



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219933802 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202321325126.7

(22) 申请日 2023.05.29

(73) 专利权人 江苏兆铝金属制品有限公司
地址 225500 江苏省泰州市姜堰区白米镇
纪林村

(72) 发明人 陈林 蒋亚东

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 11531
专利代理师 何柳青

(51) Int.Cl.

F21S 45/47 (2018.01)

F21S 45/48 (2018.01)

F21S 45/43 (2018.01)

F21W 107/10 (2018.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

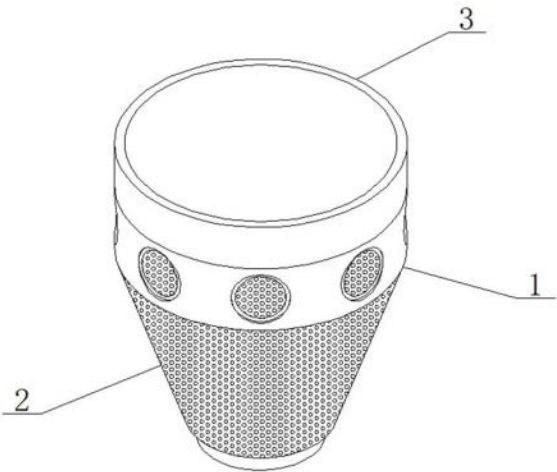
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车LED灯散热器翅片组件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车LED灯散热器翅片组件,包括灯壳体、尾壳和照明壳,灯壳体包括灯壳体、网块和LED灯珠,其中灯壳体的内部中心处设置有散热内筒,且灯壳体的内部从散热内筒的圆心处从内到外依次设置有多个外径不同的导热环筒,且多个导热环筒与散热内筒的圆心在灯壳体的同一位置上,网块设置有多块,且多块网块分别竖直固定在多个导热环筒之间,LED灯珠均匀固定在多块网块上,尾壳连通固定在灯壳件的底端,照明壳固定在灯壳件的顶端。本实用新型克服现有散热时不能直接对多个LED灯珠进行散热,导致了多个LED灯珠使用产生的热量不能及时被散出,从而影响了灯罩中多个LED灯珠的使用寿命的问题。



1. 一种汽车LED灯散热器翅片组件,其特征在于,包括灯壳件(1)、尾壳(2)和照明壳(3),所述灯壳件(1)包括灯壳体(11)、网块(12)和LED灯珠(13),其中灯壳体(11)的内部中心处设置有散热内筒(111),且灯壳体(11)的内部从散热内筒(111)的圆心处从内到外依次设置有多多个外径不同的导热环筒(115),且多个导热环筒(115)与散热内筒(111)的圆心在灯壳体(11)的同一位置上,所述网块(12)设置有多块,且多块网块(12)分别竖直固定在多个导热环筒(115)之间,所述LED灯珠(13)均匀固定在多块网块(12)上,所述尾壳(2)连通固定在灯壳件(1)的底端,所述照明壳(3)固定在灯壳件(1)的顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车LED灯散热器翅片组件,其特征在于,所述散热内筒(111)的外壁上均匀竖直固定有多块散热翅片(112),且多块散热翅片(112)分别贯穿固定在多个灯壳环(113)上。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车LED灯散热器翅片组件,其特征在于,所述多块散热翅片(112)的外端设置有灯壳环(113),且灯壳环(113)的内壁上与多块散热翅片(112)端部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车LED灯散热器翅片组件,其特征在于,所述灯壳环(113)的外壁上均匀水平贯穿内壁设置有多多个进气孔,且灯壳环(113)的内部均匀设置有多多个进气风扇(114),多个进气风扇(114)的进风端固定在进气孔的内端面上。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车LED灯散热器翅片组件,其特征在于,所述尾壳(2)的外壁上均匀贯穿内壁开设有多多个出气孔。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车LED灯散热器翅片组件,其特征在于,所述照明壳(3)的两端均开口设置,且照明壳(3)远离灯壳件(1)的一端固定有透光镜(31)。

一种汽车LED灯散热器翅片组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯散热器技术领域,尤其涉及一种汽车LED灯散热器翅片组件。

背景技术

[0002] LED灯凭借着它启动无延迟,亮度高,低功耗,寿命长等特点,LED灯工作时灯珠部本身产生的热量较大,汽车LED灯为了增强视觉效果,多是将多个LED灯珠集成在同一个灯罩内,多个灯珠进行分组,每组灯珠在灯罩中分开控制,灯罩的空间大小有限,多个LED灯珠工作时产生的热量,不能被及时的排出灯罩,导致灯罩中的温度较高,不能及时散失热量,容易造成LED灯珠处于高温下老化速度加快,使用寿命降低,现有为了提高灯罩本身的散热效果,在灯罩外部设置多片散热翅片,从而提高灯罩的散热效率。

[0003] 但是上述在实际使用中,多片散热翅片主要设置在灯罩外部,这就导致了散热翅片只是对灯罩本身进行散热处理,但是灯罩中集成中多个LED灯珠,热量的产生是由这些灯珠产生传递到灯罩上在散出,散热翅片不与多个LED灯珠接触,热量传递有限,此时多个LED灯珠还是保持较高的温度环境下,因此散热时不能直接对多个LED灯珠进行散热,导致了多个LED灯珠使用产生的热量不能及时被散出,从而影响了灯罩中多个LED灯珠的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车LED灯散热器翅片组件,旨在改善上述的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种汽车LED灯散热器翅片组件,包括灯壳件、尾壳和照明壳,灯壳件包括灯壳体、网块和LED灯珠,其中灯壳体的内部中心处设置有散热内筒,且灯壳体的内部从散热内筒的圆心处从内到外依次设置有多块外径不同的导热环筒,且多个导热环筒与散热内筒的圆心在灯壳体的同一位置上,网块设置有多块,且多块网块分别竖直固定在多个导热环筒之间,LED灯珠均匀固定在多块网块上,尾壳连通固定在灯壳件的底端,照明壳固定在灯壳件的顶端。

[0007] 进一步的,散热内筒的外壁上均匀竖直固定有多块散热翅片,且多块散热翅片分别贯穿固定在多个灯壳环上。

[0008] 进一步的,多块散热翅片的外端设置有灯壳环,且灯壳环的内壁上与多块散热翅片端部固定连接。

[0009] 进一步的,灯壳环的外壁上均匀水平贯穿内壁设置有多块进气孔,且灯壳环的内部均匀设置有多块进气风扇,多个进气风扇的进风端固定在进气孔的内端面上。

[0010] 进一步的,尾壳的外壁上均匀贯穿内壁开设有多块出气孔。

[0011] 进一步的,照明壳的两端均开口设置,且照明壳远离灯壳件的一端固定有透光镜。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用中多个LED灯珠插入安装在网块

上,LED灯珠工作时产生的热量直接传递到网块上,在通过网块与灯壳环的内壁上的多块散热翅片接触导热进入,从而此时多个LED灯珠直接与多块散热翅片接触导热,多块散热翅片直接排出热量,传递热量排出,从而提高LED灯珠的散热效果,避免高温环境下导致多个LED灯珠的使用寿命降低。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的分解结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型实施例中灯壳件在分解状态下的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型实施例中灯壳体在分解状态下的结构示意图。

[0018] 图中:1、灯壳件;11、灯壳体;12、网块;13、LED灯珠;111、散热内筒;112、散热翅片;113、灯壳环;114、进气风扇;115、导热环筒;2、尾壳;3、照明壳;31、透光镜。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 请参阅图1、图2、图3和图4所示,一种汽车LED灯散热器翅片组件,包括灯壳件1、尾壳2和照明壳3,灯壳件1包括灯壳体11、网块12和LED灯珠13,其中灯壳体11的内部中心处设置有金属材质制成的散热内筒111,且灯壳体11的内部从散热内筒111的圆心处从内到外依次设置有多块外径不同采用金属材质制成的导热环筒115,且多个导热环筒115与散热内筒111的圆心在灯壳体11的同一位置上,网块12设置有多块,多块网块12采用金属材质制成,且多块网块12分别竖直固定在多个导热环筒115之间,LED灯珠13均匀固定在多块网块12上,尾壳2连通固定在灯壳件1的底端,照明壳3固定在灯壳件1的顶端,使用中多个LED灯珠13插入安装在网块12上,LED灯珠13工作时产生的热量直接传递到网块12上,在通过网块12与灯壳环113的内壁上的多块散热翅片112接触导热进入,从而此时多个LED灯珠13直接与多块散热翅片112接触导热,多块散热翅片112直接排出热量,传递热量排出,从而提高LED灯珠13的散热效果,避免高温环境下导致多个LED灯珠的使用寿命降低。

[0021] 请参阅图4,散热内筒111的外壁上均匀竖直固定有多块散热翅片112,且多块散热翅片112分别贯穿固定在多个灯壳环113上,多块散热翅片112的外端设置有灯壳环113,且

灯壳环113的内壁上与多块散热翅片112端部固定连接,利用多块金属材质制成的散热翅片112,传递LED灯珠13中的热量排出,提高了LED灯珠13的散热效率。

[0022] 请参阅图3,灯壳环113的外壁上均匀水平贯穿内壁设置有多个进气孔,且灯壳环113的内部均匀设置多个进气风扇114,多个进气风扇114的进风端固定在进气孔的内端面上,尾壳2的外壁上均匀贯穿内壁开设多个出气孔,使用中多个进气风扇114的接电端有多个LED灯珠13的供电线路连接,多个LED灯珠13启用时多个进气风扇114也同时启用,带动外部空气进入灯壳环113中,直接与内部的散热翅片112接触,携带热量从尾壳2上的气孔排出,进一步提高对LED灯珠13的散热效率。

[0023] 请参阅图2,照明壳3的两端均开口设置,且照明壳3远离灯壳件1的一端固定有透光镜31,用于从灯壳件1的透光镜31进行透光。

[0024] 工作原理:使用中多个LED灯珠13插入安装在网块12上,LED灯珠13工作时产生的热量直接传递到网块12上,在通过网块12与灯壳环113的内壁上的多块散热翅片112接触导热进入,从而此时多个LED灯珠13直接与多块散热翅片112接触导热,多块散热翅片112直接排出热量,传递热量排出。

[0025] 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。

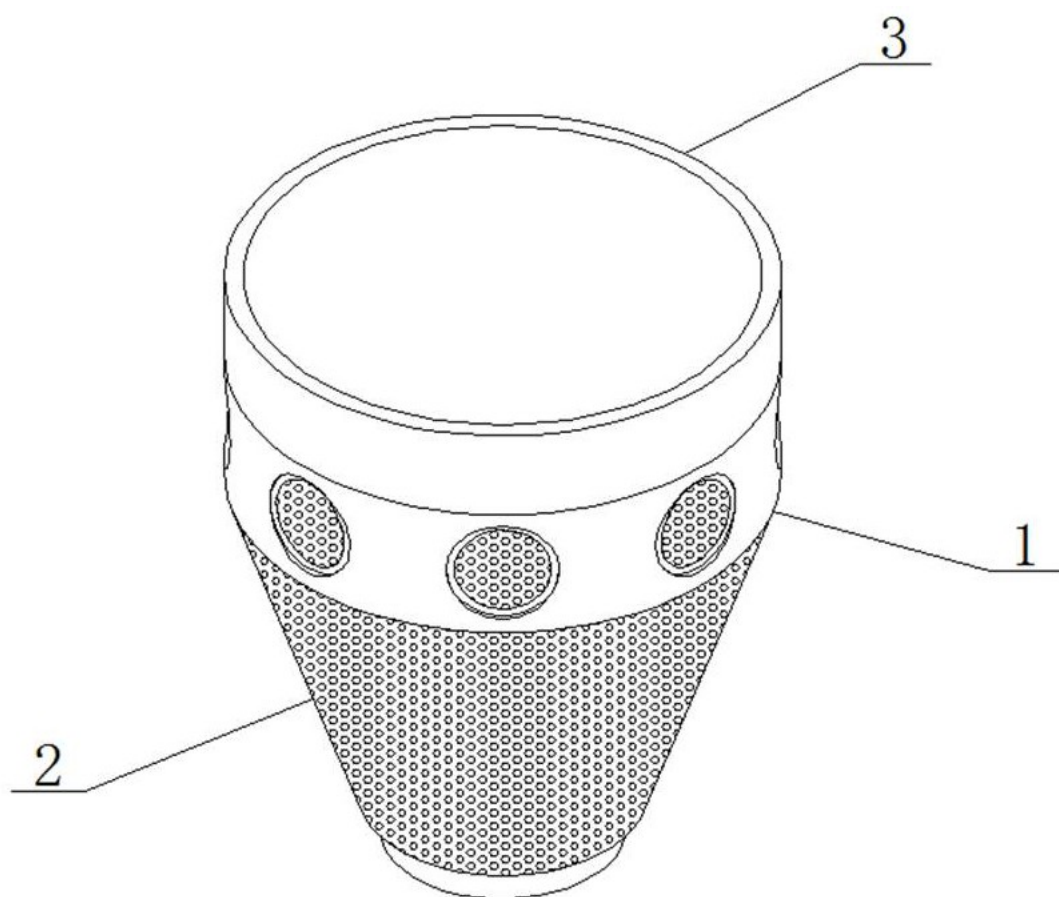


图 1

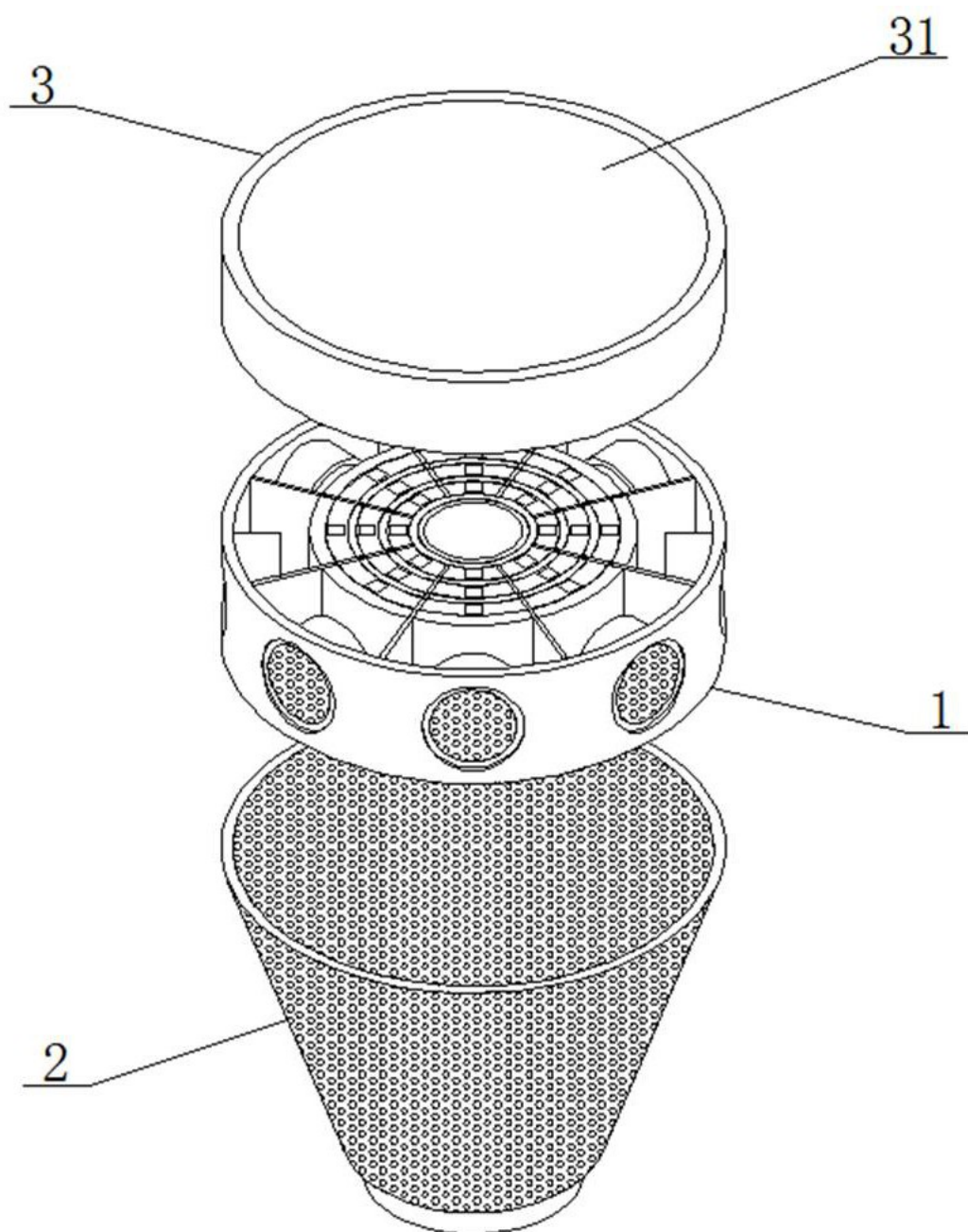


图 2

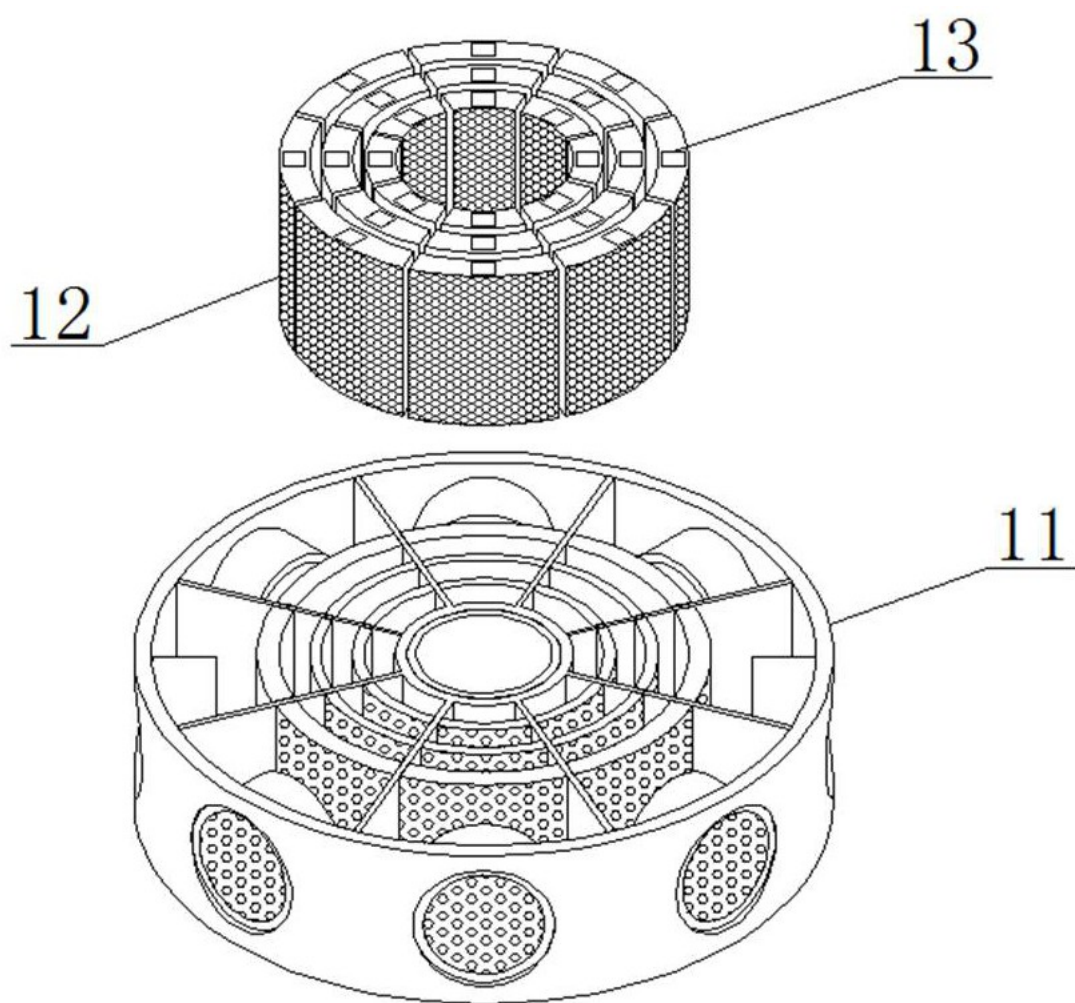


图 3

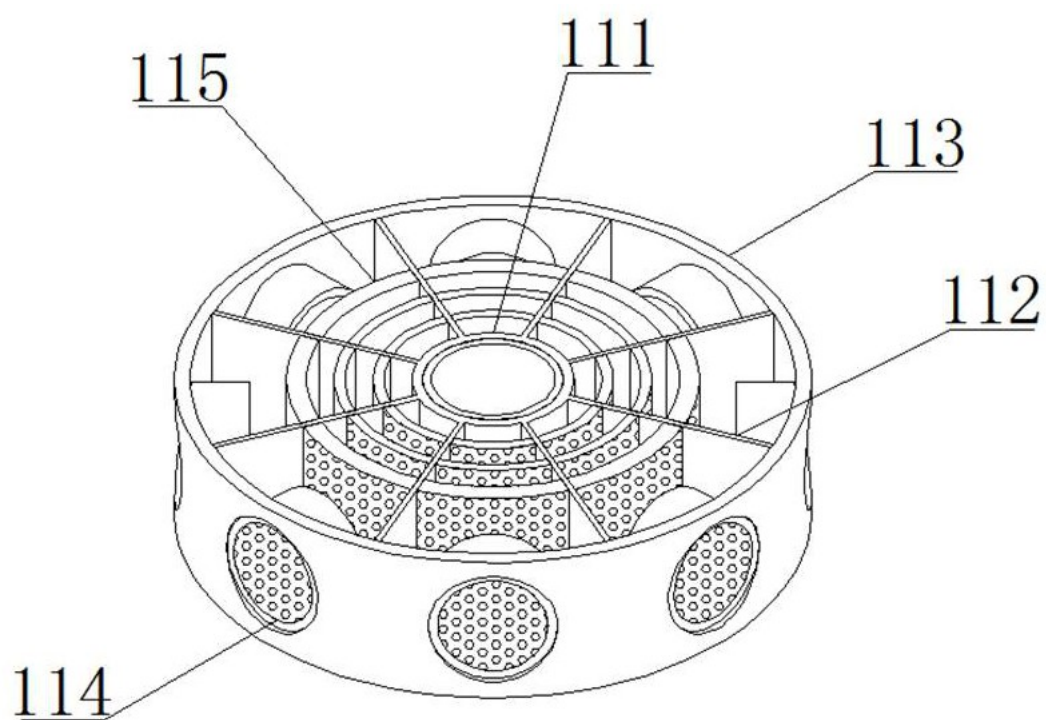


图 4