



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204901556 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 23

(21) 申请号 201520581456. 1

F21W 131/402(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 08. 05

F21Y 101/02(2006. 01)

(73) 专利权人 深圳市证通佳明光电有限公司

地址 518132 广东省深圳市光明新区同观大道 3 号证通电子产业园

(72) 发明人 喻红武

(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 张明

(51) Int. Cl.

F21S 8/06(2006. 01)

F21V 29/77(2015. 01)

F21V 29/83(2015. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21V 21/30(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

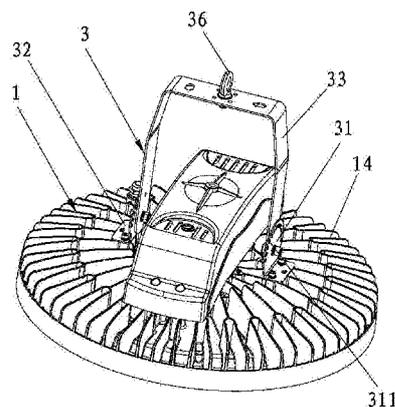
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种 LED 工矿灯结构

(57) 摘要

本实用新型涉及照明灯具技术领域,公开了一种 LED 工矿灯结构,包括灯壳本体,所述灯壳本体的底面设置有容置腔,所述容置腔内安装有 LED 模组,所述灯壳本体的背部设置有可调节的挂装机构,所述灯壳本体的背部环设有一体成型的若干个散热筋条和若干个对流孔,还包括与所述 LED 模组电性连接的感应装置;本 LED 工矿灯的灯壳采用了散热筋条与对流孔的组合散热结构,其中,所述散热筋条不但可以起到散热作用,而且可以使积尘随着雨水等进行自行清除,另外,由于具有感应装置,所以,可提高自动控制灯光的目的,本 LED 工矿灯还具有结构简单的优点。



1. 一种 LED 工矿灯结构,包括灯壳本体(1),所述灯壳本体(1)的底面设置有容置腔(11),所述容置腔(11)内安装有 LED 模组(2),其特征在于:所述灯壳本体(1)的背部设置有可调节的挂装机构(3),所述灯壳本体(1)的背部环设有一体成型的若干个散热筋条(14)和若干个对流孔(15),还包括与所述 LED 模组(2)电性连接的感应装置(4)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯结构,其特征在于:所述灯壳本体(1)还连接有电源壳体(12),所述电源壳体(12)设置有若干个散热孔,所述电源壳体(12)内容置有与所述 LED 模组(2)电性连接的驱动电源(13)。

3. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯结构,其特征在于:所述 LED 模组(2)包括灯板(21),所述灯板(21)的下表面设置有若干个 LED 灯珠(22),所述若干个 LED 灯珠(22)的表面设置有透镜,所述灯板(21)的上表面与灯壳本体(1)固定连接,所述灯板(21)与灯壳本体(1)之间涂覆有导热胶。

4. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯结构,其特征在于:所述挂装机构(3)包括分别与灯壳本体(1)固定连接的第一固定件(31)和第二固定件(32),还包括与第一固定件(31)和第二固定件(32)活动连接的吊臂(33),所述第一固定件(31)和第二固定件(32)均设置有若干个调节螺孔(311),所述若干个调节螺孔(311)依次呈圆弧状排列,所述吊臂(33)的两端分别设置有固定螺孔(34),所述固定螺孔(34)内装设有调节螺栓(35)。

5. 根据权利要求 4 所述的一种 LED 工矿灯结构,其特征在于:所述若干个调节螺孔(311)依次呈圆弧状排列,所述圆弧状的扇形角度为 10~180 度,所述吊臂(33)还设置有吊环(36)。

6. 根据权利要求 1 所述的一种 LED 工矿灯结构,其特征在于:所述散热筋条(14)呈“Y”字形设置。

7. 根据权利要求 1~6 任一项所述的一种 LED 工矿灯结构,其特征在于:所述感应装置(4)包括与灯壳本体(1)连接的底座(41),所述底座(41)连接有面盖(42),所述底座(41)内设置有微波感应器(45),所述面盖(42)设置有用以调节微波感应器(45)的调节孔(43)和用于密封调节孔(43)的硅胶塞(44)。

## 一种 LED 工矿灯结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,尤其涉及一种 LED 工矿灯结构。

### 背景技术

[0002] 目前,LED 灯具已应用较为普遍,例如:LED 灯泡、LED 台灯、LED 工矿灯和 LED 路灯等,在室外照明类别,特别是针对室外作业、工矿等场所,由于这类灯具需具备光效高、大功率的特点,在传统的白炽灯应用中,可以较容易的解决散热问题,现在,LED 灯具具有光效好、节能环保等优点,但是,由于 LED 灯具在使用时,其自身的发热远远超过白炽灯,现有 LED 路灯往往加装了散热器的结构,将 LED 芯片所产生的热量导出外部进行散热,这种散热方式能够取得较好的效果,但也存在如下不足,一、热量只能随着散热器被动散热,散热效率较低;二、如果长时间使用,积尘容易覆盖于散热器表面,进而影响散热效果;有鉴于此,发明人对其提出了改进。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足,提供了一种 LED 工矿灯结构,它具有结构简单、散热效率高和不易积尘的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的一种 LED 工矿灯结构,包括灯壳本体,所述灯壳本体的底面设置有容置腔,所述容置腔内安装有 LED 模组,所述灯壳本体的背部设置有可调节的挂装机构,所述灯壳本体的背部环设有一体成型的若干个散热筋条和若干个对流孔,还包括与所述 LED 模组电性连接的感应装置。

[0005] 进一步的,所述灯壳本体还连接有电源壳体,所述电源壳体设置有若干个散热孔,所述电源壳体内设置有与所述 LED 模组电性连接的驱动电源。

[0006] 进一步的,所述 LED 模组包括灯板,所述灯板的下表面设置有若干个 LED 灯珠,所述若干个 LED 灯珠的表面设置有透镜,所述灯板的上表面与灯壳本体固定连接,所述灯板的上表面涂覆有导热胶。

[0007] 进一步的,所述挂装机构包括分别与灯壳本体固定连接的第一固定件和第二固定件,还包括与第一固定件和第二固定件活动连接的吊臂,所述第一固定件和第二固定件均设置有若干个调节螺孔,所述若干个调节螺孔依次呈圆弧状排列,所述吊臂的两端分别设置有固定螺孔,所述固定螺孔内装设有调节螺栓。

[0008] 进一步的,所述若干个调节螺孔依次呈圆弧状排列,所述圆弧状的扇形角度为 10~180 度,所述吊臂还设置有吊环。

[0009] 进一步的,所述散热筋条呈“Y”字形设置。

[0010] 进一步的,所述感应装置包括与灯壳本体连接的底座,所述底座连接有面盖,所述底座内设置有微波感应器,所述面盖设置有用于调节微波感应器的调节孔和用于密封调节孔的硅胶塞。

[0011] 本实用新型的有益效果:与现有技术相比,本实用新型的一种 LED 工矿灯结构,包

括灯壳本体,所述灯壳本体的底面设置有容置腔,所述容置腔内安装有 LED 模组,所述灯壳本体的背部设置有可调节的挂装机构,所述灯壳本体的背部环设有一体成型的若干个散热筋条和若干个对流孔,还包括与所述 LED 模组电性连接的感应装置;本 LED 工矿灯的灯壳采用了散热筋条与对流孔的组合散热结构,其中,所述散热筋条不但可以起到散热作用,而且可以使积尘随着雨水等进行自行清除,另外,由于具有感应装置,所以,可提高自动控制灯光的目的,本 LED 工矿灯还具有结构简单的优点。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的结构分解示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型的俯视图。

[0015] 图 4 为本实用新型的剖视图。

[0016] 附图标记包括:

[0017]	灯壳本体 --1,	容置腔 --11,	电源壳体 --12,
[0018]	驱动电源 --13,	散热筋条 --14,	对流孔 --15,
[0019]	LED 模组 --2,	灯板 --21,	LED 灯珠 --22,
[0020]	挂装机构 --3,	第一固定件 --31,	调节螺孔 --311,
[0021]	第二固定件 --32,	吊臂 --33,	固定螺孔 --34,
[0022]	调节螺栓 --35,	吊环 --36,	感应装置 --4,
[0023]	底座 --41,	面盖 --42,	密封调节孔 --43,
[0024]	硅胶塞 --44,	微波感应器 --45。	

### 具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行详细的说明。

[0026] 参见图 1 至图 4,一种 LED 工矿灯结构,包括灯壳本体 1,所述灯壳本体 1 的底面设置有容置腔 11,所述容置腔 11 内安装有 LED 模组 2,所述灯壳本体 1 的背部设置有可调节的挂装机构 3,所述灯壳本体 1 的背部环设有一体成型的若干个散热筋条 14 和若干个对流孔 15,还包括与所述 LED 模组 2 电性连接的感应装置 4;所述若干个散热筋条 14 均以圆形方式排列,且相邻散热筋条 14 所形成的凹槽呈倾斜向下的形状,从而使雨水在凹槽中积聚后顺利流出,不但提高冲击积尘的力度,还可以避免积水的出现,本 LED 工矿灯的灯壳采用了散热筋条 14 与对流孔 15 的组合散热结构,其中,所述散热筋条 14 不但可以起到散热作用,而且可以使积尘随着雨水等进行自行清除,另外,由于具有感应装置 4,所以,可提高自动控制灯光的目的,本 LED 工矿灯还具有结构简单的优点。

[0027] 在本技术方案中,所述灯壳本体 1 还连接有电源壳体 12,所述电源壳体 12 设置有若干个散热孔,所述电源壳体 12 内容置有与所述 LED 模组 2 电性连接的驱动电源 13。所述散热孔的作用在于将驱动电源 13 的热量快速散出。

[0028] 在本技术方案中,所述 LED 模组 2 包括灯板 21,所述灯板 21 的下表面设置有若干个 LED 灯珠 22,所述若干个 LED 灯珠 22 的表面设置有透镜,所述灯板 21 的上表面与灯壳本体 1 固定连接,所述灯板 21 的上表面涂覆有导热胶。在 LED 灯珠 22 上粘接透镜,从而使本

工矿灯无须另行安装保护面罩,而透镜可以提供更好的反射作用。所述导热胶可以使 LED 模组 2 的热量快速传递至灯壳本体 1。

[0029] 为了使本工矿灯安装更加便捷,所述挂装机构 3 包括分别与灯壳本体 1 固定连接的第一固定件 31 和第二固定件 32,还包括与第一固定件 31 和第二固定件 32 活动连接的吊臂 33,所述第一固定件 31 和第二固定件 32 均设置有若干个调节螺孔 311,所述若干个调节螺孔 311 依次呈圆弧状排列,所述吊臂 33 的两端分别设置有固定螺孔 34,所述固定螺孔 34 内装设有调节螺栓 35。使用时,安装人员将吊臂 33 安装于相应位置,同时,所述吊臂 33 还可以利用调节螺栓 35 调节灯壳本体 1 的角度。

[0030] 具体地说,所述若干个调节螺孔 311 依次呈圆弧状排列,所述圆弧状的扇形角度为 10~180 度,所述吊臂 33 还设置有吊环 36。一般来说可以设置 180,从而可以大幅提高角度调整的范围,所述吊环 36 便于将本工矿灯直接挂于相应的钩件或杆件上。

[0031] 进一步的改进,所述散热筋条 14 呈“Y”字形设置,这样可以增加散热筋条 14 的散热面积。

[0032] 在本技术方案中,所述感应装置 4 包括与灯壳本体 1 连接的底座 41,所述底座 41 连接有面盖 42,所述底座 41 内设置有微波感应器 45,所述面盖 42 设置有用于调节微波感应器 45 的调节孔 43 和用于密封调节孔 43 的硅胶塞 44。所述微波感应器 45 可以感应是否有人体进入相应的区域,从而控制光线的强弱,当设置多个微波感应器 45 时,还可以根据当前的环境光线进行判断,是否开启灯光,例如:当天黑时,感应到环境光线的变化后,实现自动开机的目的。

[0033] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

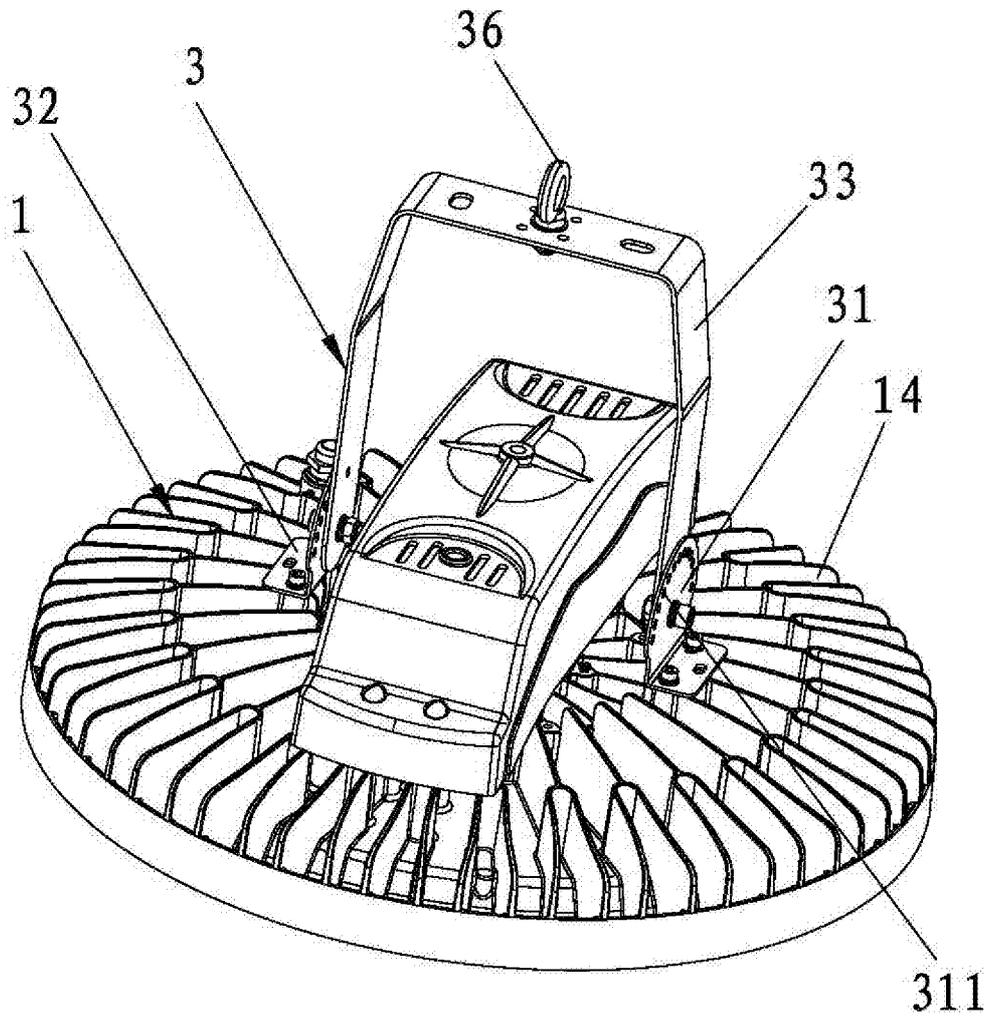


图 1

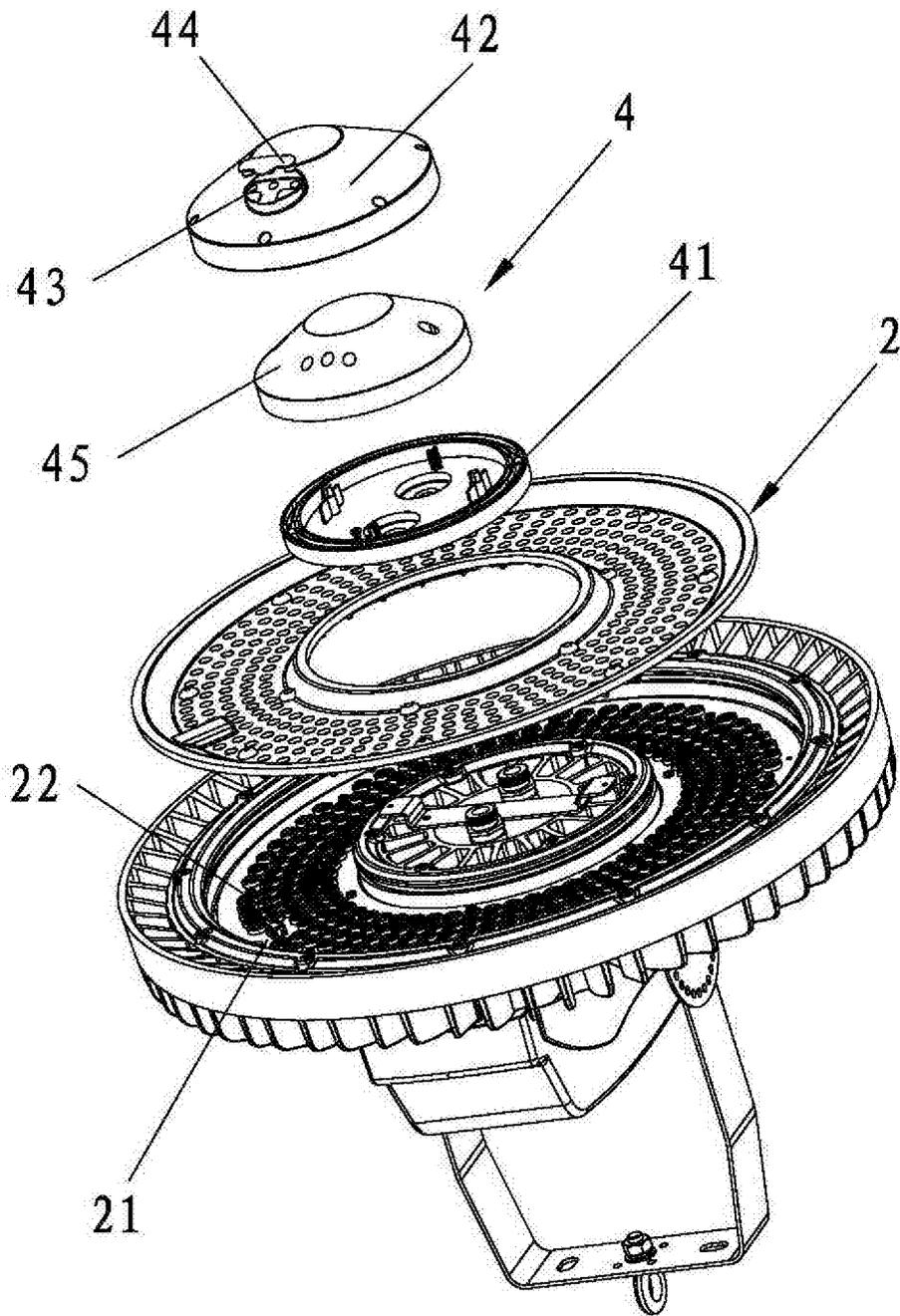


图 2

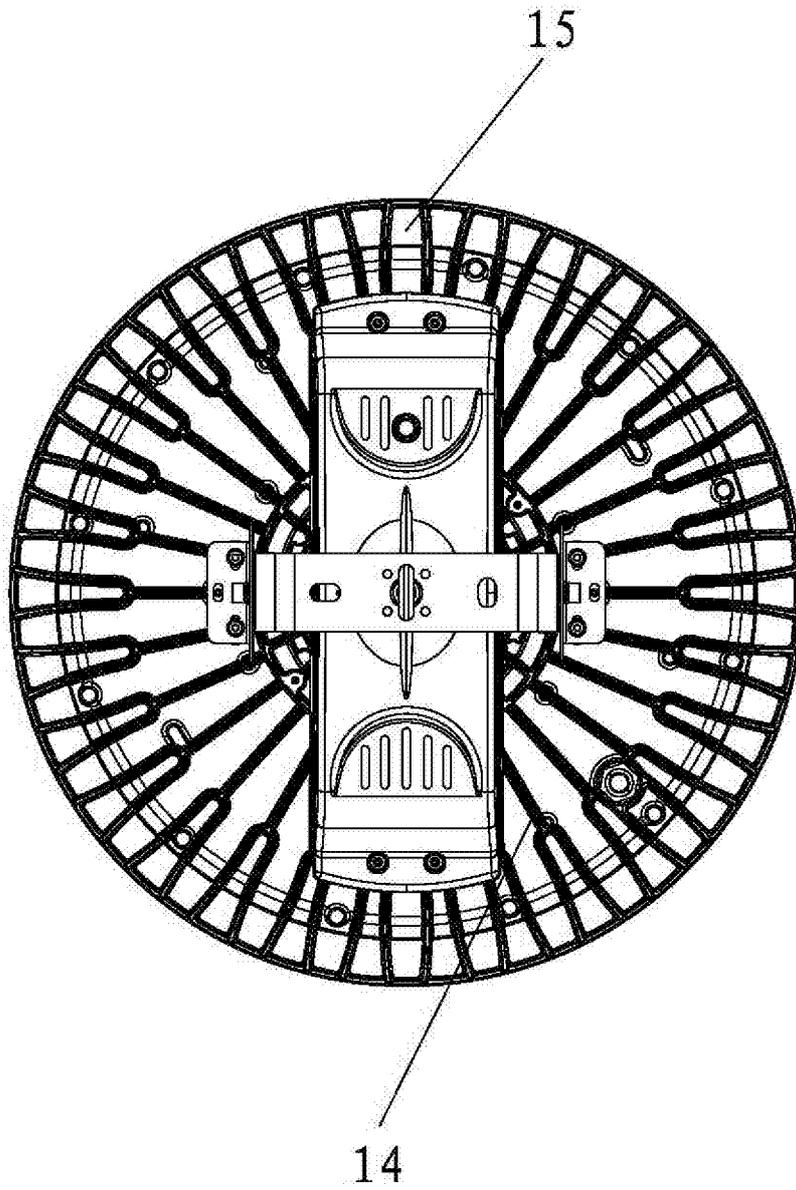


图 3

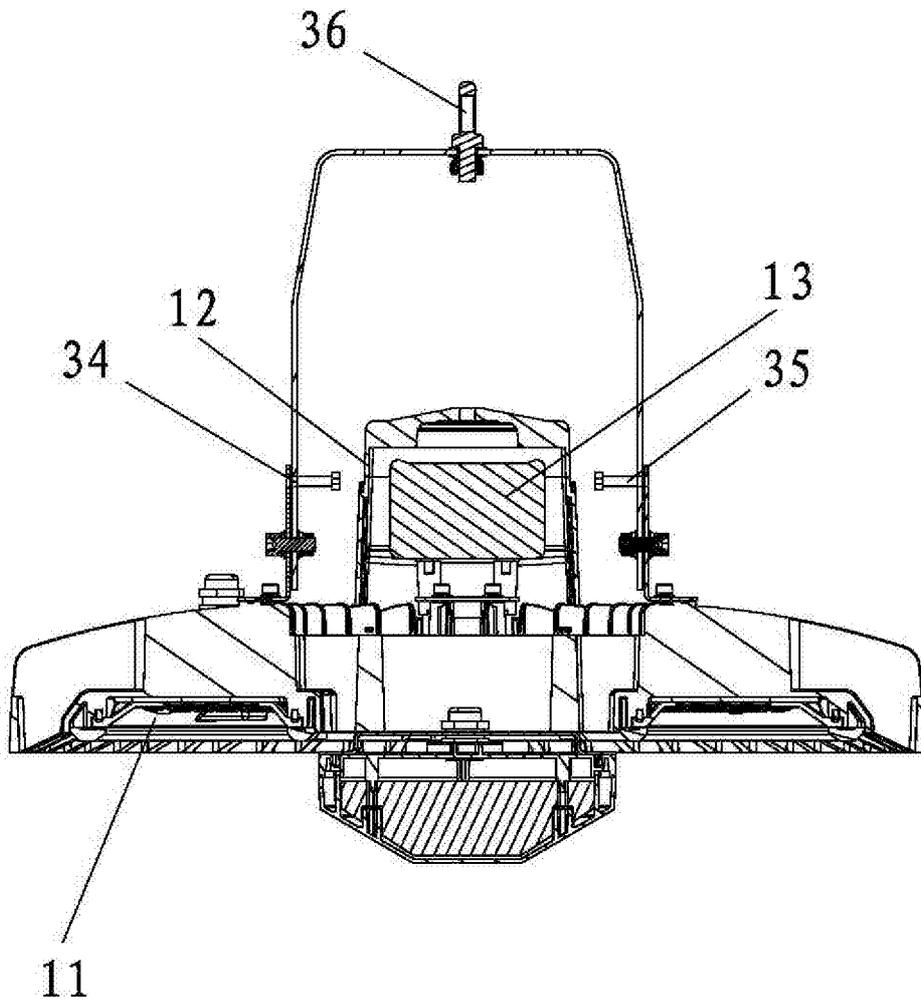


图 4