



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204554545 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520253175. 3

(22) 申请日 2015. 04. 23

(73) 专利权人 广东三雄极光照明股份有限公司

地址 511495 广东省广州市番禺区钟村镇韦
涌工业区 132 号

(72) 发明人 林岩

(74) 专利代理机构 广州新诺专利商标事务所有

限公司 44100

代理人 林玉芳 华辉

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 19/00(2006. 01)

F21V 21/02(2006. 01)

F21V 29/50(2015. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

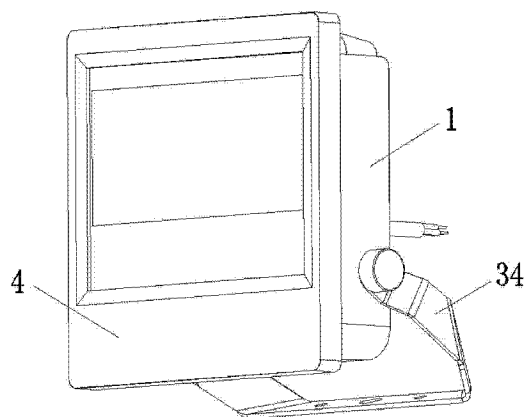
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种多配光多安装方式灯具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多配光多安装方式灯具,包括主体散热器、LED 模块、光学模块、安装模块和面盖;所述主体散热器设置有光源腔;所述 LED 模块包括 LED 光源;所述 LED 模块固定于主体散热器光源腔内;所述光学模块固定于 LED 模块上;所述安装模块固定于主体散热器上,所述面盖罩设于主体散热器上。本实用新型的多配光多安装方式灯具结构简单、实用性强、成本低,具有很强的市场前景。



1. 一种多配光多安装方式灯具,其特征在于:包括主体散热器、LED 模块、光学模块、安装模块和面盖;所述主体散热器设置有光源腔;所述 LED 模块包括 LED 光源;所述 LED 模块固定于主体散热器的光源腔内;所述光学模块固定于 LED 模块上;所述安装模块固定于主体散热器上;所述面盖罩设于主体散热器上。

2. 根据权利要求 1 所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述安装模块为吸顶式安装模块,所述吸顶式安装模块包括安装盘面盖和安装盘底座,所述安装盘底座固定于主体散热器上,所述安装盘面盖固定于安装盘底座的上部。

3. 根据权利要求 1 所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述安装模块为嵌入式安装模块,所述嵌入式安装模块包括安装盘和两个 L 形夹板,所述安装盘固定于主体散热器上,所述 L 形形夹板固定于安装盘的侧面。

4. 根据权利要求 1 所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述安装模块为抱箍式安装模块,所述抱箍式安装模块包括两个安装支架,所述安装支架固定于主体散热器上。

5. 根据权利要求 1 所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述安装模块为立式安装模块,所述立式安装模块包括 U 形支架,所述 U 形支架的两端通过螺钉固定于主体散热器的两侧,所述螺钉上还依次串有弹簧垫圈、平垫圈、塑料端盖和外锯齿锁紧垫圈。

6. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述光学模块为泛光式反光杯,所述泛光式反光杯固定于 LED 模块上。

7. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述光学模块为投光式透镜,所述投光式透镜固定于 LED 模块上。

8. 根据权利要求 1-5 任意一项所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述光学模块为宽光式凸透镜,所述宽光式凸透镜固定于 LED 模块上。

9. 根据权利要求 1 所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述面盖包括铝框和玻璃面板,所述玻璃面板嵌在铝框内。

10. 根据权利要求 1 所述的多配光多安装方式灯具,其特征在于:所述 LED 模块还包括用于安装 LED 光源的铝基板,所述主体散热器还设置有电源腔。

一种多配光多安装方式灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具领域，尤其涉及多配光多安装方式灯具。

背景技术

[0002] 随着 LED 技术与照明市场的日渐成熟，LED 灯具在人们的生活中越来越常见。然而，现有的 LED 灯具结构普遍复杂、功能单一，只能一模一用，特别在中大功率灯具的制作上，往往一款模具要花费几万到几十万的开模成本，而仅应用在单一的产品上，往往形成资源的浪费以及制造成本的增加，产品的成本增加也会间接地嫁接到消费者头上，进而影响了 LED 灯具在大众市场的普及程度。

[0003] 随着 LED 灯具市场的规范化和理性化，模块化、互换性强的产品将成为未来发展的趋势。为了适应未来市场的需求，开发成本低、一模多用、互换性强的 LED 灯具变得越来越迫切。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足，本实用新型提供了一种多配光多安装方式灯具。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种多配光多安装方式灯具，包括主体散热器、LED 模块、光学模块、安装模块和面盖；所述主体散热器设置有光源腔；所述 LED 模块包括 LED 光源；所述 LED 模块固定于主体散热器光源腔内；所述光学模块固定于 LED 模块上；所述安装模块固定于主体散热器上，所述面盖罩设于主体散热器上。

[0006] 进一步地，所述安装模块为吸顶式安装模块，所述吸顶式安装模块包括安装盘面盖和安装盘底座，所述安装盘底座固定于主体散热器上，所述安装盘面盖固定于安装盘底座的上部。

[0007] 进一步地，所述安装模块为嵌入式安装模块，所述嵌入式安装模块包括安装盘和两个 L 形夹板，所述安装盘固定于主体散热器上，所述 L 形夹板固定于安装盘的侧面。

[0008] 进一步地，所述安装模块为抱箍式安装模块，所述抱箍式安装模块包括两个安装支架，所述安装支架固定于主体散热器上。

[0009] 进一步地，所述安装模块为立式安装模块，所述立式安装模块包括 U 形支架，所述 U 形支架的两端通过螺钉固定于主体散热器的两侧，所述螺钉上还依次串有弹簧垫圈、平垫圈、塑料端盖和外锯齿锁紧垫圈。

[0010] 进一步地，所述光学模块为泛光式反光杯，所述泛光式反光杯固定于 LED 模块上。

[0011] 进一步地，所述光学模块为投光式透镜，所述投光式透镜固定于 LED 模块上。

[0012] 进一步地，所述光学模块为宽光式凸透镜，所述宽光式凸透镜固定于 LED 模块上。

[0013] 进一步地，所述面盖包括铝框和玻璃面板，所述玻璃面板嵌在铝框内。

[0014] 进一步地，所述 LED 模块还包括用于安装 LED 光源的铝基板，所述主体散热器还设置有电源腔。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型的多配光多安装方式灯具使用同一个主体散热器,可以更换光学模块,以满足不同应用场合对配光的不同要求,同时也可以更换不同的安装模块,以满足不同的安装要求,实现了多种配光方式和多种安装方式。其互换性强,它不但可以为生产厂家节省了开模费用、降低了研发及生产成本;同时它也为用户带来了一个灯具多种用途、多个安装方式的全新体验,降低了用户的采购开支。本实用新型的多配光多安装方式灯具结构简单、实用性强、成本低,具有很强的市场前景。

[0016] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本实用新型。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的主体散热器的外部结构示意图。

[0018] 图 2 是本实用新型的 LED 模块的示意图。

[0019] 图 3 是本实用新型的主体散热器的内部结构示意图。

[0020] 图 4 是本实用新型的面盖正视图。

[0021] 图 5 是吸顶式安装模块的安装示意图。

[0022] 图 6 是吸顶式安装模块的爆炸图。

[0023] 图 7 是嵌入式安装模块的安装示意图。

[0024] 图 8 是嵌入式安装模块的爆炸图。

[0025] 图 9 是抱箍式安装模块的安装示意图。

[0026] 图 10 是抱箍式安装模块的爆炸图。

[0027] 图 11 是立式安装模块的安装示意图。

[0028] 图 12 是立式安装模块的爆炸图。

[0029] 图 13 是立式安装模块另一角度的安装示意图。

[0030] 图 14 是三种光学模块的示意图。

具体实施方式

[0031] 请参阅图 1- 图 14,图 1 是本实用新型的主体散热器的外部结构示意图。图 2 是本实用新型的 LED 模块的示意图。图 3 是本实用新型的主体散热器的内部结构示意图。图 4 是本实用新型的面盖正视图。图 5 是吸顶式安装模块的安装示意图。图 6 是吸顶式安装模块的爆炸图。图 7 是嵌入式安装模块的安装示意图。图 8 是嵌入式安装模块的爆炸图。图 9 是抱箍式安装模块的安装示意图。图 10 是抱箍式安装模块的爆炸图。图 11 是立式安装模块的安装示意图。图 12 是立式安装模块的爆炸图。图 13 是立式安装模块另一角度的安装示意图。图 14 是三种光学模块的示意图。

[0032] 本实用新型的多配光多安装方式灯具,包括主体散热器 1、LED 模块 2、安装模块 3、面盖 4 和光学模块 5;主体散热器 1 设置有光源腔 11 和电源腔 14;LED 模块 2 包括 LED 光源 21 和用于安装 LED 光源 21 的铝基板 22;LED 模块 2 固定于主体散热器 1 的光源腔 11 内,光学模块 5 固定于 LED 模块 2 上,安装模块 3 固定于主体散热器 1 上,面盖 4 罩设于主体散热器 1 上。

[0033] 面盖 4 包括铝框 41 和玻璃面板 42,玻璃面板 42 嵌在铝框 41 内,面盖 4 起到防尘防水的目的。

[0034] 具体地,本实用新型的多配光多安装方式灯具的安装模块 3 可以优选地根据需要选择吸顶式安装模块 31、嵌入式安装模块 32、抱箍式安装模块 33 和立式安装模块 34 中的任意一种。本实用新型的主体散热器 1 上设置有四个螺丝孔位 12,这四个螺丝孔位 12 可以用于固定吸顶式安装模块 31、嵌入式安装模块 32 和抱箍式安装模块 33 中的任意一种。本实用新型的主体散热器 1 的两侧面设置有两个侧螺丝孔位 13,这两个侧螺丝孔位 13 可以用来固定立式安装模块 34。同一个散热器 1 可以有 4 种安装方式,在不同的安装环境中,可以选择对应的安装模块。同一个散热器 1 可以有四种安装方式,在不同的安装环境中,可以选择对应的安装模块 3。

[0035] 下面分别具体介绍吸顶式安装模块 31、嵌入式安装模块 32、抱箍式安装模块 33 和立式安装模块 34 的结构及安装。吸顶式安装模块 31 包括安装盘面盖 311 和安装盘底座 312,安装盘底座 312 优选地通过四个内六角螺钉固定于主体散热器 1 上,四个内六角螺钉与主体散热器 1 上的四个螺丝孔位 12 对应,安装盘面盖 311 固定于安装盘底座 312 的上部。

[0036] 嵌入式安装模块 32 包括安装盘 321 和两个 L 形夹板 322,安装盘的横截面优选地设置为 U 形,安装盘 321 优选地通过四个内六角螺钉固定于主体散热器 1 上,四个内六角螺钉与主体散热器 1 上的四个螺丝孔位 12 对应。L 形夹板 322 通过螺钉固定于安装盘的侧面,通过调节螺钉可以调节两个 L 形夹板 322 的高度,以适应不同厚度的安装要求。

[0037] 抱箍式安装模块 33 包括两个安装支架 331,安装支架 331 优选地通过四个内六角螺钉固定于主体散热器 1 上,四个内六角螺钉与主体散热器 1 上的四个螺丝孔位 12 对应。

[0038] 立式安装模块 34 包括 U 形支架 341,U 形支架 341 的两端优选地通过两个外六角螺钉固定于主体散热器 1 的两侧,两个外六角螺钉与主体散热器 1 侧面上两个侧螺丝孔位 13 对应,外六角螺钉上还依次串有弹簧垫圈 342、平垫圈 343、塑料端盖 344 和外锯齿锁紧垫圈 345。主体散热器 1 可以旋转,以满足不同仰角的安装要求。

[0039] 本实用新型的多配光多安装方式灯具可以在 LED 模块 2 上安装不同的光学模块 5,以适应不同的照明要求。这些光学模块包括泛光式反光杯 51、投光式透镜 52、宽光式凸透镜 53,它们可以实现不同的配光方式,可以根据配光需要选择安装三个光学模块 5 中的任意一种,以适应不同的照明要求。

[0040] 下面分别介绍泛光式反光杯 51、投光式透镜 52 和宽光式凸透镜 53 的结构及安装方式。泛光式反光杯 51 安装固定于 LED 模块 2 上。安装泛光式反光杯 51 后,光斑形状为一长方形光斑,可以应用于广告牌照照明、洗墙等需要泛光照明的场合。

[0041] 投光式透镜 52 安装固定于 LED 模块 2 上。安装投光式透镜 52 后,光束角为窄角度,中心光强高,可以应用于需要高光强的场合。

[0042] 宽光式凸透镜 53 固定于 LED 模块 2 上。安装宽光式凸透镜 53 后,光斑为一圆形光斑,照度分布均匀,可以应用于仓库、加油站等场合。

[0043] 相对于现有技术,本实用新型的多配光多安装方式灯具使用同一个主体散热器,可以更换光学模块,以满足不同应用场合对配光的不同要求,同时也可以更换不同的安装模块,以满足不同的安装要求,实现了多种配光方式和多种安装方式。其互换性强,它不但可以为生产厂家节省了开模费用、降低了研发及生产成本;同时它也为用户带来了一个灯具多种用途、多个安装方式的全新体验,降低了用户的采购开支。本实用新型的多配光多安装方式灯具结构简单、实用性强、成本低,具有很强的市场前景。

[0044] 本实用新型并不局限于上述实施方式,如果对本实用新型的各种改动或变形不脱离本实用新型的精神和范围,倘若这些改动和变形属于本实用新型的权利要求和等同技术范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变形。

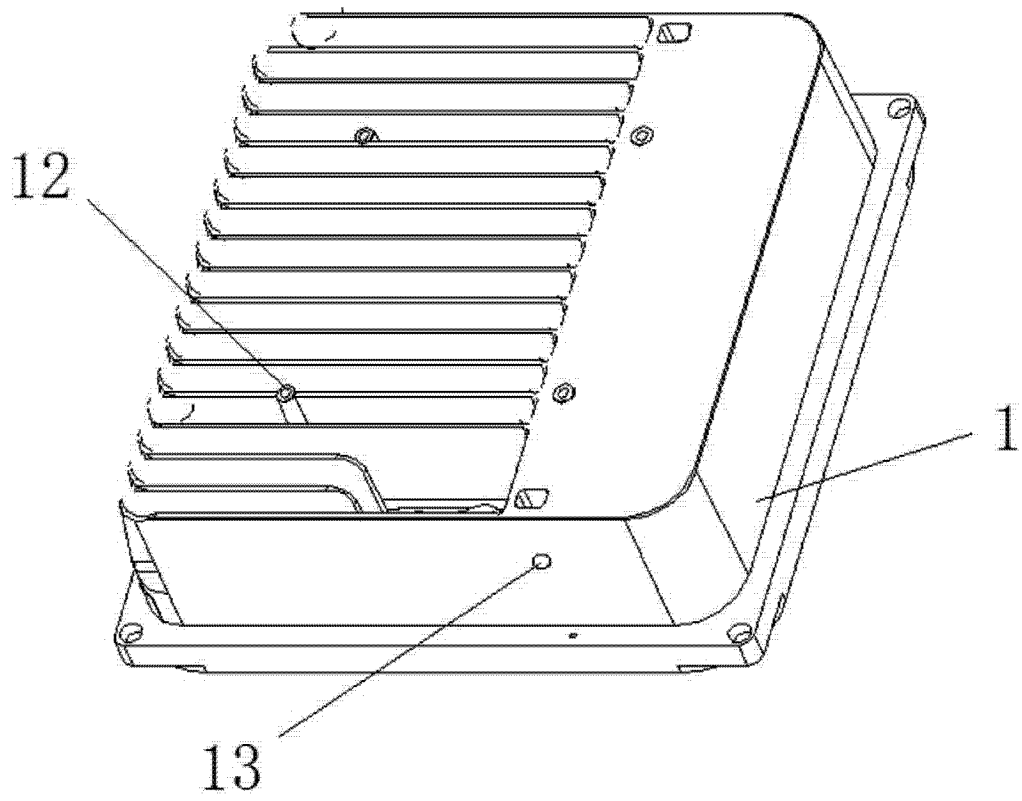


图 1

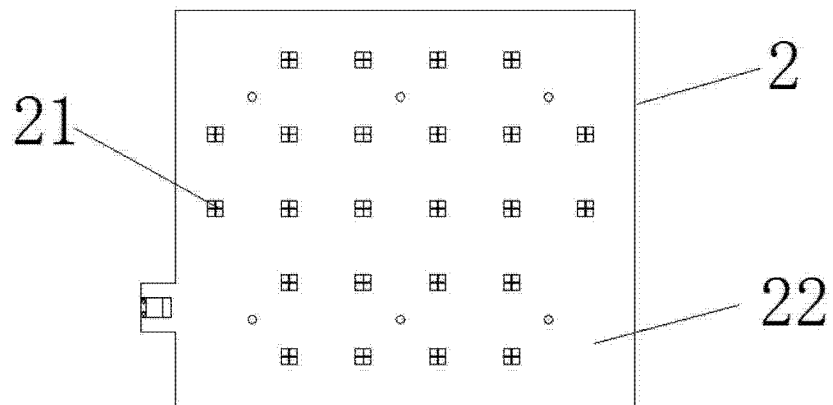


图 2

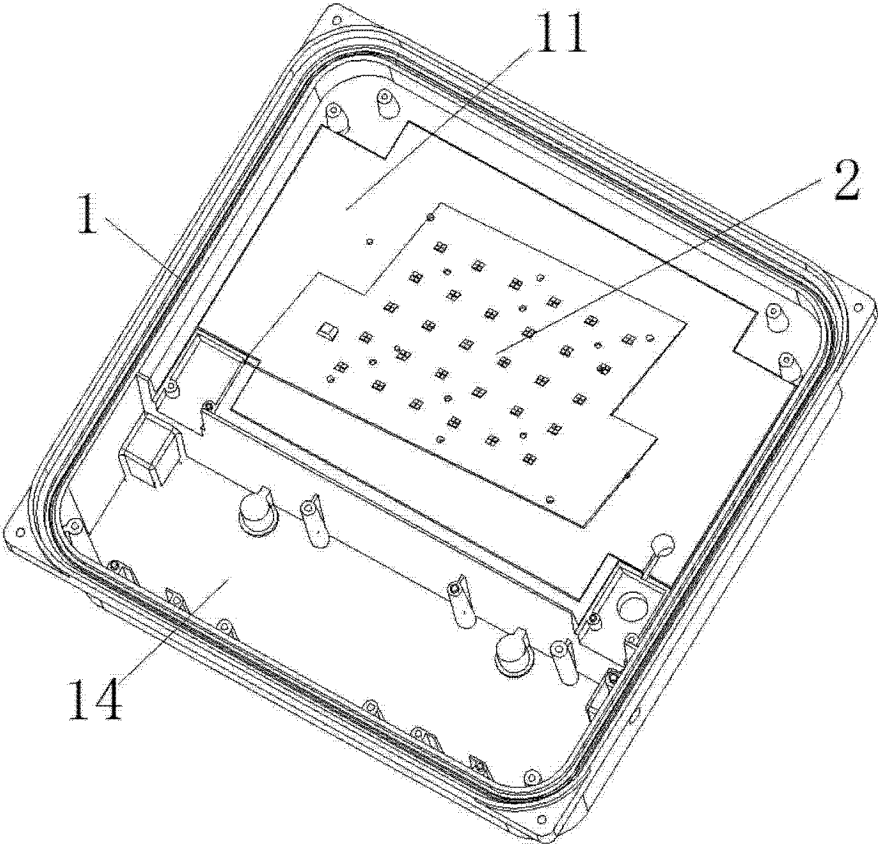


图 3

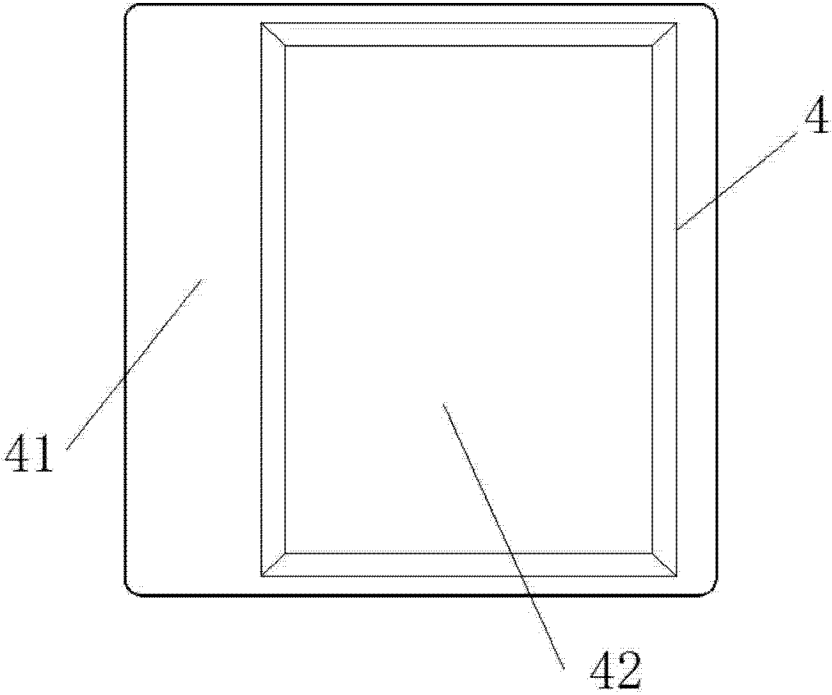


图 4

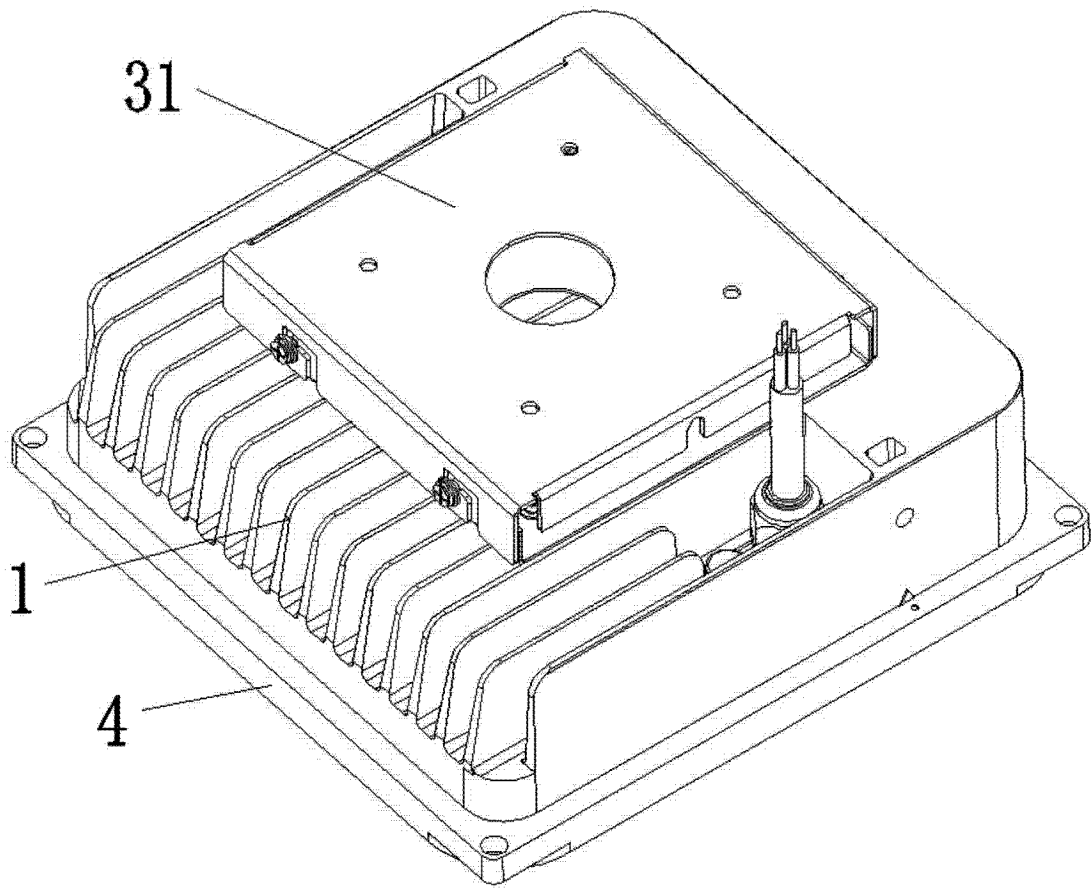


图 5

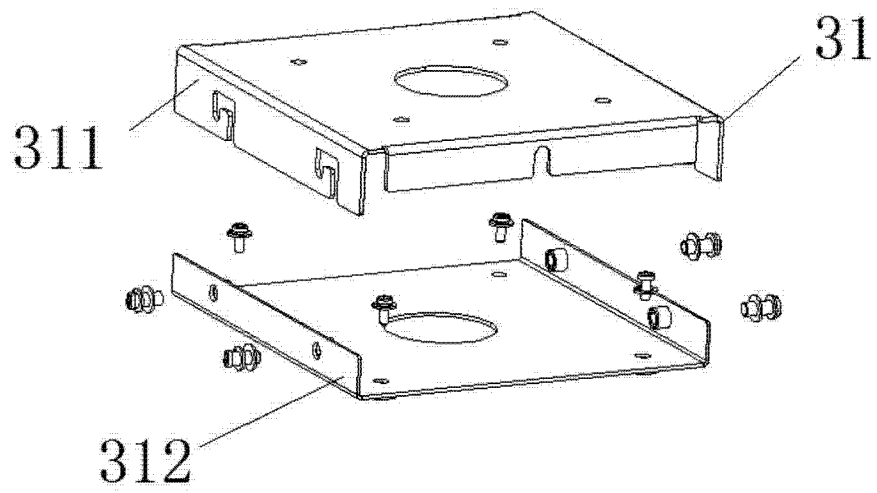


图 6

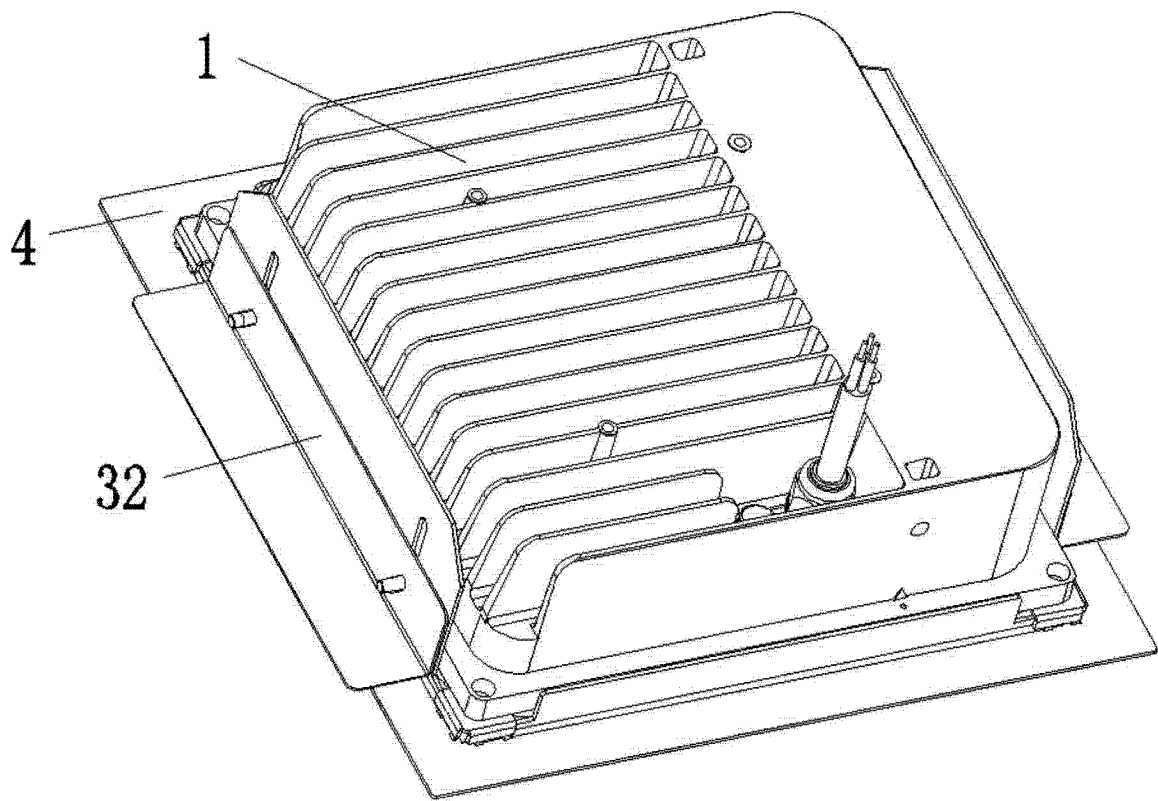


图 7

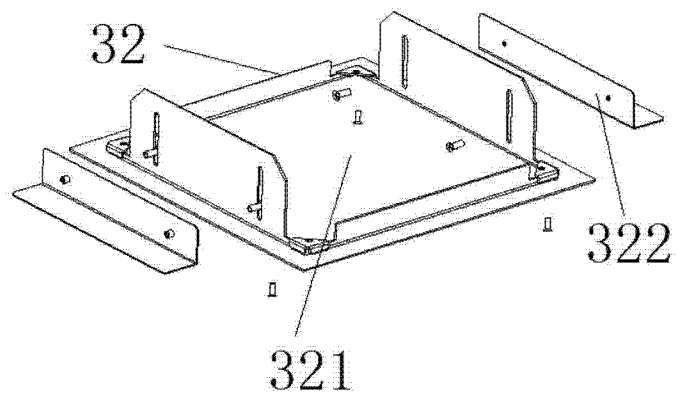


图 8

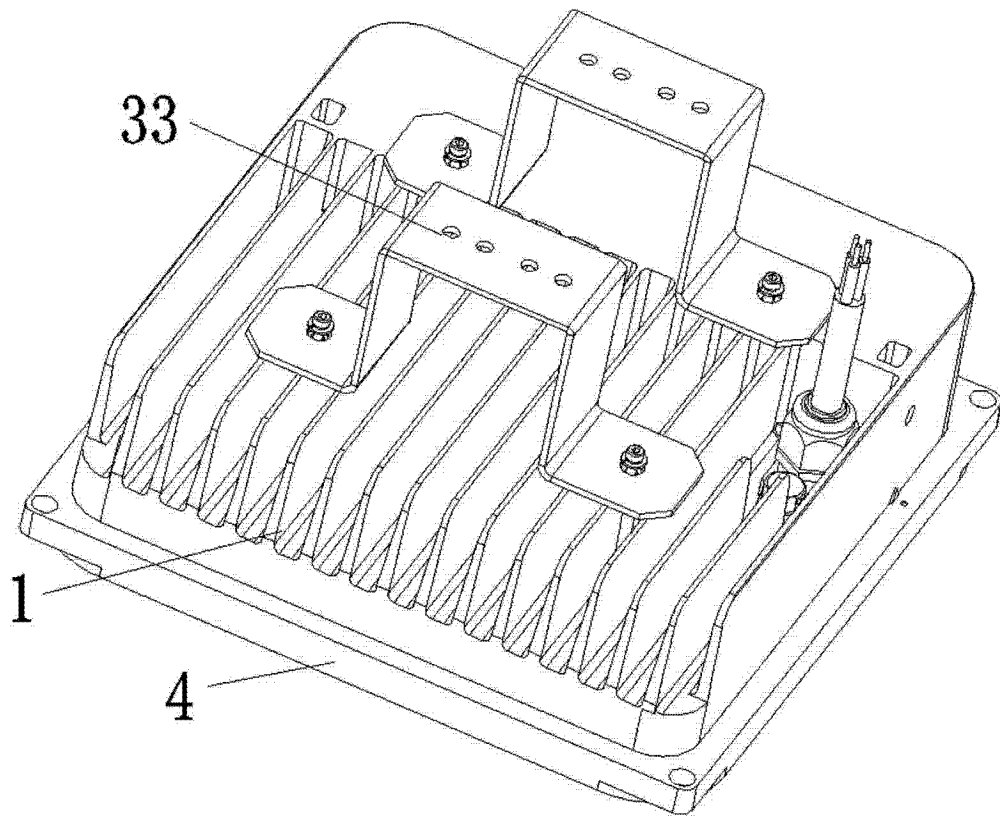


图 9

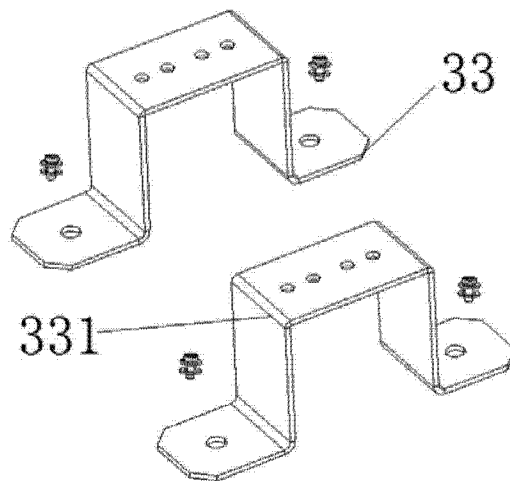


图 10

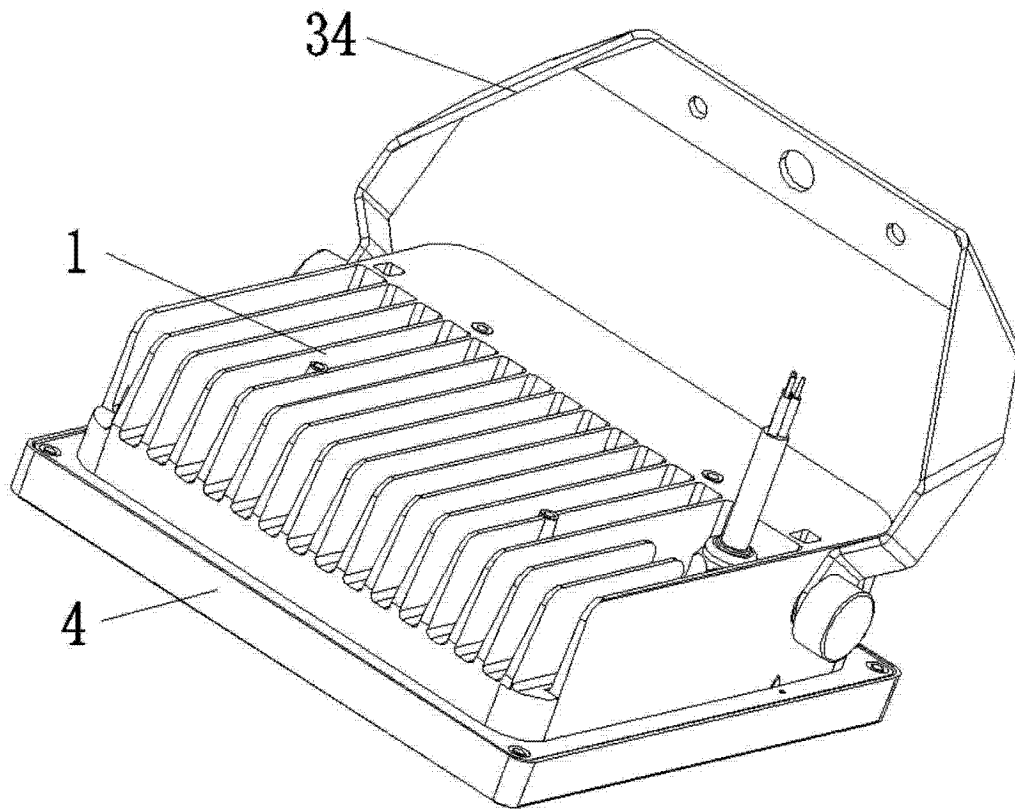


图 11

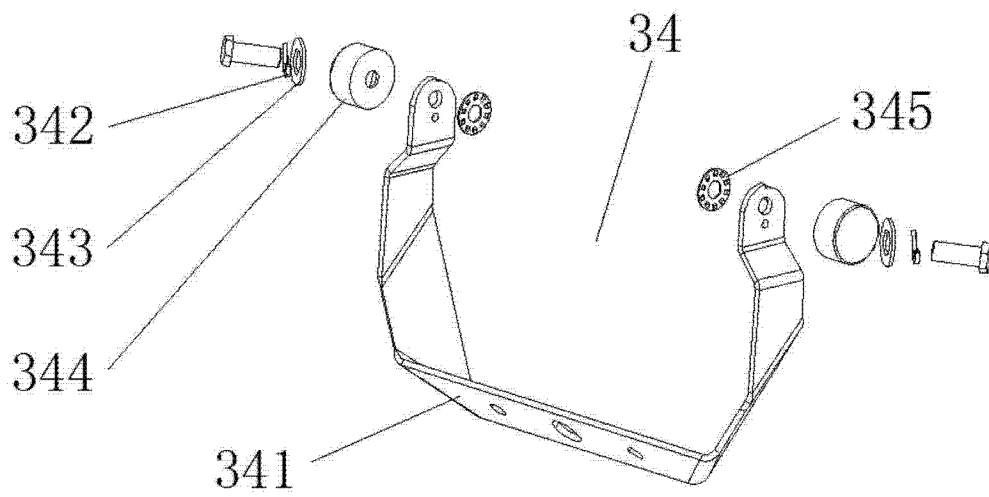


图 12

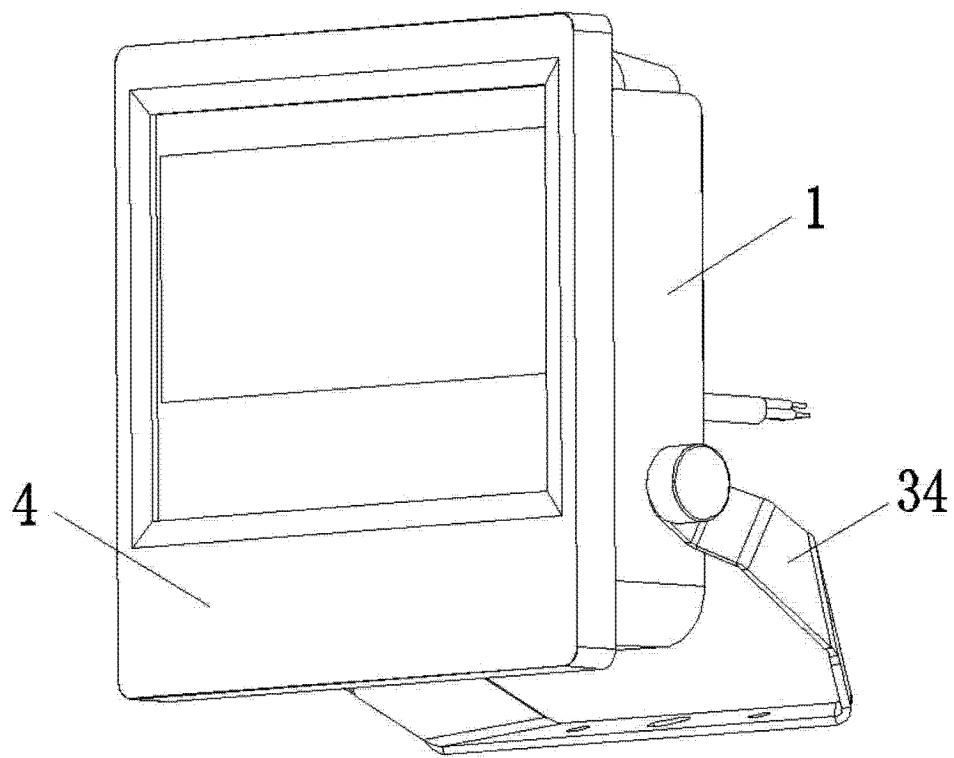


图 13

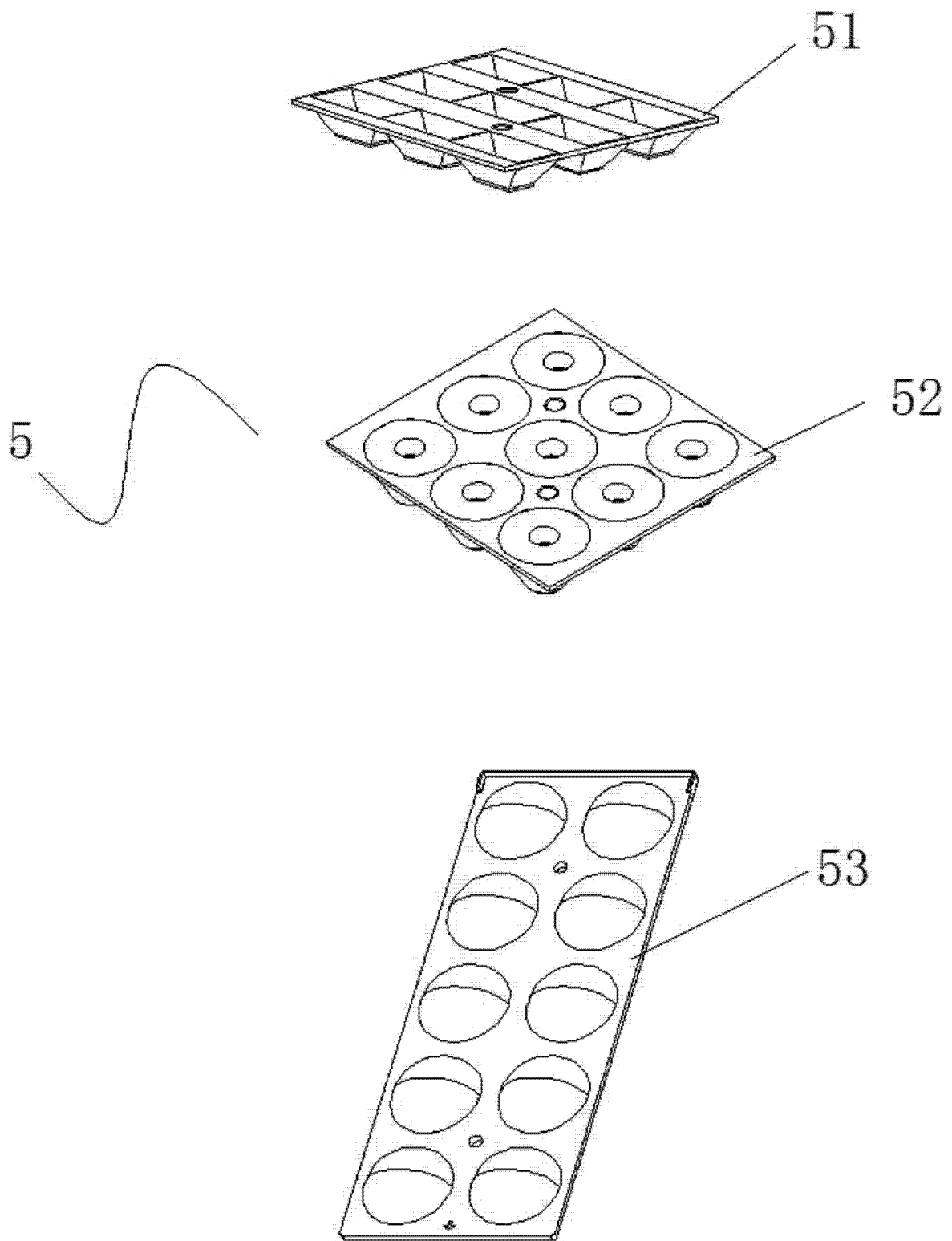


图 14