(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213019102 U
(45)授权公告日 2021.04.20

(21)申请号 202021327066.9

(22)申请日 2020.07.08

(73)专利权人 海宁市明帅照明科技有限公司
地址 314408 浙江省嘉兴市海宁市长安镇修川路1189号

(72)发明人 李达明 李鸿钢

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所(普通合伙) 33253
代理人 廖银洪

(51)Int.Cl.
*F21S 8/00*(2006.01)
*F21S 8/04*(2006.01)
*F21V 29/67*(2015.01)
*F21V 29/83*(2015.01)
*F21V 23/00*(2015.01)
*F21V 7/10*(2006.01)
*F21V 3/00*(2015.01)
*F21V 17/10*(2006.01)
*F21V 9/08*(2006.01)
*F21Y 115/10*(2016.01)
*F21Y 105/18*(2016.01)

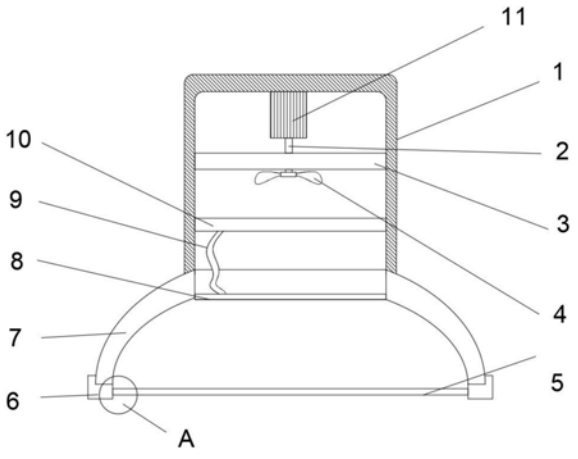
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种2.5寸全塑款高性价比筒灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种2.5寸全塑款高性价比筒灯，属于LED照明灯具技术领域，包括灯座，所述灯座内部上表面固定连接有电动机，所述电动机输出端固定连接有转动轴输入端，所述灯座内部侧边表面固定连接有挡板，所述转动轴穿过挡板，所述转动轴末端固定连接有扇叶，所述扇叶下安装有电板且电板侧边表面固定连接在灯座内侧壁。本实用新型对于整个灯筒来说，往往散热效果好的使用寿命都会长久一些，在灯筒内部加上一小风扇，利用小风扇吹出的冷风给筒灯进行降温，能够有效减少筒灯内部的温度，并且灯座侧边还设置有透气柱条，也能对筒灯进行一定的散热作用，在灯罩改成简单拆卸，这样就可以换上不同颜色的灯罩，可以在不同场景下使用筒灯。




CN 213019102 U

1.一种2.5寸全塑款高性价比筒灯,包括灯座(1),其特征在于,所述灯座(1)内部上表面固定连接有电动机(11),所述电动机(11)输出端固定连接有转动轴(2)输入端,所述灯座(1)内部侧边表面固定连接有挡板(3),所述转动轴(2)穿过挡板(3),所述转动轴(2)末端固定连接有扇叶(4),所述扇叶(4)下安装有控制电板(10)且控制电板(10)侧边表面固定连接在灯座(1)内侧壁,所述控制电板(10)电流输出端固定连接有导线(9)一端,所述导线(9)另一端固定连接有LED灯板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯,其特征在于,所述灯座(1)底部固定安装有反射罩(7),所述反射罩(7)底部转动连接有套头(6),所述套头(6)侧边安装有彩色灯罩(5),所述套头(6)表面安装有长方形凸块(14),所述彩色灯罩(5)侧边表面固定连接有卡板(15),所述卡板(15)与长方形凸块(14)卡扣连接。

3.根据权利要求2所述的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯,其特征在于,所述灯座(1)侧边表面开设有透气柱条(12)。

4.根据权利要求1所述的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯,其特征在于,所述LED灯板(8)表面电性安装有LED灯(13),所述LED灯(13)以LED灯板(8)圆心为中心呈圆形阵列散开。

5.根据权利要求1所述的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯,其特征在于,所述电动机(11)电流输入端与外部电流输出端电性连接,所述控制电板(10)电流输入端与外部电流输出端电性连接。

# 一种2.5寸全塑款高性价比筒灯

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED照明灯具技术领域，尤其涉及一种2.5寸全塑款高性价比筒灯。

## 背景技术

[0002] 现有LED筒灯是安装在建筑墙体或天花板上，散热面积小，散热效果不佳，会缩短灯具使用寿命，难以满足市场对优质LED筒灯的需求。为此，一些厂家通过研发对现有LED筒灯进行了改进，提供了一种易散热、大功率LED 筒灯，包括铝合金散热件，铝合金散热件外表有多块散热翅片，多块散热翅片沿铝合金散热件轴向呈平行条状设置，铝合金散热件内底部的凸台上装有铝基板，铝基板上装有LED光源，LED光源的外侧装有圆形麻点状透镜，铝合金散热件的前端装有反光杯和支架。

[0003] 专利号CN202901919U的公布了一种散热式LED筒灯，包括环形面板、反射罩、LED灯板和驱动电源，所述环形面板主体呈圆筒形，环形面板上设有圆形透镜，反射罩主体呈喇叭形，反射罩顶部嵌入环形面板中，反射罩底部通过支架与驱动电源连接，LED灯板呈圆形，分相连的上下两层，LED灯板上层为灯板主体，灯板主体与反射罩内层螺纹连接，灯板主体上设有多个中心对称的LED灯座，且LED灯座之间通过电路连接，LED灯板下层为散热铜片，散热铜片与反射罩内层紧密接触。本实用新型无需加装散热片，结构简单，设计合理，外形美观，生产成本低，能满足市场对高性价比LED筒灯的需求。

[0004] 现有技术的散热式LED筒灯有以下缺点：1、只是利用散热铜片进行散热，散热效果比较差；2、在灯罩位置只是单调的安装一种颜色的灯罩，为此，我们提出一种2.5寸全塑款高性价比筒灯。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种2.5寸全塑款高性价比筒灯，对于整个灯筒来说，往往散热效果好的使用寿命都会长久一些，在灯筒内部加上一小风扇，利用小风扇吹出的冷风给筒灯进行降温，能够有效减少筒灯内部的温度，并且灯座侧边还设置有透气柱条，也能对筒灯进行一定的散热作用，在灯罩改成简单拆卸，这样就可以换上不同颜色的灯罩，可以在不同场景下使用筒灯。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下：

[0007] 本实用新型提供的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯，包括灯座，所述灯座内部上表面固定连接有电动机，所述电动机输出端固定连接有转动轴输入端，所述灯座内部侧边表面固定连接有挡板，所述转动轴穿过挡板，所述转动轴末端固定连接有扇叶，所述扇叶下安装有控制电板且控制电板侧边表面固定连接在灯座内侧壁，所述控制电板电流输出端固定连接有导线一端，所述导线另一端固定连接有LED灯板。

[0008] 可选的，所述灯座底部固定安装有反射罩，所述反射罩底部转动连接有套头，所述套头侧边安装有彩色灯罩，所述套头表面安装有长方形凸块，所述彩色灯罩侧边表面固定

连接有卡板，所述卡板与长方形凸块卡扣连接。

[0009] 可选的，所述灯座侧边表面开设有透气柱条。

[0010] 可选的，所述LED灯板表面电性安装有LED灯，所述LED灯以LED灯板圆心为中心呈圆形阵列散开。

[0011] 可选的，所述电动机电流输入端与外部电流输出端电性连接，所述控制电板电流输入端与外部电流输出端电性连接。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型实施例提供一种2.5寸全塑款高性价比筒灯：

[0014] 1、在使用时，需要先把整个筒灯给安装上，安装好以后接通外部电源，然后在打开电源，这时候控制电板就会工作，把电流输送到导线中，然后导线再把电流输送到LED灯上，LED灯在LED灯板上呈圆形阵列排列，所以发出来的光比较发散，如果需要把灯光聚集起来，这时候就会用到反射罩，反射罩表面有着蜂巢一样的结构，这种结构能够更好的把光源给反射到一起，使用一段时间以后，整个灯座的位置就会产生温度，灯座侧边表面开设有透气柱条，能够把灯座内部的温度进行一定的疏散，但是效果不是很明显，这时候就可以打开电动机的开关，电动机选择的是一种小型电机，然后电动机的转动就会带着其输出端连接的转动轴一起转动，转动轴末端安装有扇叶，这样就能带着扇叶一起转动，扇叶转动时产生风力，可以对灯座内部中的控制电板和LED灯板进行散热，从而增加筒灯的使用寿命。

[0015] 2、在反射罩的底部固定安装有套头，套头侧边表面连接有长方形凸块，彩色灯罩侧边表面安装有卡板，卡板上设置的卡槽可以和长方形凸块完美贴合，从而起到固定的作用，并且拆卸起来也是比较好拆卸的，彩色灯罩拆卸完以后在换上其他不同颜色的灯罩，这样就能使整个筒灯产生不同的灯管颜色，可以使用在不同的场合上，这样整个筒灯的性价比更高。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，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的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯的侧边透气柱条的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型实施例的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯的LED灯位置的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型实施例的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯的彩色灯罩安装的结构示意图。

[0021] 图中：1、灯座；2、转动轴；3、挡板；4、扇叶；5、彩色灯罩；6、套头； 7、反射罩；8、LED灯板；9、导线；10、控制电板；11、电动机；12、透气柱条；13、LED灯；14、长方形凸块；15、卡板。

## 具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述，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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面将结合图1～图4对本实用新型实施例的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯进行详细的说明。

[0024] 参考图1～图4所示，本实用新型实施例提供的一种2.5寸全塑款高性价比筒灯，包括灯座1，所述灯座1内部上表面固定连接有电动机11，所述电动机 11输出端固定连接有转动轴2输入端，所述灯座1内部侧边表面固定连接有挡板3，所述转动轴2穿过挡板3，所述转动轴2末端固定连接有扇叶4，所述扇叶4下安装有控制电板10且控制电板10侧边表面固定连接在灯座1内侧壁，所述控制电板10电流输出端固定连接有导线9一端，所述导线9另一端固定连接有LED灯板8。

[0025] 示例的，电动机的转动就会带着其输出端连接的转动轴一起转动，转动轴末端安装有扇叶，这样就能带着扇叶一起转动，扇叶转动时产生风力，可以对灯座内部中的控制电板和LED灯板进行散热，从而增加筒灯的使用寿命。

[0026] 参考图1和图4所示，所述灯座1底部固定安装有反射罩7，所述反射罩 7底部转动连接有套头6，所述套头6侧边安装有彩色灯罩5，所述套头6表面安装有长方形凸块14，所述彩色灯罩5侧边表面固定连接有卡板15，所述卡板15与长方形凸块14卡扣连接。

[0027] 示例的，套头侧边表面连接有长方形凸块，彩色灯罩侧边表面安装有卡板，卡板上设置的卡槽可以和长方形凸块完美贴合，从而起到固定的作用，并且拆卸起来也是比较好拆卸的，彩色灯罩拆卸完以后在换上其他不同颜色的灯罩，这样就能使整个筒灯产生不同的灯管颜色，可以使用在不同的场合上，这样整个筒灯的性价比更高。

[0028] 参考图2所示，所述灯座1侧边表面开设有透气柱条12。

[0029] 示例的，灯座侧边表面开设有透气柱条，能够把灯座内部的温度进行一定的疏散。

[0030] 参考图3所示，所述LED灯板8表面电性安装有LED灯13，所述LED 灯13以LED灯板8圆心为中心呈圆形阵列散开。

[0031] 示例的，呈圆形阵列散开能够增加光照面积。

[0032] 参考图1所示，所述电动机11电流输入端与外部电流输出端电性连接，所述控制电板10电流输入端与外部电流输出端电性连接。

[0033] 示例的，给电动机和控制电板连接外部电源，能保证他们能够正常运行，能够保证整个筒灯能够产生光亮。

[0034] 使用时，需要先把整个筒灯给安装上，整个筒灯为2.5寸全塑材料，安装好以后接通外部电源，然后在打开电源，这时候控制电板10就会工作，把电流输送到导线9中，然后导线再把电流输送到LED灯上，LED灯在LED灯板上呈圆形阵列排列，所以发出来的光比较发散，如果需要把灯光聚集起来，这时候就会用到反射罩7，反射罩7表面有着蜂巢一样的结构，这种结构能够更好的把光源给反射到一起，使用一段时间以后，整个灯座1的位置就会产生温度，灯座1侧边表面开设有透气柱条12，能够把灯座1内部的温度进行一定的疏散，但是效果不是很明显，这时候就可以打开电动机11的开关，电动机11 的型号为DGA25-370，这

是一种小型电机，然后电动机11的转动就会带着其输出端连接的转动轴2一起转动，转动轴2末端安装有扇叶4，这样就能带着扇叶一起转动，扇叶4转动时产生风力，可以对灯座内部1中的控制电板10 和LED灯板进行散热，从而增加筒灯的使用寿命，在反射罩7的底部固定安装有套头6，套头6侧边表面连接有长方形凸块14，彩色灯罩5侧边表面安装有卡板15，卡板15上设置的卡槽可以和长方形凸块14完美贴合，从而起到固定的作用，并且拆卸起来也是比较好拆卸的，彩色灯罩5拆卸完以后在换上其他不同颜色的灯罩，这样就能使整个筒灯产生不同的灯管颜色，可以使用在不同的场合上，这样整个筒灯的性价比更高。

[0035] 需要说明的是，本实用新型为一种2.5寸全塑款高性价比筒灯，包括1、灯座；2、转动轴；3、挡板；4、扇叶；5、彩色灯罩；6、套头；7、反射罩； 8、LED灯板；9、导线；10、控制电板；11、电动机；12、透气柱条；13、LED 灯；14、长方形凸块；15、卡板，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样，倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

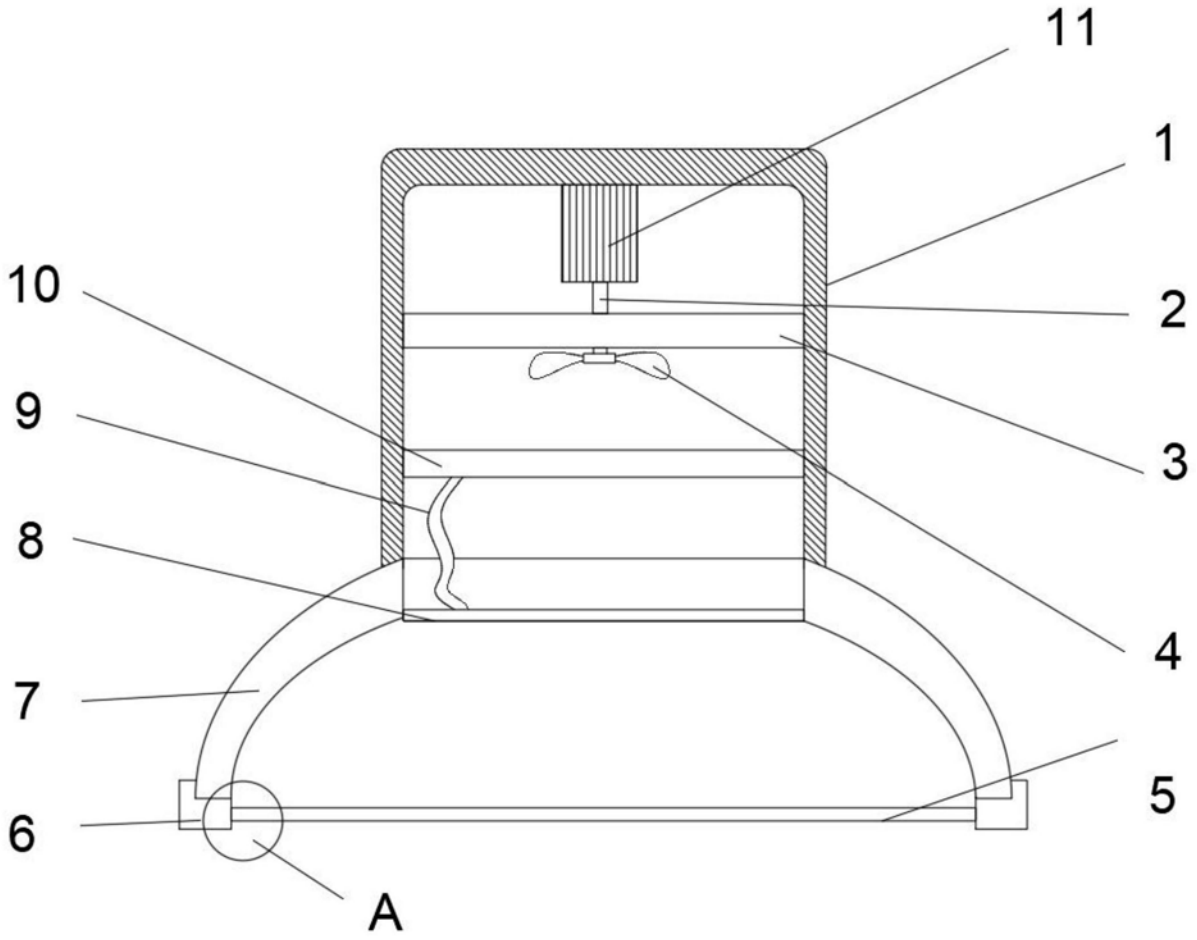



图1

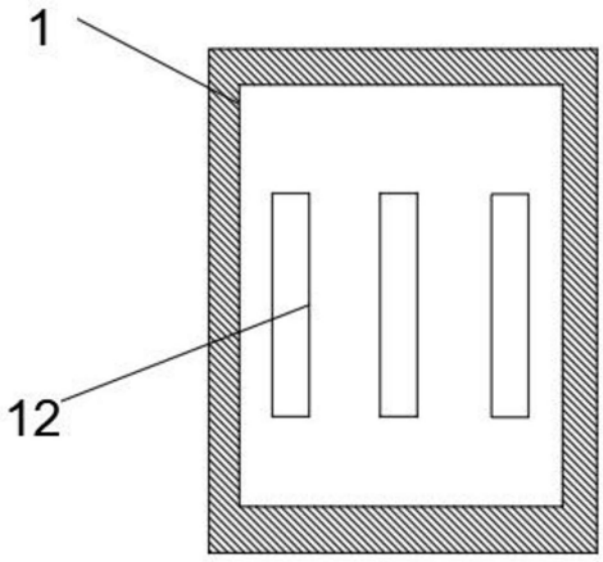



图2

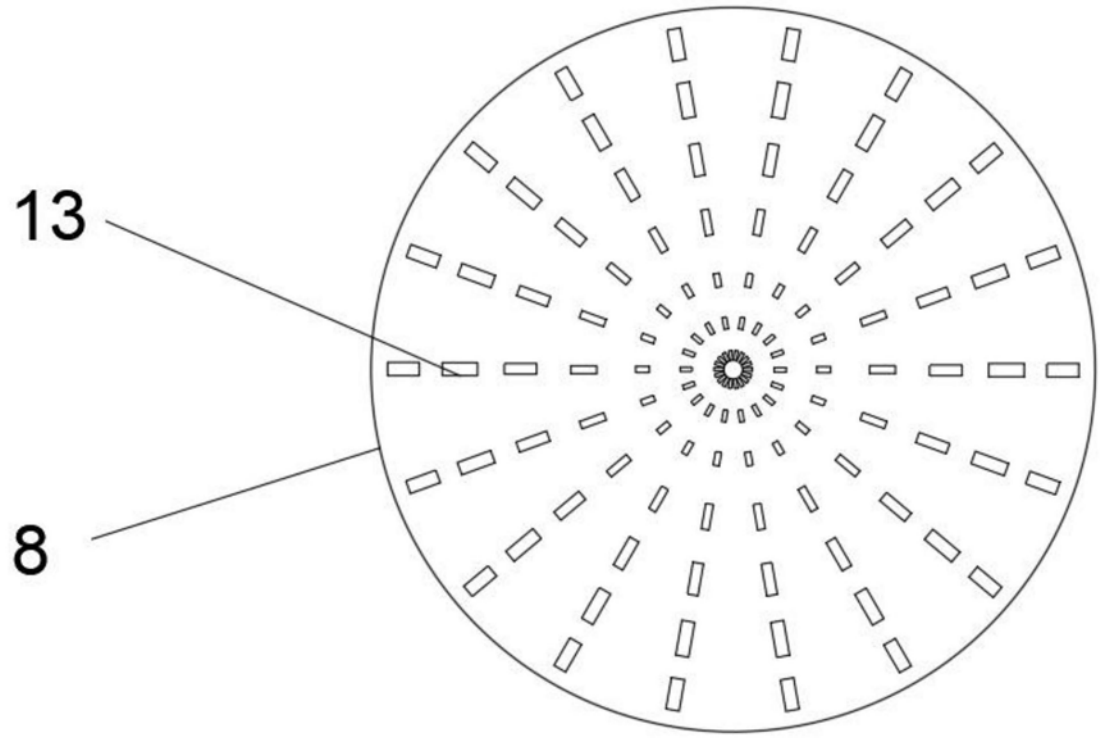



图3

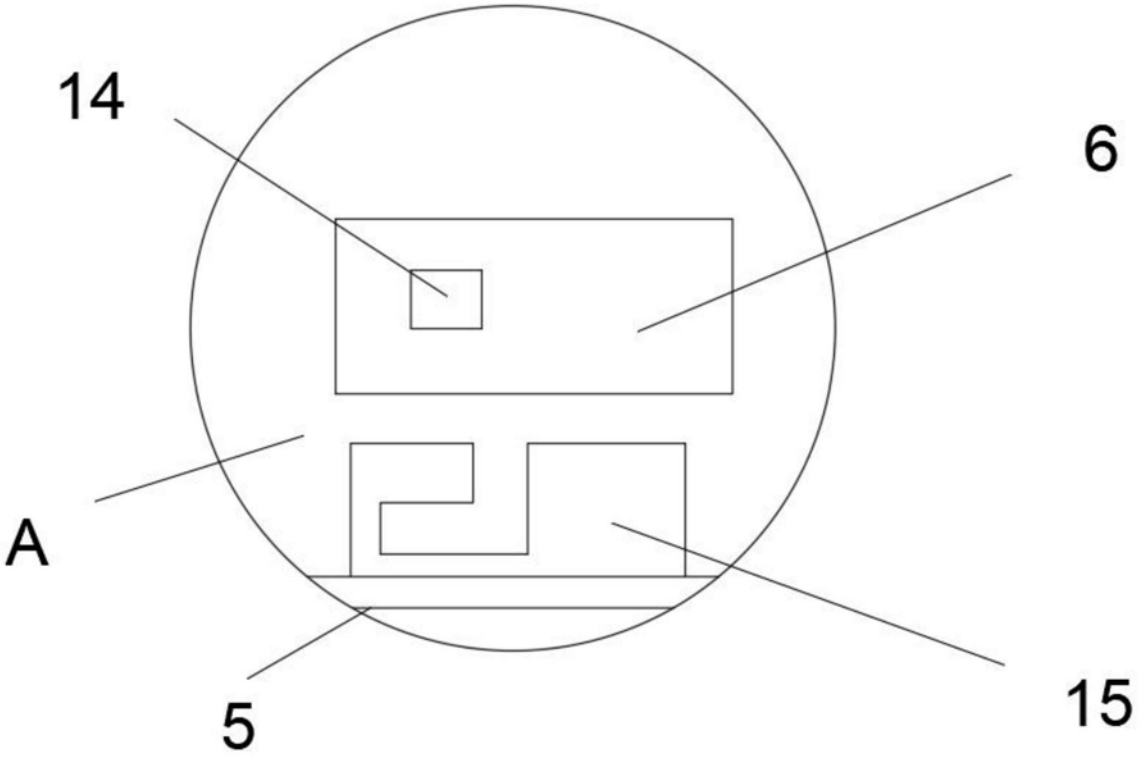



图4