



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210567594 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921807704.4

F21V 29/71(2015.01)

(22)申请日 2019.10.25

F21Y 115/10(2016.01)

(73)专利权人 厦门银旭工贸有限公司

地址 361000 福建省厦门市同安工业集中
区同安园10-2号地块33号厂房

(72)发明人 林麟

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

F21K 9/20(2016.01)

F21V 19/00(2006.01)

F21V 23/00(2015.01)

F21V 29/77(2015.01)

F21V 29/85(2015.01)

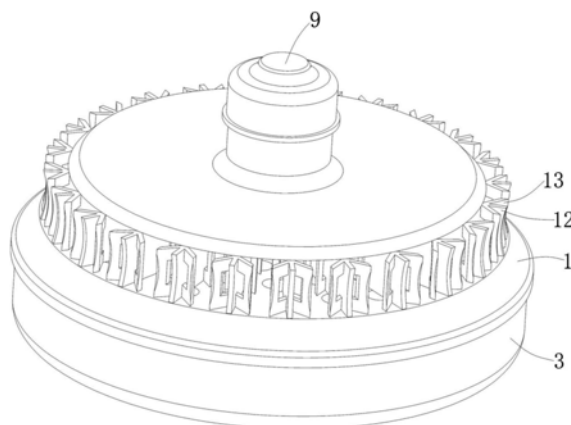
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型封装结构的LED灯

(57)摘要

本实用新型提出了一种新型封装结构的LED灯,光源板设置在灯壳底口上,灯罩罩在光源板外部并与灯壳相连接,灯壳内还安装有多层的石墨板,光源板顶面设有电源板,电源板顶面抵触在石墨板底面上。灯珠焊接在电源板底面上并位于光源板的安装孔内。灯壳顶面的连接筒上套设有散热片组,散热片组顶部安装有灯头。本实用新型的电源板集成焊接在光源板上,结构更加紧凑,灯珠焊接在电源板上并位于光源板的安装孔内。电源板顶面抵触在石墨板底面上灯珠电路时会产生大量的热量会经过多层的石墨板传导至灯壳顶面的散热片组上,本实用新型的LED灯的整体结构紧凑,点亮时的散热效果较好。



1. 一种新型封装结构的LED灯,其特征在于,包括有底部开口的灯壳(1)、设置在灯壳(1)底口的光源板(2)和罩在光源板(2)外部并与灯壳(1)相连接的透明的灯罩(3);所述灯壳(1)内还安装有多层的石墨板(4),所述光源板(2)顶面设有电源板(5),所述电源板(5)顶面抵触在石墨板(4)底面上;所述光源板(2)上开设有若干个安装孔(6),所述安装孔(6)内安装有灯珠(7),所述灯珠(7)焊接在电源板(5)上;所述灯壳(1)顶面朝上设有连接筒(8),所述连接筒(8)上套设有散热片组,所述散热片组顶部安装有灯头(9),所述灯头(9)朝下设有连接头(10),所述连接头(10)与连接筒(8)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型封装结构的LED灯,其特征在于,所述散热片组包括有套设在连接筒(8)上的套筒(11)和套筒(11)朝外延伸的若干个散热片(12),若干个所述散热片(12)沿圆形阵列设在套筒(11)上。

3. 根据权利要求2所述的一种新型封装结构的LED灯,其特征在于,所述散热片(12)两侧朝外延伸有翼片(13),所述翼片(13)设在散热片上呈呈箭羽形状。

4. 根据权利要求1所述的一种新型封装结构的LED灯,其特征在于,所述灯壳(1)顶面镂空有若干个散热孔(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型封装结构的LED灯,其特征在于,所述灯壳(1)朝外设有翻边(15),所述翻边(15)上开设有多个卡槽(16);所述灯罩(3)沿顶口朝上设有多个卡块(17),所述卡块(17)与卡槽(16)匹配连接。

一种新型封装结构的LED灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种LED灯,尤其是一种新型封装结构的LED灯。

背景技术

[0002] 我们生活中的日光灯具已经越来越多的被LED灯取代,生活照明的LED灯的功率只需5w-15w,使用起来非常节能,且LED灯的灯光效果也比较明亮,以上都是LED灯普及使用的主要原因。大功率的LED灯大多使用在生产车间或办公场所,一般使用在对环境光要求较严格的环境下,但大功率的LED灯的使用寿命不长,对比现有的大功率日光灯,大功率的LED灯的综合使用成本较高。目前在户外作业用的照明灯多以传统的大功率日光灯为主,虽然使用寿命不长,但其制作成本较低。导致大功率的LED灯寿命不长的原因在于未能为LED灯珠及时散热,且LED灯过度的追求小巧的结构。就上述问题,我们发明了一种新型封装结构的LED灯,光源板焊接在灯壳底口上,灯壳内还安装有多层的石墨板,灯壳上方安装有用于散热的散热片组,LED灯的整体结构紧凑,点亮时的散热效果较好。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出了一种新型封装结构的LED灯,光源板焊接在灯壳底口上,灯壳内还安装有多层的石墨板,灯壳上方安装有用于散热的散热片组,LED灯的整体结构紧凑,点亮时的散热效果较好。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种新型封装结构的LED灯,包括有底部开口的灯壳、设置在灯壳底口的光源板和罩在光源板外部并与灯壳相连接的透明的灯罩。所述灯壳内还安装有多层的石墨板,所述光源板顶面设有电源板,所述电源板顶面抵触在石墨板底面上;所述光源板上开设有若干个安装孔,所述安装孔内安装有灯珠,所述灯珠焊接在电源板上;所述灯壳顶面朝上设有连接筒,所述连接筒上套设有散热片组,所述散热片组顶部安装有灯头,所述灯头朝下设有连接头,所述连接头与连接筒相连接。

[0005] 进一步的有,所述散热片组包括有套设在连接筒上的套筒和套筒朝外延伸的若干个散热片,若干个所述散热片沿圆形阵列设在套筒上。

[0006] 进一步的有,所述散热片两侧朝外延伸有翼片,所述翼片设在散热片上呈呈箭羽形状。

[0007] 进一步的有,所述灯壳顶面镂空有若干个散热孔。

[0008] 进一步的有,所述灯壳朝外设有翻边,所述翻边上开设有多个卡槽;所述灯罩沿顶口朝上设有多个卡块,所述卡块与卡槽匹配连接。

[0009] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0010] 本实用新型为一种新型封装结构的LED灯,光源板设置在灯壳底口上,灯罩罩在光源板外部并与灯壳相连接,灯壳内还安装有多层的石墨板,光源板顶面设有电源板,电源板顶面抵触在石墨板底面上。灯珠焊接在电源板底面上并位于光源板的安装孔内。灯壳顶面的连接筒上套设有散热片组,散热片组顶部安装有灯头。本实用新型的电源板集成焊接在

光源板上,结构更加紧凑,灯珠焊接在电源板上并位于光源板的安装孔内。电源板顶面抵触在石墨板底面上灯珠电路时会产生大量的热量会经过多层的石墨板传导至灯壳顶面的散热片组上,本实用新型的LED灯的整体结构紧凑,点亮时的散热效果较好。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖切结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的拆分结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的散热片组的结构示意图;

[0016] 其中:1.灯壳、2.光源板、3.灯罩、4.石墨板、5.电源板、6.安装孔、7.灯珠、8.连接筒、9.灯头、10.连接头、11.套筒、12.散热片、13.翼片、14.散热孔、15.翻边、16.卡槽、17.卡块。

具体实施方式

[0017] 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作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。

[0018] 如图1至图4所示,一种新型封装结构的LED灯,包括有底部开口的灯壳1、设置在灯壳1底口的光源板2和罩在光源板2外部并与灯壳1相连接的透明的灯罩3,灯壳1和光源板2为塑料材质,光源板2粘结在灯壳1底口上。灯壳1内还安装有多层的石墨板4,所述光源板2顶面设有电源板5,所述电源板5顶面抵触在石墨板4底面上;所述光源板2上开设有若干个安装孔6,所述安装孔6内安装有灯珠7,所述灯珠7焊接在电源板5上;所述灯壳1顶面朝上设有连接筒8,所述连接筒8上套设有散热片组,所述散热片组顶部安装有灯头9,所述灯头9朝下设有连接头10,所述连接头10与连接筒8相连接。

[0019] 本实施例的散热片组包括有套设在连接筒8上的套筒11和套筒11朝外延伸的若干个散热片12,若干个所述散热片12沿圆形阵列设在套筒8上。散热片12位置相间沿圆形阵列设在套筒11上,散热片12吸收来的热量可向四周散去。

[0020] 本实施例的散热片12两侧朝外延伸有翼片13,所述翼片13设在散热片12上呈箭羽形状。翼片13增加了散热片12的有效散热面积,散热片12向外散去热量的速度更快。

[0021] 本实施例的灯壳1顶面镂空有若干个散热孔14。灯珠7点亮产生的热量先传导至石墨板4上,由于灯壳1顶面开设有散热孔14,石墨板4上的热量通过散热孔14传导至散热片组上进行快速散热。

[0022] 本实施例的灯壳1朝外设有翻边15,所述翻边15上开设有多个卡槽16;所述灯罩3沿顶口朝上设有多个卡块17,所述卡块17与卡槽16匹配连接。灯罩3依靠卡块17与卡槽16匹

配连接可固定在灯壳1上。

[0023] 本实用新型为一种新型封装结构的LED灯,光源板2设置在灯壳1底口上,灯罩3罩在光源板2外部并与灯壳1相连接,灯壳1内还安装有多层的石墨板4,光源板2顶面设有电源板5,电源板5顶面抵触在石墨板4底面上。灯珠7焊接在电源板5底面上并位于光源板2的安装孔6内。灯壳1顶面的连接筒8上套设有散热片组,散热片组顶部安装有灯头9。本实用新型的电源板5集成焊接在光源板2上,结构更加紧凑,灯珠7焊接在电源板5上并位于光源板2的安装孔6内。电源板5顶面抵触在石墨板4底面上灯珠7电路时会产生大量的热量会经过多层的石墨板4传导至灯壳1顶面的散热片组上,本实用新型的LED灯的整体结构紧凑,点亮时的散热效果较好。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

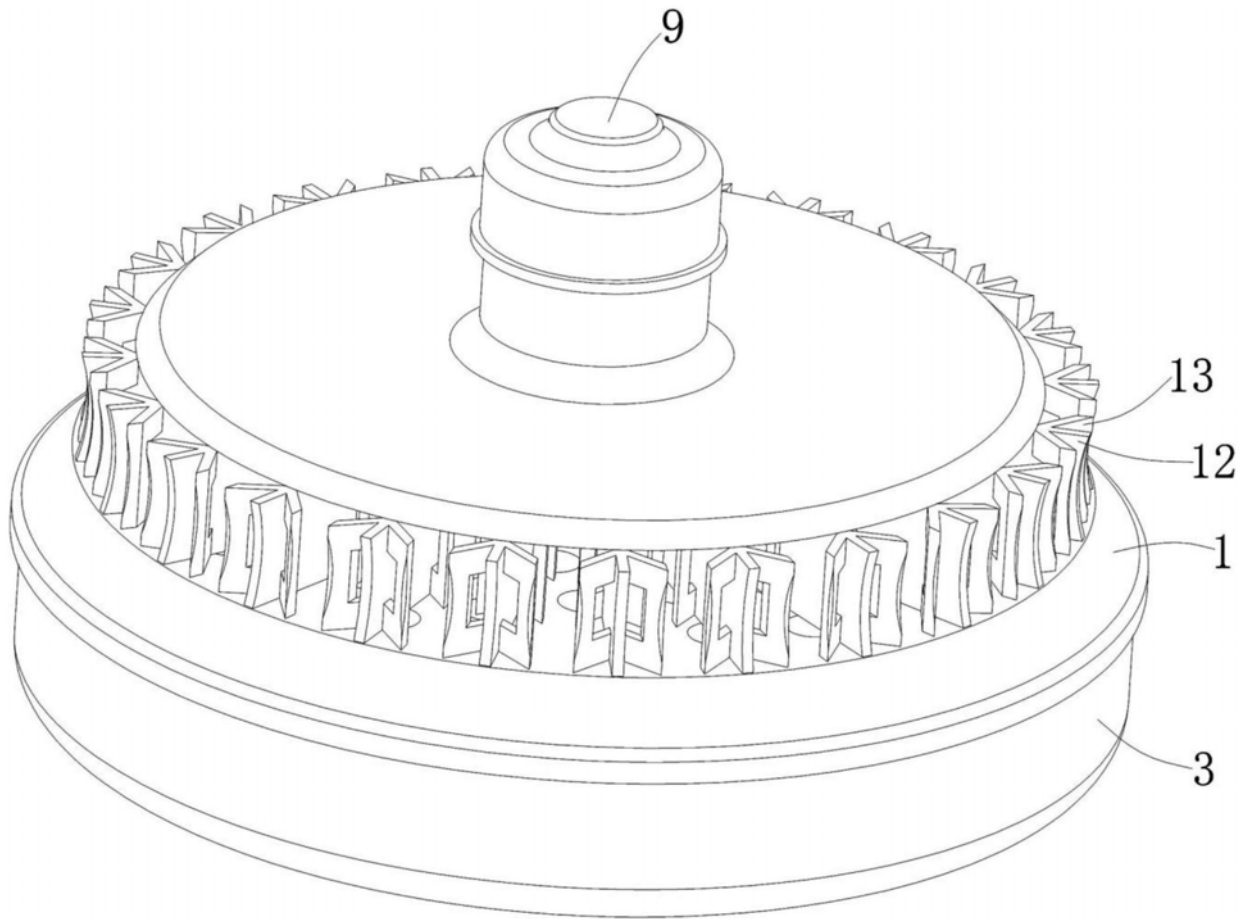


图1

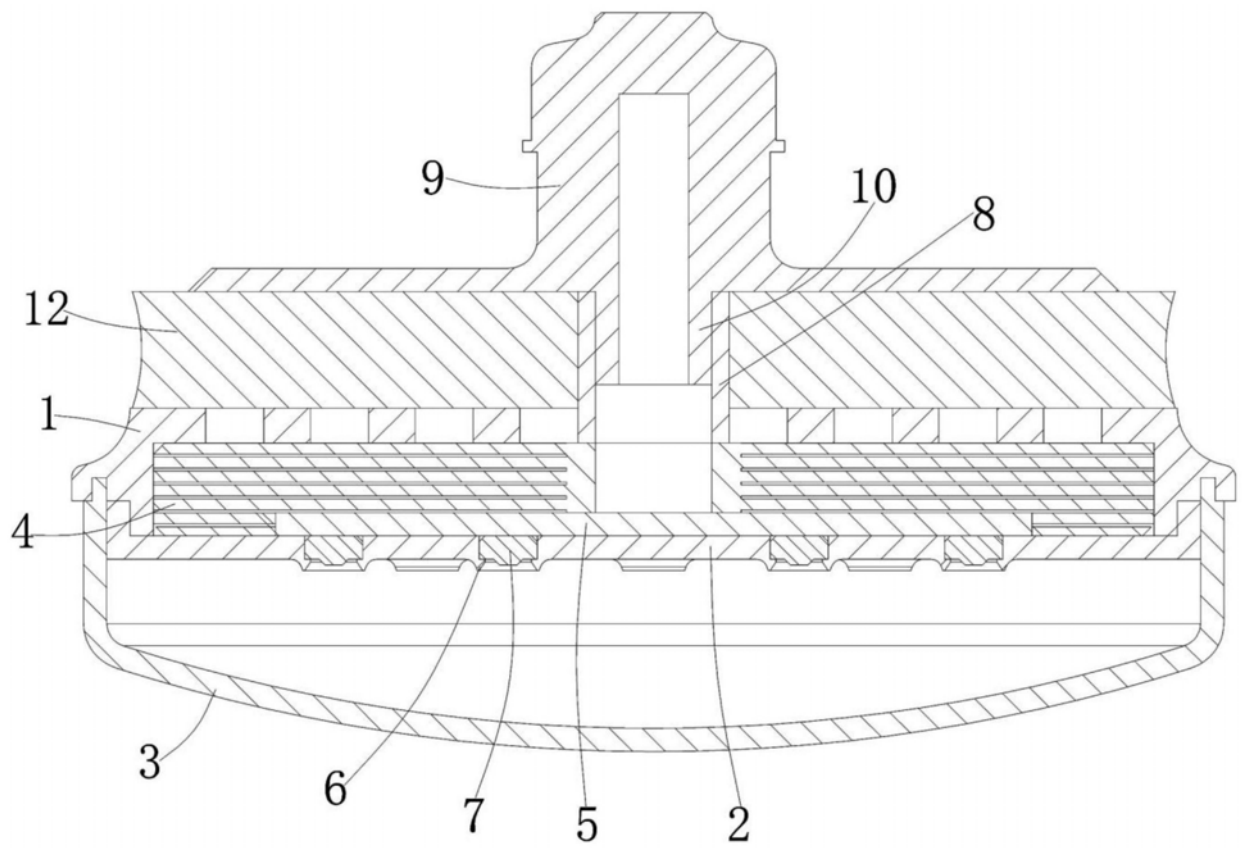


图2

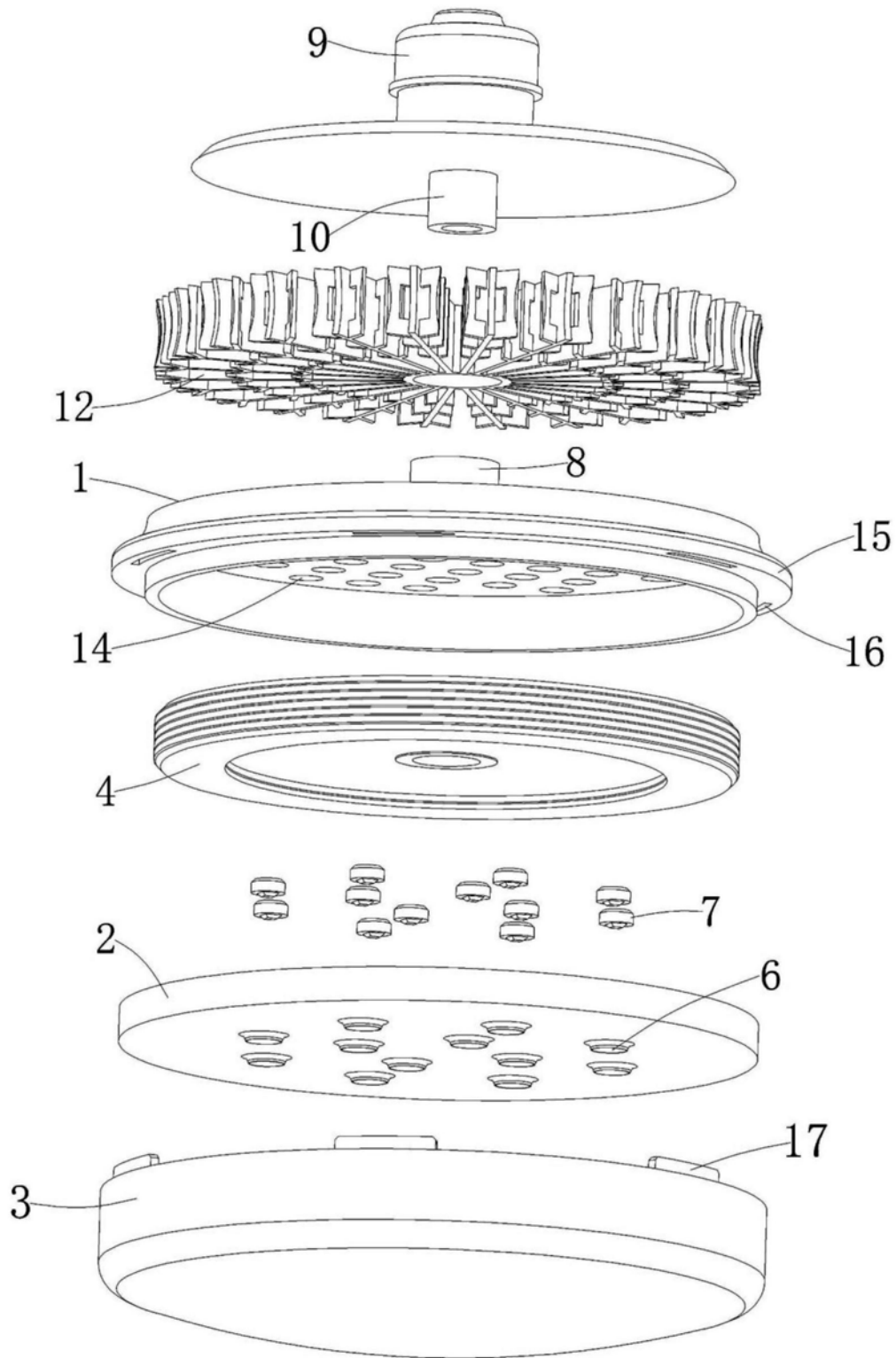


图3

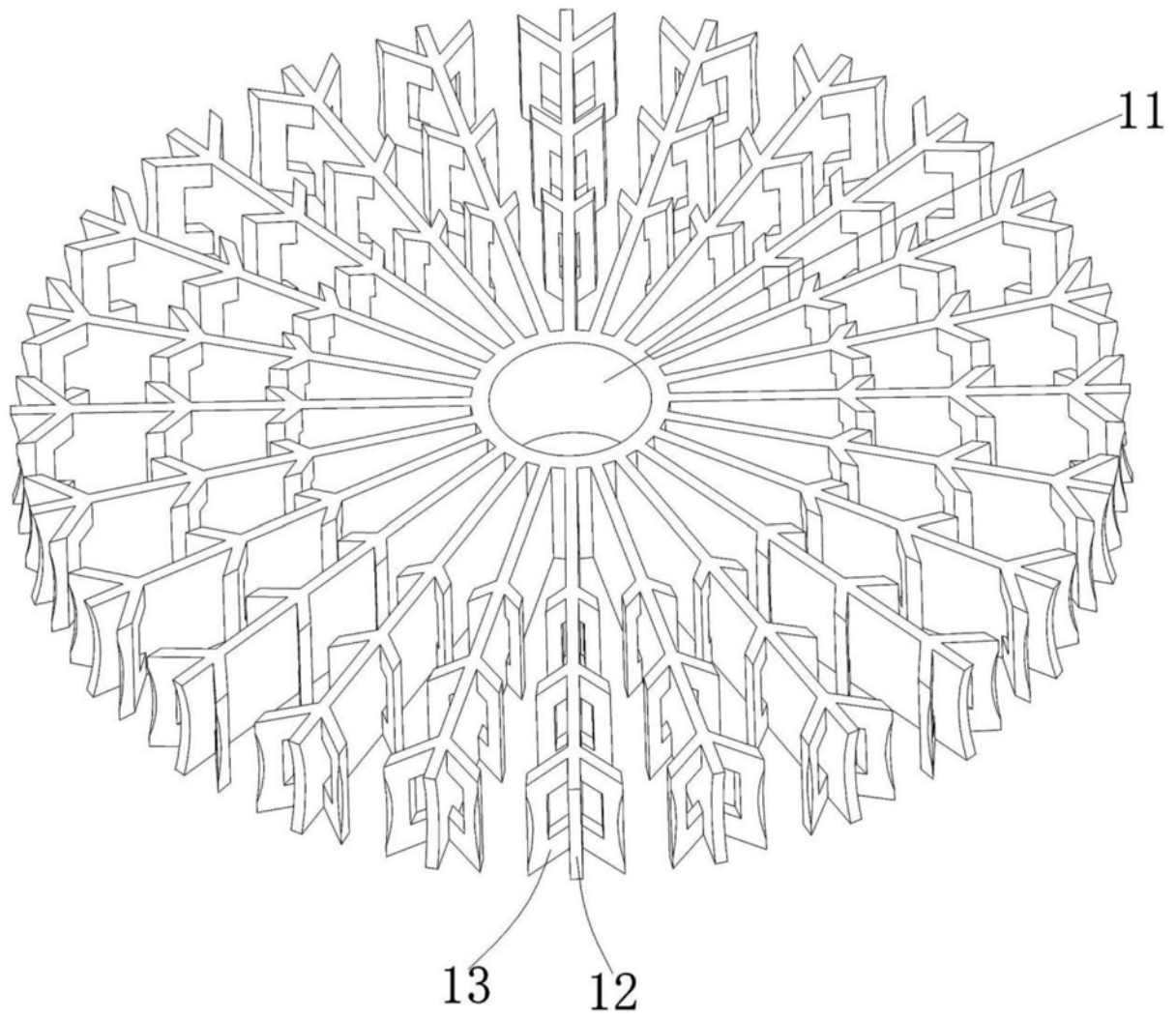


图4