



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220083021 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 24

(21) 申请号 202321443095.5

(22) 申请日 2023.06.07

(73) 专利权人 宁波亚爱光电科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市宁海县跃龙街
道檀树路225号(自主申报)

(72) 发明人 钟楚源 符津道 毛江城 谭光明

(74) 专利代理机构 宁波宇禾专利代理事务所
(普通合伙) 33430

专利代理师 吴金明

(51) Int. Cl.

F21V 29/70 (2015.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

F21W 131/10 (2006.01)

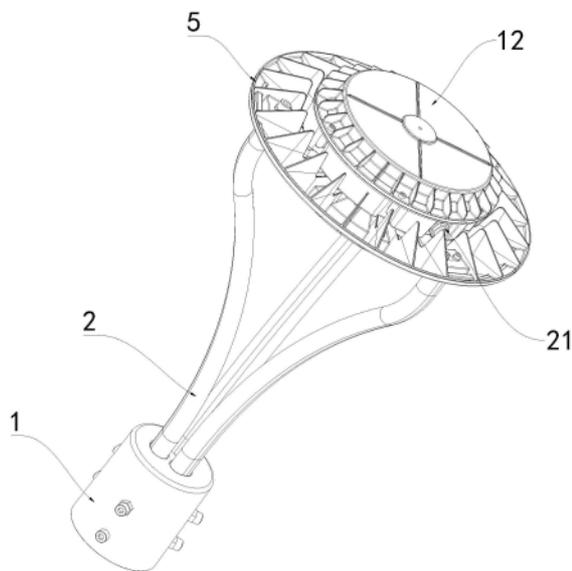
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种LED使用寿命长的庭院灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种LED使用寿命长的庭院灯,涉及灯具技术领域。包括底座,底座的上表面呈三角型安装有支架,支架的上表面通过第二锁紧机构安装有散热壳体,散热壳体的下表面通过安装有铝基灯板,铝基灯板相对应的散热壳体下表面安装有面框,且面框下侧内壁上安装有玻璃,玻璃外表面与面框内壁之间安装有第一密封圈,散热壳体的上表面固定安装有电气箱下盖,电气箱下盖的下侧内壁上安装有驱动电源。本实用新型将铝基灯板与驱动电源分隔安装,再配合散热壳体散热,使该庭院灯具备较好散热性能,降低使用时稳定,大大延长使用寿命,同时铝基灯板与驱动电源安装处密封性能好,有效避免外部雨水进入,使用更加安全。



1. 一种LED使用寿命长的庭院灯,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面呈三角型安装有支架(2),且支架(2)通过第一锁紧机构(3)与底座(1)锁紧固定,所述支架(2)的上表面通过第二锁紧机构(4)安装有散热壳体(5),所述散热壳体(5)的下表面通过安装有铝基灯板(6),所述铝基灯板(6)相对应的散热壳体(5)下表面安装有面框(7),且面框(7)下侧内壁上安装有玻璃(8),所述玻璃(8)外表面与面框(7)内壁之间安装有第一密封圈(9),所述散热壳体(5)的上表面固定安装有电气箱下盖(10),所述电气箱下盖(10)的下侧内壁上安装有驱动电源(11),所述电气箱下盖(10)的上表面安装有电气箱上盖(12),所述电气箱下盖(10)与电气箱上盖(12)之间安装有第二密封圈(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种LED使用寿命长的庭院灯,其特征在于:所述第一锁紧机构(3)包括插块(301)、平头螺丝(302)、第一锁紧螺栓(303)、硅胶垫片(304)、平垫(305)和弹垫(306),所述插块(301)通过平头螺丝(302)安装于支架(2)下表面内,所述插块(301)通过第一锁紧螺栓(303)与底座(1)锁紧固定,且第一锁紧螺栓(303)与插块(301)之间从上至下依次设置有硅胶垫片(304)、平垫(305)和弹垫(306)。

3. 根据权利要求1所述的一种LED使用寿命长的庭院灯,其特征在于:所述第二锁紧机构(4)与第一锁紧机构(3)结构相同,且第二锁紧机构(4)为第一锁紧机构(3)镜像设置。

4. 根据权利要求1所述的一种LED使用寿命长的庭院灯,其特征在于:所述底座(1)的上侧壁上与支架(2)相对应位置开设有供支架(2)安装的型孔(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种LED使用寿命长的庭院灯,其特征在于:所述底座(1)的侧壁上沿周向均匀安装有固定螺栓(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种LED使用寿命长的庭院灯,其特征在于:所述铝基灯板(6)通过第二锁紧螺栓(16)与散热壳体(5)下侧壁锁紧固定,所述面框(7)通过第三锁紧螺栓(17)与散热壳体(5)锁紧固定。

7. 根据权利要求1所述的一种LED使用寿命长的庭院灯,其特征在于:所述电气箱下盖(10)通过第四锁紧螺栓(18)与散热壳体(5)上侧壁锁紧固定,所述驱动电源(11)通过第五锁紧螺栓(19)与电气箱下盖(10)的下侧壁锁紧固定,所述电气箱下盖(10)与电气箱上盖(12)之间通过第六锁紧螺栓(20)锁紧固定。

8. 根据权利要求1所述的一种LED使用寿命长的庭院灯,其特征在于:所述电气箱下盖(10)的右侧壁上安装有防水接头(21)。

一种LED使用寿命长的庭院灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,具体为一种LED使用寿命长的庭院灯。

背景技术

[0002] LED庭院灯是户外照明灯具的一种,通常是指6米以下的户外道路照明灯具,庭院灯其具有多样性、美观性具有美化和装饰环境的特点,所以也被称之为景观庭院灯,主要应用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区,公园、广场等公共场所的室外照明,能够延长人们的户外活动的的时间,提高财产的安全。

[0003] 现有技术中,庭院灯由于安装户外,特别是在夏天温度较高的环境中,会导致庭院灯的温度较高,同时驱动电源与灯板安装于一个箱体内,进一步提高内部高度,长时间的处于高温下工作,会加速庭院灯内部电气元件的损坏,大大降低了使用寿命,同时庭院灯在长时间的使用过程中,容易发生外部雨水进入的问题,造成灯具短路损坏,使用不安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种LED使用寿命长的庭院灯,以解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED使用寿命长的庭院灯,包括底座,所述底座的上表面呈三角型安装有支架,且支架通过第一锁紧机构与底座锁紧固定,所述支架的上表面通过第二锁紧机构安装有散热壳体,所述散热壳体的下表面通过安装有铝基灯板,所述铝基灯板相对应的散热壳体下表面安装有面框,且面框下侧内壁上安装有玻璃,所述玻璃外表面与面框内壁之间安装有第一密封圈,所述散热壳体的上表面固定安装有电气箱下盖,所述电气箱下盖的下侧内壁上安装有驱动电源,所述电气箱下盖的上表面安装有电气箱上盖,所述电气箱下盖与电气箱上盖之间安装有第二密封圈。

[0006] 进一步的,所述第一锁紧机构包括插块、平头螺丝、第一锁紧螺栓、硅胶垫片、平垫和弹垫,所述插块通过平头螺丝安装于支架下表面内,所述插块通过第一锁紧螺栓与底座锁紧固定,且第一锁紧螺栓与插块之间从上至下依次设置有硅胶垫片、平垫和弹垫。

[0007] 进一步的,所述第二锁紧机构与第一锁紧机构结构相同,且第二锁紧机构为第一锁紧机构镜像设置。

[0008] 进一步的,所述底座的上侧壁上与支架相对应位置开设有供支架安装的型孔。

[0009] 进一步的,所述底座的侧壁上沿周向均匀安装有固定螺栓。

[0010] 进一步的,所述铝基灯板通过第二锁紧螺栓与散热壳体下侧壁锁紧固定,所述面框通过第三锁紧螺栓与散热壳体锁紧固定。

[0011] 进一步的,所述电气箱下盖通过第四锁紧螺栓与散热壳体上侧壁锁紧固定,所述驱动电源通过第五锁紧螺栓与电气箱下盖的下侧壁锁紧固定,所述电气箱下盖与电气箱上盖之间通过第六锁紧螺栓锁紧固定。

[0012] 进一步的,所述电气箱下盖的右侧壁上安装有防水接头。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种LED使用寿命长的庭院灯,具备以下有益

效果:

[0014] 1、该LED使用寿命长的庭院灯,通过设置散热壳体将铝基灯板与驱动电源分隔安装,再配合散热壳体对铝基灯板与驱动电源进行散热,使该庭院灯具备较好散热性能,降低使用时稳定,大大延长使用寿命。

[0015] 2、该LED使用寿命长的庭院灯,通过设置第一密封圈使面框与散热壳体之间密封效果更佳,第二密封圈使电气箱下盖与电气箱上盖之间密封效果更佳,使铝基灯板与驱动电源安装处密封性能好,有效避免外部雨水进入,使用更加安全。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的分解图;

[0018] 图3为本实用新型的仰视图;

[0019] 图4为本实用新型的散热壳体结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支架;3、第一锁紧机构;301、插块;302、平头螺丝;303、第一锁紧螺栓;304、硅胶垫片;305、平垫;306、弹垫;4、第二锁紧机构;5、散热壳体;6、铝基灯板;7、面框;8、玻璃;9、第一密封圈;10、电气箱下盖;11、驱动电源;12、电气箱上盖;13、第二密封圈;14、型孔;15、固定螺栓;16、第二锁紧螺栓;17、第三锁紧螺栓;18、第四锁紧螺栓;19、第五锁紧螺栓;20、第六锁紧螺栓;21、防水接头。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型公开了一种LED使用寿命长的庭院灯,包括底座1,所述底座1的上表面呈三角型安装有支架2,且支架2通过第一锁紧机构3与底座1锁紧固定,所述支架2的上表面通过第二锁紧机构4安装有散热壳体5,所述散热壳体5的下表面通过安装有铝基灯板6,所述铝基灯板6相对应的散热壳体5下表面安装有面框7,且面框7下侧内壁上安装有玻璃8,所述玻璃8外表面与面框7内壁之间安装有第一密封圈9,所述散热壳体5的上表面固定安装有电气箱下盖10,所述电气箱下盖10的下侧内壁上安装有驱动电源11,所述电气箱下盖10的上表面安装有电气箱上盖12,所述电气箱下盖10与电气箱上盖12之间安装有第二密封圈13。

[0023] 具体的,所述第一锁紧机构3包括插块301、平头螺丝302、第一锁紧螺栓303、硅胶垫片304、平垫305和弹垫306,所述插块301通过平头螺丝302安装于支架2下表面内,所述插块301通过第一锁紧螺栓303与底座1锁紧固定,且第一锁紧螺栓303与插块301之间从上至下依次设置有硅胶垫片304、平垫305和弹垫306。

[0024] 本实施方案中,插块301通过平头螺丝302固定于支架2中,再通过第一锁紧螺栓303螺栓安装于插块301中,实现插块301与底座1上侧壁锁紧固定,硅胶垫片304、平垫305和弹垫306提高密封性能和避免第一锁紧螺栓303脱落,使第一锁紧螺栓303安装牢固。

[0025] 具体的,所述第二锁紧机构4与第一锁紧机构3结构相同,且第二锁紧机构4为第一锁紧机构3镜像设置。

[0026] 本实施方案中,第二锁紧机构4使支架2与散热壳体5之间锁紧固定。

[0027] 具体的,所述底座1的上侧壁上与支架2相对应位置开设有供支架2安装的型孔14。

[0028] 本实施方案中,型孔14便于支架2插入底座1上进行安装。

[0029] 具体的,所述底座1的侧壁上沿周向均匀安装有固定螺栓15。

[0030] 本实施方案中,四周的固定螺栓15在底座1套设于灯杆上时将固灯杆锁紧固定。

[0031] 具体的,所述铝基灯板6通过第二锁紧螺栓16与散热壳体5下侧壁锁紧固定,所述面框7通过第三锁紧螺栓17与散热壳体5锁紧固定。

[0032] 本实施方案中,第二锁紧螺栓16将铝基灯板6固定于散热壳体5的下表面,第三锁紧螺栓17实现面框7与散热壳体5的连接固定。

[0033] 具体的,所述电气箱下盖10通过第四锁紧螺栓18与散热壳体5上侧壁锁紧固定,所述驱动电源11通过第五锁紧螺栓19与电气箱下盖10的下侧壁锁紧固定,所述电气箱下盖10与电气箱上盖12之间通过第六锁紧螺栓20锁紧固定。

[0034] 本实施方案中,第四锁紧螺栓18使电气箱下盖10固定于散热壳体5上表面,第五锁紧螺栓19将驱动电源11固定于电气箱下盖10下侧壁上,所述第六锁紧螺栓20使电气箱下盖10与电气箱上盖12连接固定。

[0035] 具体的,所述电气箱下盖10的右侧壁上安装有防水接头21。

[0036] 本实施方案中,防水接头21使连接电线处不易进水,密封效果好。

[0037] 在使用时,将底座1插设于灯杆上,通过四周固定螺栓15与灯杆锁紧固定,达到固定底座1的效果,防水接头21与外部电源对接,驱动电源11为铝基灯板6提供电能,铝基灯板6通过玻璃8进行照明,通过散热壳体5将铝基灯板6与驱动电源11分隔安装,再配合散热壳体5对铝基灯板6与驱动电源11进行散热,使该庭院灯具备较好散热性能,降低使用时稳定,大大延长该庭院灯的使用寿命,通过第一密封圈9使面框7与玻璃8和散热壳体5下表面之间密封效果更佳,通过第二密封圈13使电气箱下盖10与电气箱上盖12之间密封效果更佳,使铝基灯板6与驱动电源11安装处密封性能好,有效避免外部雨水进入,使用更加安全。

[0038] 综上所述,该LED使用寿命长的庭院灯,将铝基灯板6与驱动电源11分隔安装,再配合散热壳体5散热,使该庭院灯具备较好散热性能,降低使用时稳定,大大延长使用寿命,同时铝基灯板6与驱动电源11安装处密封性能好,有效避免外部雨水进入,使用更加安全。

[0039] 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。

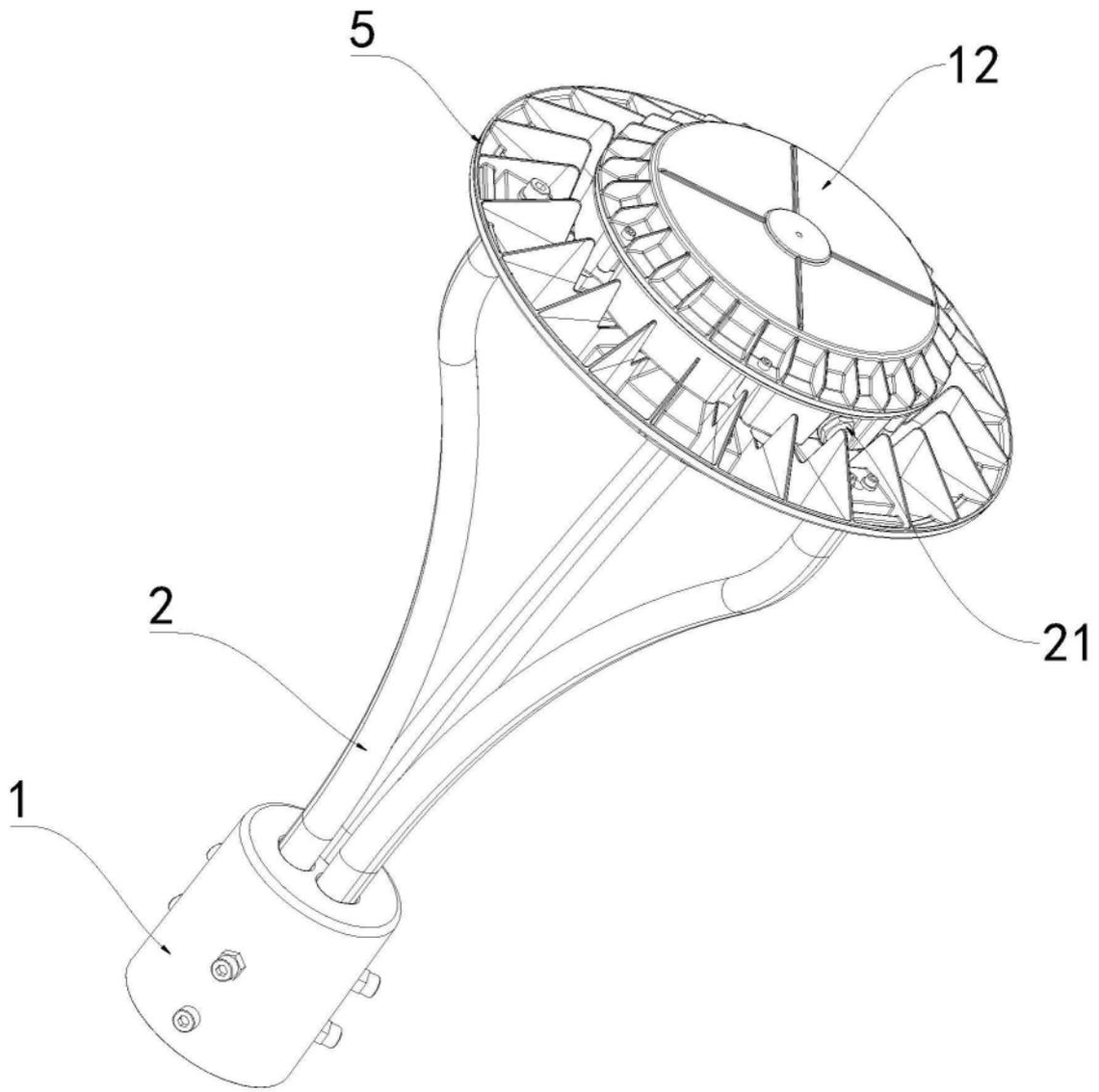


图1

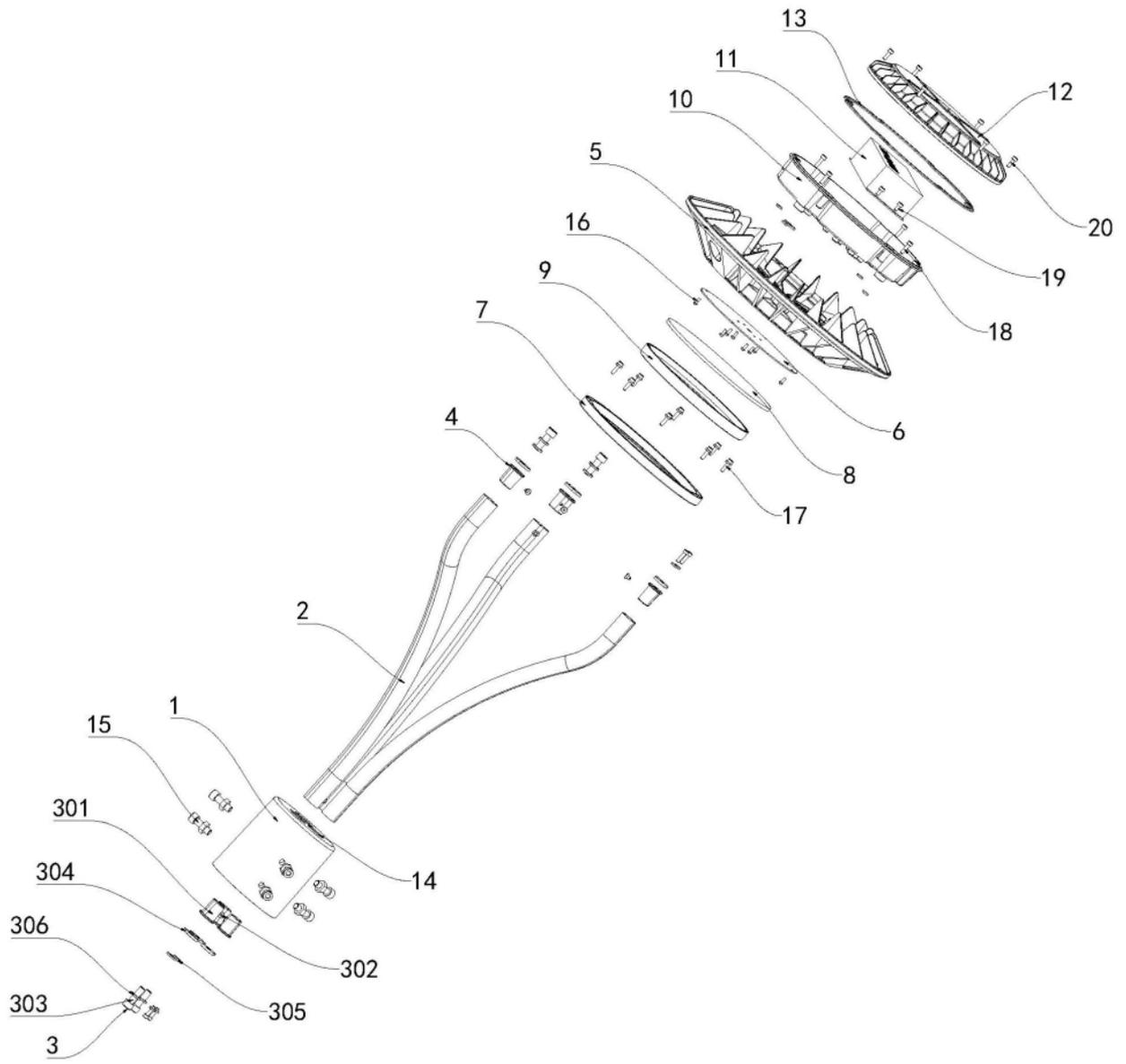


图2

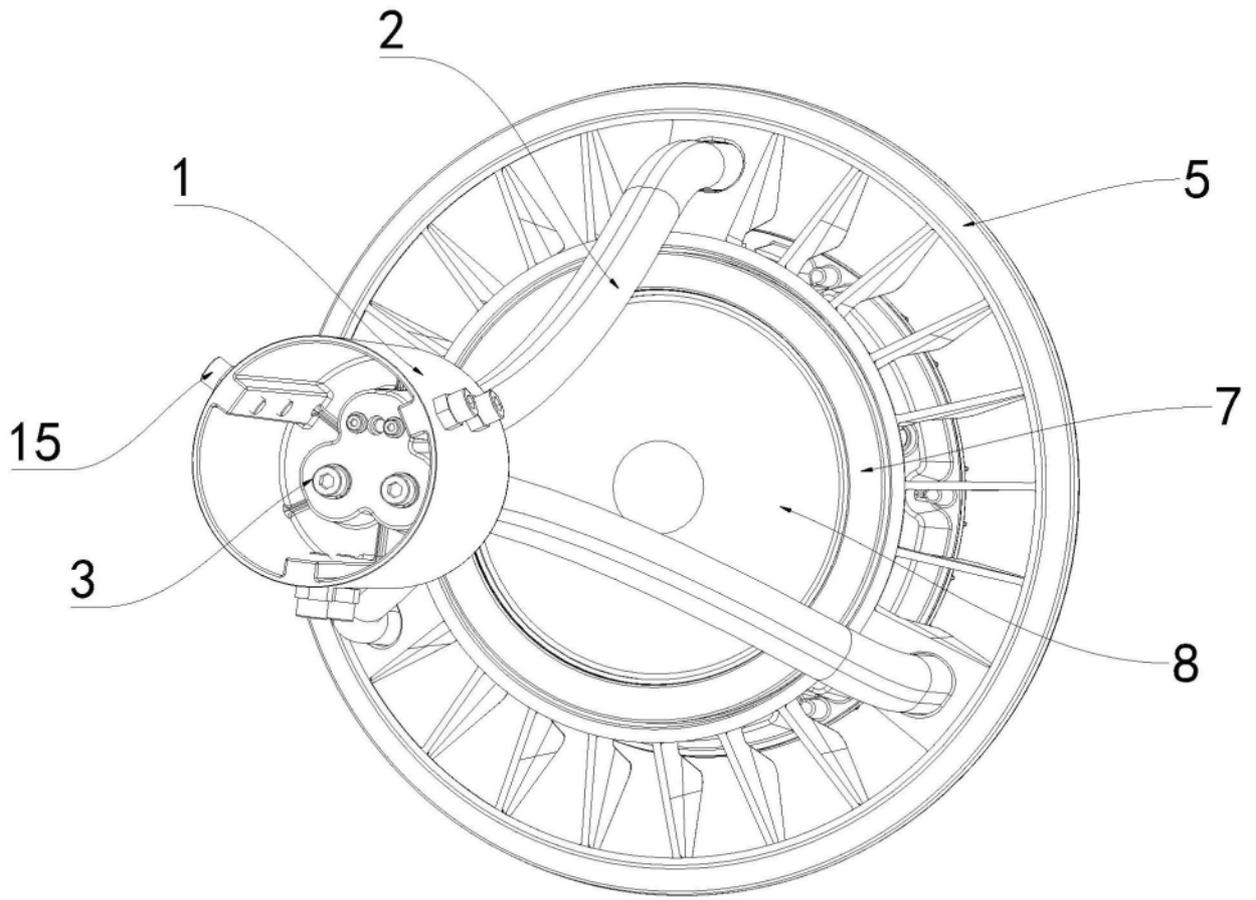


图3

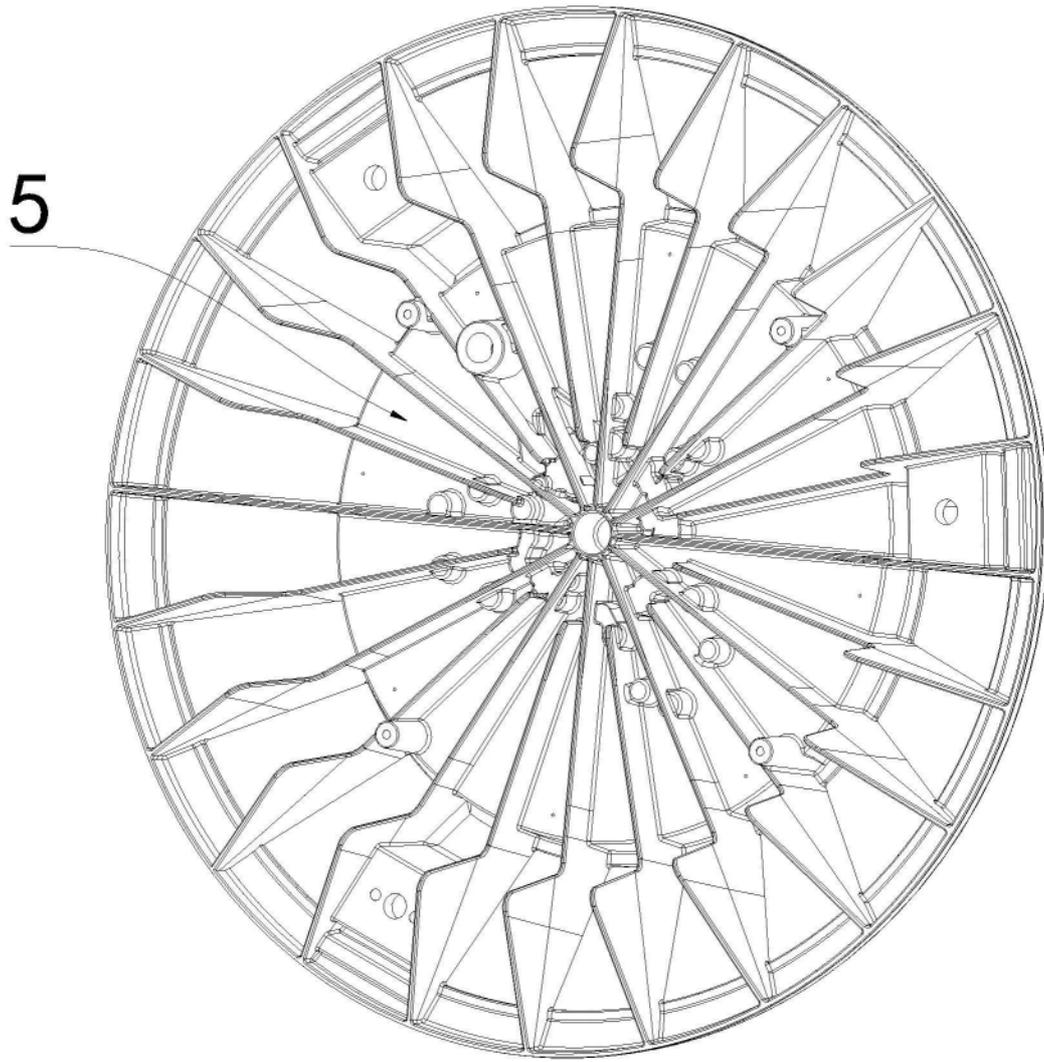


图4