



(21) 申请号 202311191428.4

(22) 申请日 2023.09.15

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117249424 A

(43) 申请公布日 2023.12.19

(73) 专利权人 山东科明光电科技有限公司

地址 255000 山东省淄博市周村区兴鲁大道999号

(72) 发明人 王秋艳 徐林 王向红

(74) 专利代理机构 淄博汇川知识产权代理有限公司 37295

专利代理师 李时云

(51) Int.Cl.

F21V 31/00 (2006.01)

F21V 31/04 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21W 131/405 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 205824792 U, 2016.12.21

CN 218820019 U, 2023.04.07

CN 203893032 U, 2014.10.22

CN 106545758 A, 2017.03.29

CN 216281068 U, 2022.04.12

CN 216079687 U, 2022.03.18

审查员 韩海啸

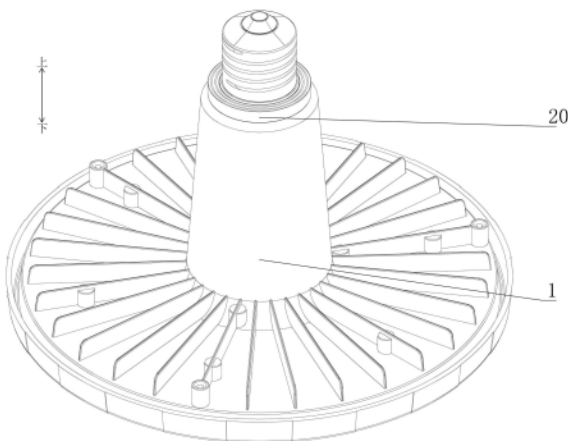
权利要求书2页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种具有防水功能的高显指灯

(57) 摘要

本发明涉及一种具有防水功能的高显指灯，包括：一体式灯壳，灯壳包括：锥筒状的延伸壳，延伸壳上端设有螺纹灯头，延伸壳下端连通设有灯板，灯板上端设有鳍片、内安装座、外固定座、注胶座；延伸壳、螺纹灯头连接处套设防水环；灯壳下端设有发光组件，发光组件由上发光组件、下发光组件组成，且两者由垫脚螺母连接固定，垫脚螺母与内安装座同轴，上发光组件用于发出低色温的暖白光，下发光组件用于发出低色温的白光；上发光组件下端设有与灯板密封连接的灯罩。本发明的一种具有防水功能的高显指灯，具有防水功能，通用性高。



1. 一种具有防水功能的高显指灯,其特征在于:

包括:一体式灯壳(1),

所述灯壳(1),包括:

锥筒状的延伸壳(10),所述延伸壳(10)的上端设置有螺纹灯头(11),延伸壳(10)的下端连通设置有开口向下的灯板(12),所述灯板(12)的上端设置有鳍片(13)、内安装座(14)、外固定座(15)、注胶座(16);

延伸壳(10)、螺纹灯头(11)的连接处套设有防水环(20);

灯壳(1)的下端固定设置有发光组件(3),所述发光组件(3)由上发光组件(31)、下发光组件(33)组成,并且两者由垫脚螺母(32)连接固定,所述垫脚螺母(32)与内安装座(14)同轴,所述上发光组件(31)用于发出低色温的暖白光,所述下发光组件(33)用于发出低色温的白光,

所述上发光组件(31),包括:

圆盘状的上灯盘(310),所述上灯盘(310)的下端外圈设置有外灯珠组(311),上灯盘(310)上贯穿设置有与外固定座(15)同轴的穿孔(312)、与内安装座(14)同轴的上固定孔(315),垫脚螺母(32)的螺纹段插设于上固定孔(315)内,上灯盘(310)的中部设置有与螺纹灯头(11)电气连接的整流器(313)、放大器预制焊接位(314),所述放大器预制焊接位(314)与整流器(313)、外灯珠组(311)、内灯珠组(331)电气连接,用于适用于不同功率的外灯珠组(311)、内灯珠组(331);

上发光组件(31)的下端设置有与灯板(12)下开口密封连接的灯罩(4),所述灯罩(4),包括:

同心环状的外环灯罩(41),所述外环灯罩(41)上设置有与外固定座(15)同轴的连接座(42),外环灯罩(41)的内环处向下凸出设置有圆筒状的内盘灯罩(43),所述内盘灯罩(43)的下端封闭设置有透光盘(44),所述透光盘(44)的上顶端设置偏射板,所述偏射板设置为以透光盘(44)中心向外的放射状,偏射板的边沿处设置为圆弧曲状,外环灯罩(41)的外环处设置有向上开口的环状容胶环槽(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防水功能的高显指灯,其特征在于:

所述防水环(20)的上、下两端面上分别设置有上凹环(21)、下凹环(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防水功能的高显指灯,其特征在于:

所述下发光组件(33),包括:

圆盘状的下灯盘(330),所述下灯盘(330),下灯盘(330)的下端外圈设置有内灯珠组(331),下灯盘(330)上贯穿设置有与垫脚螺母(32)同轴的下固定孔(332)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防水功能的高显指灯,其特征在于:

所述连接座(42),包括:

延伸至外环灯罩(41)上、下两端并与外固定座(15)同轴的下固定座(421),所述下固定座(421)的上端凸出设置有同轴的上插座(422),所述上插座(422)、下固定座(421)的轴心处贯穿设置有通孔(423);

所述外固定座(15)下端边缘处的灯板(12)上设置有沉孔,所述沉孔用于插设上插座(422)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防水功能的高显指灯,其特征在于:

所述灯板(12)内底的边缘处设置有上凸环(17)。

6.根据权利要求5所述的一种具有防水功能的高显指灯,其特征在于:

所述容胶环槽(45)内设置有下凸环(451),所述下凸环(451)设置于上凸环(17)的正下方。

7.根据权利要求6所述的一种具有防水功能的高显指灯,其特征在于:

所述注胶座(16)上贯穿设置有注胶通道,所述注胶通道向下延伸至上凸环(17)处。

一种具有防水功能的高显指灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明产品技术领域,特别涉及一种具有防水功能的高显指灯。

背景技术

[0002] 显指,即为显色指数,是用于描述光源对物体颜色再现能力的一个重要参数,是衡量光源照射下的物体色彩还原效果的一个客观标准,显色指数的取值范围在0至100之间。高显指,代表光源对物体色彩再现的效果越好。

[0003] 生鲜灯,是用于照射生鲜食品的专用照明灯具。此类灯具主要用于展示和照明生鲜食品,以突出食品的色彩、质感和新鲜度。

[0004] 目前,由于生鲜灯采用特殊的光源和光谱,能够提供适宜的光照条件,使食品在视觉上更加吸引人,并凸显其优质和新鲜的特点。广泛应用于超市、食品展示柜、餐厅和农贸市场等场所,为消费者提供良好的购买体验;但也掩盖了食品本身的颜色。因此,进一步规范食用农产品市场销售行为,保障食用农产品的质量和安全,加强市场开办者和销售者的食品安全责任,以确保消费者的合法权益;全国各地进行也针对生鲜灯,制定了相应管理办法、进行了专项整治行动。

[0005] 对于现有的生鲜灯而言,依然存在以下不足之处:

[0006] 1、灯具没有防水的功能,在海鲜、水产类的产品的售卖环境下,存在安全隐患;

[0007] 2、灯具的功率多,对应地生产多种型号的发光组件。

发明内容

[0008] 为了解决背景技术中存在的技术问题,本发明提供一种具有防水功能的高显指灯,具有防水功能,通用性高。

[0009] 本发明解决所采用的技术方案是:

[0010] 一种具有防水功能的高显指灯,包括:一体式灯壳。

[0011] 所述灯壳,包括:

[0012] 锥筒状的延伸壳,所述延伸壳的上端设置有螺纹灯头,延伸壳的下端连通设置有开口向下的灯板,所述灯板的上端设置有鳍片、内安装座、外固定座、注胶座。

[0013] 延伸壳、螺纹灯头的连接处套设有防水环。

[0014] 灯壳的下端固定设置有发光组件,所述发光组件由上发光组件、下发光组件组成,并且两者由垫脚螺母连接固定,所述垫脚螺母与内安装座同轴,所述上发光组件用于发出低色温的暖白光,所述下发光组件用于发出低色温的白光。

[0015] 上发光组件的下端设置有与灯板下开口密封连接的灯罩。

[0016] 进一步的,所述防水环的上、下两端面上分别设置有上凹环、下凹环。

[0017] 进一步的,所述上发光组件,包括:

[0018] 圆盘状的上灯盘,所述上灯盘的下端外圈设置有外灯珠组,上灯盘上贯穿设置有与外固定座同轴的穿孔、与内安装座同轴的上固定孔,垫脚螺母的螺纹段插设于上固定孔

内,上灯盘的中部设置有与螺纹灯头电气连接的整流器、放大器预制焊接位。

[0019] 进一步的,所述下发光组件,包括:

[0020] 圆盘状的下灯盘,所述下灯盘,下灯盘的下端外圈设置有内灯珠组,下灯盘上贯穿设置有与垫脚螺母同轴的下固定孔。

[0021] 进一步的,所述放大器预制焊接位与整流器、外灯珠组、内灯珠组电气连接,用于适用于不同功率的外灯珠组、内灯珠组。

[0022] 进一步的,所述灯罩,包括:

[0023] 同心环状的外环灯罩,所述外环灯罩上设置有与外固定座同轴的连接座,外环灯罩的内环处向下凸出设置有圆筒状的内盘灯罩,所述内盘灯罩的下端封闭设置有透光盘,外环灯罩的外环处设置有向上开口的环状容胶环槽。

[0024] 进一步的,所述连接座,包括:

[0025] 延伸至外环灯罩上、下两端并与外固定座同轴的下固定座,所述下固定座的上端凸出设置有同轴的上插座,所述上插座、下固定座的轴心处贯穿设置有通孔;

[0026] 所述外固定座下端边缘处的灯板上设置有沉孔,所述沉孔用于插设上插座。

[0027] 进一步的,所述灯板内底的边缘处设置有上凸环。

[0028] 进一步的,所述容胶环槽内设置有下凸环,所述下凸环设置于上凸环的正下方。

[0029] 进一步的,所述注胶座上贯穿设置有注胶通道,所述注胶通道向下延伸至上凸环处。

[0030] 本发明一种具有防水功能的高显指灯的优点在于:

[0031] 1、通过防水环,实现螺纹灯头处的防水;

[0032] 2、通过注胶座向容胶环槽内注入具有防水功能的胶;

[0033] 3、注胶后灯具难以拆装,防止不法商贩私自改装;

[0034] 4、通过由上发光组件、下发光组件组成的发光组件,实现出低色温的暖白光、白光,达到提高显指的目的。

附图说明

[0035] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式,下面将对具体实施方式中所需要的附图作简单介绍,下列描述中的附图是本发明的实施方式。

[0036] 图1是本发明实例提供一种具有防水功能的高显指灯的总立体示意图;

[0037] 图2是本发明实例提供一种具有防水功能的高显指灯的总爆炸立体示意图;

[0038] 图3是本发明实例提供一种具有防水功能的高显指灯的灯壳俯视立体示意图;

[0039] 图4是本发明图2中A-A的剖切示意图;

[0040] 图5是本发明图2中B部分的放大立体示意图;

[0041] 图6是本发明图4中C部分的放大示意图;

[0042] 图7是本发明实例提供一种具有防水功能的高显指灯的发光组件爆炸立体示意图;

[0043] 图8是本发明实例提供一种具有防水功能的高显指灯的灯罩俯视立体示意图。

[0044] 图中:

[0045] 1、灯壳,

- [0046] 10、延伸壳,11、螺纹灯头,12、灯板,13、鳍片,14、内安装座,15、外固定座,16、注胶座,17、上凸环,
- [0047] 20、防水环,21、上凹环,22、下凹环,
- [0048] 3、发光组件,
- [0049] 31、上发光组件,
- [0050] 310、上灯盘,311、外灯珠组,312、穿孔,313、整流器,314、放大器预制焊接位,315、上固定孔,
- [0051] 32、垫脚螺母,
- [0052] 33、下发光组件,330、下灯盘,331、内灯珠组,332、下固定孔,
- [0053] 4、灯罩,
- [0054] 41、外环灯罩,42、连接座,43、内盘灯罩,44、透光盘,45、容胶环槽,
- [0055] 421、下固定座,422、上插座,423、通孔,
- [0056] 451、下凸环。

具体实施方式

[0057] 为了更加清楚地、明确地说明本发明的具体实施目的和实施方式,下面将对本发明技术方案进行完整的描述,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部实施例。在未做出创造性劳动的前提下,基于本发明所描述实施例的所有其他实施例,都属于本发明保护范围。

[0058] 本发明一种具有防水功能的高显指灯,如图1、图2所示,包括:

[0059] 一体式灯壳1,所述灯壳1,如图2、图3所示,包括:

[0060] 锥筒状的延伸壳10,所述延伸壳10的上端设置有螺纹灯头11,延伸壳10的下端连通设置有开口向下的灯板12,所述灯板12的上端设置有鳍片13、内安装座14、外固定座15、注胶座16,所述外固定座15下端边缘处的灯板12上设置有沉孔,所述沉孔用于插设上插座422,所述注胶座16上贯穿设置有注胶通道,所述注胶通道向下延伸至上凸环17处,灯板12内底的边缘处设置有上凸环17。

[0061] 延伸壳10、螺纹灯头11的连接处套设有防水环20,如图2、图3所示,所述防水环20的上、下两端面上分别设置有上凹环21、下凹环22。

[0062] 灯壳1的下端固定设置有发光组件3,如图2所示,所述发光组件3由上发光组件31、下发光组件33组成,并且两者由垫脚螺母32连接固定,所述垫脚螺母32与内安装座14同轴。

[0063] 所述上发光组件31用于发出低色温的暖白光,如图7所示,包括:

[0064] 圆盘状的上灯盘310,所述上灯盘310的下端外圈设置有外灯珠组311,上灯盘310上贯穿设置有与外固定座15同轴的穿孔312、与内安装座14同轴的上固定孔315,垫脚螺母32的螺纹段插设于上固定孔315内,上灯盘310的中部设置有与螺纹灯头11电气连接的整流器313、放大器预制焊接位314,所述放大器预制焊接位314与整流器313、外灯珠组311、内灯珠组331电气连接,用于适用于不同功率的外灯珠组311、内灯珠组331。

[0065] 所述下发光组件33用于发出低色温的白光,如图7所示,包括:

[0066] 圆盘状的下灯盘330,所述下灯盘330,下灯盘330的下端外圈设置有内灯珠组331,下灯盘330上贯穿设置有与垫脚螺母32同轴的下固定孔332。

[0067] 上发光组件31的下端设置有与灯板12下开口密封连接的灯罩4,所述灯罩4,如图4、图5、图6、图8所示,包括:

[0068] 同心环状的外环灯罩41,所述外环灯罩41上设置有与外固定座15同轴的连接座42,外环灯罩41的内环处向下凸出设置有圆筒状的内盘灯罩43,所述内盘灯罩43的下端封闭设置有透光盘44,所述透光盘44的上顶端设置偏射板,所述偏射板设置为以透光盘44中心向外的放射状,偏射板的边沿处设置为圆弧曲状,外环灯罩41的外环处设置有向上开口的环状容胶环槽45,所述容胶环槽45内设置有下凸环451,所述下凸环451设置于上凸环17的正下方。

[0069] 所述连接座42,如图5所示,包括:

[0070] 延伸至外环灯罩41上、下两端并与外固定座15同轴的下固定座421,所述下固定座421的上端凸出设置有同轴的上插座422,所述上插座422、下固定座421的轴心处贯穿设置有通孔423。

[0071] 根据上述实施例中的一种具有防水功能的高显指灯的具体结构,下面对其组装方法,进行进一步地说明:

[0072] A、安装发光组件3:

[0073] 将外灯珠组311向下的上灯盘310放入灯板12下端的开口内,垫脚螺母32与内安装座14螺接,固定上灯盘310、灯板12,即为固定上发光组件31、灯壳1;

[0074] 通过螺丝与垫脚螺母32螺接,固定下灯盘330、垫脚螺母32,即为上发光组件31、下发光组件33通过垫脚螺母32固定为一整体的发光组件3。

[0075] B、安装灯罩4:

[0076] 将外环灯罩41放入发光组件3下端的灯板12下端开口内,上插座422穿过穿孔312插入沉孔内,通过螺丝与外固定座15螺接,固定外环灯罩41、灯板12,并且外环灯罩41、灯板12间夹紧上灯盘310,即为固定灯罩4、灯壳1。

[0077] C、注防水胶:

[0078] 由注胶座16上的注胶通道,向容胶环槽45内注入防水胶。

[0079] D、测试、包装:

[0080] 通过螺纹灯头11供电,测试发光组件3的外灯珠组311、内灯珠组331是否工作正常;

[0081] 测试通过后,将防水环20由螺纹灯头11端套至延伸壳10的上端;

[0082] 在螺纹灯头11上套设防护套;

[0083] 完成上述工序后,进行包装。

[0084] 以上述依据,本发明一种具有防水功能的高显指灯的实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

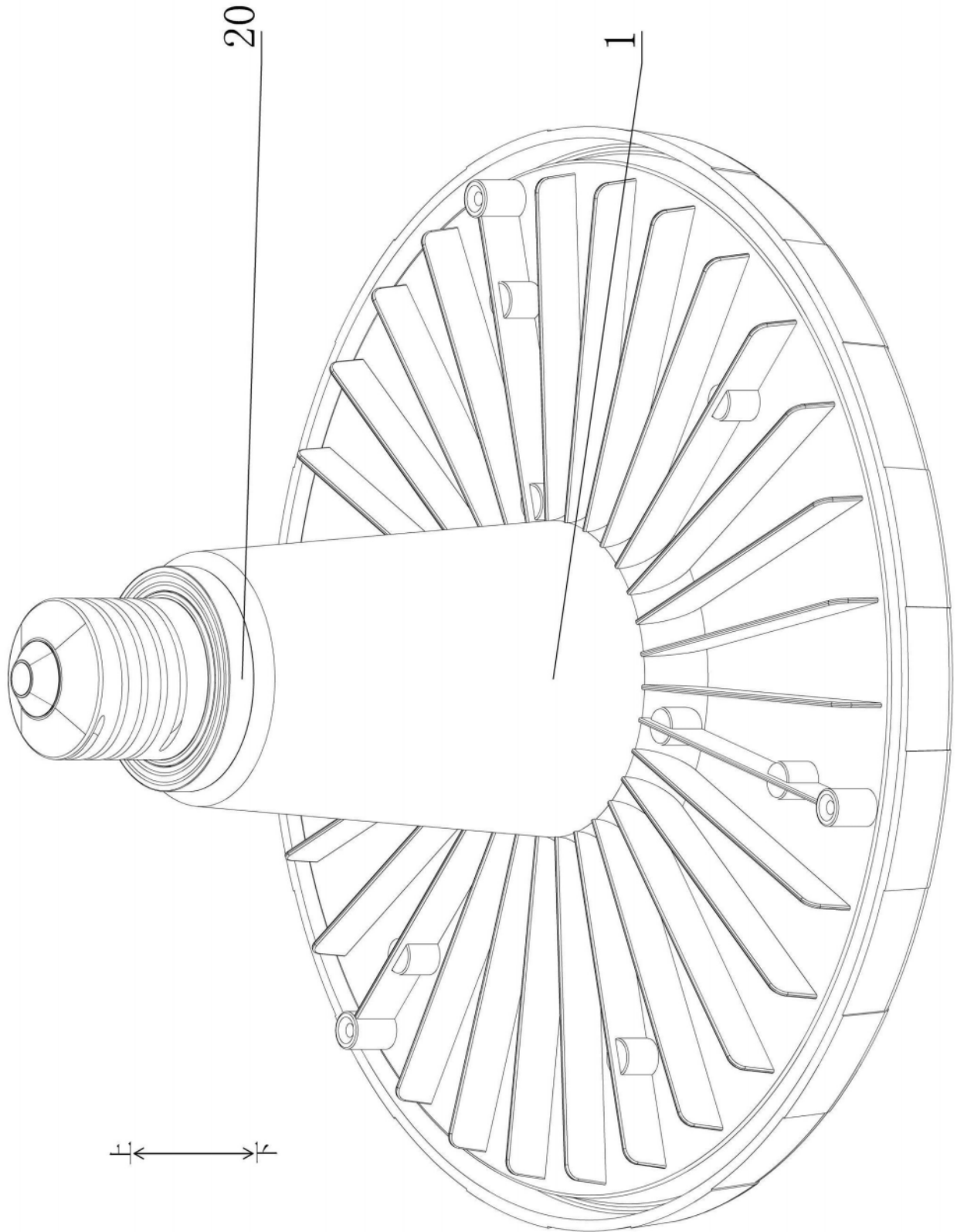


图1

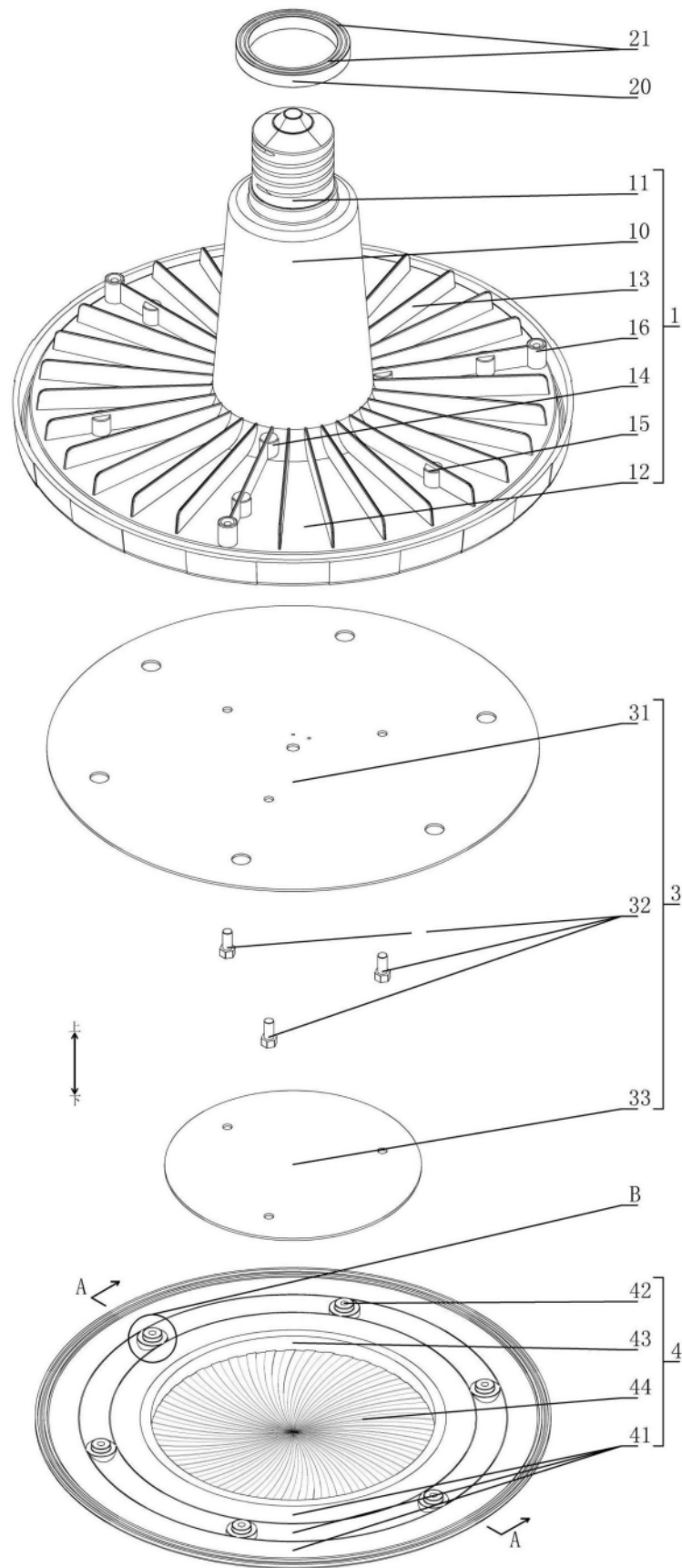


图2

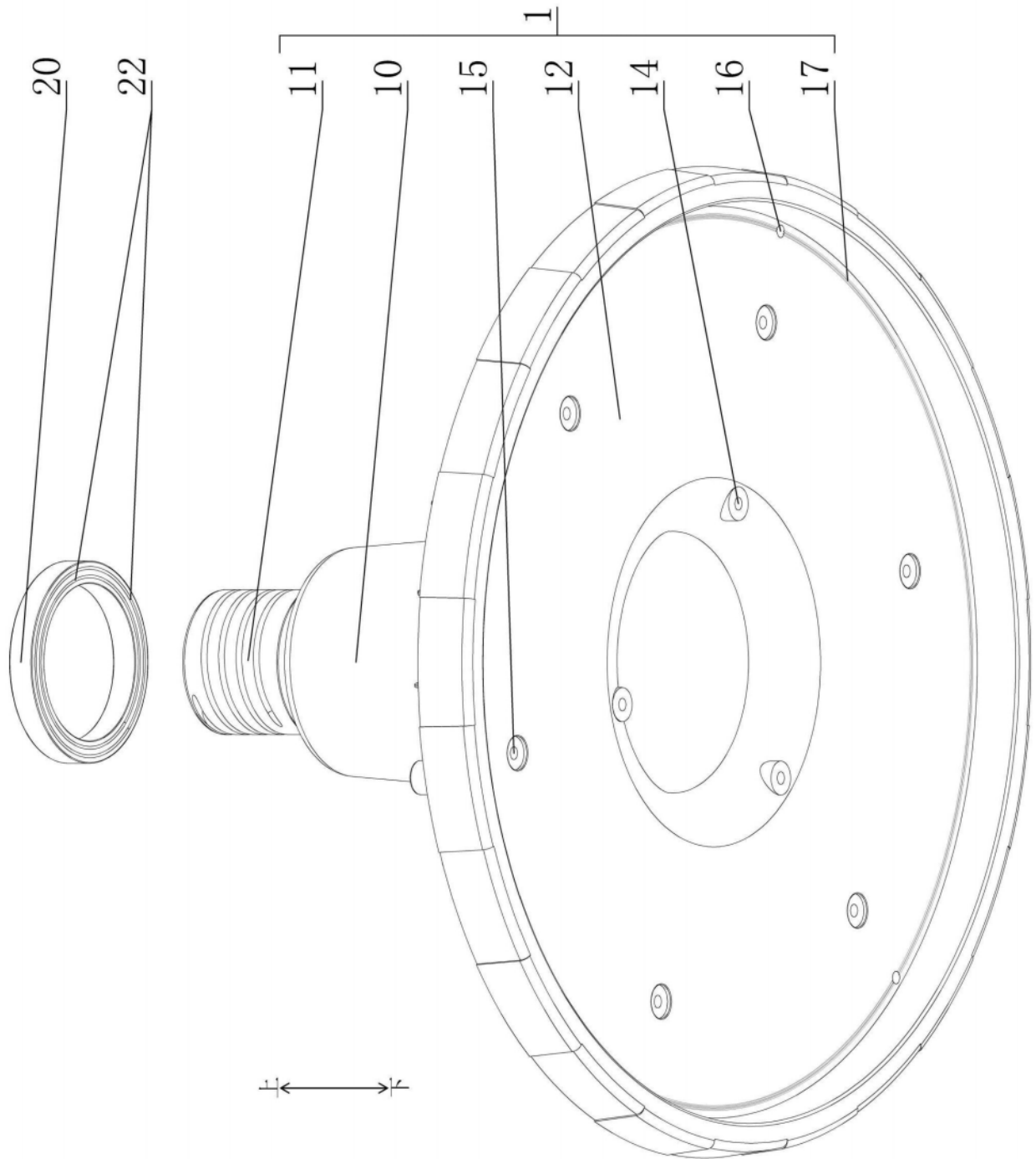


图3

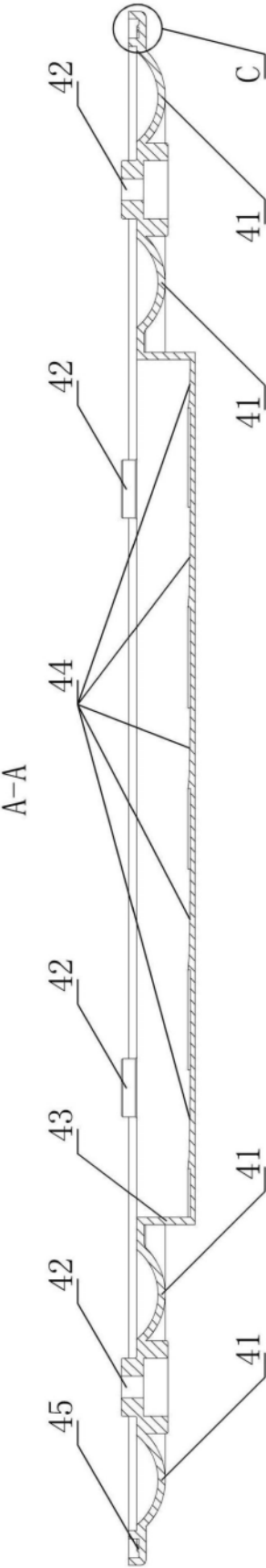


图4

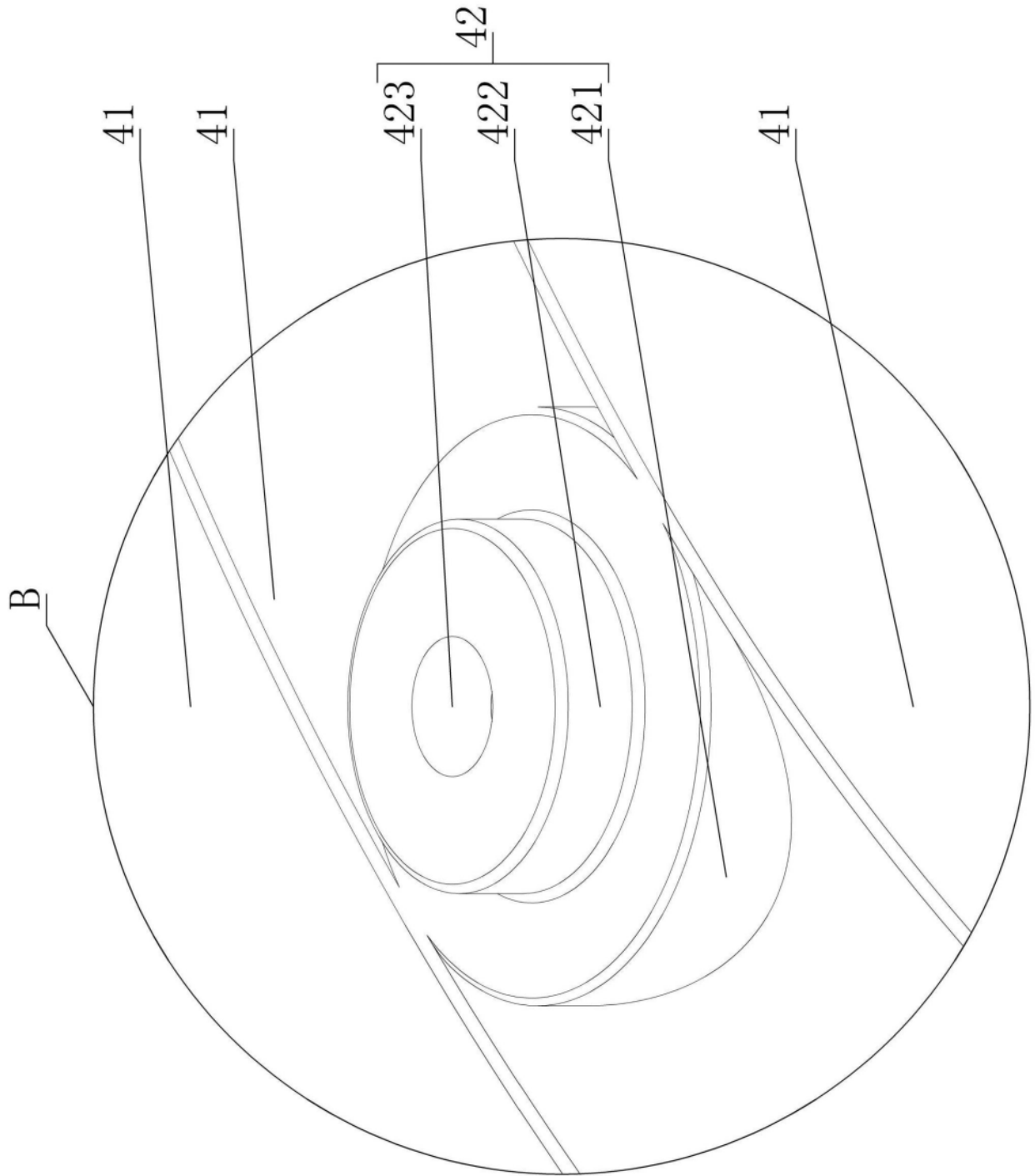


图5

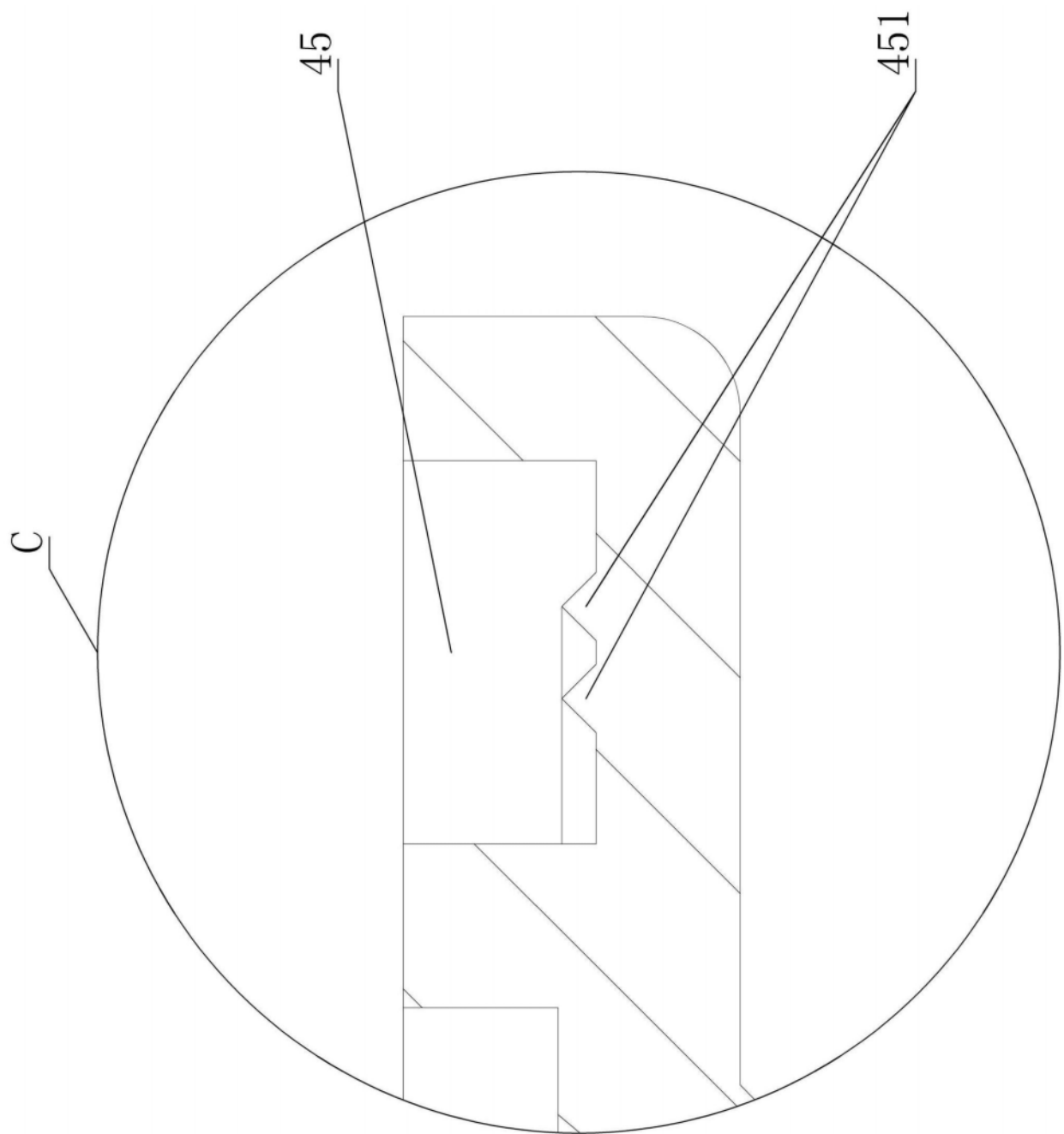


图6

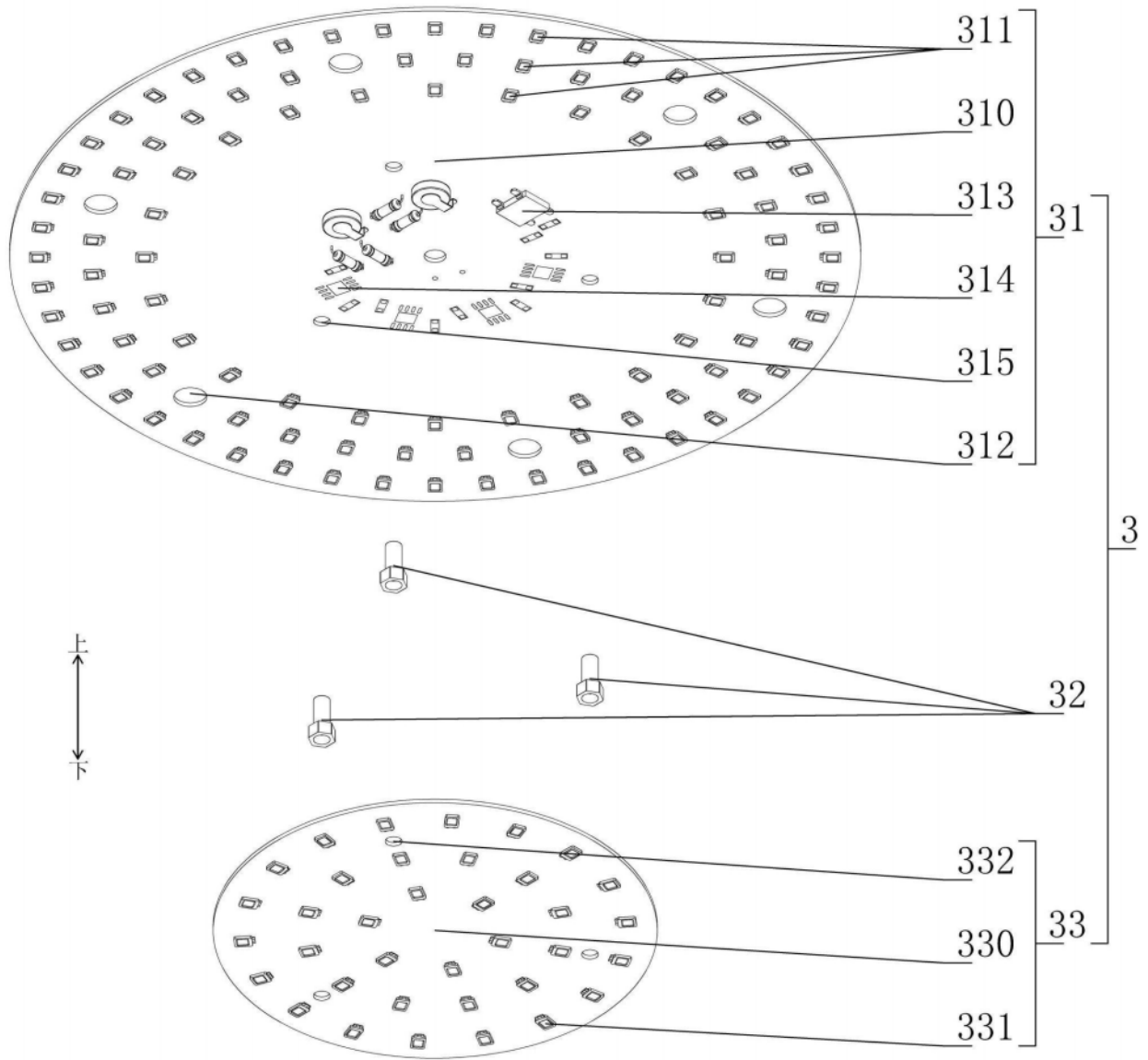


图7

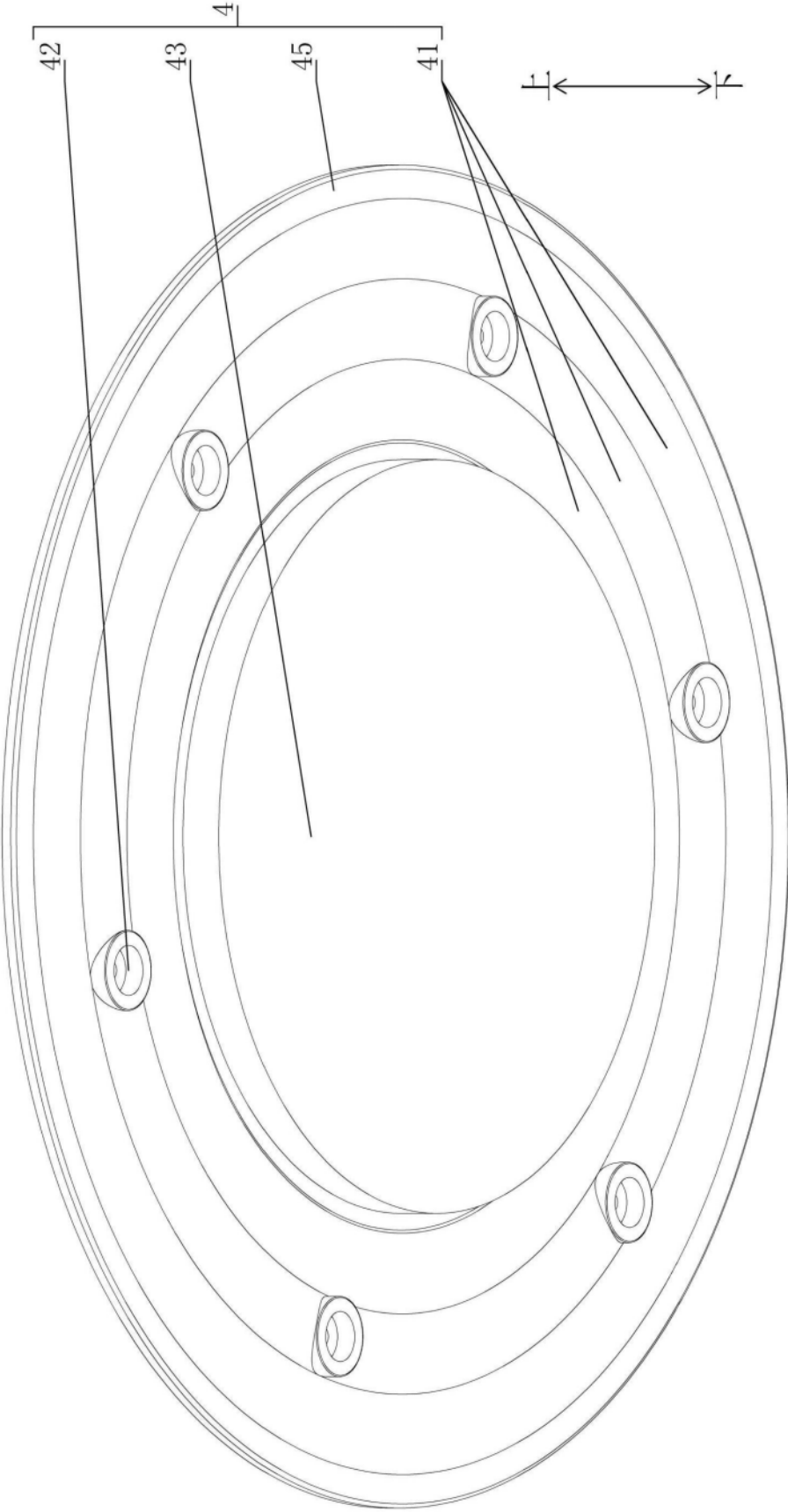


图8