(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220728179 U
(45)授权公告日 2024.04.05

(21)申请号 202322549521.X

(22)申请日 2023.09.19

(73)专利权人 杭州中兰新材料有限公司
地址 310000 浙江省杭州市临安区太湖源镇杨桥村

(72)发明人 张于兰

(74)专利代理机构 深圳市育科知识产权代理有限公司 44509
专利代理师 秦菲菲

(51)Int.Cl.
F21V 29/70(2015.01)
F21V 29/83(2015.01)
F21V 17/10(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 29/74(2015.01)
F21V 29/77(2015.01)
F21V 29/76(2015.01)
F21V 17/12(2006.01)
F21V 29/89(2015.01)
F21V 15/00(2015.01)
F21V 29/67(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

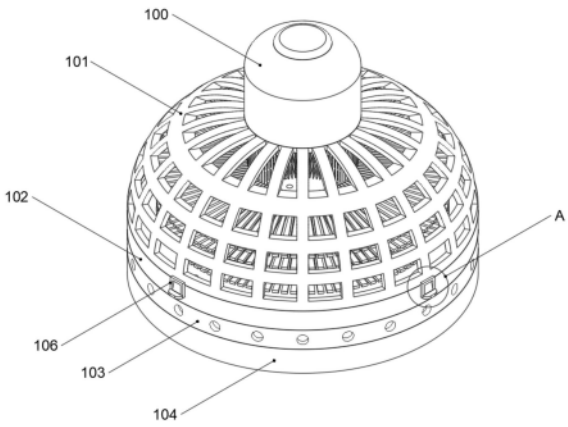
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种散热性好的LED灯杯

(57)摘要

本实用新型提供了一种散热性好的LED灯杯,属于LED灯杯技术领域。该种散热性好的LED灯杯,包括灯头,灯头的底端连接有灯杯,灯杯的底端连接有连接环,连接环的底端固定安装有透气环,透气环的底端安装有灯罩安装套,连接环的内侧设有固定板,连接环的内侧固定连接有限位环,限位环的顶端和固定板的底端连接,固定板的顶端开设有若干通孔,固定板的顶端安装有若干散热鳍片,若干散热鳍片之间呈环形分布,灯杯的外侧安装有四个卡合机构,四个卡合机构之间等间距分布,灯头的内部安装有散热机构,灯罩安装套的内侧开设有螺纹,本实用新型能有效提高灯杯内部的空气流通性,提高散热效率,具有较高的实用价值。



CN 220728179 U

1.一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,包括灯头(100),所述灯头(100)的底端连接有灯杯(101),所述灯杯(101)的底端连接有连接环(102),所述连接环(102)的底端固定安装有透气环(103),所述透气环(103)的底端安装有灯罩安装套(104),所述连接环(102)的内侧设有固定板(105),所述连接环(102)的内侧固定连接有限位环(10201),所述限位环(10201)的顶端和固定板(105)的底端连接,所述固定板(105)的顶端开设有若干通孔(10501),所述固定板(105)的顶端安装有若干散热鳍片(107),若干所述散热鳍片(107)之间呈环形分布,所述灯杯(101)的外侧安装有四个卡合机构(106),四个所述卡合机构(106)之间等间距分布,所述灯头(100)的内部安装有散热机构(108)。

2.根据权利要求1所述的一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,所述灯罩安装套(104)的内侧开设有螺纹(10401)。

3.根据权利要求1所述的一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,所述透气环(103)的外侧开设有若干透气孔(10301),若干所述透气孔(10301)之间等间距分布。

4.根据权利要求3所述的一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,所述灯杯(101)的外侧开设有若干透气口(10101),所述灯杯(101)的材质为铝。

5.根据权利要求4所述的一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,所述透气孔(10301)的内侧和透气口(10101)的内侧均安装有防虫网。

6.根据权利要求1所述的一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,所述散热机构(108)包括固定架(10801),所述固定架(10801)的顶端安装有电机(10802),所述固定架(10801)的设有散热风扇(10803),所述电机(10802)的输出端和散热风扇(10803)的顶端连接。

7.根据权利要求1所述的一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,所述卡合机构(106)包括卡勾(10601),所述卡勾(10601)的内侧卡合连接有卡块(10602),所述卡块(10602)的一侧和连接环(102)的外侧固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种散热性好的LED灯杯,其特征在于,所述卡块(10602)的另一侧为倾斜样式。

一种散热性好的LED灯杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯杯技术领域,具体而言,涉及一种散热性好的LED灯杯。

背景技术

[0002] LED灯杯是用LED光源、恒流驱动器、光学透镜和金属或其他具有高热导系数的散热器外壳组合而成的新型照明灯具。与传统卤素灯杯相比,有节能、低温、长寿命、色彩丰富等特点。

[0003] 如公开号为CN219120514U的中国专利公开了一种高散热性的LED灯杯,包括安装壳,所述安装壳的底部设置有灯壳,所述灯壳的内部设置有灯体,所述安装壳和灯壳的左右两侧均设置有安装组件,所述安装组件包括固定安装在灯壳左右两侧顶部的连接板,所述安装壳的左右两侧均固定安装有凹块,左侧所述凹块的左侧和右侧所述凹块的右侧均固定安装有连接杆,所述连接杆的另一端固定安装有限位板,所述连接杆的表面滑动安装有凸块,所述凸块和限位板之间且位于连接杆的表面套接有弹簧,所述凸块的底部固定安装有延伸板,所述延伸板靠近同侧所述连接板的一侧固定安装有延伸到连接板内部的卡块;

[0004] 该方案记载的技术方案通过设置的风扇和散热孔,风扇可以加速灯壳内部的空气流动,从而使得热空气能更快的通过散热孔散发出去,由此使得该新型散热效果更好,结构简单且实用,但是该方案在使用时,其内部热空气仅能通过散热孔进行流通,导致散热效率较差,影响用户使用。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种散热性好的LED灯杯,以期达到具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种散热性好的LED灯杯。

[0007] 本实用新型是这样实现的:

[0008] 一种散热性好的LED灯杯,包括灯头,所述灯头的底端连接有灯杯,所述灯杯的底端连接有连接环,所述连接环的底端固定安装有透气环,所述透气环的底端安装有灯罩安装套,所述连接环的内侧设有固定板,所述连接环的内侧固定连接有限位环,所述限位环的顶端和固定板的底端连接,所述固定板的顶端开设有若干通孔,所述固定板的顶端安装有若干散热鳍片,若干所述散热鳍片之间呈环形分布,所述灯杯的外侧安装有四个卡合机构,四个所述卡合机构之间等间距分布,所述灯头的内部安装有散热机构。

[0009] 进一步的,所述灯罩安装套的内侧开设有螺纹。

[0010] 进一步的,所述透气环的外侧开设有若干透气孔,若干所述透气孔之间等间距分布。

[0011] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过若干透气孔之间等间距分布,提高透气均匀性。

[0012] 进一步的,所述灯杯的外侧开设有若干透气口,所述灯杯的材质为铝。

[0013] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过灯杯的外侧开设有若干透气口,实现灯杯透气,通过灯杯的材质为铝,提高灯杯的表面散热性。

[0014] 进一步的,所述透气孔的内侧和透气口的内侧均安装有防虫网。

[0015] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过透气孔的内侧和透气口的内侧均安装有防虫网,提高产品内部的防虫性。

[0016] 进一步的,所述散热机构包括固定架,所述固定架的顶端安装有电机,所述固定架的设有散热风扇,所述电机的输出端和散热风扇的顶端连接。

[0017] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过电机的输出端和散热风扇的顶端连接,实现风冷散热,同时提高空气流通性。

[0018] 进一步的,所述卡合机构包括卡勾,所述卡勾的内侧卡合连接有卡块,所述卡块的一侧和连接环的外侧固定连接。

[0019] 采用上述进一步方案的有益效果是,通过卡勾的内侧卡合连接有卡块,方便用户对灯杯和连接环进行拆装。

[0020] 进一步的,所述卡块的另一侧为倾斜样式。

[0021] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种散热性好的LED灯杯,通过连接环的底端固定安装有透气环,实现透气功能,通过透气环的底端安装有灯罩安装套,方便灯罩安装,通过限位环的顶端和固定板的底端连接,实现固定板的底部可安装LED灯板,固定板的顶部可安装集成电路,通过固定板的顶端开设有若干通孔,提高固定板的空气流通性,通过固定板的顶端安装有若干散热鳍片,方便对集成电路进行散热,通过灯罩安装套的内侧开设有螺纹,实现灯罩螺纹安装,通过若干透气孔之间等间距分布,提高透气均匀性,通过灯杯的外侧开设有若干透气口,实现灯杯透气,通过灯杯的材质为铝,提高灯杯的表面散热性,通过透气孔的内侧和透气口的内侧均安装有防虫网,提高产品内部的防虫性,通过电机的输出端和散热风扇的顶端连接,实现风冷散热,同时提高空气流通性,通过卡勾的内侧卡合连接有卡块,方便用户对灯杯和连接环进行拆装,通过卡块的另一侧为倾斜样式,方便卡勾和卡块卡合连接,本实用新型能有效提高灯杯内部的空气流通性,提高散热效率,具有较高的实用价值。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0023] 图1为本实用新型提供的一种散热性好的LED灯杯的立体结构示意图1;

[0024] 图2为本实用新型提供的一种散热性好的LED灯杯的立体结构示意图2;

[0025] 图3为本实用新型提供的一种散热性好的LED灯杯的拆解立体图;

[0026] 图4为本实用新型提供的一种散热性好的LED灯杯的图1中A结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型提供的一种散热性好的LED灯杯的灯头剖面图。

[0028] 图中:100、灯头;101、灯杯;10101、透气口;102、连接环;10201、限位环;103、透气环;10301、透气孔;104、灯罩安装套;10401、螺纹;105、固定板;10501、通孔;106、卡合机构;

10601、卡勾;10602、卡块;107、散热鳍片;108、散热机构;10801、固定架;10802、电机;10803、散热风扇。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0030] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 本实用新型一种散热性好的LED灯杯的实施例一

[0032] 本实用新型提供以下技术方案:如图1～图5所示,一种散热性好的LED灯杯,包括灯头100,灯头100的底端连接有灯杯101,灯杯101的底端连接有连接环102,连接环102的底端固定安装有透气环103,透气环103的底端安装有灯罩安装套104,连接环102的内侧设有固定板105,连接环102的内侧固定连接有限位环10201,限位环10201的顶端和固定板105的底端连接,固定板105的顶端开设有若干通孔10501,固定板105的顶端安装有若干散热鳍片107,若干散热鳍片107之间呈环形分布,灯杯101的外侧安装有四个卡合机构106,四个卡合机构106之间等间距分布,灯头100的内部安装有散热机构108,通过连接环102的底端固定安装有透气环103,实现透气功能,通过透气环103的底端安装有灯罩安装套104,方便灯罩安装,通过限位环10201的顶端和固定板105的底端连接,实现固定板105的底部可安装LED灯板,固定板105的顶部可安装集成电路,通过固定板105的顶端开设有若干通孔10501,提高固定板105的空气流通性,通过固定板105的顶端安装有若干散热鳍片107,方便对集成电路进行散热。

[0033] 本实用新型一种散热性好的LED灯杯的实施例二

[0034] 参照图1～图5所示,灯罩安装套104的内侧开设有螺纹10401,透气环103的外侧开设有若干透气孔10301,若干透气孔10301之间等间距分布,灯杯101的外侧开设有若干透气口10101,灯杯101的材质为铝,透气孔10301的内侧和透气口10101的内侧均安装有防虫网,通过灯罩安装套104的内侧开设有螺纹10401,实现灯罩螺纹安装,通过若干透气孔10301之间等间距分布,提高透气均匀性,通过灯杯101的外侧开设有若干透气口10101,实现灯杯101透气,通过灯杯101的材质为铝,提高灯杯101的表面散热性,通过透气孔10301的内侧和透气口10101的内侧均安装有防虫网,提高产品内部的防虫性。

[0035] 本实用新型一种散热性好的LED灯杯的实施例三

[0036] 参照图1～图5所示,散热机构108包括固定架10801,固定架10801的顶端安装有电机10802,固定架10801的设有散热风扇10803,电机10802的输出端和散热风扇10803的顶端连接,卡合机构106包括卡勾10601,卡勾10601的内侧卡合连接有卡块10602,卡块10602的一侧和连接环102的外侧固定连接,卡块10602的另一侧为倾斜样式,通过电机10802的输出

端和散热风扇10803的顶端连接,实现风冷散热,同时提高空气流通性,通过卡勾10601的内侧卡合连接有卡块10602,方便用户对灯杯101和连接环102进行拆装,通过卡块10602的另一侧为倾斜样式,方便卡勾10601和卡块10602卡合连接。

[0037] 具体的,该散热性好的LED灯杯的工作原理:使用时,通过连接环102的底端固定安装有透气环103,实现透气功能,通过透气环103的底端安装有灯罩安装套104,方便灯罩安装,通过限位环10201的顶端和固定板105的底端连接,实现固定板105的底部可安装LED灯板,固定板105的顶部可安装集成电路,通过固定板105的顶端开设有若干通孔10501,提高固定板105的空气流通性,通过固定板105的顶端安装有若干散热鳍片107,方便对集成电路进行散热,通过灯罩安装套104的内侧开设有螺纹10401,实现灯罩螺纹安装,通过若干透气孔10301之间等间距分布,提高透气均匀性,通过灯杯101的外侧开设有若干透气口10101,实现灯杯101透气,通过灯杯101的材质为铝,提高灯杯101的表面散热性,通过透气孔10301的内侧和透气口10101的内侧均安装有防虫网,提高产品内部的防虫性,通过电机10802的输出端和散热风扇10803的顶端连接,实现风冷散热,同时提高空气流通性,通过卡勾10601的内侧卡合连接有卡块10602,方便用户对灯杯101和连接环102进行拆装,通过卡块10602的另一侧为倾斜样式,方便卡勾10601和卡块10602卡合连接,本实用新型能有效提高灯杯内部的空气流通性,提高散热效率,具有较高的实用价值。

[0038] 需要说明的是,电机10802具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0039] 电机10802的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

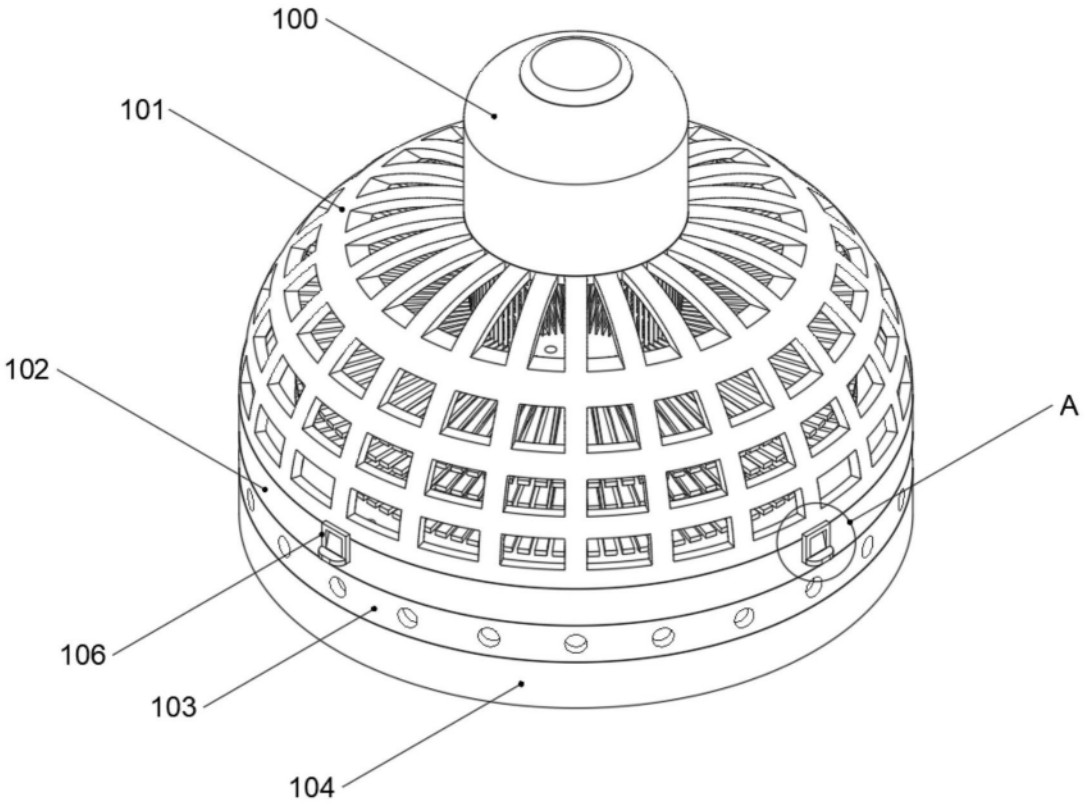


图1

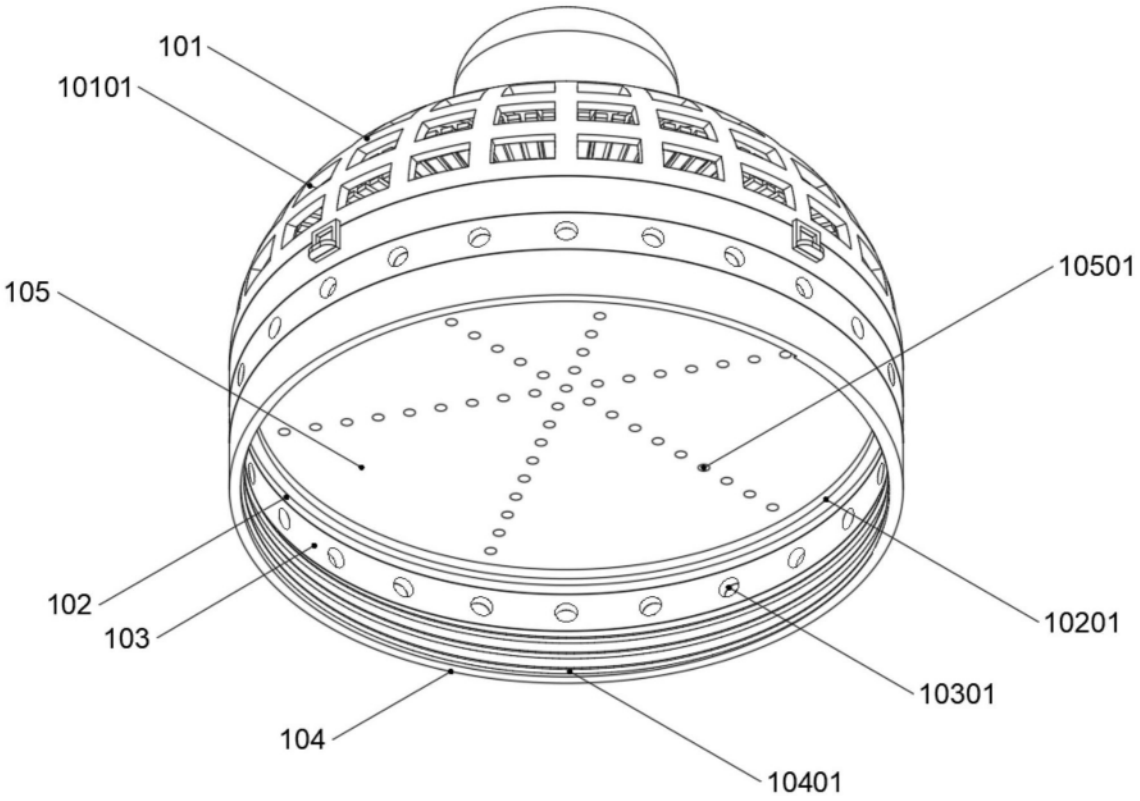


图2

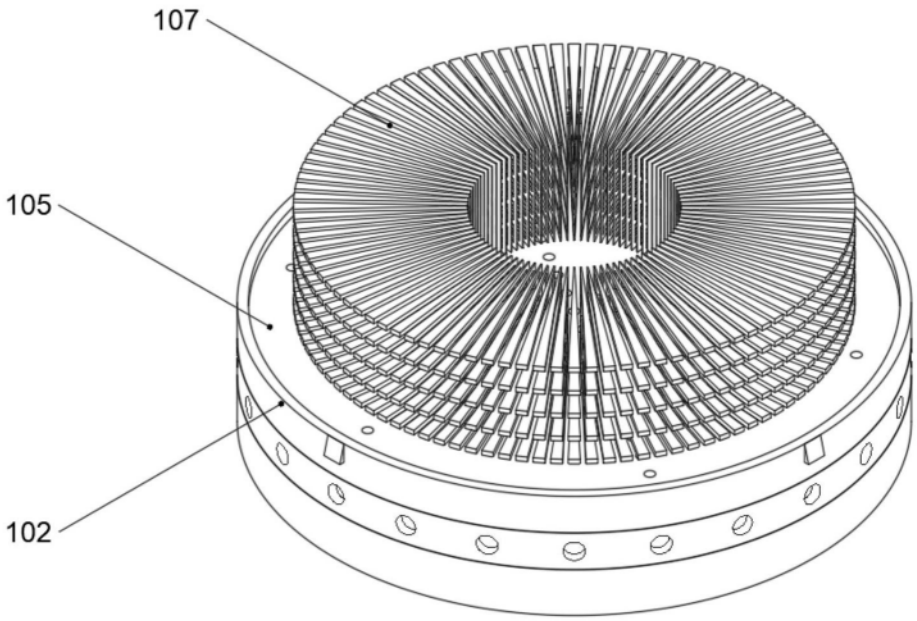


图3

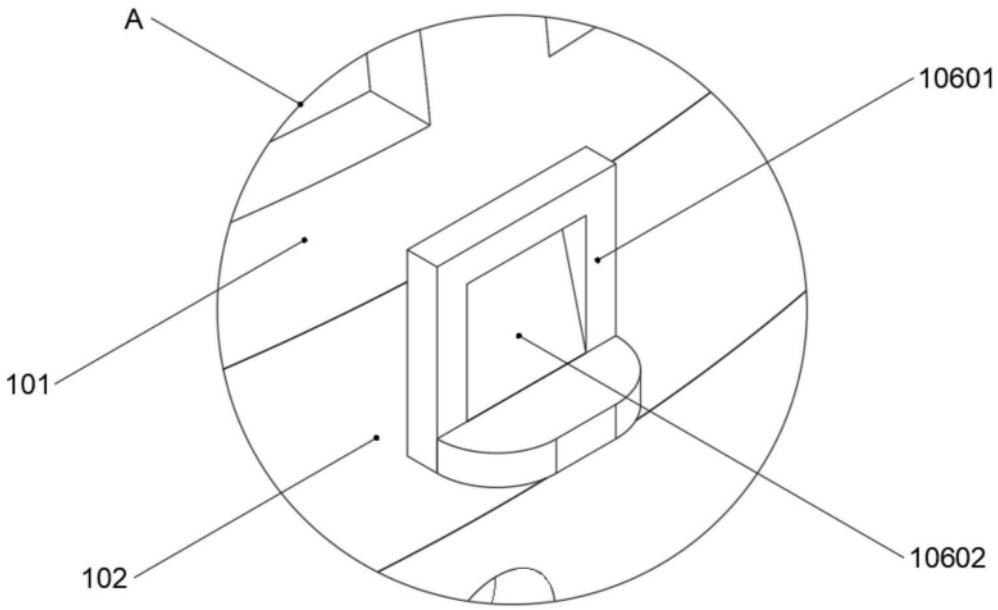


图4

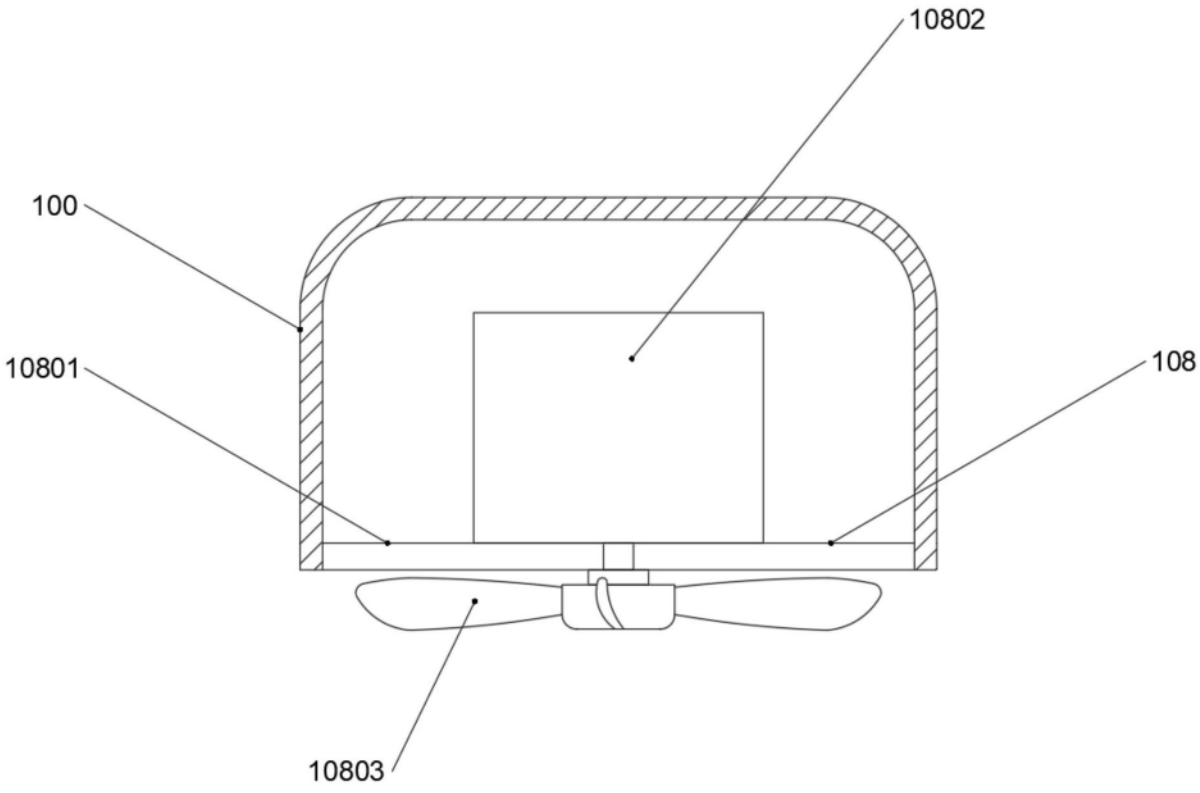


图5