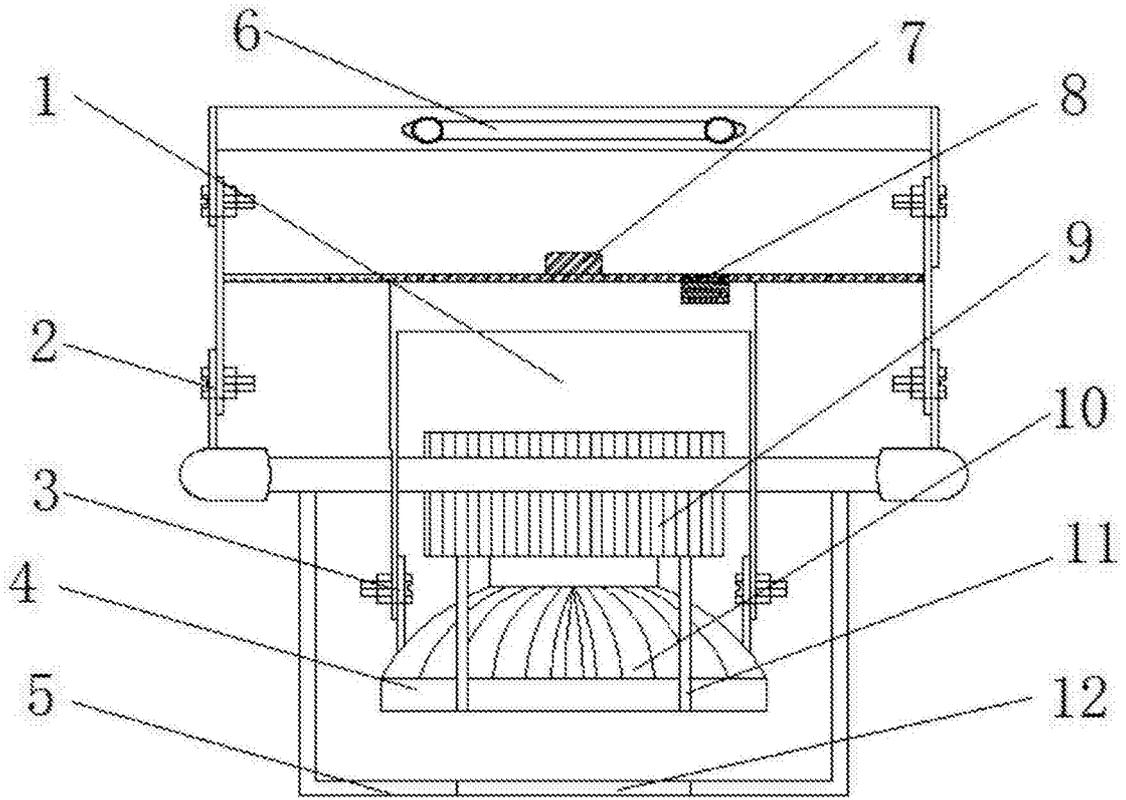


图1

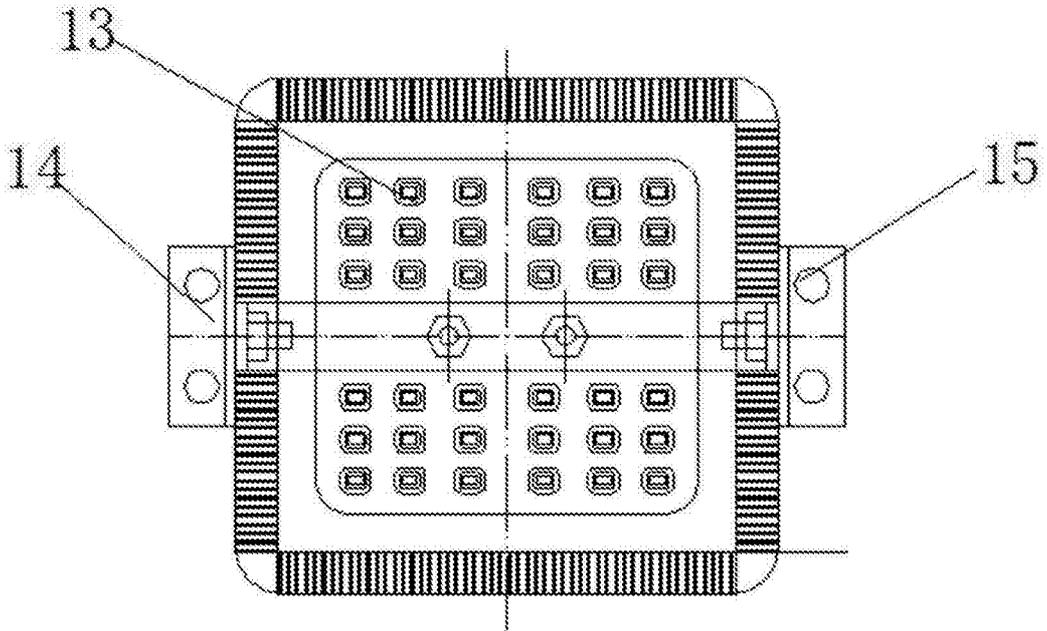


图2

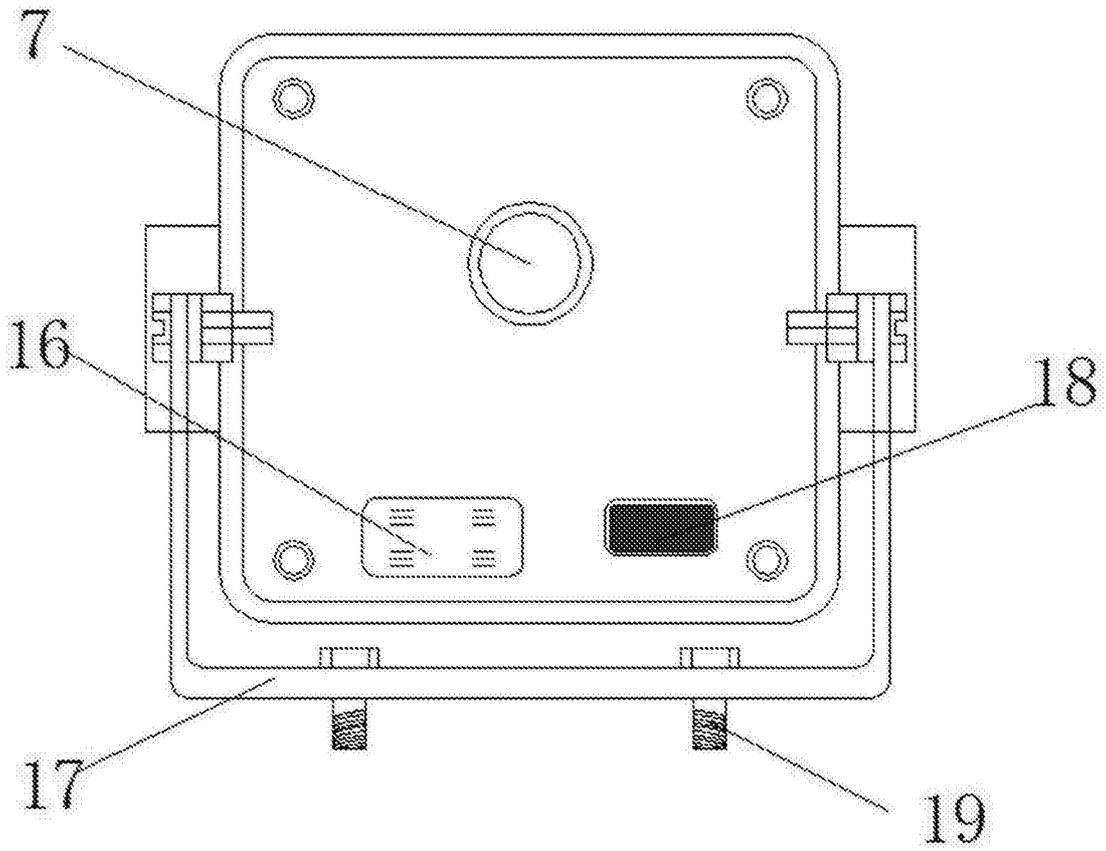


图3

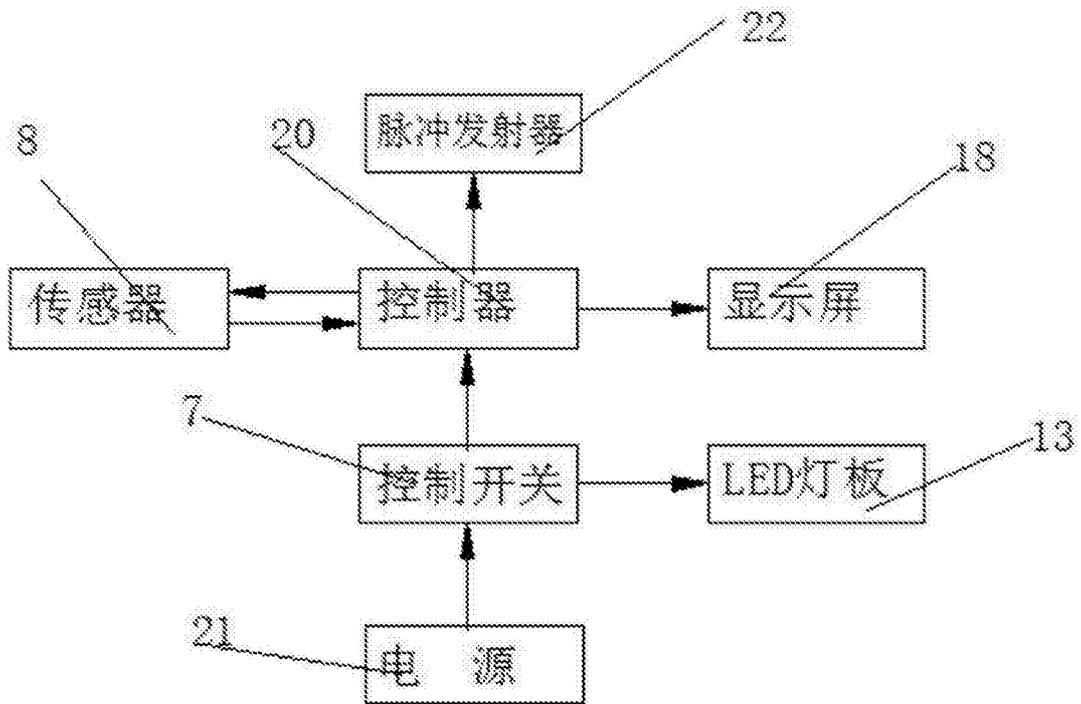


图4