(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115264417 B
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202211171437.2

(22)申请日 2022.09.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115264417 A

(43)申请公布日 2022.11.01

(73)专利权人 惠州市创舰实业有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区平潭镇怡发三路96号怡发工业园
专利权人 深圳市尚为照明有限公司
深圳市尚为光电工程有限公司

(72)发明人 张文华 张家华 张德军 金卫民 吴洁 王飞

(74)专利代理机构 广东知畔知识产权代理事务所(普通合伙) 44659
专利代理师 叶敏明

(51)Int.Cl.
F21S 2/00(2016.01)
B08B 17/02(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21V 29/67(2015.01)
F21V 29/74(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

(56)对比文件
CN 206555880 U,2017.10.13
CN 207049870 U,2018.02.27
CN 206439648 U,2017.08.25
CN 212463130 U,2021.02.02
CN 207350009 U,2018.05.11

审查员 邵文莉

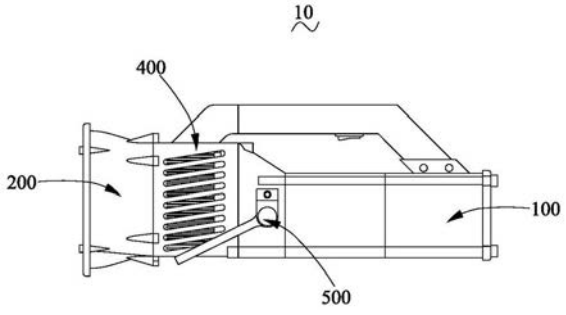
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

基于物联网实现可调光的应急灯

(57)摘要

本发明提供一种基于物联网实现可调光的应急灯,其包括:灯具本体、灯罩、LED灯芯以及散热部件,所述散热部件设于所述灯具本体上,所述LED灯芯贴合于所述散热部件,所述灯罩盖设于所述LED灯芯上。所述灯具本体上设有辅助支撑部件,所述辅助支撑部件可转动地设于所述灯具本体上。所述基于物联网实现可调光的应急灯还包括控制器;所述控制器包括主控芯片,以及与所述主控芯片电连接的电源模块、通信模块、调光控制模块;其中,所述调光控制模块用于控制所述LED灯芯的亮度。



CN 115264417 B

1.一种基于物联网实现可调光的应急灯，其特征在于，包括：灯具本体、灯罩、LED灯芯以及散热部件，所述散热部件设于所述灯具本体上，所述LED灯芯贴合于所述散热部件，所述灯罩盖设于所述LED灯芯上；

所述灯具本体上设有辅助支撑部件，所述辅助支撑部件可转动地设于所述灯具本体上；

所述辅助支撑部件包括：第一固定座、第二固定座、支撑叉架以及可调节式限位组件，所述第一固定座与所述第二固定座安装于所述灯具本体上，所述支撑叉架设有第一叉臂和第二叉臂，所述第一叉臂通过扭簧转动设于所述第一固定座上，所述第二叉臂通过所述可调节式限位组件设于所述第二固定座上；

所述可调节式限位组件包括：滑动轴杆、复位弹性件、端盖、摩擦盘以及单向限位盘，所述滑动轴杆滑动设于所述第二固定座上，所述端盖设于所述滑动轴杆的一端，所述复位弹性件为所述滑动轴杆提供弹性力，所述摩擦盘及所述单向限位盘固设于所述滑动轴杆上，所述第二叉臂与所述滑动轴杆转动连接，所述第二叉臂处于所述摩擦盘与所述单向限位盘之间，所述第二叉臂上设有与所述单向限位盘配合的单向卡钉；所述滑动轴杆穿设所述第二固定座，所述第二固定座上设有防转限位钉，所述滑动轴杆上开设有与所述防转限位钉配合的引导限位槽；所述滑动轴杆的末端设有防脱挡片；

所述基于物联网实现可调光的应急灯还包括控制器；所述控制器包括主控芯片，以及与所述主控芯片电连接的电源模块、通信模块、调光控制模块；其中，所述调光控制模块用于控制所述LED灯芯的亮度。

2.根据权利要求1所述的基于物联网实现可调光的应急灯，其特征在于，所述散热部件包括：防护外罩、插片散热器以及散热风扇，所述防护外罩为两端开口的中空结构，所述防护外罩连接所述灯具本体以及所述灯罩，所述插片散热器与所述散热风扇收容于所述防护外罩内，所述防护外罩的侧壁上开设有散热通孔。

3.根据权利要求2所述的基于物联网实现可调光的应急灯，其特征在于，所述插片散热器包括平板部以及与所述平板部一体成型的插片部，所述LED灯芯贴合于所述平板部，所述散热风扇贴合于所述插片部。

4.根据权利要求3所述的基于物联网实现可调光的应急灯，其特征在于，所述插片部上设有多个散热片，相邻两个所述散热片之间存在间隙，所述散热片的两端指向所述散热通孔，且所述散热风扇向着所述插片部方向吹气。

5.根据权利要求2所述的基于物联网实现可调光的应急灯，其特征在于，所述防护外罩的内壁上设有定位卡槽以及阻挡片，所述散热风扇卡持于所述定位卡槽，所述散热风扇抵持于所述阻挡片上。

6.根据权利要求1所述的基于物联网实现可调光的应急灯，其特征在于，所述端盖与所述滑动轴杆螺纹连接，所述复位弹性件为弹簧结构，所述复位弹性件套设于所述滑动轴杆上，所述复位弹性件的一端抵持于所述第二固定座上，另一端抵持于所述端盖上。

7.根据权利要求1所述的基于物联网实现可调光的应急灯，其特征在于，所述第二固定座上开设有摩擦盘避让槽和限位盘避让槽，所述摩擦盘避让槽与所述限位盘避让槽相对设置，所述摩擦盘收容或脱离于所述摩擦盘避让槽，所述单向限位盘收容或脱离于所述限位盘避让槽。

8.根据权利要求1所述的基于物联网实现可调光的应急灯,其特征在于,所述第一固定座上设有绕转轴,所述绕转轴穿设所述第一叉臂及所述第一固定座,所述绕转轴的两端设有挡片,所述挡片抵持于所述第一固定座上。

基于物联网实现可调光的应急灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明设备技术领域，特别是涉及一种基于物联网实现可调光的应急灯。

背景技术

[0002] 应急照明灯具是指适用于工程抢险抢修、夜晚勘察救灾等多种场合的照明设备。

[0003] 一方面，传统的应急照明灯，其照明的亮度只能通过设置在灯体上的调节旋钮进行调节。对应急照明灯的亮度进行调节非常有必要，这样可以最大限度节省电能，以减少不必要的浪费。而当应急照明灯处于较高处时，工作人员需要以爬高的方式来对照明灯的亮度进行调节，这样就会带来很大的不便。因此，如何对应急照明灯进行远程控制，以实现对应急照明灯的亮度调节，这是需要解决的技术问题。

[0004] 另一方面，传统的应急照明灯，其照射的角度难以调节。为了使得应急照明灯的照射角度可以调节，现有技术在灯壳外部设置了可调节的支架，然而现有技术的可调节支架在使用过程中的可靠性并不高。因此，如何设置一种配合应急照明灯使用的专用支架，提高使用的可靠性，这也是需要解决的技术问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是克服现有技术中的不足之处，提供一种基于物联网实现可调光的应急灯，在可以对照明灯的亮度进行远程控制的基础上，通过设置可靠性高的辅助支撑部件，对照明灯的照射角度进行调节。

[0006] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的：

[0007] 一种基于物联网实现可调光的应急灯，包括：灯具本体、灯罩、LED灯芯以及散热部件，所述散热部件设于所述灯具本体上，所述LED灯芯贴合于所述散热部件，所述灯罩盖设于所述LED灯芯上；

[0008] 所述灯具本体上设有辅助支撑部件，所述辅助支撑部件可转动地设于所述灯具本体上；

[0009] 所述辅助支撑部件包括：第一固定座、第二固定座、支撑叉架以及可调节式限位组件，所述第一固定座与所述第二固定座安装于所述灯具本体上，所述支撑叉架设有第一叉臂和第二叉臂，所述第一叉臂通过扭簧转动设于所述第一固定座上，所述第二叉臂通过所述可调节式限位组件设于所述第二固定座上；

[0010] 所述可调节式限位组件包括：滑动轴杆、复位弹性件、端盖、摩擦盘以及单向限位盘，所述滑动轴杆滑动设于所述第二固定座上，所述端盖设于所述滑动轴杆的一端，所述复位弹性件为所述滑动轴杆提供弹性力，所述摩擦盘及所述单向限位盘固设于所述滑动轴杆上，所述第二叉臂与所述滑动轴杆转动连接，所述第二叉臂处于所述摩擦盘与所述单向限位盘之间，所述第二叉臂上设有与所述单向限位盘配合的单向卡钉；

[0011] 所述基于物联网实现可调光的应急灯还包括控制器；所述控制器包括主控芯片，

以及与所述主控芯片电连接的电源模块、通信模块、调光控制模块;其中,所述调光控制模块用于控制所述LED灯芯的亮度。

[0012] 在其中一个实施例中,所述散热部件包括:防护外罩、插片散热器以及散热风扇,所述防护外罩为两端开口的中空结构,所述防护外罩连接所述灯具本体以及所述灯罩,所述插片散热器与所述散热风扇收容于所述防护外罩内,所述防护外罩的侧壁上开设有散热通孔。

[0013] 在其中一个实施例中,所述插片散热器包括平板部以及与所述平板部一体成型的插片部,所述LED灯芯贴合于所述平板部,所述散热风扇贴合于所述插片部。

[0014] 在其中一个实施例中,所述插片部上设有多个散热片,相邻两个所述散热片之间存在间隙,所述散热片的两端指向所述散热通孔,且所述散热风扇向着所述插片部方向吹气。

[0015] 在其中一个实施例中,所述防护外罩的内壁上设有定位卡槽以及阻挡片,所述散热风扇卡持于所述定位卡槽,所述散热风扇抵持于所述阻挡片上。

[0016] 在其中一个实施例中,所述滑动轴杆穿设所述第二固定座,所述第二固定座上设有防转限位钉,所述滑动轴杆上开设有与所述防转限位钉配合的引导限位槽。

[0017] 在其中一个实施例中,所述端盖与所述滑动轴杆螺纹连接,所述复位弹性件为弹簧结构,所述复位弹性件套设于所述滑动轴杆上,所述复位弹性件的一端抵持于所述第二固定座上,另一端抵持于所述端盖上;所述滑动轴杆的末端设有防脱挡片。

[0018] 在其中一个实施例中,所述第二固定座上开设有摩擦盘避让槽和限位盘避让槽,所述摩擦盘避让槽与所述限位盘避让槽相对设置,所述摩擦盘收容或脱离于所述摩擦盘避让槽,所述单向限位盘收容或脱离于所述限位盘避让槽。

[0019] 在其中一个实施例中,所述第一固定座上设有绕转轴,所述绕转轴穿设所述第一叉臂及所述第一固定座,所述绕转轴的两端设有挡片,所述挡片抵持于所述第一固定座上。

[0020] 本发明的基于物联网实现可调光的应急灯能够同时兼顾散热和防尘这两个方面,既可以有效防止粉尘颗粒对电子元件造成破坏,又可以实现快速散热从而提高应急灯的使用寿命,还可以通过物联网来远程实现对光亮度的调节,还可以实现光照射角度的调节。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0022] 图1为本发明的基于物联网实现可调光的应急灯的结构示意图;

[0023] 图2为图1所示的基于物联网实现可调光的应急灯的局部示意图;

[0024] 图3为图1所示的基于物联网实现可调光的应急灯的控制器的模块连接图;

[0025] 图4为本发明的基于物联网实现可调光的应急灯通过物联网与手机连接的示意图;

[0026] 图5为图1所示的散热部件的结构示意图;

[0027] 图6为图2所示的散热部件的分解示意图;

[0028] 图7为图6所示的防护外罩的剖视图；

[0029] 图8为图1所示的辅助支撑部件的结构示意图；

[0030] 图9为图8所示的辅助支撑部件的分解示意图；

[0031] 图10为辅助支撑部件使用时的示意图(一)；

[0032] 图11为辅助支撑部件使用时的示意图(二)；

[0033] 图12为图9所示的辅助支撑部件的局部结构示意图；

[0034] 图13为初始状态下辅助支撑部件的局部剖视图；

[0035] 图14为使用过程中辅助支撑部件的局部剖视图。

具体实施方式

[0036] 为了便于理解本发明，下面将参照相关附图对本发明进行更全面的描述。附图中给出了本发明的较佳实施方式。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施方式。相反地，提供这些实施方式的目的是使对本发明的公开内容理解的更加透彻全面。

[0037] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0038] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0039] 本发明提供一种基于物联网实现可调光的应急灯10，如图1及图2所示，其包括：灯具本体100、灯罩200、LED灯芯300以及散热部件400，散热部件400设于灯具本体100上，LED灯芯300贴合于散热部件400，灯罩200盖设于LED灯芯300上。

[0040] 如图3所示，本发明的基于物联网实现可调光的应急灯10还包括控制器；控制器包括主控芯片21，以及与主控芯片21电连接的电源模块22、通信模块23、调光控制模块24。其中，调光控制模块24用于控制LED灯芯300的亮度。电源模块22通过主控芯片21给LED灯芯300供电。通信模块23用于收发无线信号，通信模块23通过物联网(如图4所示)与外部控制设备30(例如手机)连接。通信模块23接收外部控制设备30所发送的控制信号，将控制信号通过主控芯片21传输给调光控制模块24，从而实现对LED灯芯300的亮度控制。

[0041] 要说明的是，本发明特别采用物联网来实现应急灯与手机的信号连接，这是考虑到当前阶段，手机几乎是每个人必备的且随身携带的通信工具，且网络的覆盖面广，通过手机来对应急灯的光亮度进行调节，是非常方便的。而传统的通过遥控器来实现对应急灯的光亮度，遥控器的丢失率会更高，这并不能很好适应时代的需求。

[0042] 其中，如图5及图6所示，散热部件400包括：防护外罩410、插片散热器420以及散热风扇430，防护外罩410为两端开口的中空结构，防护外罩410连接灯具本体100以及灯罩200，插片散热器420与散热风扇430收容于防护外罩410内，防护外罩410的侧壁上开设有散热通孔411。

[0043] 在本实施例中，插片散热器420包括平板部421以及与平板部421一体成型的插片部422，LED灯芯300贴合于平板部，散热风扇430贴合于插片部422。优选的，插片部422上设有多个散热片423，相邻两个散热片423之间存在间隙，散热片423的两端指向散热通孔411，即散热片423形成的间隙能够连通防护外罩410两侧的散热通孔411，且散热风扇430向着插片部422方向吹气。

[0044] 使用时，将散热部件400按规组装，启动LED灯芯300，LED灯芯300开始发光发热，其光线通过灯罩200聚光后向前照射，其热量传递到与其贴合的插片散热器420上。插片散热器420上的热量将进一步传递到插片部422的散热片423上，由于存在间隙，则每个散热片423都可以和空气充分接触，即与空气具有较大的接触面积，从而可以快速将热量散发到空气中。又由于散热风扇430向着插片部422方向吹气，使得散热片423之间的间隙内的空气流速加快，从而促使散热片423与空气的热交换速度加快，而且加热后的空气将被吹向间隙的两端开口并从散热通孔411排出，进而实现了更好的散热。

[0045] 要说明的是，本发明的散热部件400在实现更好散热效果的同时，还实现了防尘，其主要通过以下两个方面实现：一方面，散热通孔411的位置对应插片散热器420的插片部422，外部粉尘颗粒即使进入散热通孔411，也会被平板部421阻挡而无法与LED灯芯300接触；另一方面，散热风扇430向着插片部422方向吹气，空气将被吹向间隙的两端开口并从散热通孔411排出，即在散热通孔411处空气由内向外流动，这样可以有效避免外界粉尘颗粒进入到散热通孔411内。

[0046] 在本实施例中，如图7所示，防护外罩410的内壁上设有定位卡槽412以及阻挡片413，散热风扇430卡持于定位卡槽412，散热风扇430抵持于阻挡片413上。安装时，先将散热风扇430从防护外罩410一端的开口处装入，并推至散热风扇430的边缘陷入定位卡槽412内，随后再将插片散热器420装入防护外罩410，此时，散热风扇430的一侧受到阻挡片413的抵持，散热风扇430的另一侧又抵持在插片散热器420，这样散热风扇430便不会从防护外罩410内脱离。

[0047] 进一步地，在实际使用过程中发现，在抢险时常常需要将应急灯放置到一旁，有时候需要应急灯照射方向有所倾斜时，便会在应急灯下方垫设砖块等物品，但是这种方式费时且不方便，会耽误抢险救援的时间。为此，本发明的基于物联网实现可调光的应急灯10还设置了相应部件，用于方便应急灯的架设或悬挂，具体如下。

[0048] 在本实施例中，如图1所示，灯具本体100上设有辅助支撑部件500，辅助支撑部件500可转动地设于灯具本体100上。如图8及图9所示，辅助支撑部件500包括：第一固定座510、第二固定座520、支撑叉架530以及可调节式限位组件540，第一固定座510与第二固定座520安装于灯具本体100上，支撑叉架530设有第一叉臂531和第二叉臂532，第一叉臂531通过扭簧(图未示)转动设于第一固定座510上，第二叉臂532通过可调节式限位组件540设于第二固定座520上。

[0049] 在不使用时，支撑叉架530贴合在灯具本体100的外壁上；使用时，工作人员将支撑叉架530拨开，并将其调节到合适的位置，这样便可以借助支撑叉架530，将基于物联网实现可调光的应急灯10架设到合适位置(如图10所示)，并且通过调节支撑叉架530的角度，便可以改变基于物联网实现可调光的应急灯10的照射方向。当然，支撑叉架530除了用于辅助架设应急灯，还可以用于悬挂应急灯(如图11所示)。

[0050] 更进一步地，本发明还对辅助支撑部件500做了更细化地改进，下面先对可调节式限位组件540的具体结构进行说明。

[0051] 在本实施例中，如图12所示，可调节式限位组件540包括：滑动轴杆541、复位弹性件542、端盖543、摩擦盘544以及单向限位盘545，滑动轴杆541滑动设于第二固定座520上，端盖543设于滑动轴杆541的一端，复位弹性件542为滑动轴杆541提供弹性力，摩擦盘544及单向限位盘545固设于滑动轴杆541上，第二叉臂532与滑动轴杆541转动连接，第二叉臂532处于摩擦盘544与单向限位盘545之间，第二叉臂532上设有与单向限位盘545配合的单向卡钉532a(如图9所示)。其中，单向卡钉532a与单向限位盘545配合可以实现支撑叉架530单向转动，即单向限位盘545作用在于限制支撑叉架530单向运动，而摩擦盘544的作用在于防止支撑叉架530复位速度过快而夹伤工作人员，具体的工作原理将在下文进行说明。

[0052] 优选的，如图12所示，滑动轴杆541穿设第二固定座520，第二固定座520上设有防转限位钉521，滑动轴杆541上开设有与防转限位钉521配合的引导限位槽541a。防转限位钉521限位在引导限位槽541a内，从而使得滑动轴杆541只能沿轴向方向滑动，而无法相对第二固定座520发生旋转。

[0053] 优选的，如图12所示，端盖543与滑动轴杆541螺纹连接，复位弹性件542为弹簧结构，复位弹性件542套设于滑动轴杆上，复位弹性件542的一端抵持于第二固定座520上，另一端抵持于端盖543上。并且，滑动轴杆541的末端设有防脱挡片541b，防脱挡片541b处在第二固定座520与灯具本体100的外壁之间，其用于限制滑动轴杆541的滑动范围，防止滑动轴杆541脱离第二固定座520。

[0054] 在本实施例中，第二固定座520上开设有摩擦盘避让槽522(如图14所示)和限位盘避让槽523(如图13所示)，摩擦盘避让槽522与限位盘避让槽523相对设置，摩擦盘544收容或脱离于摩擦盘避让槽522中，单向限位盘545收容或脱离于限位盘避让槽523。初始状态下，摩擦盘544收容在摩擦盘避让槽522中，单向限位盘545脱离限位盘避让槽523并压持在第二叉臂532上；当滑动轴杆541被按压时，摩擦盘544脱离摩擦盘避让槽522并压持第二叉臂532，而单向限位盘545收容到限位盘避让槽523内。

[0055] 优选的，如图9所示，第一固定座510上设有绕转轴511，绕转轴511穿设第一叉臂531及第一固定座510，绕转轴511的两端设有挡片512，挡片512抵持于第一固定座510上。第一叉臂531以绕转轴511的轴线为中心转动设于第一固定座510上，并且第一叉臂531与第一固定座510之间存在扭簧(图未示)，扭簧为第一叉臂531(支撑叉架530提供复位的弹性力)。

[0056] 接下来结合上述结构，对辅助支撑部件500的工作原理进行阐述说明：

[0057] 初始状态下，支撑叉架530贴合在灯具本体100的外壁上；滑动轴杆541不受外力，如图13所示，复位弹性件542处于自由状态，此时摩擦盘544收容在摩擦盘避让槽522中，单向限位盘545脱离限位盘避让槽523并压持在第二叉臂532上，单向限位盘545与单向卡钉532a接触。然后，工作人员拨动支撑叉架530，使其转动远离灯具本体100，其转动方向正好与单向卡钉532a方向相同，即支撑叉架530能够被顺畅拨动。随着支撑叉架530转动，第一固定座510处的扭簧开始积蓄弹性力，待支撑叉架530拨转到合适位置后，工作人员撤去外力，扭簧为支撑叉架530提供复位的趋势。但是，此时的单向限位盘545与单向卡钉532a接触卡持，而且单向限位盘545所在的滑动轴杆541又无法转动，则支撑叉架530也无法转动复位，支撑叉架530保持在当前位置；

[0058] 当需要使支撑叉架530复位时，工作人员按压滑动轴杆541或端盖543，滑动轴杆541受力滑动，如图14所示，复位弹性件542被压缩，摩擦盘544脱离摩擦盘避让槽522并压持在第二叉臂532上，单向限位盘545收容到限位盘避让槽523内。此时，单向限位盘545与单向卡钉532a不再卡持，在扭簧作用下，支撑叉架530开始反方向偏转复位；但是，由于此时摩擦盘544压持在第二叉臂532上，则支撑叉架530复位时需要克服摩擦盘544所产生的摩擦力，这样便使得支撑叉架530的复位速度减缓。复位后，支撑叉架530贴合在灯具本体100的外壁上，工作人员撤去外力，滑动轴杆541在复位弹性件542作用下再次滑动，单向限位盘545重新抵持于第二叉臂532，使得支撑叉架530只能单向运动。

[0059] 可见，通过可调节式限位组件540与支撑叉架530之间的配合，可以使得支撑叉架530在初始状态下只能单向转动，且可以减缓支撑叉架530的复位速度。初始状态下单向转动，使得支撑叉架530在被拨开后，不容易被收起，从而确保支撑叉架530对应急灯的支撑足够稳定，提高了使用的可靠性。而减缓支撑叉架530的复位速度，可以避免速度过快导致支撑叉架530猛烈撞击灯具本体100，也可以避免支撑叉架530复位过快而夹到工作人员的手，提高了使用的可靠性。

[0060] 要说明的是，可调节式限位组件540可以使支撑叉架530停留在任意位置，尤其是在复位过程中，如果工作人员突然撤去外力，则单向限位盘545立刻会与第二叉臂532接触卡持，从而使支撑叉架530无法继续复位。也就是说，当工作人员要减小支撑叉架530与灯具本体100之间的夹角时，工作人员按压滑动轴杆541，支撑叉架530开始复位，由于受到摩擦盘544的限制，则支撑叉架530复位速度缓慢，当支撑叉架530运动到合适位置时，工作人员撤去外力，则单向限位盘545再次接触第二叉臂532，受单向限位盘545作用，支撑叉架530无法继续复位，只能保持在当前位置。

[0061] 要强调的是，在初始状态下，如图13所示，由于复位弹性件542始终有推动滑动轴杆541的趋势，因此单向限位盘545才能抵持在第二叉臂532上，当第二叉臂532被拨动时，单向卡钉532a上的斜面对推动单向限位盘545，从而克服复位弹性件542的弹性力，这样，单向限位盘545能够稍微偏移并提供出避让空间。而当第二叉臂532在扭簧作用下想要复位时，单向限位盘545抵持在第二叉臂532上，单向卡钉532a与单向限位盘545之间是平面接触，单向卡钉532a便无法提供一个将单向限位盘545推开的分力，这样，单向限位盘545也就无法提供出避让空间。因此只有当工作人员按压滑动轴杆541，使得单向限位盘545与第二叉臂532分离时，支撑叉架530才能复位。同时，工作人员按压滑动轴杆541，也会使得摩擦盘544抵持在第二叉臂532上(如图14所示)，从而减缓支撑叉架530的复位速度。

[0062] 综上所述，本发明的基于物联网实现可调光的应急灯10能够同时兼顾散热和防尘这两个方面，既可以有效防止粉尘颗粒对电子元件造成破坏，又可以实现快速散热从而提高应急灯的使用寿命，还可以通过物联网来远程实现对光亮度的调节，还可以实现光照射角度的调节。

[0063] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

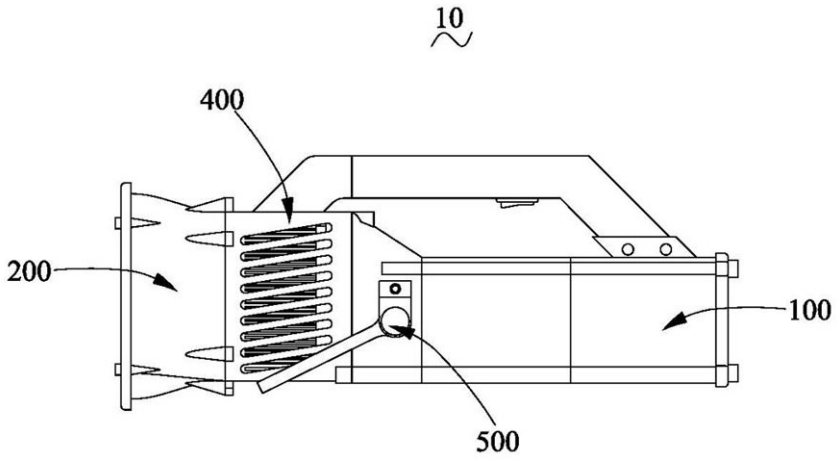

10
400
200
100
500

图1

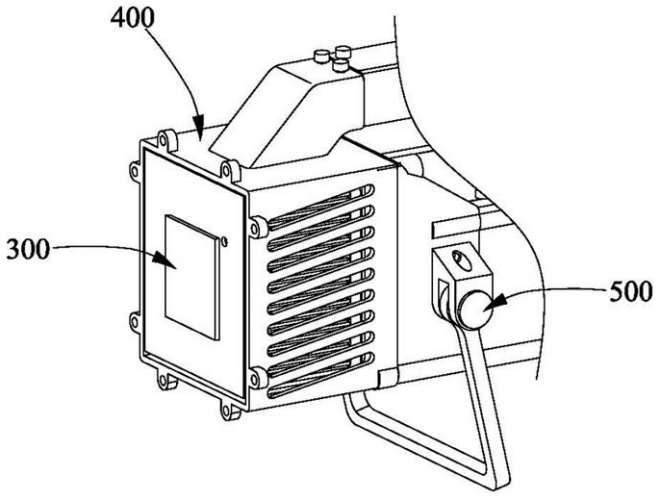

400
300
500

图2

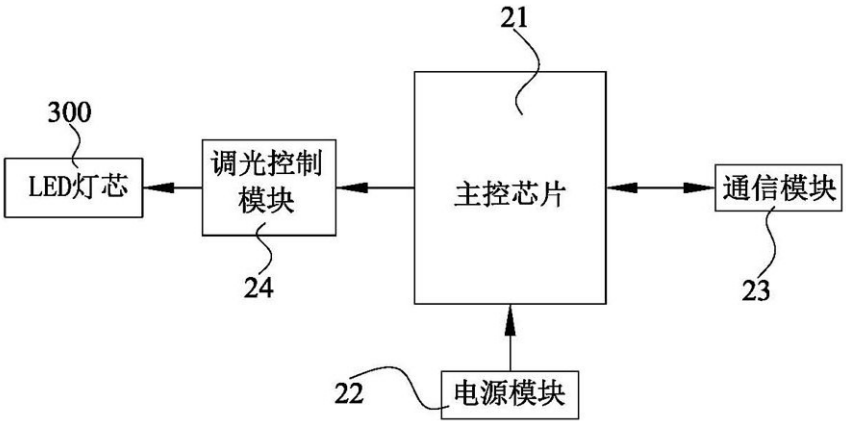

21
300
LED灯芯
调光控制模块
主控芯片
通信模块
24
23
22
电源模块

图3

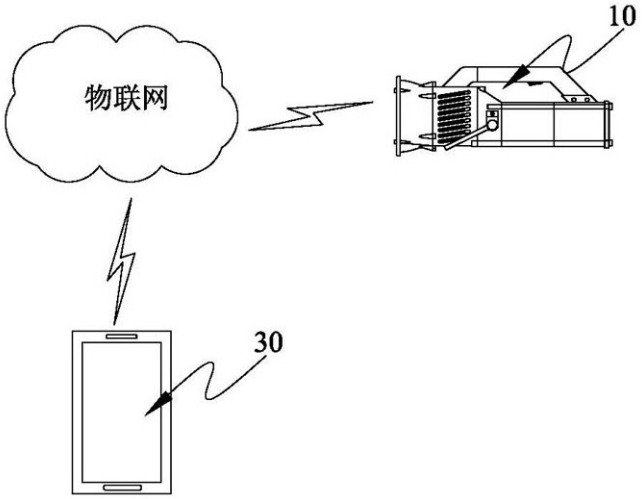


图4

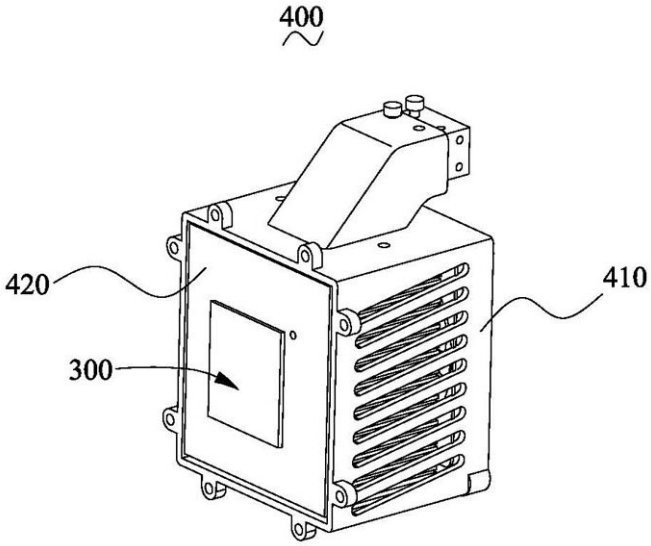


图5

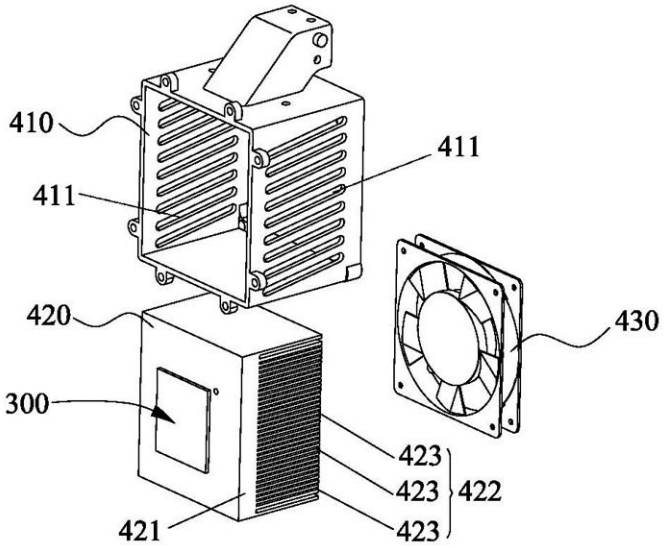

410
411
411
420
300
430
423
423
422
423
421

图6

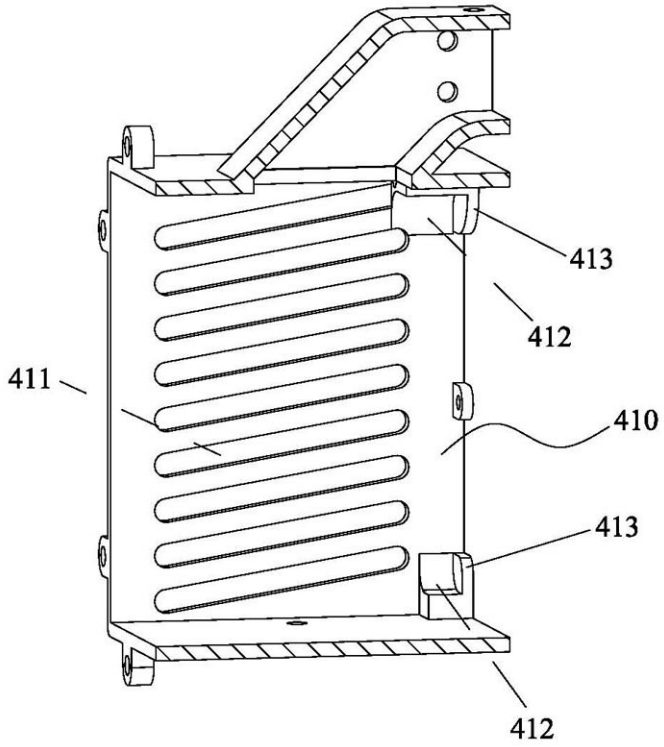

413
412
411
410
413
412

图7

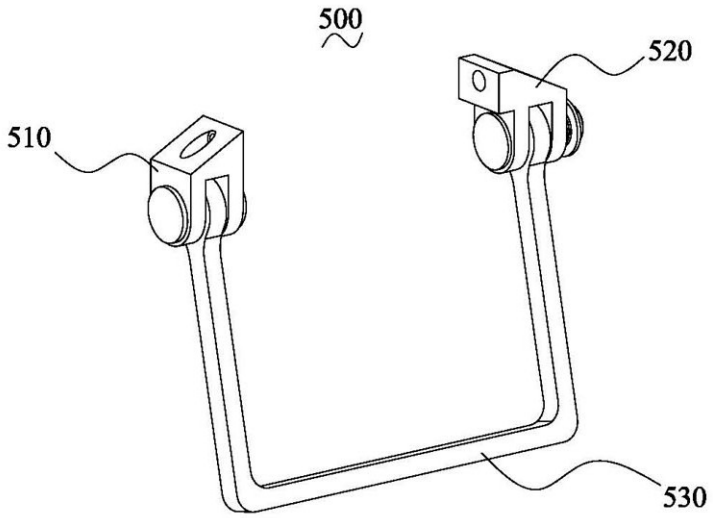


图8

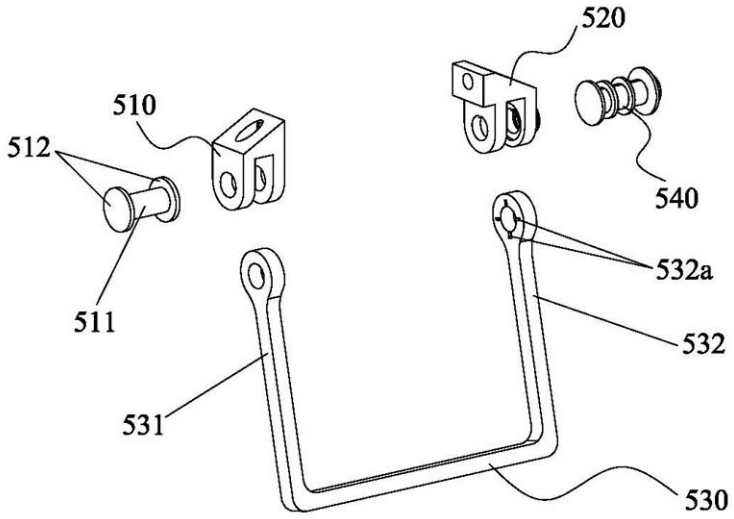


图9

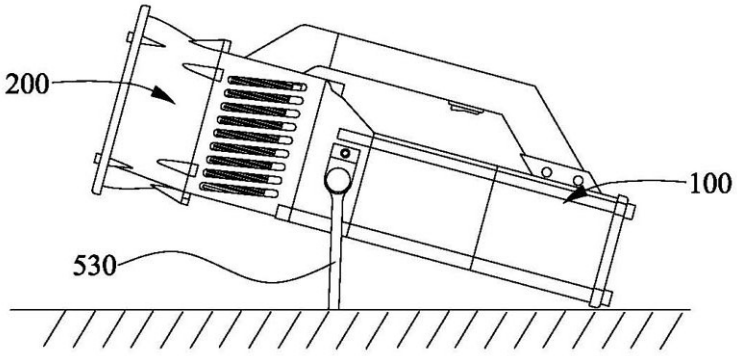


图10

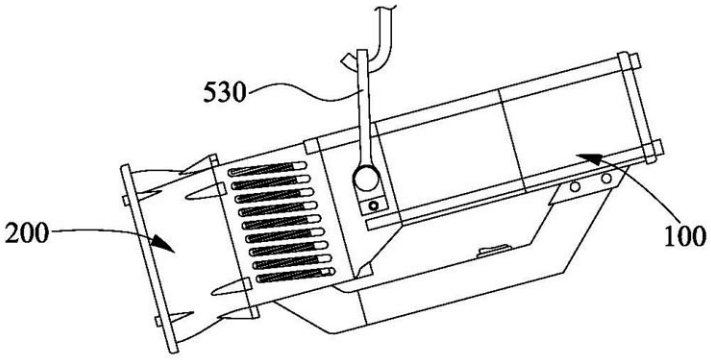


图11

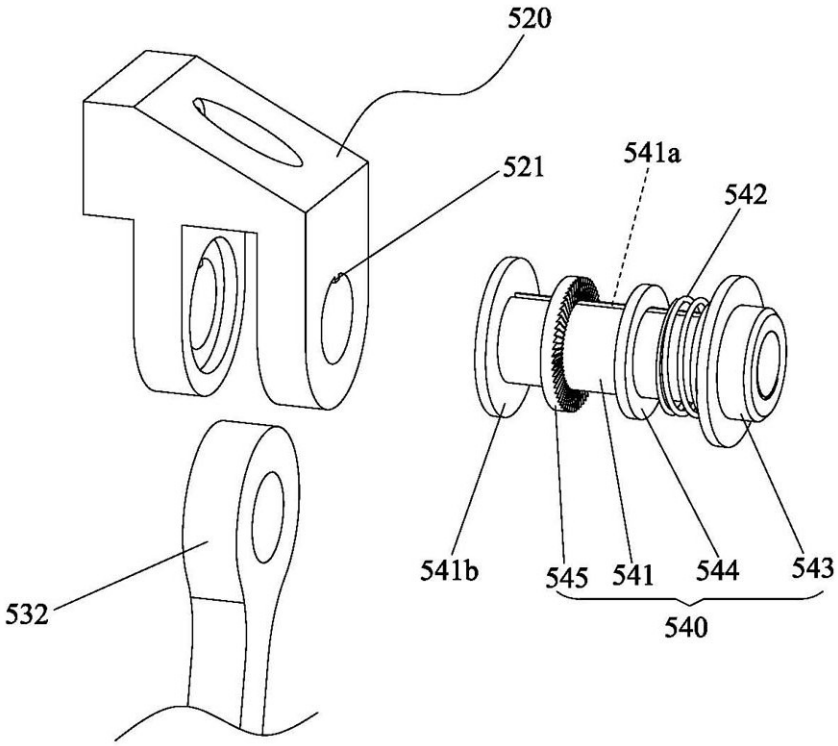


图12

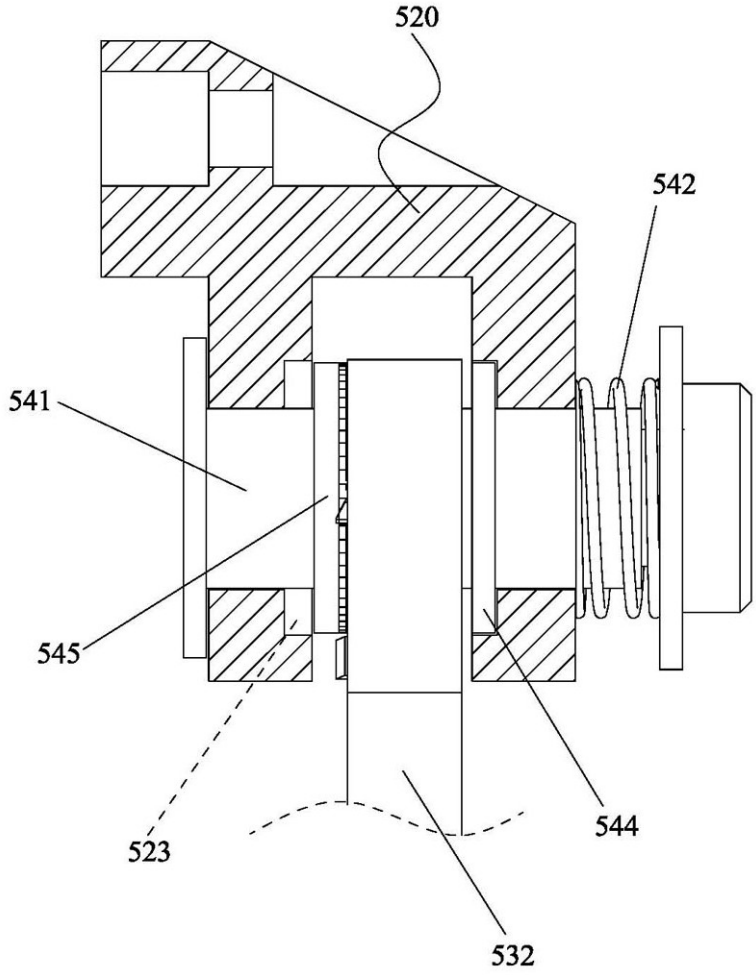


图13

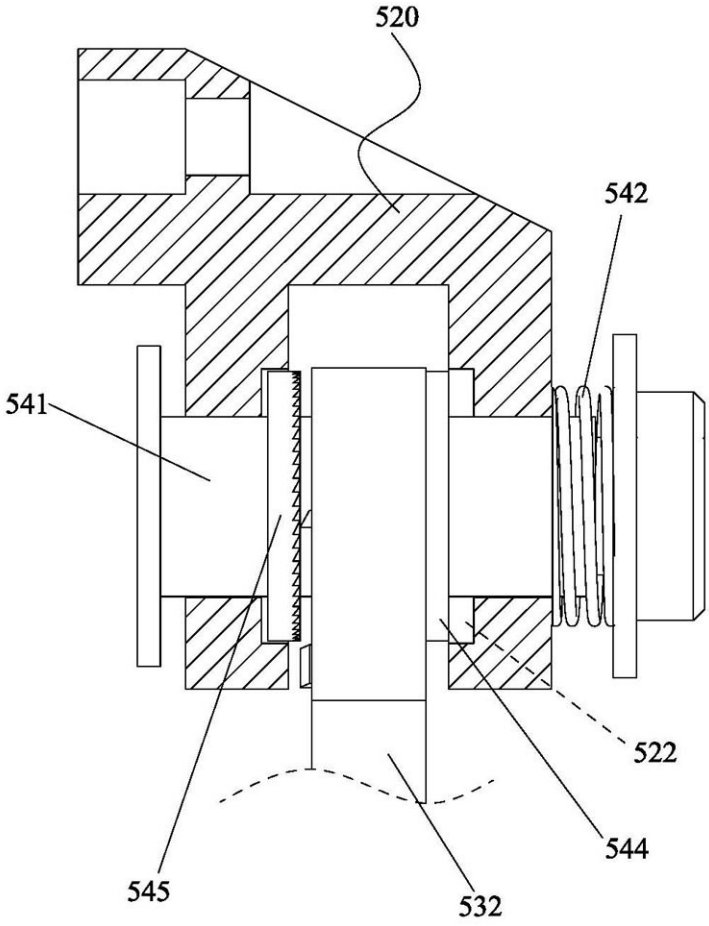


图14