



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204943276 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520689293. 9

F21V 33/00(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 09. 08

F21W 131/103(2006. 01)

(73) 专利权人 东莞市翔龙能源科技有限公司

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

地址 523000 广东省东莞市厚街镇汀山村坑口宝赞路东莞市翔龙能源科技有限公司

(72) 发明人 高继明

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215

代理人 李玉平

(51) Int. Cl.

F21S 9/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21V 29/503(2015. 01)

F21V 29/76(2015. 01)

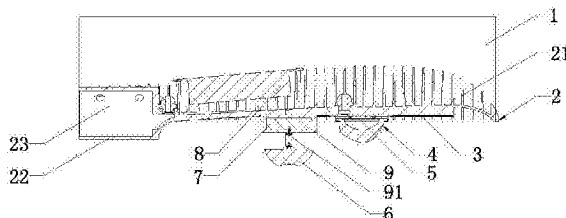
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有监控和无线功能的路灯

(57) 摘要

本实用新型涉及路灯技术领域,具体涉及一种具有监控和无线功能的路灯,包括路灯本体,路灯本体包括灯壳、固定于灯壳底部的散热基座、固定于散热基座底部的底板、固定于底板底部的灯罩、固定于灯罩内的铝基板、用于监控摄像的监控装置、以及用于提供WIFI的WIFI装置,铝基板的底部固定有多个LED灯,散热基座的中部固定有电源,电源分别与监控装置、WIFI装置、LED灯电连接。本实用新型的路灯通过采用监控装置,可以监控街道发生的犯罪活动,提升街道安全性。本实用新型的路灯通过采用WIFI装置,可以为用户提供WIFI网络连接,实现无线上网;且还可以通过WIFI网络连接,实现路灯的无线远程控制管理,免除控制电缆。



1. 一种具有监控和无线功能的路灯,包括路灯本体,其特征在于:路灯本体包括灯壳、固定于灯壳底部的散热基座、固定于散热基座底部的底板、固定于底板底部的灯罩、固定于灯罩内的铝基板、用于监控摄像的监控装置、以及用于提供 WIFI 的 WIFI 装置,铝基板的底部固定有多个 LED 灯,散热基座的中部固定有电源,电源分别与监控装置、WIFI 装置、LED 灯电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述监控装置包括与所述电源电连接的监控摄像头,所述底板的底部固定有底座,监控摄像头活动连接于底座的底部;所述 WIFI 装置设置于底座内。

3. 根据权利要求 2 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述底座的底部铰接有支撑架,支撑架呈“ $\cap$ ”字形,所述监控摄像头的顶部两侧分别铰接于支撑架底部两侧。

4. 根据权利要求 1 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述灯壳的横截面呈水滴形。

5. 根据权利要求 1 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述散热基座的顶部固定有多个平行设置的散热鳍片。

6. 根据权利要求 1 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述散热基座的一侧固定有安装座,安装座内开设有安装槽。

7. 根据权利要求 1 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述铝基板的横截面呈方形,铝基板的两端设置有圆弧面,铝基板的一面矩形阵列有多排 LED 灯,多排 LED 灯分为对称的两组,每组 LED 灯之间串联,两组 LED 灯之间并联。

8. 根据权利要求 1 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述铝基板开设有至少一个安装孔。

9. 根据权利要求 1 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述灯罩包括固定于所述底板底部的固定框和固定于固定框底部的固定罩。

10. 根据权利要求 9 所述的一种具有监控和无线功能的路灯,其特征在于:所述固定框的内侧设置有固定槽,所述固定罩的顶部向外凸设有固定块,固定块嵌入固定槽内。

## 一种具有监控和无线功能的路灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及路灯技术领域,具体涉及一种具有监控和无线功能的路灯。

### 背景技术

[0002] 道路照明与人们生产生活密切相关,随着我国城市化进程的加快,LED 路灯以定向发光、功率消耗低、驱动特性好、响应速度快、使用寿命长、绿色环保等优势逐渐得到广泛的应用。但现有技术中的 LED 路灯,仅具有照明功能。而对于网络资讯科技发达的今天,无法运用覆盖范围极广的路灯网络提供网络连接服务,无疑是一种极大的浪费。且现有的 LED 路灯若需要监控功能,只能另外购置监控设备,而且还需要额外进行安装,工序繁琐复杂,使用不便,还十分浪费资源,并不符合节能环保的理念。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种具有监控和无线功能的路灯。

[0004] 本实用新型的目的通过下述技术方案实现:一种具有监控和无线功能的路灯,包括路灯本体,路灯本体包括灯壳、固定于灯壳底部的散热基座、固定于散热基座底部的底板、固定于底板底部的灯罩、固定于灯罩内的铝基板、用于监控摄像的监控装置、以及用于提供 WIFI 的 WIFI 装置,铝基板的底部固定有多个 LED 灯,散热基座的中部固定有电源,电源分别与监控装置、WIFI 装置、LED 灯电连接。

[0005] 进一步的,所述监控装置包括与所述电源电连接的监控摄像头,所述底板的底部固定有底座,监控摄像头活动连接于底座的底部;所述 WIFI 装置设置于底座内。

[0006] 进一步的,所述底座的底部铰接有支撑架,支撑架呈“ $\cap$ ”字形,所述监控摄像头的顶部两侧分别铰接于支撑架底部两侧。

[0007] 进一步的,所述灯壳的横截面呈水滴形。

[0008] 进一步的,所述散热基座的顶部固定有多个平行设置的散热鳍片。

[0009] 进一步的,所述散热基座的一侧固定有安装座,安装座内开设有安装槽。

[0010] 进一步的,所述铝基板的横截面呈方形,铝基板的两端设置有圆弧面,铝基板的一面矩形阵列有多排 LED 灯,多排 LED 灯分为对称的两组,每组 LED 灯之间串联,两组 LED 灯之间并联。

[0011] 进一步的,所述铝基板开设有至少一个安装孔。

[0012] 进一步的,所述灯罩包括固定于所述底板底部的固定框和固定于固定框底部的固定罩。

[0013] 进一步的,所述固定框的内侧设置有固定槽,所述固定罩的顶部向外凸设有固定块,固定块嵌入固定槽内。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型的路灯通过采用监控装置,可以监控街道发生的犯罪活动,提升街道安全性。本实用新型的路灯通过采用 WIFI 装置,可以为用户

提供 WIFI 网络连接,实现无线上网;且还可以通过 WIFI 网络连接,实现路灯的无线远程控制管理,免除控制电缆。

[0015] 本实用新型的路灯具有监控和无线功能,结构简单,使用方便,体积小,重量轻,功能丰富,成本低,实用性强。

### 附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型的另一视角的立体结构示意图。

[0018] 图 3 是本实用新型的立体结构分解示意图。

[0019] 图 4 是本实用新型的剖视图。

[0020] 图 5 是本实用新型所述灯罩组装时的剖视图。

[0021] 图 6 是本实用新型所述铝基板结构示意图。

[0022] 附图标记为:10—路灯本体、1—灯壳、2—散热基座、21—散热鳍片、22—安装座、23—安装槽、3—底板、4—灯罩、41—固定框、411—固定槽、42—固定罩、421—固定块、5—铝基板、50—圆弧面、51—LED 灯、52—安装孔、53—第一连接片、54—第二连接片、6—监控摄像头、7—WIFI 装置、8—电源、9—底座、91—支撑架。

### 具体实施方式

[0023] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图 1-6 对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0024] 见图 1-6,一种具有监控和无线功能的路灯,包括路灯本体 10,路灯本体 10 包括灯壳 1、固定于灯壳 1 底部的散热基座 2、固定于散热基座 2 底部的底板 3、固定于底板 3 底部的灯罩 4、固定于灯罩 4 内的铝基板 5、用于监控摄像的监控装置、以及用于提供 WIFI 的 WIFI 装置 7,铝基板 5 的底部固定有多个 LED 灯 51,散热基座 2 的中部固定有电源 8,电源 8 分别与监控装置、WIFI 装置 7、LED 灯 51 电连接。

[0025] 本实用新型的路灯通过采用监控装置,可以监控街道发生的犯罪活动,提升街道安全性。本实用新型的路灯通过采用 WIFI 装置 7,可以为用户提供 WIFI 网络连接,实现无线上网;且还可以通过 WIFI 网络连接,实现路灯的无线远程控制管理,免除控制电缆。

[0026] 本实用新型的路灯具有监控和无线功能,结构简单,使用方便,体积小,重量轻,功能丰富,成本低,实用性强。

[0027] 本实施例中,所述监控装置包括与所述电源 8 电连接的监控摄像头 6,所述底板 3 的底部固定有底座 9,监控摄像头 6 活动连接于底座 9 的底部;所述 WIFI 装置 7 设置于底座 9 内。所述监控装置还包括用于储存监控录像的储存装置。监控摄像头 6 的设置可以监控街道发生的犯罪活动,提升街道安全性。所述 WIFI 装置 7 为本领域现有的 WIFI 装置 7。WIFI 装置 7 的设置可以实现 WIFI 信号的接收与发送,从而实现区域范围内的 WIFI 信号覆盖。

[0028] 本实施例中,所述底座 9 的底部铰接有支撑架 91,支撑架 91 呈“ $\cap$ ”字形,所述监控摄像头 6 的顶部两侧分别铰接于支撑架 91 底部两侧。具体地,支撑架 91 包括连接板和固定部连接板底部两侧的第一底脚、第二底脚,监控摄像头 6 的顶部对应第一底脚、第二底

脚的位置分别固定有第一连接片、第二连接片,连接板的中部铰接于底座 9 的底部,第一底脚、第二底脚分别与第一连接片、第二连接片铰接。铰接的设置可以手动调节监控摄像头 6 的角度,便于监控。

[0029] 本实施例中,所述灯壳 1 的横截面呈水滴形。水滴形灯壳 1 的设置便于安装,且更加美观。

[0030] 本实施例中,所述散热基座 2 的顶部固定有多个平行设置的散热鳍片 21。散热鳍片 21 的设置可以提高路灯的散热效果,提高了路灯的使用寿命。

[0031] 本实施例中,所述散热基座 2 的一侧固定有安装座 22,安装座 22 内开设有安装槽 23。本实用新型的路灯可以通过安装座 22 固定于灯杆上。具体地,所述安装座 22 的外侧壁开设有多个通孔,灯杆插入安装槽 23 后对应通孔的位置开设有螺纹孔,可以通过螺钉依次穿过通孔和螺纹孔,将固定座与灯杆螺接固定。

[0032] 本实施例中,所述铝基板 5 的横截面呈方形,铝基板 5 的两端设置有圆弧面 50,铝基板 5 的一面矩形阵列有多排 LED 灯 51,多排 LED 灯 51 分为对称的两组,每组 LED 灯 51 之间串联,两组 LED 灯 51 之间并联。本实用新型的路灯基板通过采用两端设置有圆弧面 50 的方形铝基板 5,并在铝基板 5 的一面矩形阵列有多排 LED 灯 51,LED 灯 51 分布均匀,结构合理,有效散热面积大,提高了整体散热性能,从而延长了路灯的使用寿命。本实用新型的路灯基板通过将多排 LED 灯 51 分为对称的两组,每组 LED 灯 51 之间串联,两组 LED 灯 51 之间并联,调节出光强度,节能省电。

[0033] 优选的,所述铝基板 5 的一面矩形阵列有六排 LED 灯 51,六排 LED 灯 51 分为对称的两组,一组内的三排 LED 灯 51 串联,另一组内的三排 LED 灯 51 串联,两组 LED 灯 51 之间并联。具体地,还包括第一连接片 53 和第二连接片 54,第一连接片 53 自第一排第一个 LED 灯 51 依次连接至第一排最后一个 LED 灯 51,再经第二排最后一个 LED 灯 51 依次连接至第二排第一个 LED 灯 51,再经第三排第一个 LED 灯 51 依次连接至第三排最后一个 LED 灯 51;第二连接片 54 在第六排第一个 LED 灯 51 依次连接至第六排最后一个 LED 灯 51,再经第五排最后一个 LED 灯 51 依次连接至第五排第一个 LED 灯 51,再经第四排第一个 LED 灯 51 依次连接至第四排最后一个 LED 灯 51;第一连接片 53 和第二连接片 54 的末端引出负极片,第一连接片 53 和第二连接片 54 的始端作为正极片。通过上述连接方式将一组内的三排 LED 灯 51 串联,另一组内的三排 LED 灯 51 串联,两组 LED 灯 51 之间并联。上述结构的设置可以单独连接负极片和第一连接片 53 的正极片,或者单独连接负极片和第二连接片 54 的正极片,也可以同时连接负极片和第一连接片 53 的正极片、第二连接片 54 的正极片,可以调节出光强度,节能省电。优选的,每排 LED 灯 51 的数量为六至十四个。为使本实用新型达到最佳使用效果,每排 LED 灯 51 的数量为十个。

[0034] 本实施例中,所述铝基板 5 开设有至少一个安装孔 52。安装孔 52 的设置便于铝基板 5 的安装。优选的,所述安装孔 52 为四个,四个安装孔 52 分别设置于所述铝基板 5 的四个角位置。上述结构的设置使得铝基板 5 的安装更稳定。

[0035] 本实施例中,所述灯罩 4 包括固定于所述底板 3 底部的固定框 41 和固定于固定框 41 底部的固定罩 42。固定框 41 和固定罩 42 的设置便于灯壳 1 的组合和安装。所述铝基板 5 固定于固定罩 42 的顶部,所述 LED 灯 51 位于固定罩 42 内。

[0036] 本实施例中,所述固定框 41 的内侧设置有固定槽 411,所述固定罩 42 的顶部向外

凸设有固定块 421, 固定块 421 嵌入固定槽 411 内。固定槽 411 和固定块 421 的设置便于灯壳 1 的拆装。

[0037] 上述实施例为本实用新型较佳的实现方案, 除此之外, 本实用新型还可以其它方式实现, 在不脱离本实用新型构思的前提下任何显而易见的替换均在本实用新型的保护范围之内。

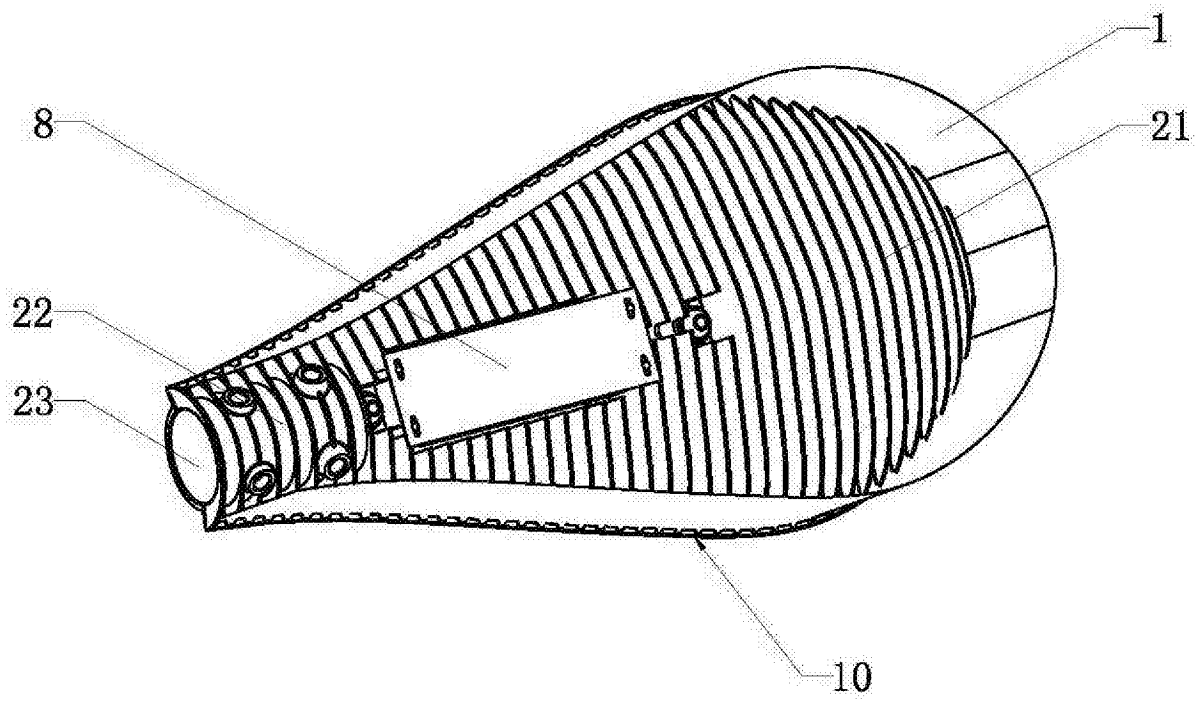


图 1

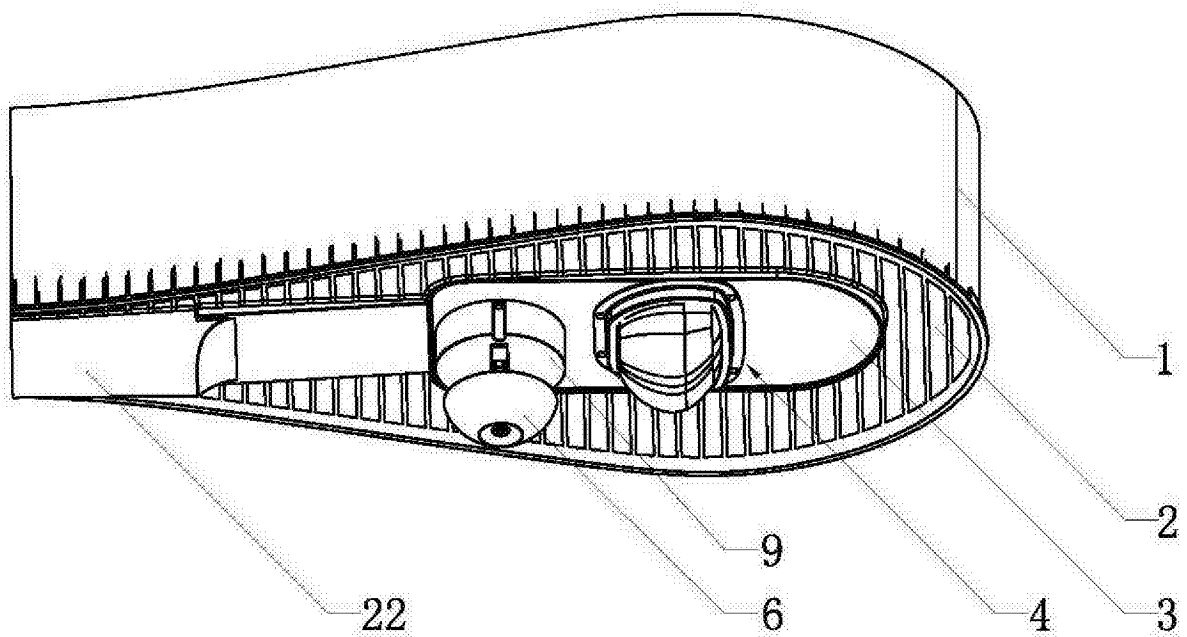


图 2

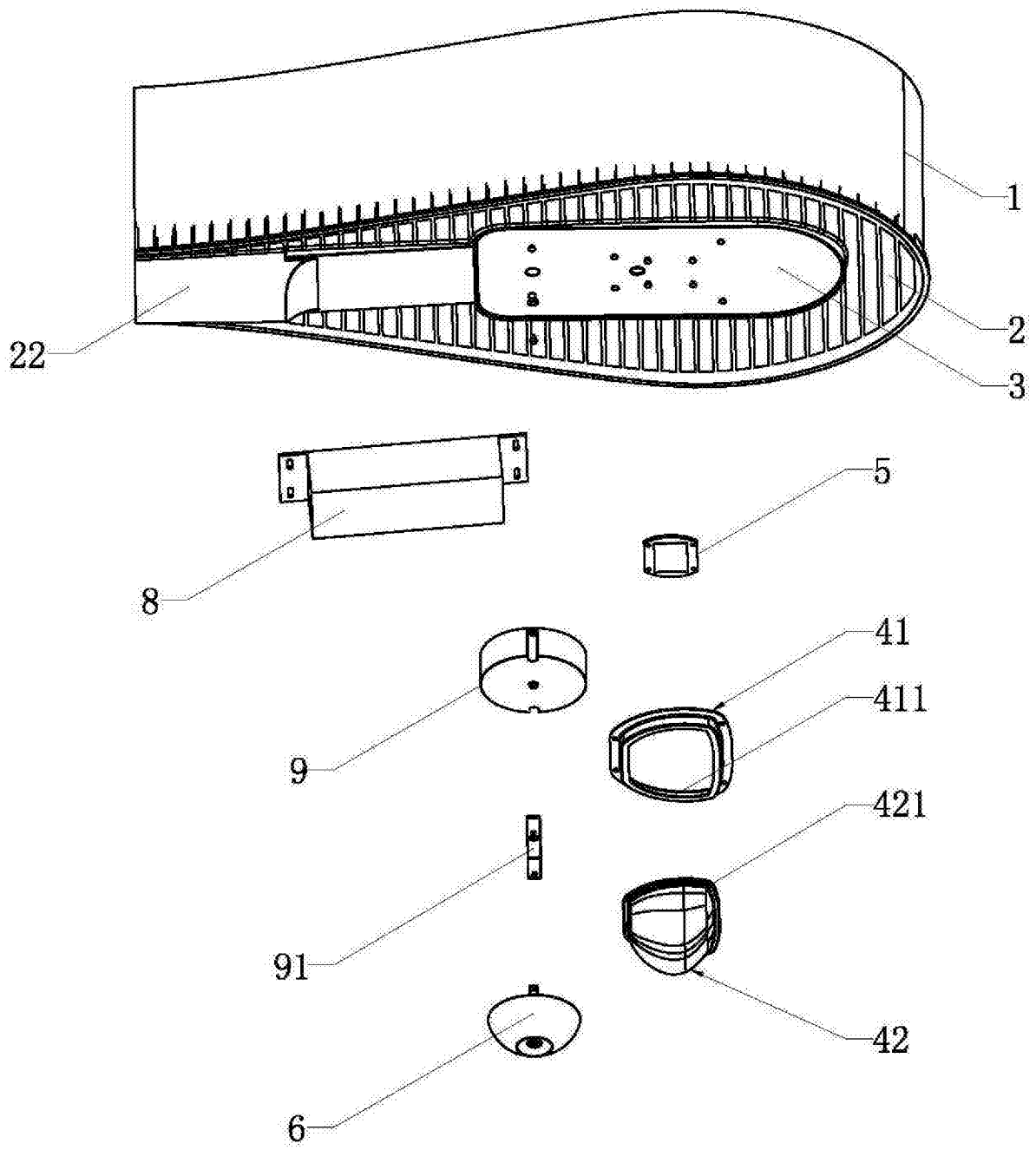


图 3

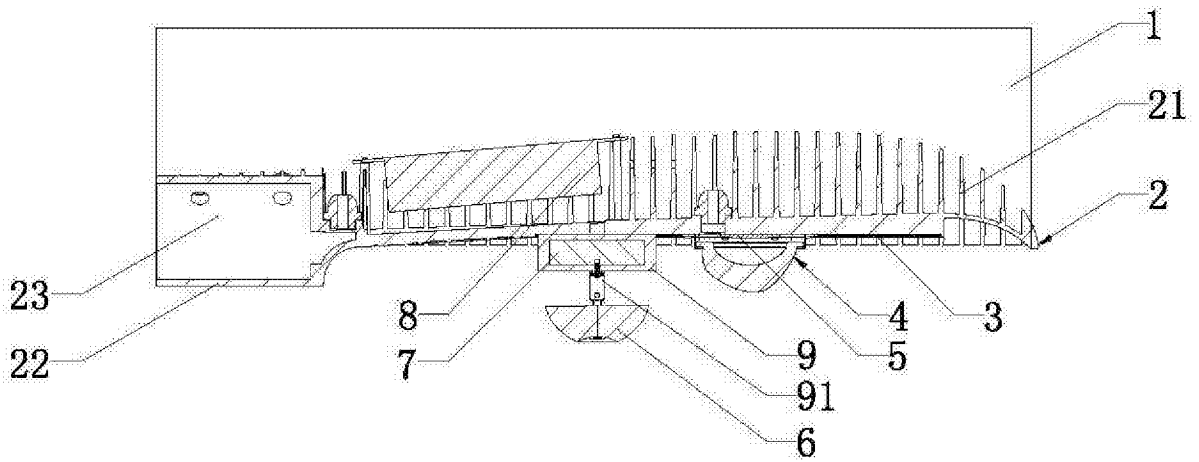


图 4

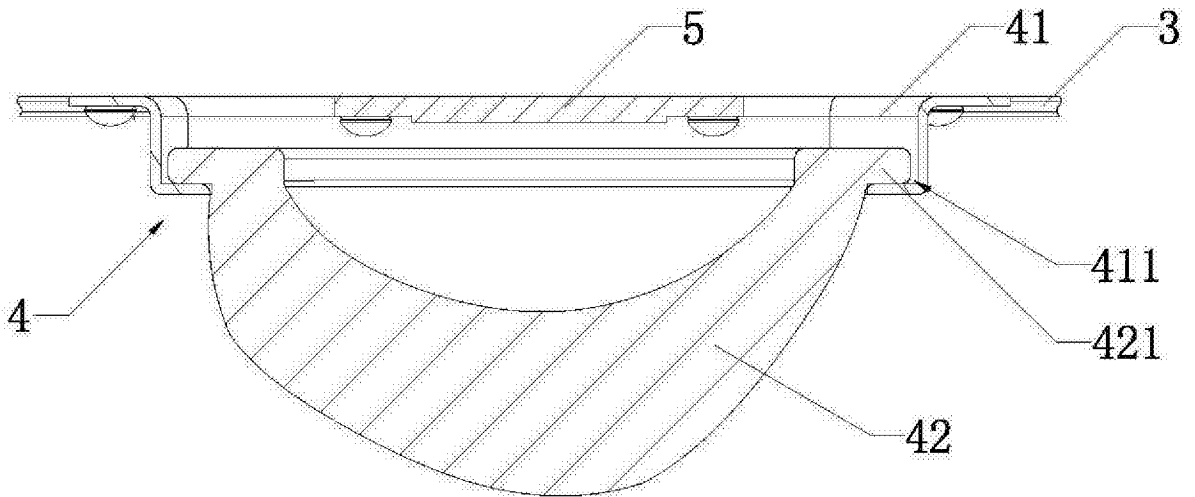


图 5

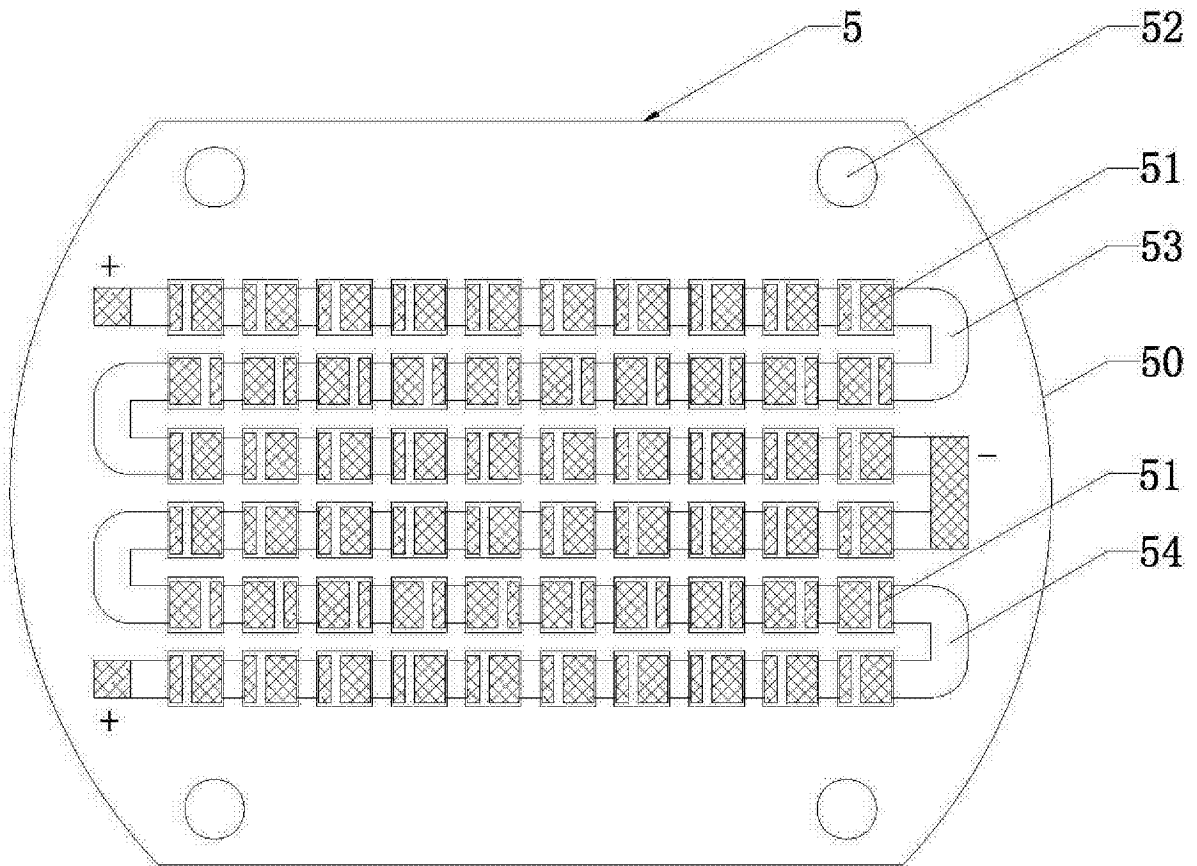


图 6