



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205048282 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520816279. 0

(22) 申请日 2015. 10. 19

(73) 专利权人 珠海金晟照明科技有限公司

地址 519125 广东省珠海市斗门区白蕉镇大托村刘家环工业园水厂路 2#

(72) 发明人 畅育科

(74) 专利代理机构 珠海智专专利商标代理有限公司 44262

代理人 黄国豪

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21V 17/12(2006. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

F21Y 115/10(2016. 01)

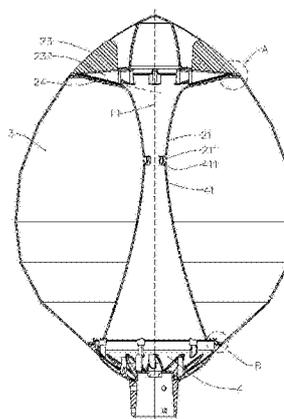
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

路灯灯头

(57) 摘要

本实用新型提供一种路灯灯头,包括底座、灯罩和顶盖,灯罩设置在顶盖和底座之间的位置上,顶盖设置有第一连接部,底座设置有第二连接部,第一连接部和第二连接部可拆卸地连接,第一连接部和第二连接部连接的位置位于底座内、灯罩内或顶盖内,通过顶盖和底座的连接,使得设置在顶盖和底座之间的灯罩受到夹持力,从而实现路灯灯头整体结构的固定,并将连接位置设置在位于底座内、灯罩内或顶盖内,从而保证路灯灯头的整体美观度以及方便组装,且路灯灯头的结构简单。



1. 路灯灯头,包括底座、灯罩和顶盖,所述灯罩设置在所述顶盖和所述底座之间的位置上;

其特征在于:

所述顶盖设置有第一连接部,所述底座设置有第二连接部,所述第一连接部和所述第二连接部可拆卸地连接,所述第一连接部和所述第二连接部连接的位置位于所述底座内、所述灯罩内或所述顶盖内。

2. 根据权利要求 1 所述路灯灯头,其特征在于:

所述顶盖包括端盖和第一连接件,所述端盖与所述第一连接件固定连接,所述端盖位于所述灯罩外,所述第一连接件在所述灯罩内设置有所述第一连接部。

3. 根据权利要求 2 所述路灯灯头,其特征在于:

所述第一连接件呈锥形设置。

4. 根据权利要求 2 所述路灯灯头,其特征在于:

所述第一连接部设置有螺纹。

5. 根据权利要求 1 所述路灯灯头,其特征在于:

所述底座包括灯托和第二连接件,所述灯托与所述第二连接件固定连接,所述灯托位于所述灯罩外,所述第二连接件在所述灯罩内设置有所述第二连接部。

6. 根据权利要求 5 所述路灯灯头,其特征在于:

所述第二连接件呈锥形设置。

7. 根据权利要求 5 所述路灯灯头,其特征在于:

所述第二连接部设置有螺纹。

8. 根据权利要求 1 至 7 所述路灯灯头,其特征在于:

所述路灯灯头包括 LED 芯片,所述 LED 芯片设置在顶盖上。

9. 根据权利要求 8 所述路灯灯头,其特征在于:

所述 LED 芯片相对所述灯罩的中心轴线倾斜地设置。

10. 根据权利要求 1 至 7 所述路灯灯头,其特征在于:

所述顶盖和所述灯罩之间过盈配合地设置有第一密封圈,所述底座和所述灯罩之间过盈配合地设置有第二密封圈。

路灯灯头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路照明领域,尤其涉及一种路灯灯头。

背景技术

[0002] LED 灯具有寿命长、省电等特点,近年来得到广泛应用。随着大功率 LED 研制的成功,现已逐渐应用到城市道路照明中。同时也随着国家半导体照明工程、国家发改委 LED 道路照明招投标项目以及 LED 路灯十城万盏项目的不断实施,LED 路灯等道路照明灯具凭借着高效、节能、高显色等优点,已经逐渐普及应用到城市普通道路照明中。

发明内容

[0003] 基于上述背景技术,本实用新型的目的是提供一种结构简单和组装方便的路灯灯头。

[0004] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型提供一种路灯灯头,包括底座、灯罩和顶盖,灯罩设置在顶盖和底座之间的位置上,其中,顶盖设置有第一连接部,底座设置有第二连接部,第一连接部和第二连接部可拆卸地连接,第一连接部和第二连接部连接的位置位于底座内、灯罩内或顶盖内。

[0005] 由上述方案可见,通过顶盖和底座的连接,使得设置在顶盖和底座之间的灯罩受到夹持力,从而实现路灯灯头整体结构的固定,并将连接位置设置在位于底座内、灯罩内或顶盖内,从而保证路灯灯头的整体美观度以及方便组装,且路灯灯头的结构简单。

[0006] 更进一步的方案是,顶盖包括端盖和第一连接件,端盖与第一连接件固定连接,端盖位于灯罩外,第一连接件在灯罩内设置有第一连接部。

[0007] 更进一步的方案是,第一连接件呈锥形设置。

[0008] 更进一步的方案是,第一连接部设置有螺纹。

[0009] 由上可见,通过端盖以及第一连接件,以及在第一连接件在灯罩内设置第一连接部,使得组装顶盖和底座时更为方便,同时将第一连接件呈锥形设置,使得光线能够更好地反射到外,有利于提高光效,螺纹的设置有利于简便安装。

[0010] 更进一步的方案是,底座包括灯托和第二连接件,灯托与第二连接件固定连接,灯托位于灯罩外,第二连接件在灯罩内设置有第二连接部。

[0011] 更进一步的方案是,第二连接件呈锥形设置。

[0012] 更进一步的方案是,第二连接部设置有螺纹。

[0013] 由上可见,通过灯托以及第二连接件,以及在第二连接件在灯罩内设置第二连接部,使得组装顶盖和底座时更为方便,同时将第二连接件呈锥形设置,使得光线能够更好地反射到外,有利于提高光效,螺纹的设置有利于简便安装。

[0014] 更进一步的方案是,路灯灯头包括 LED 芯片,LED 芯片设置在顶盖上。

[0015] 更进一步的方案是,LED 芯片相对灯罩的中心轴线倾斜地设置。

[0016] 由上可见,发光的器件既可采用传统光源亦可采用 LED 光源,将 LED 芯片设置在顶

盖上并将其倾斜地设置,有利于将光线照射到道路上,从而有利于提高光效。

[0017] 更进一步的方案是,顶盖和灯罩之间过盈配合地设置有第一密封圈,底座和灯罩之间过盈配合地设置有第二密封圈。

[0018] 由上可见,通过密封件的设置有利于提高路灯灯头的整体防水线,有效地防止水汽进入灯头内,从而延长路灯灯头的使用寿命。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型路灯灯头第一实施例的结构图。

[0020] 图 2 是本实用新型路灯灯头第一实施例的结构分解图。

[0021] 图 3 是本实用新型路灯灯头第一实施例中底座的结构分解图。

[0022] 图 4 是本实用新型路灯灯头第一实施例中顶盖的结构图。

[0023] 图 5 是本实用新型路灯灯头第一实施例中顶盖的结构分解图。

[0024] 图 6 是本实用新型路灯灯头第一实施例的剖视图。

[0025] 图 7 是图 6 中 A 处的放大图。

[0026] 图 8 是图 6 中 B 处中放大图。

[0027] 图 9 是本实用新型路灯灯头第二实施例中顶盖的结构图。

[0028] 以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

具体实施方式

[0029] 路灯灯头第一实施例：

[0030] 参照图 1 和图 2,图 1 是路灯灯头 1 的结构图,图 2 是路灯灯头 1 的结构分解图。路灯灯头 1 包括顶盖 2、灯罩 3 和灯座 4,灯座 4 的固定端用于与灯杆固定连接,灯罩 3 设置在灯座 4 和顶盖 2 之间的位置上,且灯座 4 位于下方,顶盖 2 位于上方,灯罩 2 采用透光材料制作而成,形状为椭圆状的灯罩 3 中部形成容纳腔,容纳腔的上方设置有开口 31,容纳腔的下方设置有开口 32。

[0031] 参照图 3,图 3 是底座 4 的结构分解图,底座 4 包括连接件 41 和灯托 43,连接件 41 呈锥状设置并可在外表面上涂覆有反光材料,且连接件 41 位于靠近灯托 43 的端部的直径较大,连接件 41 位于远离灯托 43 的端部的直径较小,在连接件 41 位于远离灯托 43 的端部上设置有连接部 411,连接部 411 设置有外螺纹,连接件 41 位于靠近灯托 43 的端部上沿周向朝外延伸设置有凸缘 412,在凸缘 412 上贯穿地开设有多个定位孔,多个定位孔沿周向均匀地分布在周向上。

[0032] 灯托 43 呈杯状设置,在灯座 43 的中部形成有凹陷的腔体,在该腔体内可安装有电源组件(未示出),在灯座 4 的外周上沿周向设置环壁 431,在环壁 431 的外侧设置有环台 432,在环台 432 的外侧设置有环槽 433,环槽 433 位于灯座 4 的最外侧的位置上。

[0033] 参照图 4 和图 5,图 4 是顶盖 2 的结构图,图 5 是顶盖 2 的结构分解图。顶盖 2 包括端盖 23 和连接件 21,连接件 21 呈锥形设置且在连接件 21 的外表面上涂覆有反光材料,连接件 21 位于靠近端盖 23 的端部的直径较大,连接件 21 位于远离端盖 23 的端部的直径较小,在连接件 21 位于远离端盖 23 的端部设置有连接部 211,连接部 211 设置有内螺纹,连接件 21 位于靠近端盖 23 的端部上贯穿地设有多个透光孔 212。

[0034] 端盖 23 在朝外地设置有多个散热鳍片 231, 多个散热鳍片 231 呈辐射状地设置, 在端盖 23 朝内的端面上设置有多个凸柱 232, 多个凸柱 232 呈辐射状地布置, 凸柱 232 设置有朝外倾斜设置的端面 233, 路灯灯头 1 还包括多个 LED 芯片 24, LED 芯片 24 上设置有多个发光灯珠, LED 芯片 24 固定安装在凸柱 232 的端面 233 上, 从而使 LED 芯片 24 朝外倾斜地设置, 朝外倾斜设置的 LED 芯片 24 能够将出射光线有效地输出到路灯灯头外, 继而有效地提高光效。连接件 21 固定连接到灯托 23 上时, 连接件 21 盖合在凸柱 232 上, LED 芯片 24 的每一个灯珠穿过透光孔 212。

[0035] 参照图 6, 图 6 是路灯灯头的剖视图。路灯灯头 1 的顶盖 2、灯罩 3 和底座 4 进行组装时, 顶盖 2 从开口 31 上方进行安装, 连接件 21 的连接部 211 穿过开口 31 后伸入到灯罩 3 的容纳腔内, 底座 4 从开口 32 下方进行安装, 连接件 41 的连接部 411 穿过开口 32 后伸入到灯罩 3 的容纳腔内, 连接部 211 和连接部 411 可拆卸地进行螺纹配合连接, 连接部 211 和连接部 411 连接的位置位于灯罩 3 内。灯罩 3 具有一中心轴线 L1, LED 芯片 24 相对灯罩 3 的中心轴线 L1 倾斜地设置。

[0036] 参照图 7, 图 7 是图 6 中 A 处的放大图, 即顶盖 2 与灯罩 3 配合处的剖视图, 顶盖 2 的端盖 23 的外周设置有环槽 234, 灯罩 3 在位于开口 31 处的一端部上设置凸环 311, 凸环 311 位于环槽 234 的内侧, 密封圈 22 设置在环槽 234 内, 密封圈 22 与灯罩 3 邻接, 使密封圈 22 过盈配合地设置在顶盖 2 和灯罩 3 之间。当然, 亦可不采用密封圈 22, 即将顶盖 2 直接与灯罩 3 邻接, 同样可实现本实用新型的目的。

[0037] 参照图 8, 图 8 是图 6 中 B 处的放大图, 即底座 4 与灯罩 3 配合处的剖视图, 连接件 41 固定连接到灯托 43 时, 凸缘 412 套在环壁 431 外, 密封圈 42 设置在环槽 433 内, 密封圈 42 与灯罩 3 邻接, 使密封圈 42 过盈配合地设置在底座 4 和灯罩 3 之间。当然, 亦可不采用密封圈 42, 即将底座 4 直接与灯罩 3 邻接, 同样可实现本实用新型的目的。

[0038] 在连接部 211 和连接部 411 连接的作用下, 顶盖 2 和底座 4 分别对灯罩 3 施加夹持力, 继而保证路灯灯头 1 的整体结构的稳固性。

[0039] 路灯灯头第二实施例:

[0040] 参照图 9, 图 9 是路灯灯头第二实施例中顶盖 5 的结构图。在路灯灯头第一实施例的基础上, 顶盖还可以采用如图 9 所示的顶盖 5, 具体地, 顶盖 5 包括端盖 52 和连接件 51, 连接件 51 呈锥状设置, 且连接件 51 靠近端盖 52 的端部上设置有朝向灯罩的端面 53, 端面 53 呈环状延伸设置, 端面 53 朝外倾斜地设置, 端面 53 上设置有多个安装位, LED 芯片 54 安装到该端面 53 的安装位上, 继而使 LED 芯片 54 倾斜地设置。通过将 LED 芯片 54 设置在连接件 51 上, 同样可实现 LED 芯片倾斜地照射, 继而提高路灯灯头的光效, 同样可实现本实用新型的目的。

[0041] 由上可见, 通过顶盖和底座的连接, 使得设置在顶盖和底座之间的灯罩受到夹持力, 从而实现路灯灯头整体结构的固定, 并将连接位置设置在位于底座内、灯罩内或顶盖内, 从而保证路灯灯头的整体美观度以及方便组装, 且路灯灯头的结构简单。

[0042] 上述实施例只是本实用新型较佳实施例, 在实际应用时可具有更多的变化, 如顶盖中的端盖和第一连接件是可采用一体成型的方式制作而成, 将 LED 芯片设置在连接件上倾斜的端面上即可, 以及散热形式不采用散热鳍片的形式, 顶盖采用圆顶的结构同样可实现本实用新型的目的。

[0043] 又例如底座中的灯托和第二连接件是可采用一体成型的方式制作而成,一体成型的底座与灯罩抵接,同样是可以实现本实用新型的目的。

[0044] 除了第一连接件和第二连接件采用螺纹的配合连接方式,第一连接件和第二连接件还可以采用卡扣、卡位、锁扣等常规的连接方式进行连接。

[0045] 又例如改变连接部的位置或改变连接件的形状,将第一连接部设置在顶盖内,第二连接部与第一连接部连接时,第一连接部和第二连接部连接的位置则位于顶盖内,或将第二连接部设置在底座内,第二连接部与第一连接部连接时,第一连接部和第二连接部连接的位置则位于底座内,将连接的位置设置在底座内、灯罩内或顶盖内,只要按需改变连接件的形状即可,同样可实现本实用新型的目的。

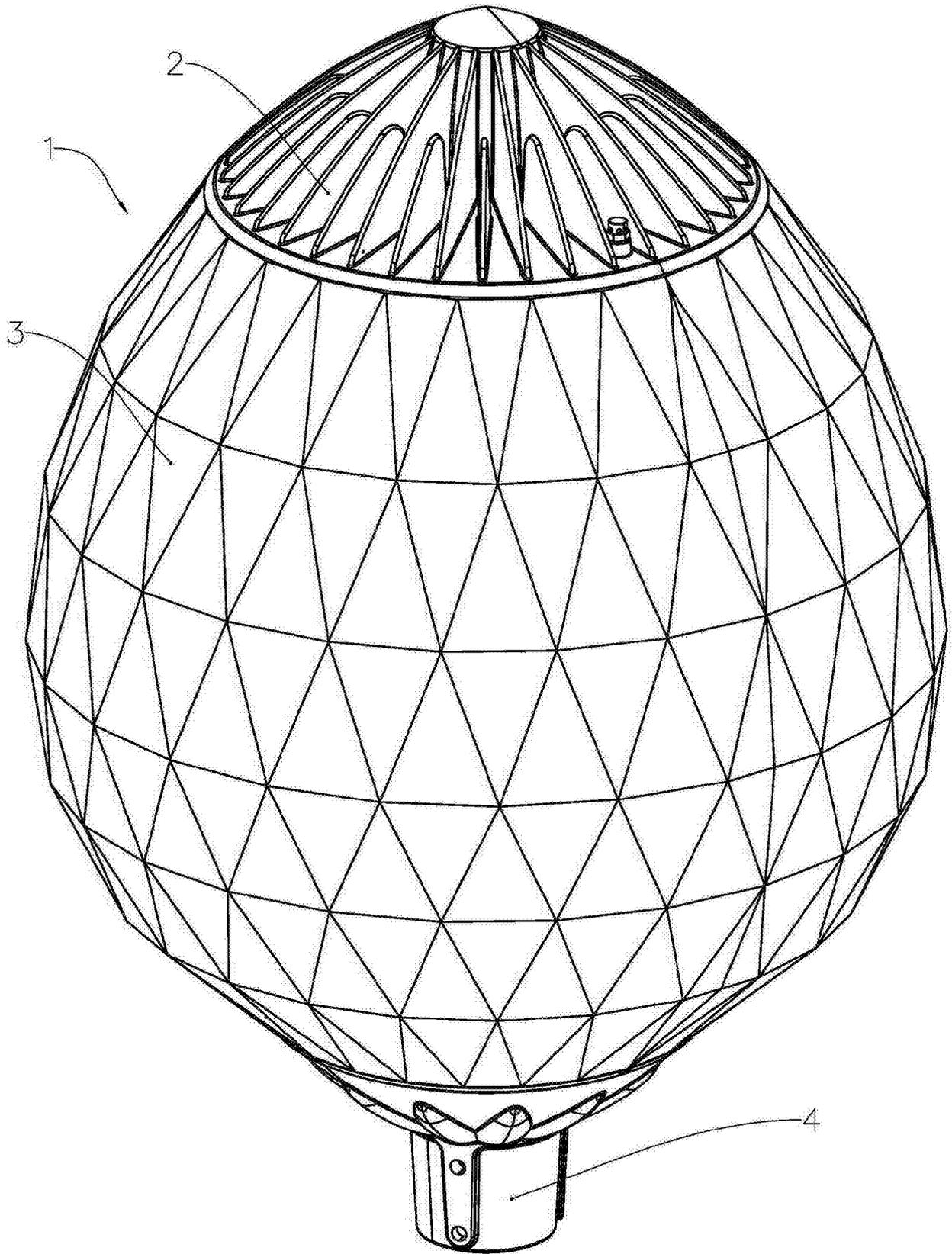


图 1

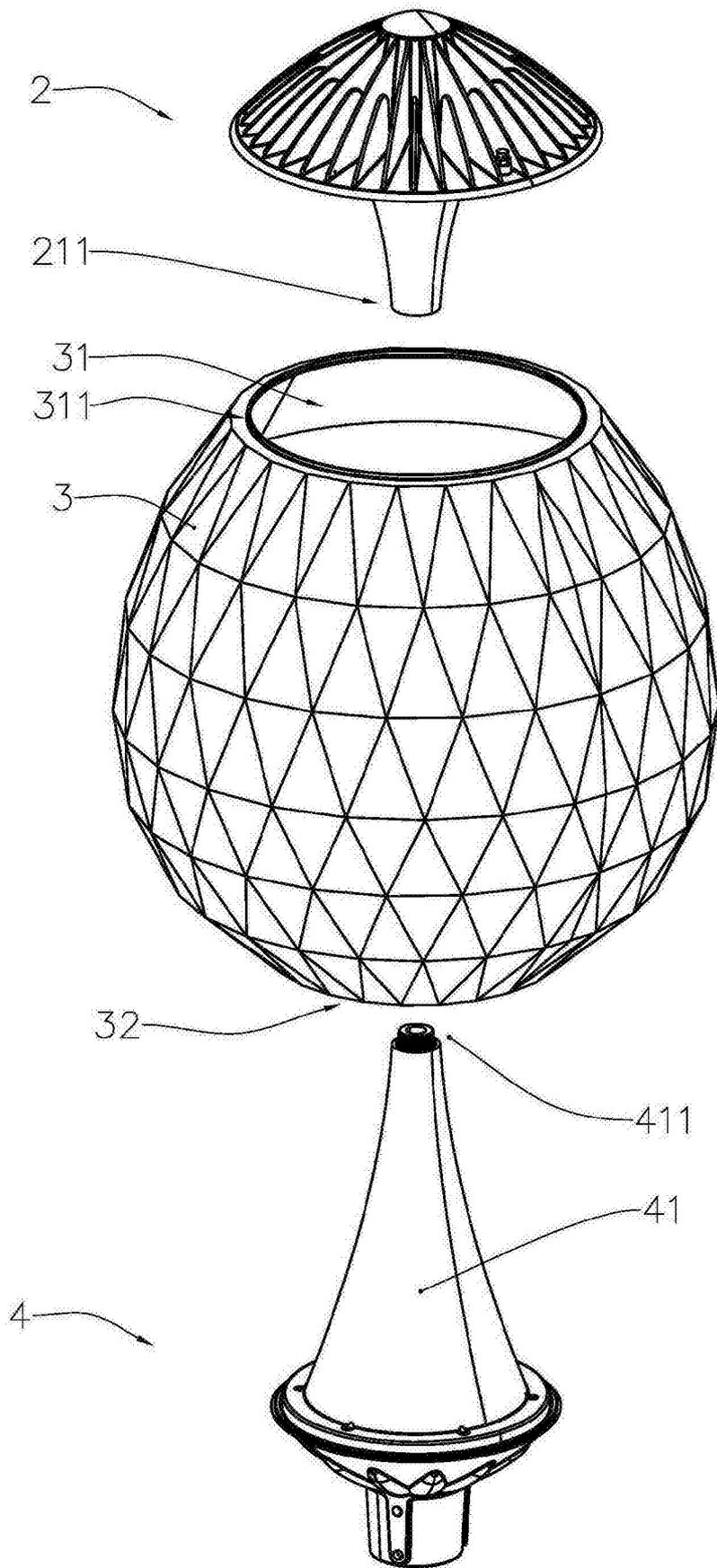


图 2

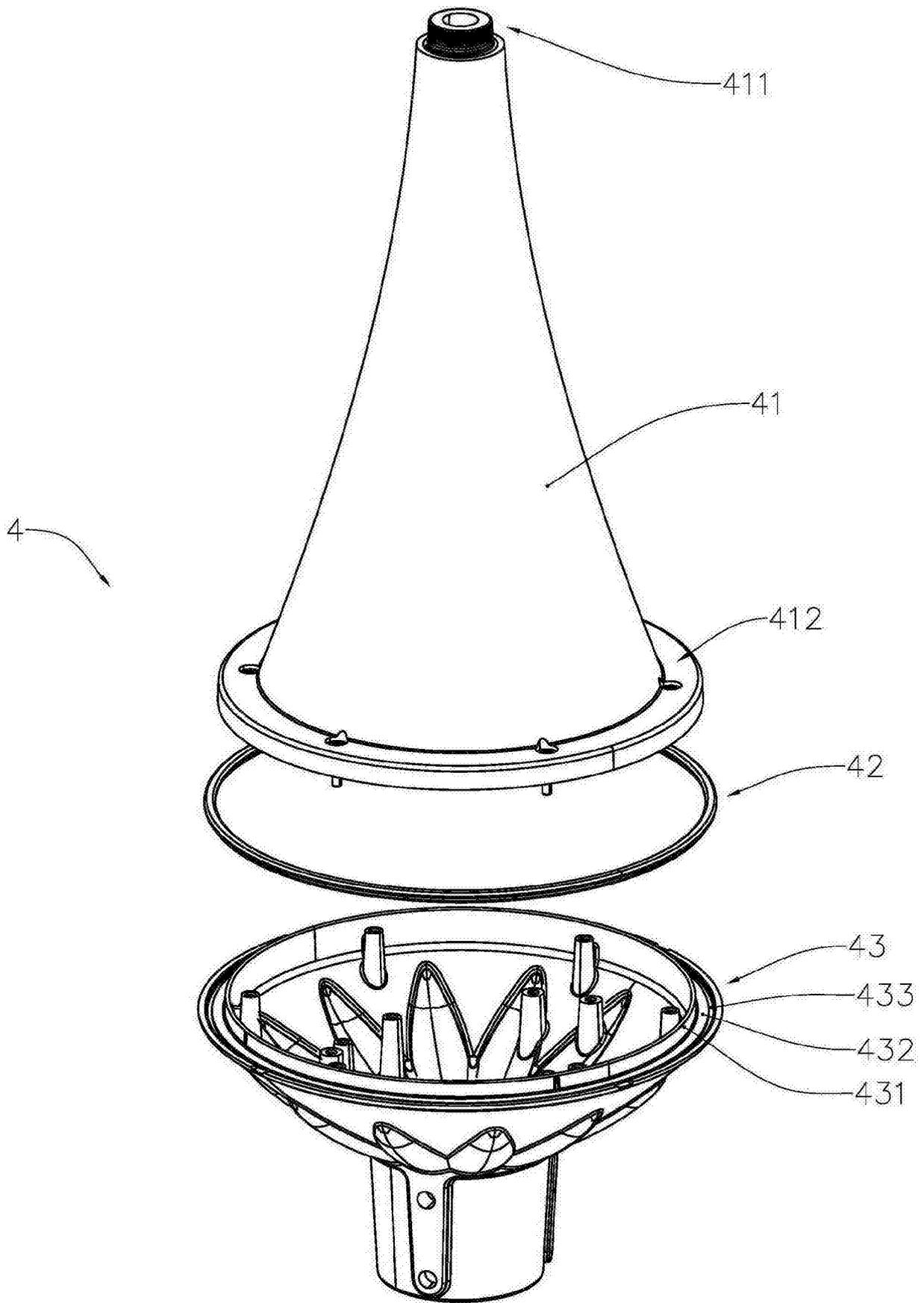


图 3

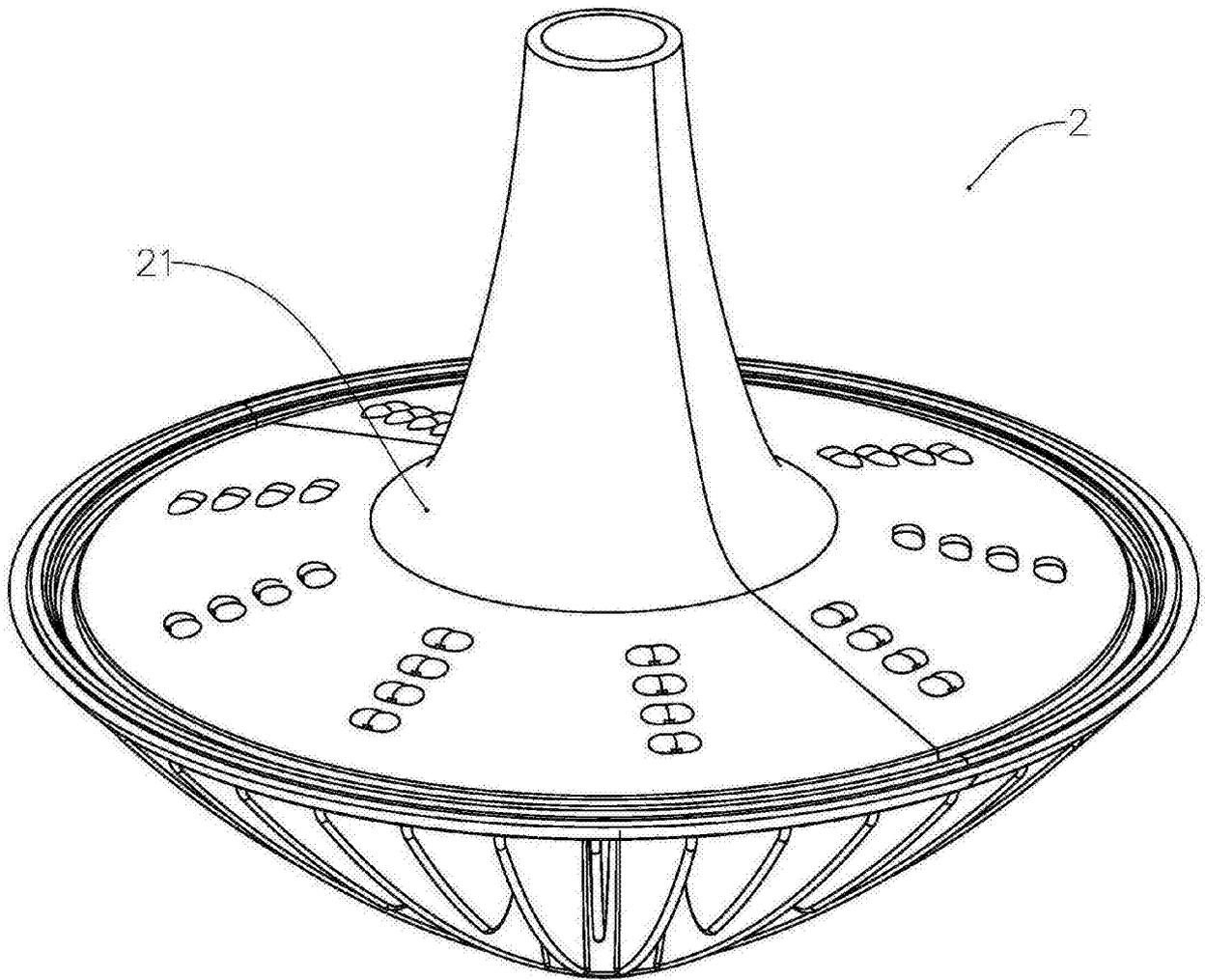


图 4

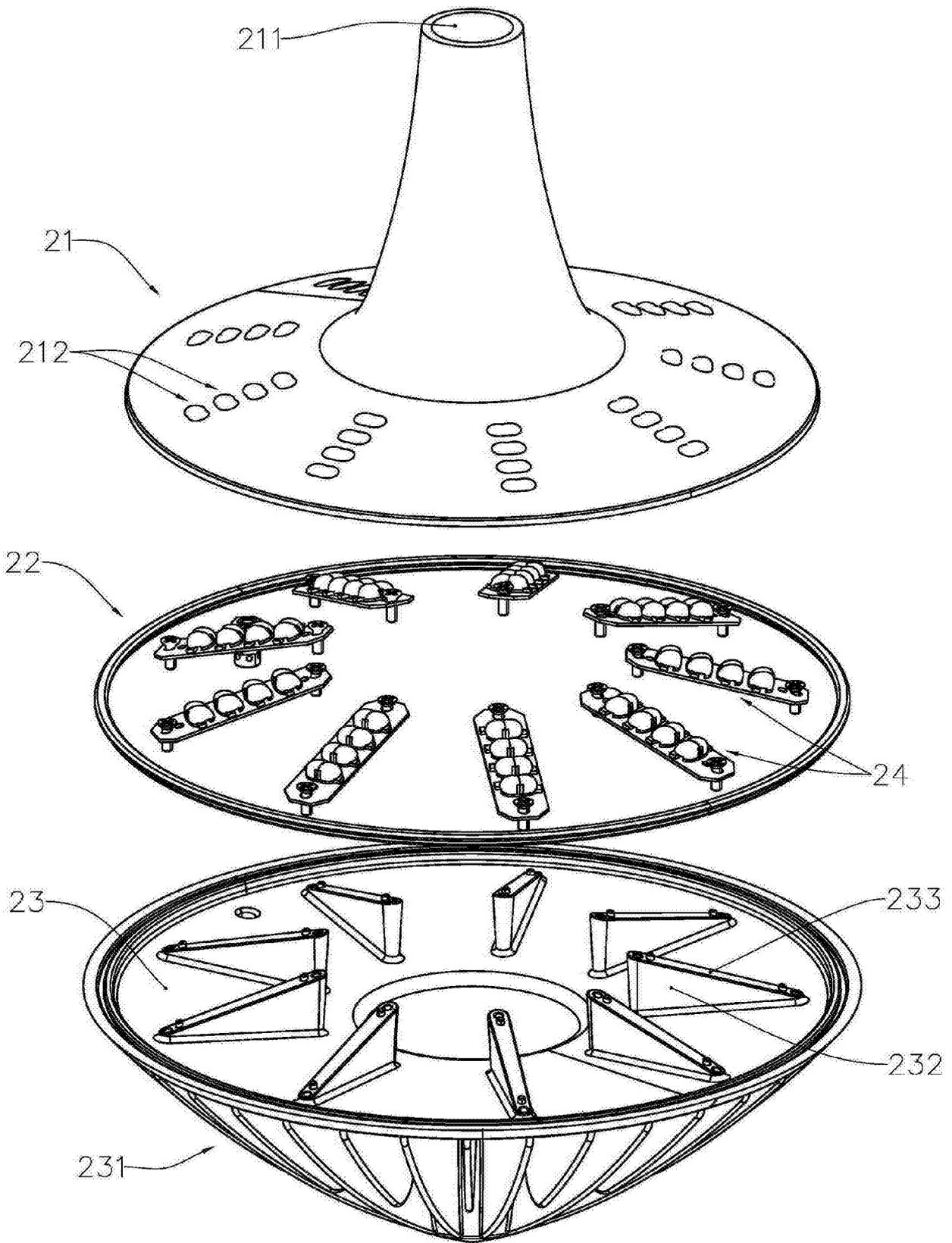


图 5

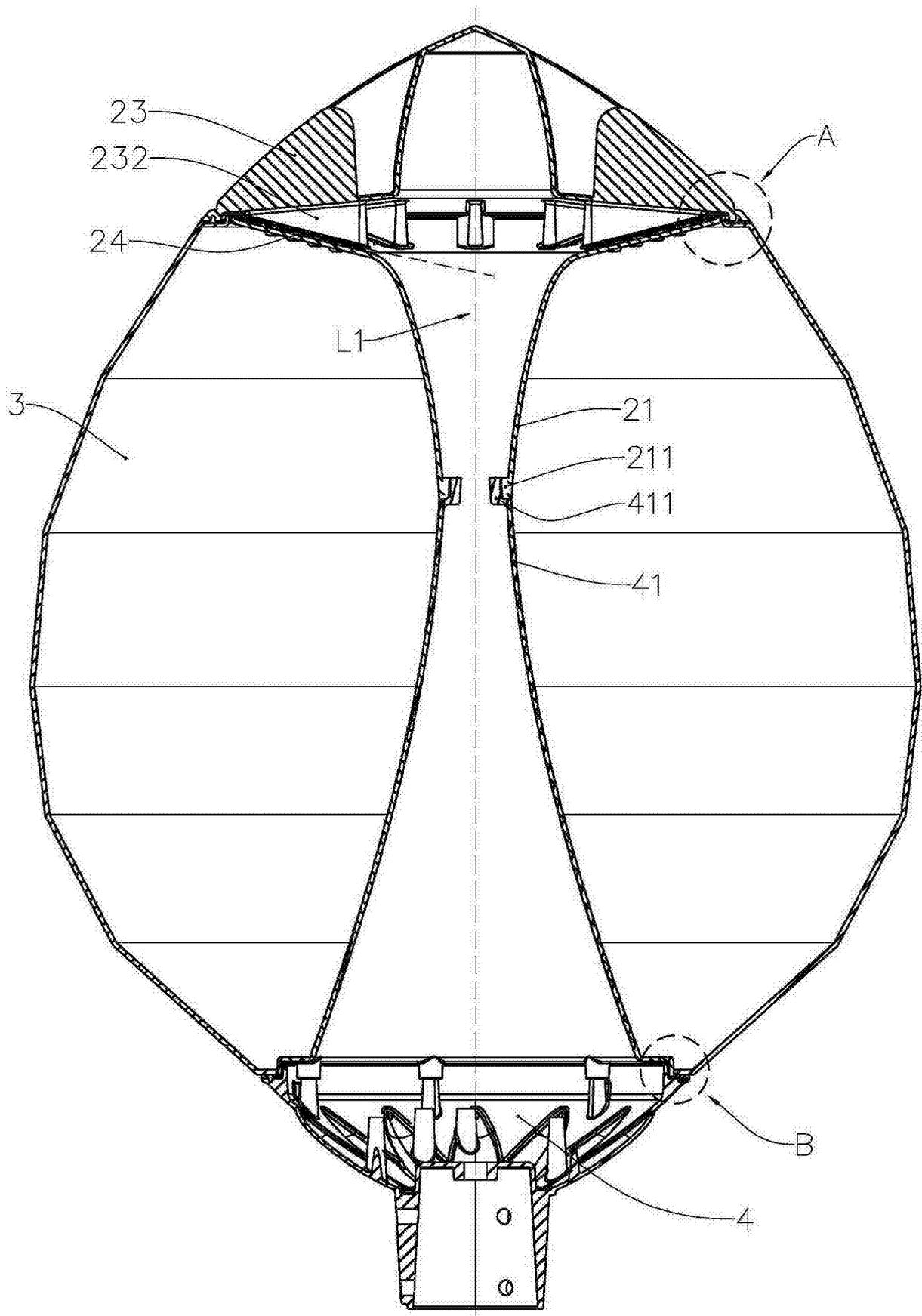


图 6

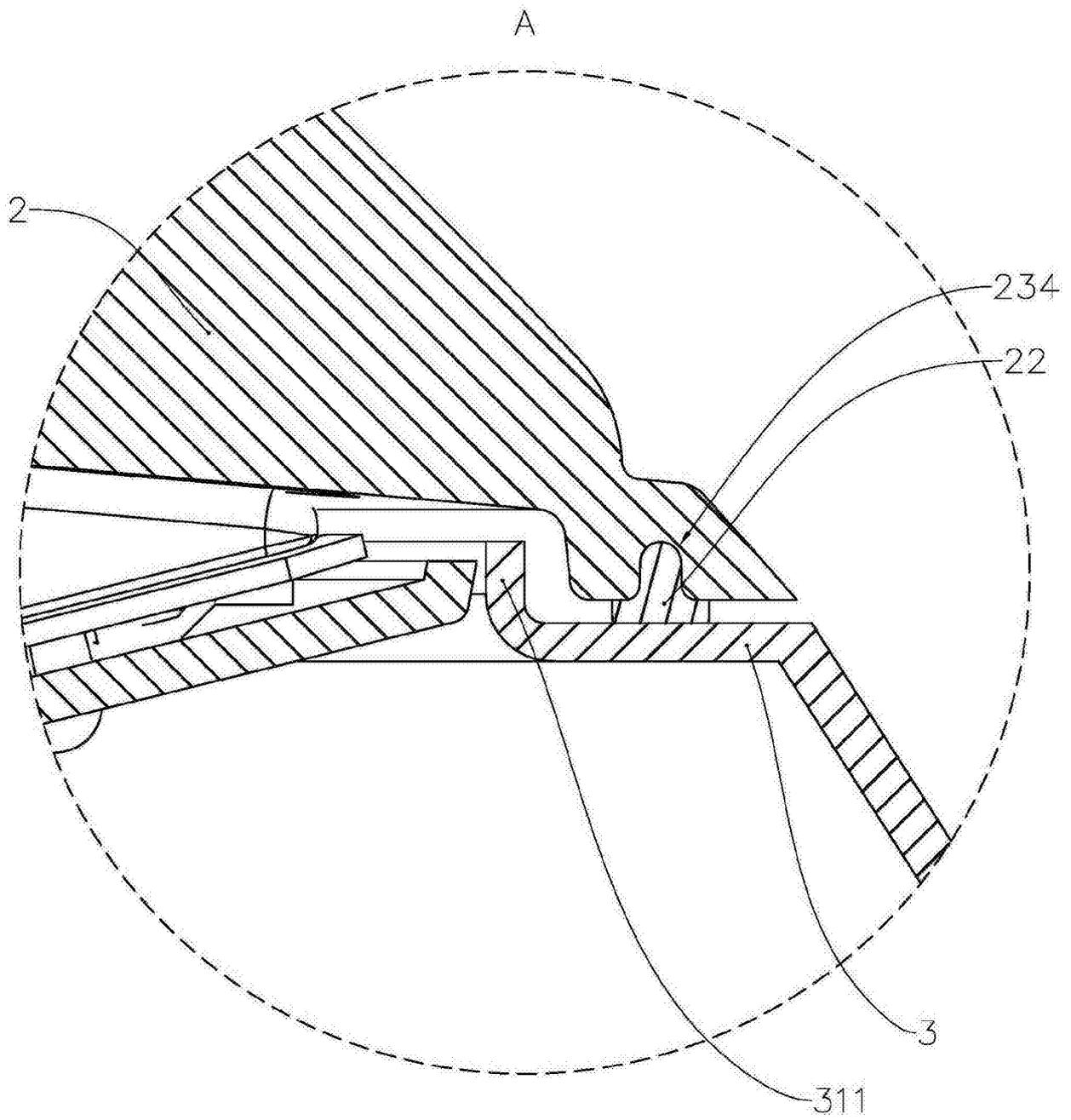


图 7

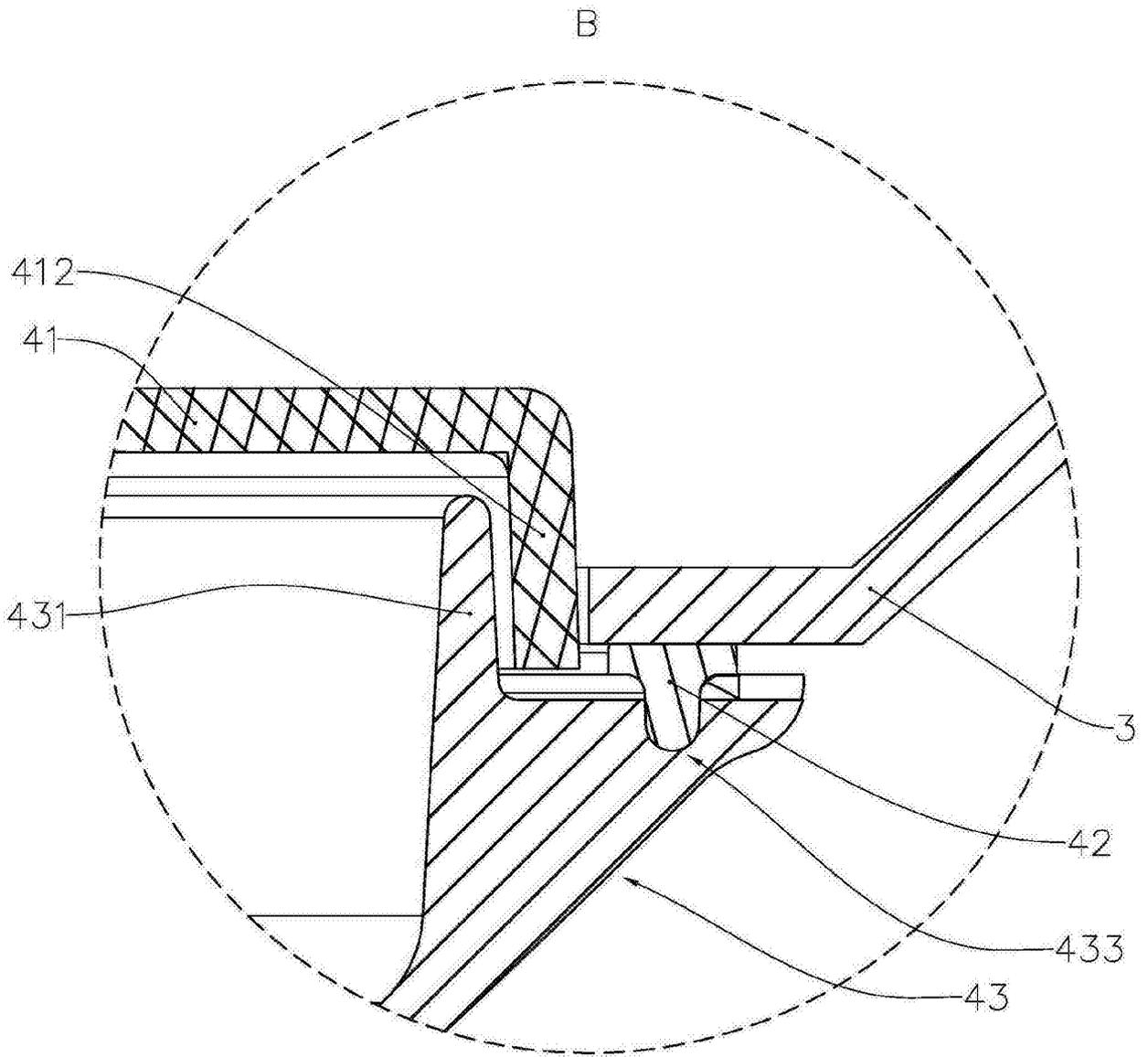


图 8

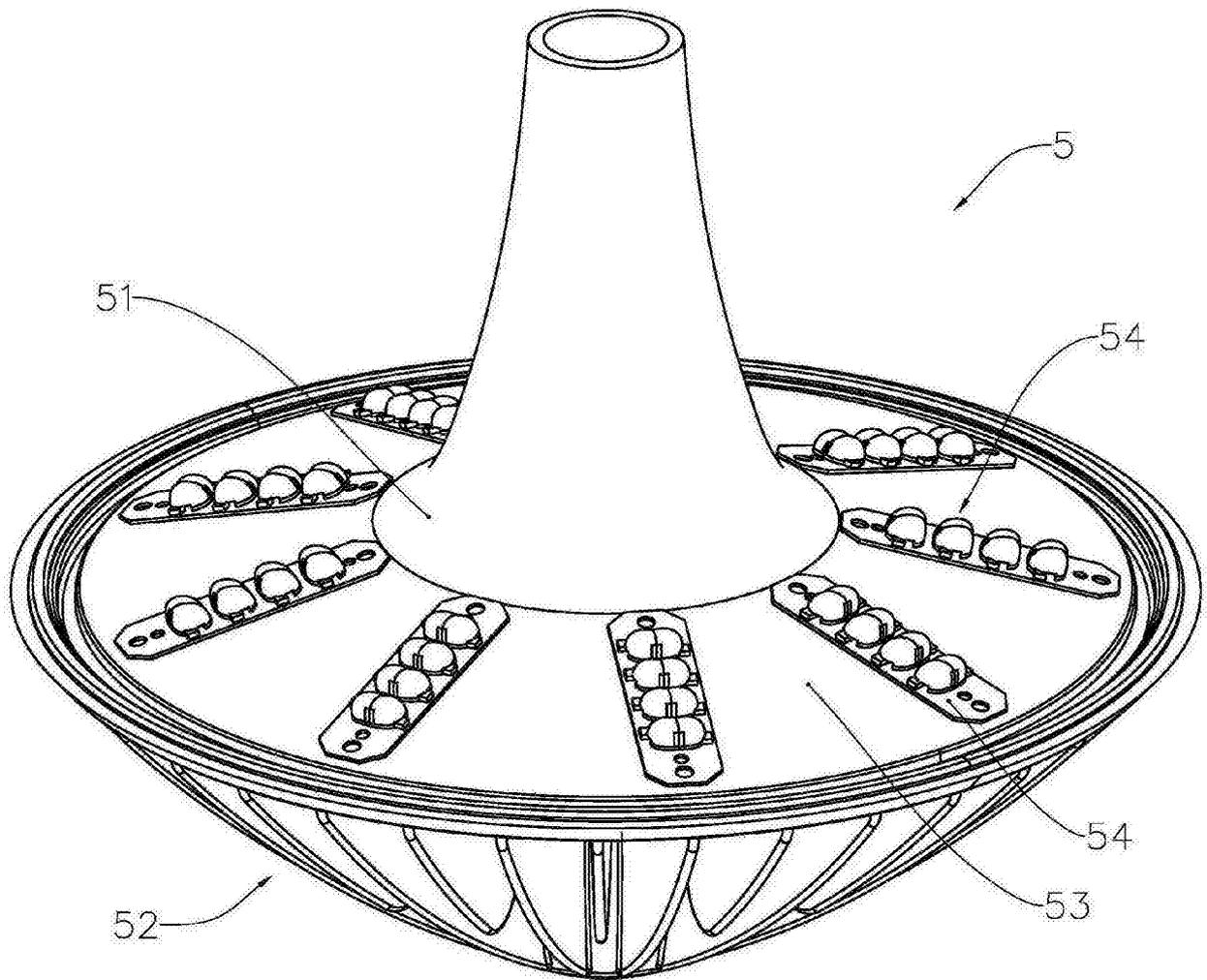


图 9