



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202938107 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201220636022. 3

(22) 申请日 2012. 11. 27

(73) 专利权人 深圳市九洲光电科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明办事处松白路东侧九洲工业园 1 号楼一至四层

(72) 发明人 陆尧 朱庆山 钟雄

(74) 专利代理机构 深圳市精英专利事务所
44242

代理人 李新林

(51) Int. Cl.

F21S 2/00(2006. 01)

F21V 29/00(2006. 01)

F21Y 101/02(2006. 01)

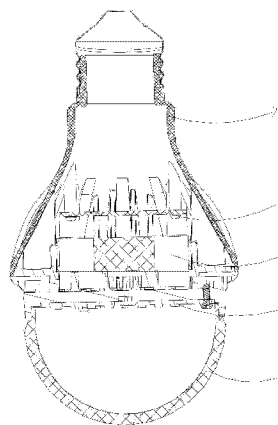
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种主动散热球泡灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种主动散热球泡灯,包括一灯座、一电源板、一散热器、一灯板和一灯罩,所述灯座一端设有一灯头,所述灯座的外周面设有若干气孔,该灯座内设有所述电源板和散热器,并且散热器位于电源板下方,所述散热器的下底面低于灯座下端开口,所述灯板设于散热器的下底面并与之贴合,所述灯罩与散热器连接,所述电源板分别与灯头、散热器和灯板电气连接。本实用新型通过散热器和灯座的特定结构对空气具有良好的导流作用,使空气在灯具内形成顺畅的对流循环,并且散热器的结构特点增大了散热面积,因此,本实用新型能将电源和灯板上的热量快速排放到周围环境中,从而达到良好散热效果、高亮度和高功率的目的。



1. 一种主动散热球泡灯,包括一灯座(2)、一电源板(3)、一散热器(4)、一灯板(5)和一灯罩(6),所述灯座(2)一端设有一灯头(205),其特征在于:所述灯座(2)的外周面设有若干气孔(204),该灯座(2)内设有所述电源板(3)和散热器(4),并且散热器(4)位于电源板(3)下方,所述散热器(4)的下底面低于灯座(2)下端开口,所述灯板(5)设于散热器(2)的下底面并与之贴合,所述灯罩(6)与散热器(1)连接,所述电源板(3)分别与灯头(205)、散热器(4)和灯板(5)电气连接。

2. 根据权利要求1所述一种主动散热球泡灯,其特征在于:所述散热器(4)包括依次连接的一风扇(41)、一上散热体(42)和一下散热体(43),所述下散热体(43)包括一圆台(439),所述圆台(439)设有呈漩涡状的镂空散热孔(438),该圆台(439)的上底面外边缘与灯座(2)下端开口抵接,该圆台(439)下底面外边缘向下延伸有一用于与灯罩(6)连接的圆环(437),该圆台(439)下底面成一安装面(433),所述安装面上设有一长形槽(435)。

3. 根据权利要求2所述一种主动散热球泡灯,其特征在于:所述上散热体(42)包括一环形基板(421),所述环形基板(421)中心设有一从动于风扇转动的叶轮(422),该环形基板(421)的上底面向上延伸有若干相互具有间隙的散热鳍(425),所述散热鳍(425)与环形基板(421)形成一空腔,所述风扇(41)嵌于该空腔内。

4. 根据权利要求1至3任一所述一种主动散热球泡灯,其特征在于:所述灯座(2)内壁对称设有四个用于固定散热器(4)的第一支脚(201)和三个用于固定电源板(3)的第二支脚(202)且第一支脚(201)底端低于第二支脚(202)底端,所述灯座(2)上的气孔(204)沿灯座(2)外周面径向分布呈条形,该气孔(204)内侧配合设有一条形挡板(203),所述灯座(2)、第一支脚(201)、第二支脚(202)、气孔(204)和条形挡板(203)一体成型。

一种主动散热球泡灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯具,尤其涉及一种主动散热球泡灯。

背景技术

[0002] 白炽灯是传统的照明产品,又称钨丝灯,其耗能高、寿命短,在全球资源紧张的大环境下,已逐渐被淘汰。随之出现的替代产品是电子节能灯,电子节能灯虽然提高了节能效果,但由于使用了诸多污染环境的重金属元素,又有悖于环境保护的大趋势。随着LED技术的高速发展,LED照明逐渐成为新型绿色照明的不二之选。LED在发光原理、节能、环保的层面上都远远优于传统照明产品。LED灯虽然属于冷光源,但是长时间的工作也会产生大量的热量,若热量无法及时疏散则会影响到LED灯的工作性能和寿命。目前LED灯都存在着散热效率低从而导致使用寿命短的缺陷,因此,如何提高LED灯的散热效率是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的缺陷,而提供一种具有良好散热效果的主动散热球泡灯。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种主动散热球泡灯,包括一灯座、一电源板、一散热器、一灯板和一灯罩,所述灯座一端设有一灯头,所述灯座的外周面设有若干气孔,该灯座内设有所述电源板和散热器,并且散热器位于电源板下方,所述散热器的下底面低于灯座下端开口,所述灯板设于散热器的下底面并与之贴合,所述灯罩与散热器连接,所述电源板分别与灯头、散热器和灯板电气连接。

[0005] 进一步说,所述散热器包括依次连接的一风扇、一上散热体和一下散热体,所述下散热体包括一圆台,所述圆台设有呈漩涡状的镂空散热孔,该圆台的上底面外边缘与灯座下端开口抵接,该圆台下底面外边缘向下延伸有一用于与灯罩连接的圆环,该圆台下底面成一安装面,所述安装面上设有一长形槽。

[0006] 进一步说,所述上散热体包括一环形基板,所述环形基板中心设有一从动于风扇转动的叶轮,该环形基板的上底面向上延伸有若干相互具有间隙的散热鳍,所述散热鳍与环形基板形成一空腔,所述风扇嵌于该空腔内。

[0007] 进一步说,所述灯座内壁对称设有四个用于固定散热器的第一支脚和三个用于固定电源板的第二支脚且第一支脚底端低于第二支脚底端,所述灯座上的气孔沿灯座外周面径向分布呈条形,该气孔内侧配合设有一条形挡板,所述灯座、第一支脚、第二支脚、气孔和条形挡板一体成型。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过散热器和灯座的特定结构对空气具有良好的导流作用,使空气在灯具内形成顺畅的对流循环,并且散热器的结构特点增大了散热面积,因此,本实用新型能将电源和灯板上的热量快速排放到周围环境中,从而达到良好散热效果、高亮度和高功率的目的。

附图说明

- [0009] 图 1 为本实用新型的剖面示意图；
[0010] 图 2 为本实用新型的部件分解示意图；
[0011] 图 3 为本实用新型的上散热器俯视示意图；
[0012] 图 4 为本实用新型的下散热器俯视示意图。

具体实施方式

[0013] 为了更充分理解本实用新型的技术内容,下面结合具体实施例对本实用新型的技术方案进一步介绍和说明。

[0014] 实施例

[0015] 如图 1、图 2 所示为本实用新型一种主动散热球泡灯的结构示意图,包括一灯座 2、一电源板 3、一散热器 4、一灯板 5 和一灯罩 6。灯座 2 的外周面径向分布有若干呈条形的气孔 204,每个气孔 204 内侧均配合设有一块条形挡板 203,灯座 2 的一端设有一螺纹灯头 205,在灯座 2 内壁对称设有四个用于固定散热器 4 的第一支脚 201 和三个用于固定电源板 3 的第二支脚 202,并且第一支脚 201 的底端低于第二支脚 202 的底端,灯座 2、第一支脚 201、第二支脚 202、气孔 204 和条形挡板 203 一体成型。电源板 3 呈圆形,在电源板 3 外边缘均匀分布有三个缺口 301,用螺钉通过缺口 301 和第二支脚 202 将电源板 3 固定在灯座 2 内。如图 3 所示为上散热体 42 的俯视示意图,上散热体 42 包括一环基板 421,环形基板 421 中心设有一从动于风扇转动的叶轮 422,环形基板 421 的上顶面向上延伸有若干相互具有间隙的散热鳍 425,各散热鳍 425 与环形基板 421 的上顶面形成一用于容纳风扇 41 的空腔,风扇 41 嵌于该空腔内,风扇 41 的转动轴与叶轮 422 连接,风扇 41 运转时驱动叶轮 422 同步运转;环形基板 421 的下底面对称设有两个定位柱 424 并分别插入下散热体 43 对应的定位孔 434 中。如图 4 所示为下散热体 43 的俯视示意图,下散热体 43 包括一其上顶面外边缘与灯座 2 下端开口抵接的圆台 439,圆台 439 设有呈漩涡状的镂空散热孔 438,圆台 439 下底面外边缘向下延伸有一用于与灯罩 6 连接的圆环 437,灯罩 6 与圆环 437 通过对接卡口 431 相连,该圆台 439 下底面成一安装面 433 并设有一长形槽 435,在安装面 433 上安设有一与安装面 433 贴合的灯板 5。风扇 41、上散热体 42 和下散热体 43 组成散热器 4 并通过螺钉及安装孔 412、423、436 依次连接并固定在灯座 2 内的第一支脚 201 上,散热器 4 位于电源板 3 下方。电源板 3 分别与灯头 1、散热器 4 和灯板 5 电气连接,当灯点亮时,风扇 41 和上散热体 42 中的叶轮 422 同时运转,使电源板 3 和灯板 5 放出的热量能够及时排放到灯外的环境中。

[0016] 以上所述仅以实施例来进一步说明本实用新型的技术内容,以便于读者更容易理解,但不代表本实用新型的实施方式仅限于此,任何依本实用新型所做的技术延伸或再创造,均受本实用新型的保护。

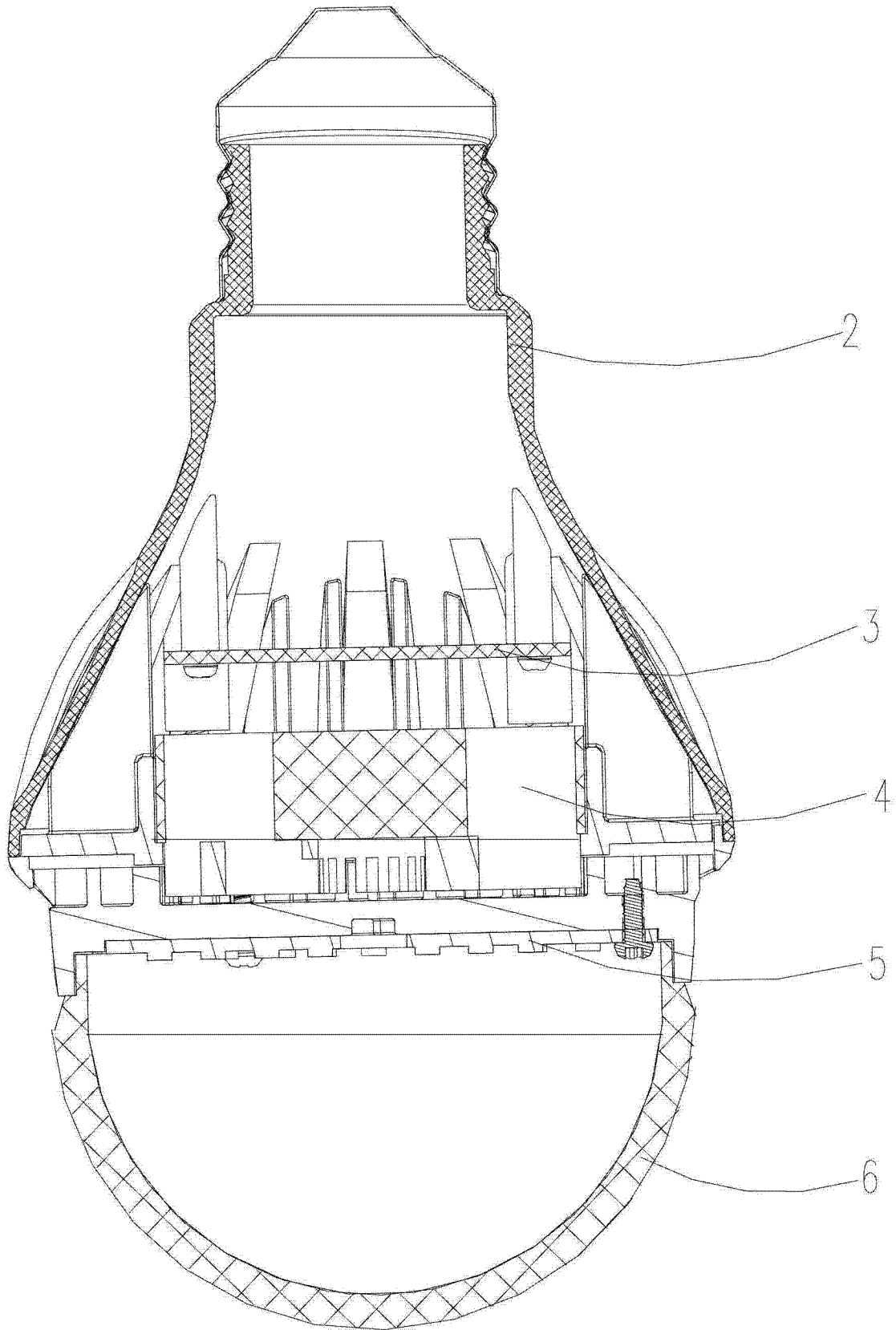


图 1

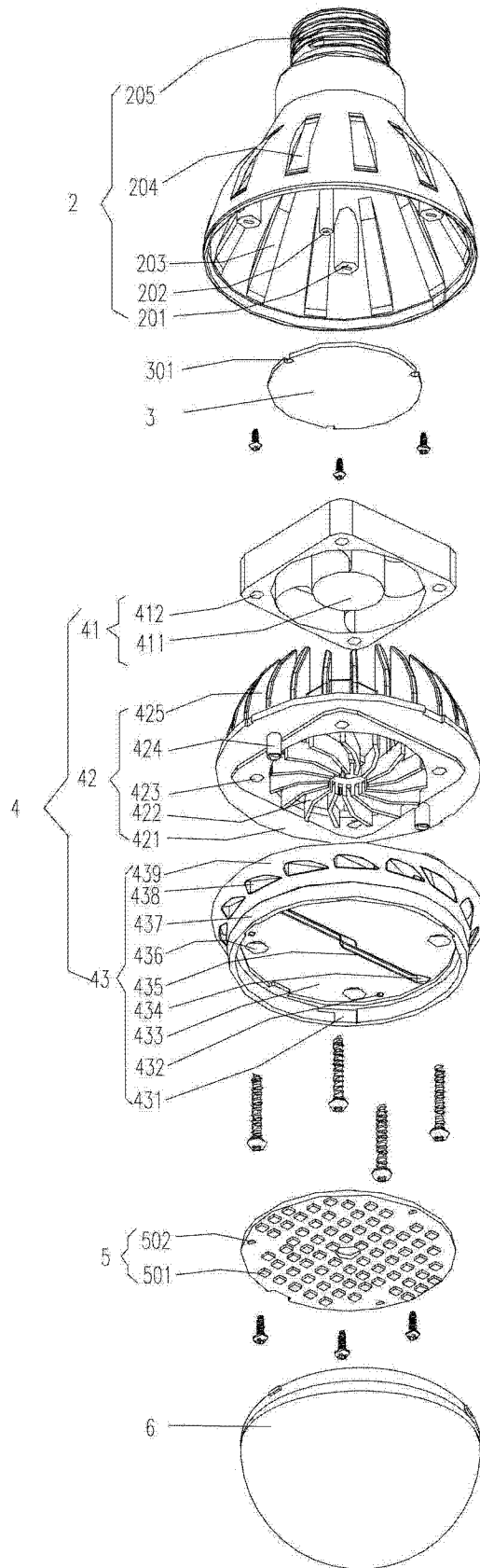


图 2

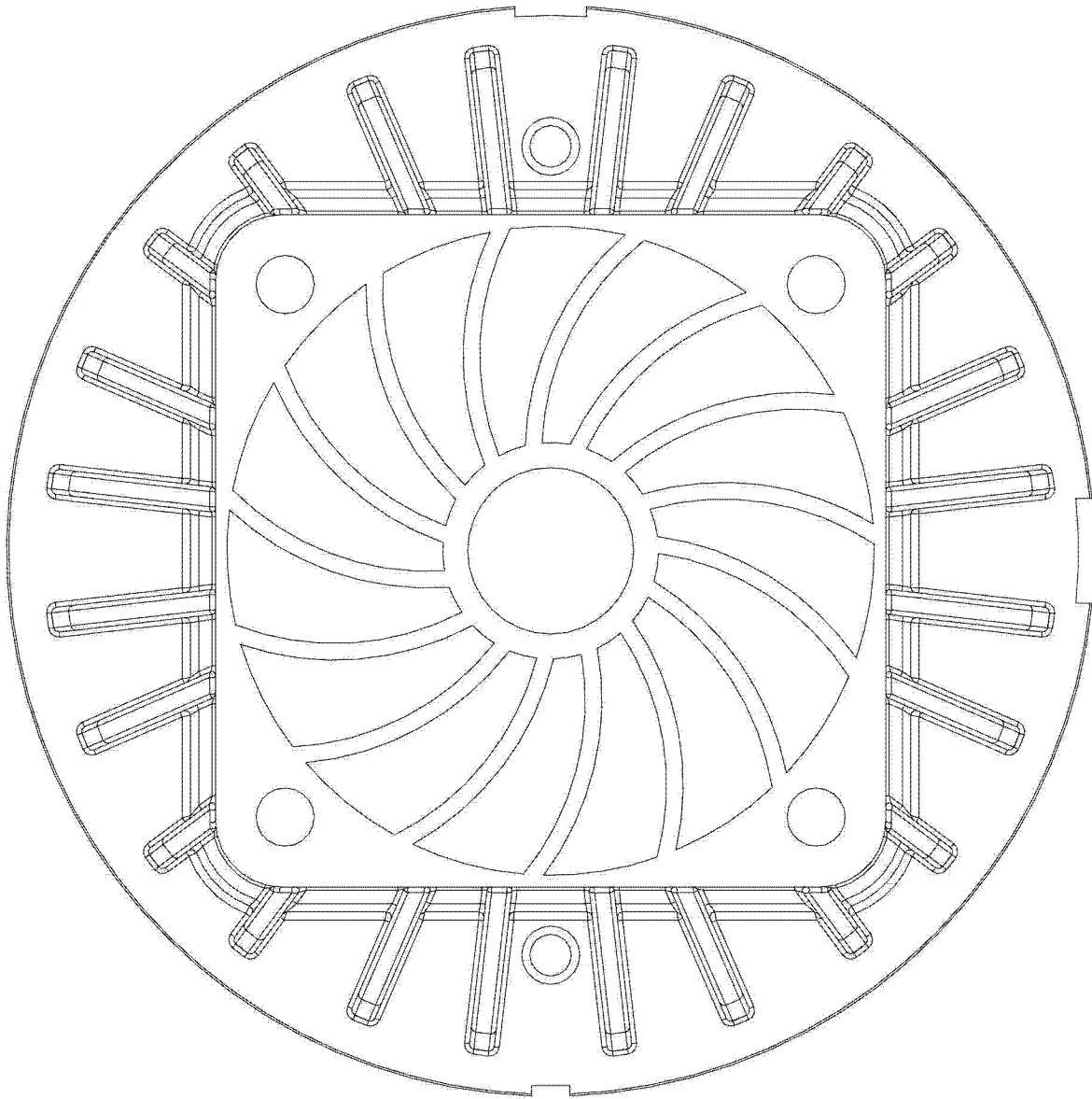


图 3

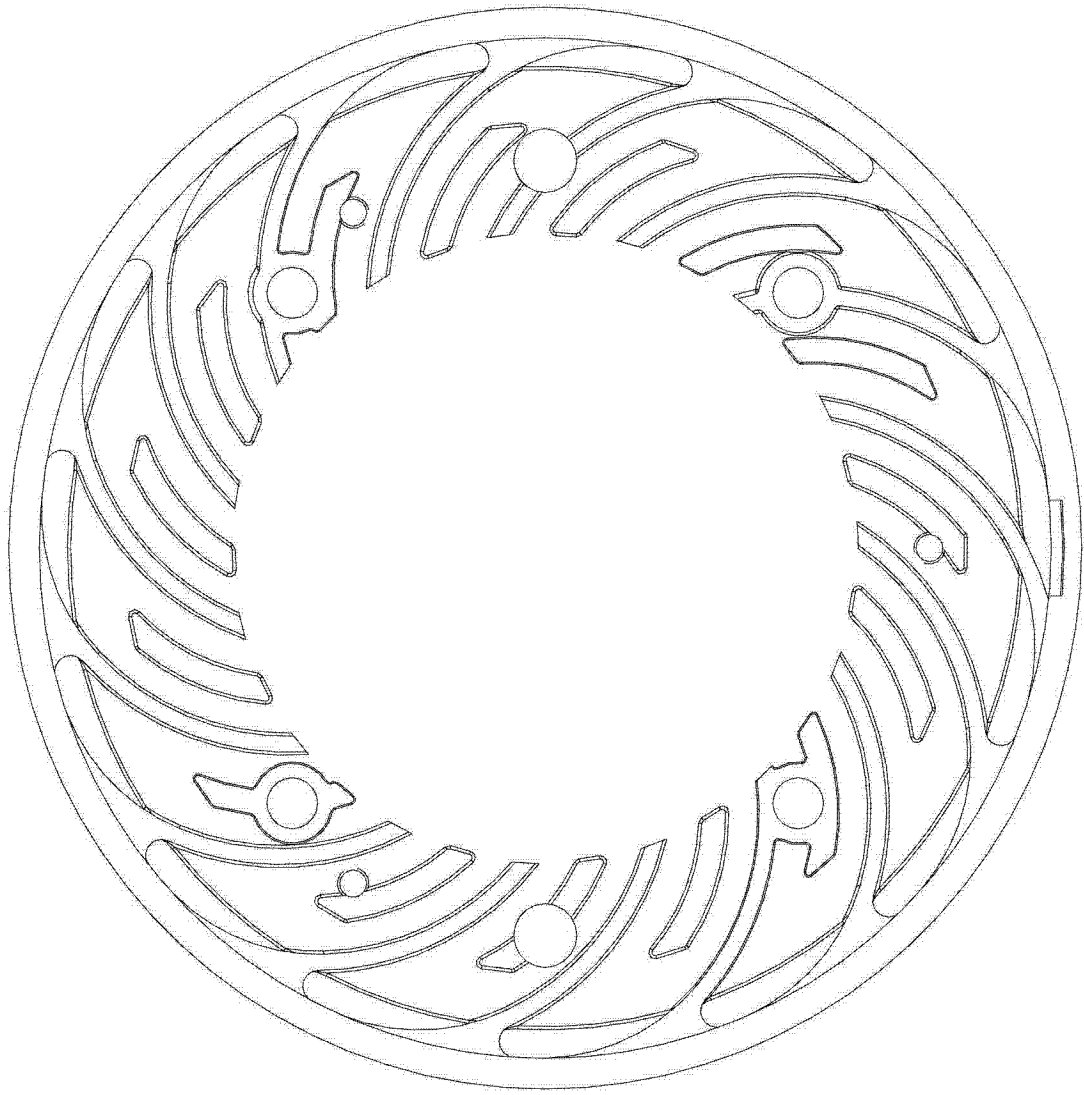


图 4