



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222824318 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202421565726.5

F21V 29/83 (2015.01)

(22) 申请日 2024.07.04

F21K 9/232 (2016.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 江苏晶典智能电器有限公司

地址 222000 江苏省连云港市灌云县经济  
开发区北部片区产业园标准厂房院内  
9号楼

(72) 发明人 高蒙文

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所  
32255

专利代理师 姜凡凡

(51) Int.Cl.

F21V 29/74 (2015.01)

F21V 29/71 (2015.01)

F21V 29/89 (2015.01)

F21V 29/503 (2015.01)

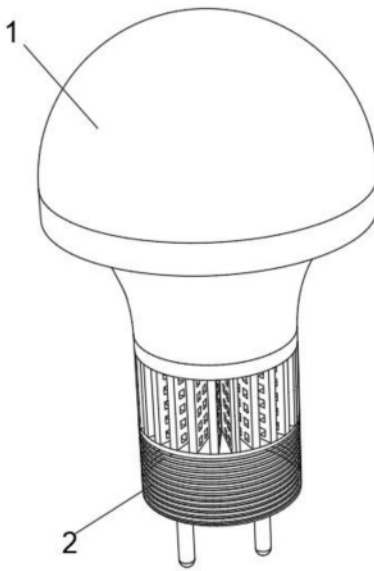
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效散热型LED球泡灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效散热型LED球泡灯,涉及LED球泡灯技术领域,包括散热结构,散热结构包括支柱,支柱的顶部开设有圆孔,支柱的外壁上开设有滑槽,滑槽内活动连接有滑块,滑块远离支柱的一侧固定连接散热翅片,散热翅片上开设有通风孔,散热翅片的顶部固定连接导热盘,导热盘的顶部固定连接导热铜柱,安装柱的顶部固定连接灯珠,灯座的顶部固定连接安装环,安装环的内壁上开设有螺纹槽,安装环的外部螺纹连接灯罩,本实用新型中,利用散热翅片、导热盘与导热铜柱相互配合,导热铜柱将灯珠产生的热量通过导热盘传递至散热翅片,进而实现充分散热,避免了不易将热量排出,易导致短路的问题,从而提高散热的效率。



1. 一种高效散热型LED球泡灯,包括散热结构(1),其特征在于:所述散热结构(1)包括支柱(11),支柱(11)的顶部开设有圆孔(111),支柱(11)的外壁上开设有滑槽(112),滑槽(112)内活动连接有滑块(12),滑块(12)远离支柱(11)的一侧固定连接有散热翅片(121),散热翅片(121)上开设有通风孔(122);

所述散热翅片(121)的顶部固定连接有导热盘(13),导热盘(13)的顶部固定连接有导热铜柱(131),圆孔(111)内固定连接有安装柱(14),安装柱(14)的顶部固定连接有灯珠(141),导热盘(13)的顶部固定连接有灯座(15),灯座(15)的顶部固定连接有安装环(151),安装环(151)的内壁上开设有螺纹槽(152),安装环(151)的外部螺纹连接灯罩(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效散热型LED球泡灯,其特征在于:所述散热翅片(121)的底部设有固定结构(2),固定结构(2)包括固定连接于散热翅片(121)底部的固定块(21),固定块(21)的底部固定连接有线件(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效散热型LED球泡灯,其特征在于:所述支柱(11)与散热翅片(121)通过滑槽(112)与滑块(12)进行滑动连接。

4. 根据权利要求1所述一种高效散热型LED球泡灯,其特征在于:所述散热翅片(121)与导热铜柱(131)通过导热盘(13)进行滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种高效散热型LED球泡灯,其特征在于:所述灯座(15)与灯罩(16)通过安装环(151)进行固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高效散热型LED球泡灯,其特征在于:所述支柱(11)与灯珠(141)通过圆孔(111)与安装柱(14)进行固定连接。

## 一种高效散热型LED球泡灯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED球泡灯技术领域,尤其涉及一种高效散热型LED球泡灯。

### 背景技术

[0002] 球泡灯是替代传统白炽灯泡的新型节能灯具,传统白炽灯耗能高、寿命短,在全球资源紧张的大环境下,已渐渐被各国政府禁止生产,随之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是一种常用的发光器件,通过电子与空穴复合释放能量发光,它在照明领域应用广泛,发光二极管可高效地将电能转化为光能,在现代社会具有广泛的用途。

[0003] 中国专利CN216383662U公开了一种新型高效散热的LED球泡灯,包括用于安装固定的底座、底座下方连接安装的散热筒,以及散热筒下方连接安装的透光罩,所述底座包括顶部连接安装的电极触片,底座侧壁上开设的连接螺纹,底座底部连接安装的连接管,连接管内部设置的连接线缆,以及连接管侧壁上开设的透气孔,底座下方设置有连接管,将连接线缆放在连接管内部连接到电路板上,使散热筒与透光罩隔开,避免灰尘进入透光罩中对光照造成影响,在透光罩的底部设置有导热贴,加快热传导保证透光罩各处温度均匀,防止破裂;设置有散热筒,在球泡灯长时间工作过程中,启动散热风扇,通过导热片及散热孔将内部产生的高温散出,保证LED球泡灯正常工作,该结构存在一定缺陷,导热性能差,不易将热量排出,易导致短路,难以满足使用者的使用需求。

[0004] 因此,为了解决此类问题,我们提出了一种高效散热型LED球泡灯。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中结构存在一定缺陷,导热性能差,不易将热量排出,易导致短路,难以满足使用者的使用需求,而提出的一种高效散热型LED球泡灯。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种高效散热型LED球泡灯,包括散热结构,散热结构包括支柱,支柱的顶部开设有圆孔,支柱的外壁上开设有滑槽,滑槽内活动连接有滑块,滑块远离支柱的一侧固定连接散热翅片,散热翅片上开设有通风孔;

[0007] 散热翅片的顶部固定连接导热盘,导热盘的顶部固定连接导热铜柱,圆孔内固定连接安装柱,安装柱的顶部固定连接灯珠,导热盘的顶部固定连接灯座,灯座的顶部固定连接安装环,安装环的内壁上开设有螺纹槽,安装环的外部螺纹连接灯罩。

[0008] 优选的,所述散热翅片的底部设有固定结构,固定结构包括固定连接于散热翅片底部的固定块,固定块的底部固定连接接线件。

[0009] 优选的,所述支柱的外壁上开设有滑槽,滑槽内活动连接有滑块,滑块远离支柱的

一侧固定连接有散热翅片。

[0010] 优选的,所述散热翅片的顶部固定连接有导热盘,导热盘的顶部固定连接有导热铜柱。

[0011] 优选的,所述导热盘的顶部固定连接有灯座,灯座的顶部固定连接有安装环,安装环的外部螺纹连接有灯罩。

[0012] 优选的,所述圆孔内固定连接有安装柱,安装柱的顶部固定连接有灯珠。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,利用散热翅片、导热盘与导热铜柱相互配合,导热铜柱将灯珠产生的热量通过导热盘传递至散热翅片,进而实现充分散热,避免了不易将热量排出,易导致短路的问题,散热翅片上开设的通风孔,来对热量进行充分的排出,从而提高散热的效率,结构简单易操作。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种高效散热型LED球泡灯的立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种高效散热型LED球泡灯的立体爆炸图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种高效散热型LED球泡灯的散热结构的立体爆炸图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种高效散热型LED球泡灯的散热件的立体爆炸图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、散热结构;11、支柱;111、圆孔;112、滑槽;12、滑块;121、散热翅片;122、通风孔;13、导热盘;131、导热铜柱;14、安装柱;141、灯珠;15、灯座;151、安装环;152、螺纹槽;16、灯罩;2、固定结构;21、固定块;22、接线件。

## 具体实施方式

[0021] 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做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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种高效散热型LED球泡灯,包括散热结构1,散热结构1包括支柱11,支柱11的作用是安装灯珠141,支柱11的顶部开设有圆孔111,圆孔111的作用是安装安装柱14,支柱11的外壁上开设有滑槽112,滑槽112的作用是安

装滑块12,滑槽112内活动连接有滑块12,滑块12的作用是固定散热翅片121,滑块12远离支柱11的一侧固定连接有散热翅片121,散热翅片121的作用是散热,散热翅片121上开设有通风孔122,通风孔122的作用是加速散热;

[0024] 散热翅片121的顶部固定连接有导热盘13,导热盘13的作用是热传递,导热盘13的顶部固定连接有导热铜柱131,导热铜柱131的作用是导热,圆孔111内固定连接有安装柱14,安装柱14的作用是固定灯珠141,安装柱14的顶部固定连接有灯珠141,灯珠141的作用是光源,导热盘13的顶部固定连接有灯座15,灯座15的作用是固定安装环151,灯座15的顶部固定连接有安装环151,安装环151的作用是安装灯罩16,安装环151的内壁上开设有螺纹槽152,螺纹槽152的作用是使得灯罩16与灯座15螺纹连接,安装环151的外部螺纹连接有灯罩16,灯罩16的作用是密封。

[0025] 散热翅片121的底部设有固定结构2,固定结构2包括固定连接于散热翅片121底部的固定块21,固定块21的作用是固定散热结构1,固定块21的底部固定连接有接线件22,接线件22的作用是连接外界电源。

[0026] 支柱11的外壁上开设有滑槽112,滑槽112内活动连接有滑块12,滑块12远离支柱11的一侧固定连接有散热翅片121,支柱11与散热翅片121通过滑槽112与滑块12进行滑动连接。

[0027] 散热翅片121的顶部固定连接有导热盘13,导热盘13的顶部固定连接有导热铜柱131,散热翅片121与导热铜柱131通过导热盘13进行滑动连接。

[0028] 导热盘13的顶部固定连接有灯座15,灯座15的顶部固定连接有安装环151,安装环151的外部螺纹连接有灯罩16,灯座15与灯罩16通过安装环151进行固定连接。

[0029] 圆孔111内固定连接有安装柱14,安装柱14的顶部固定连接有灯珠141,支柱11与灯珠141通过圆孔111与安装柱14进行固定连接。

[0030] 工作原理:首先将固定块21通过接线件22与外界电源进行电性连接,安装好后接通电源,灯珠141通电工作,同时灯珠141使得灯罩16与灯座15内的温度升高,再利用导热铜柱131通过导热盘13将灯罩16与灯座15内部温度传递至散热翅片121,随热气流从通风孔122排出,对灯罩16与灯座15内部进行降温,降低灯珠141的环境温度,保证灯珠141正常工作,结构简单易操作。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

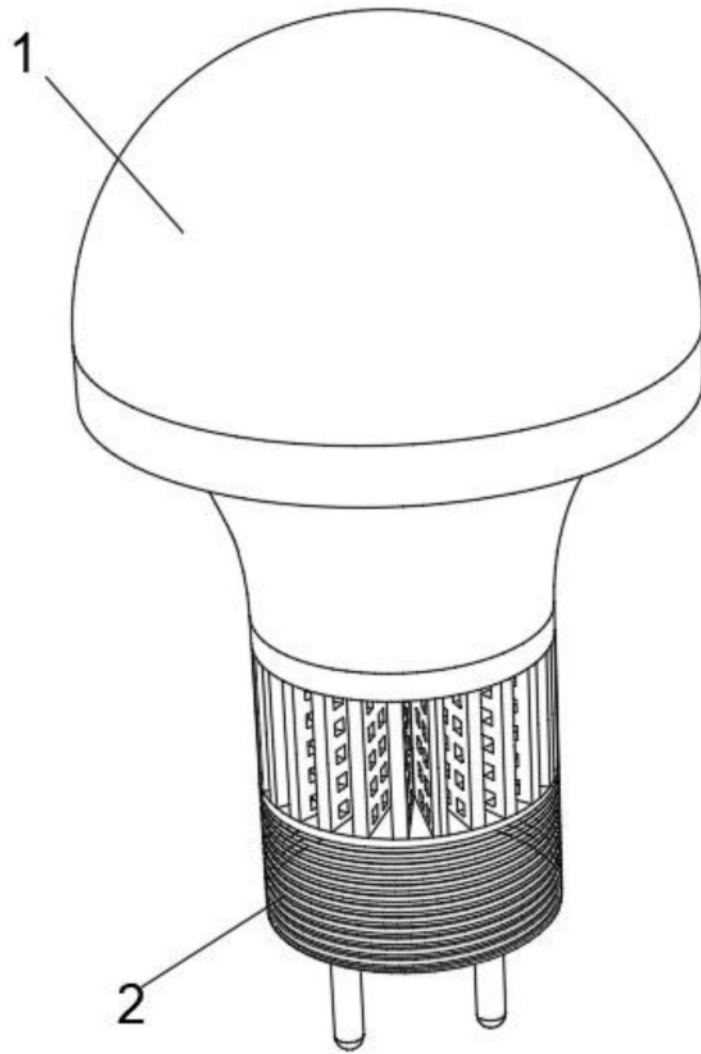


图1

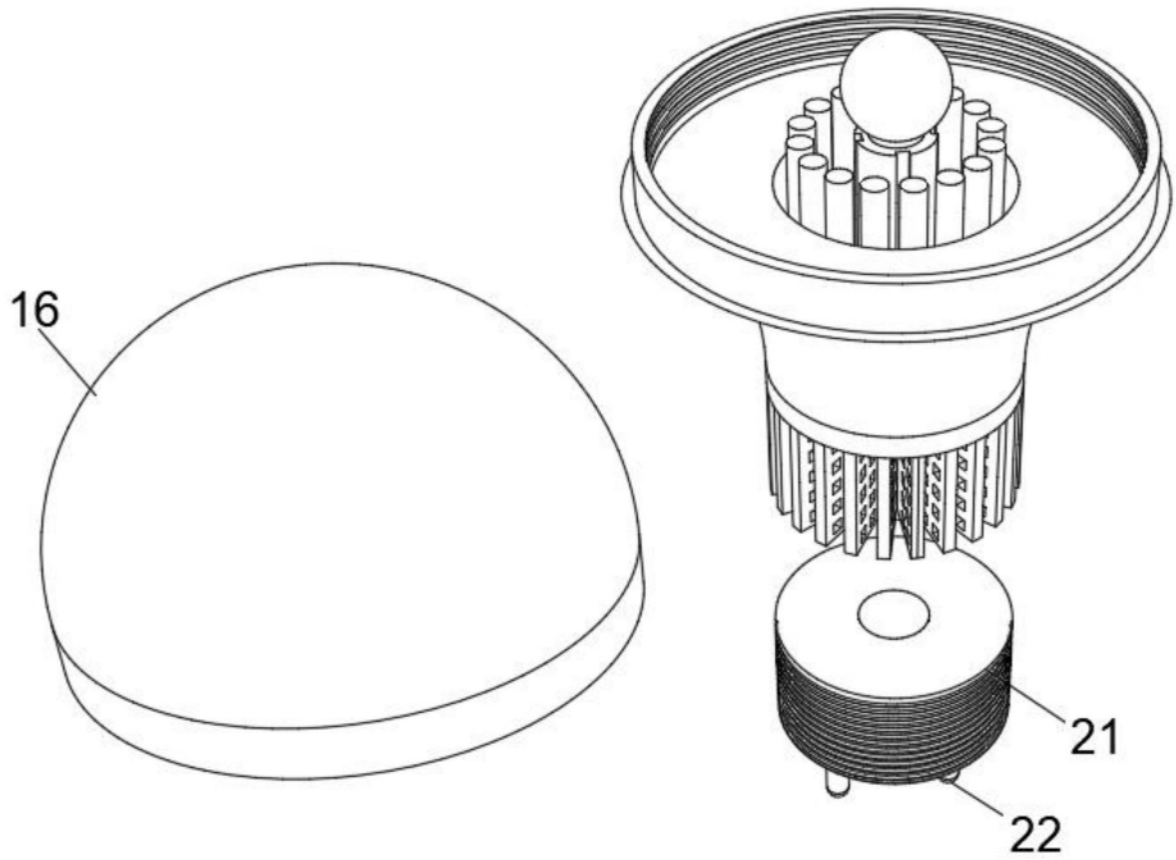


图2

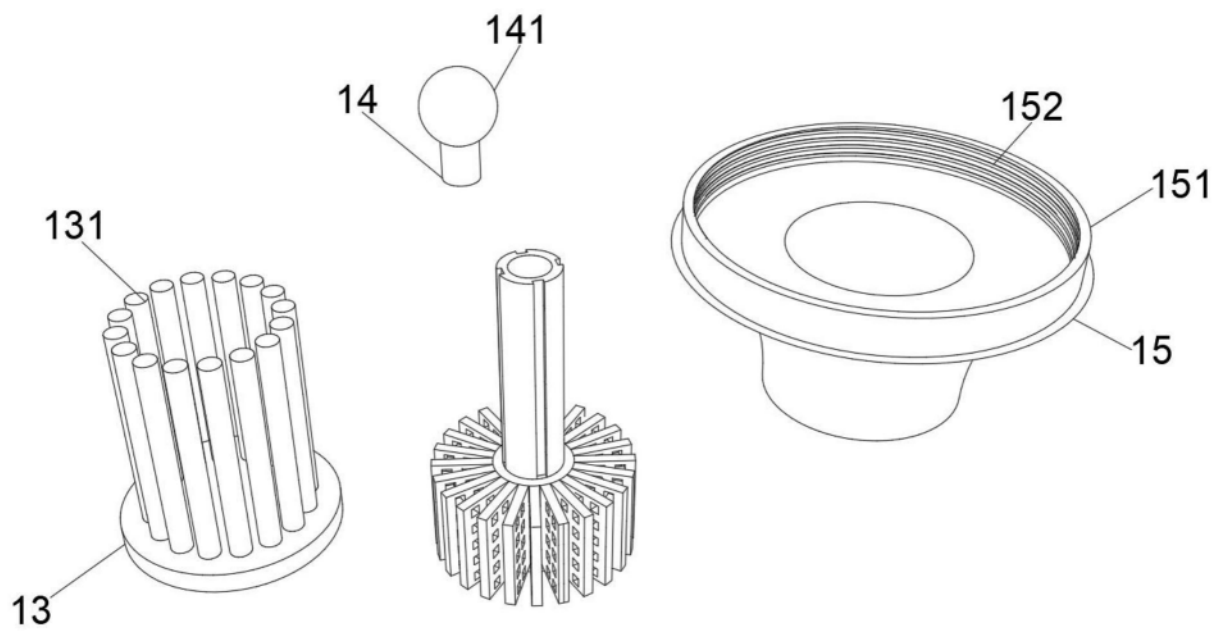


图3

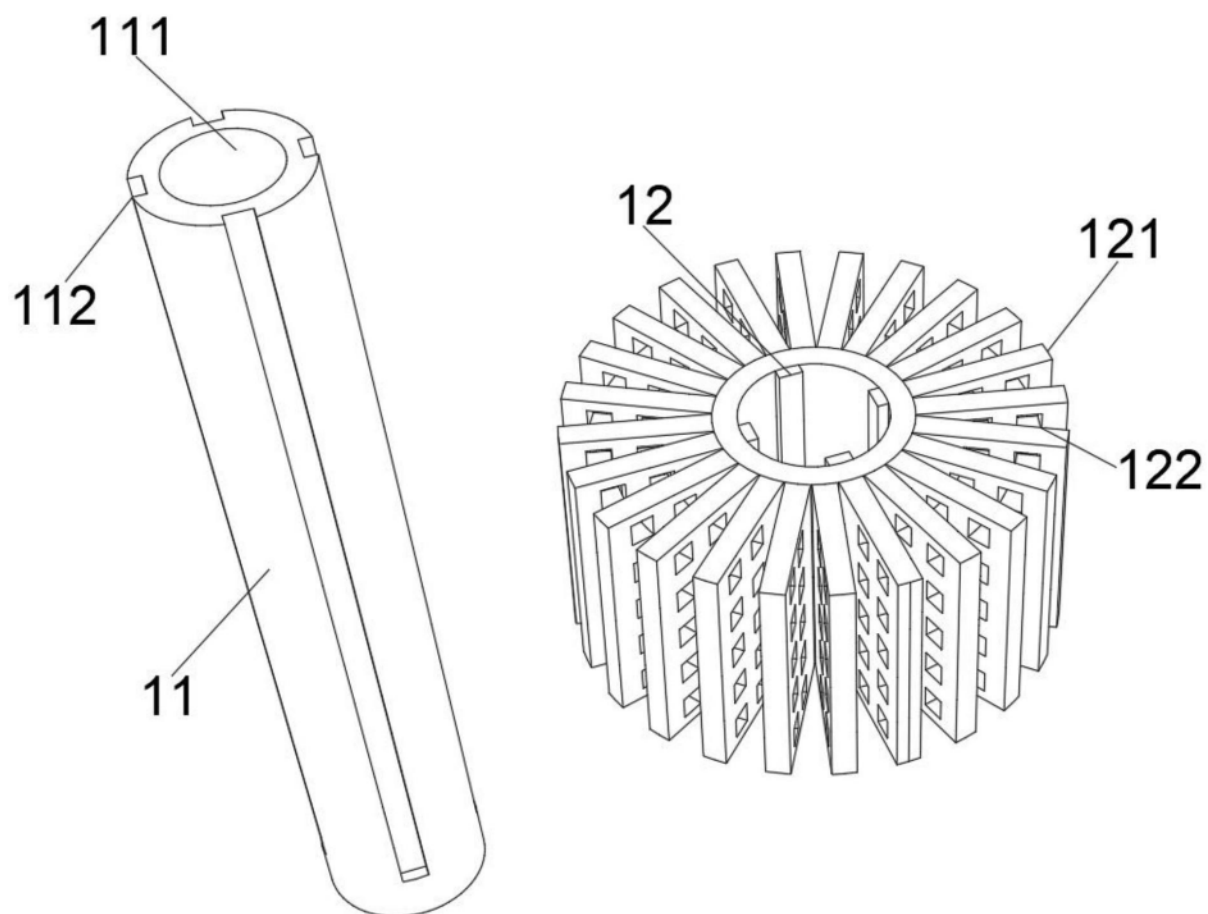


图4