(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109764270 A
(43)申请公布日 2019.05.17

(21)申请号 201910135496.6

(22)申请日 2019.02.22

(71)申请人 江苏达伦电子股份有限公司
地址 215533 江苏省苏州市常熟高新技术产业开发区黄浦江路98号

(72)发明人 周利云

(74)专利代理机构 苏州瑞光知识产权代理事务所(普通合伙) 32359
代理人 唐露

(51)Int.Cl.
F21S 6/00(2006.01)
F21V 8/00(2006.01)
F21V 7/00(2006.01)
F21V 5/00(2018.01)
F21V 19/00(2006.01)

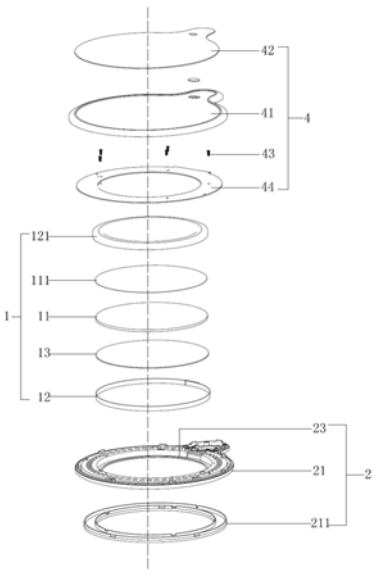
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种双光源照明装置及台灯

(57)摘要

本发明提供了一种双光源照明装置，其包括：第一光源，其包括导光板和灯珠板，导光板为圆形导光板，灯珠板沿着导光板的周向安装于导光板的边沿上；第二光源，其包括灯座，灯座为圆环形灯座，灯座内形成安装第一光源的安装空间，灯座上安装于多个沿着灯座的周向均匀布置的发光部件，发光部件外具有至少一V形折射面，V形折射面折射发光部件的光线。本发明还提供了一种具有双光源照明装置的台灯。本发明主要采用了两种光源，第一个光源通过导光板漫反射保证中心范围的光照范围和均匀度，第二个光源通过发光部件直发光且结合V形折射面的折射作用来增强光照范围和均匀度，从而可以有效地扩大光照范围、同时提高光照均匀度。



CN 109764270 A

1.一种双光源照明装置,其特征在于,包括:

第一光源(1),其包括导光板(11)和灯珠板(12),所述导光板(11)为圆形导光板,所述灯珠板(12)沿着所述导光板(11)的周向安装于所述导光板(11)的边沿上;

第二光源(2),其包括灯座(21),所述灯座(21)为圆环形灯座,所述灯座(21)内形成安装所述第一光源(1)的安装空间,所述灯座(21)上安装于多个沿着所述灯座(21)的周向均匀布置的发光部件(22),所述发光部件(22)外具有至少一V形折射面(221),所述V形折射面(221)折射所述发光部件(22)的光线。

2.根据权利要求1所述的一种双光源照明装置,其特征在于,所述发光部件(22)安装于第一槽体(222)内,所述第一槽体(222)开设于所述灯座(21)的表面上,所述发光部件(22)安装于所述第一槽体(222)的槽底上,所述V形折射面(221)设置于所述第一槽体(222)的内壁上。

3.根据权利要求2所述的一种双光源照明装置,其特征在于,所述灯座(21)的表面开设有第二槽体(223),所述第一槽体(222)设置于所述第二槽体(223)的槽底。

4.根据权利要求1-3任一所述的一种双光源照明装置,其特征在于,所述发光部件(22)外具有两所述V形折射面(221),两所述V形折射面(221)之间对称布置,且两所述V形折射面(221)分设于所述发光部件(22)的相对两侧。

5.根据权利要求4所述的一种双光源照明装置,其特征在于,两所述V形折射面(221)构成俯视角度下呈菱形的折射面。

6.根据权利要求1-3任一所述的一种双光源照明装置,其特征在于,所述发光部件(22)外具有多个所述V形折射面(221),多个所述V形折射面(221)围绕所述发光部件(22)布置。

7.根据权利要求6所述的一种双光源照明装置,其特征在于,多个所述V形折射面(221)构成俯视角度下呈多边形的折射面。

8.根据权利要求1所述的一种双光源照明装置,其特征在于,所述安装空间为设置于所述第二光源(2)内的圆环形台阶(23),所述导光板(11)和所述灯珠板(12)安装于所述圆环形台阶(23)上。

9.根据权利要求1或8所述的一种双光源照明装置,其特征在于,所述导光板(11)的表面覆盖有扩散板(13)。

10.一种台灯,包括灯座(31)和灯头(32),其特征在于,所述灯头(32)上安装有如权利要求1-9任一所述的一种双光源照明装置。

一种双光源照明装置及台灯

技术领域

[0001] 本发明涉及照明领域，具体而言，涉及一种双光源照明装置及台灯。

背景技术

[0002] 在照明领域中，各种各样的灯具为人们的生活空间提供了多种多样的照明效果，例如台灯、吸顶灯、落地灯等。这其中，台灯和落地灯主要是将灯光集中在桌面上或者地面上的小区域内，因而台灯和落地灯的照明范围相对较小和集中；吸顶灯则是在墙顶处将灯光散射到客厅、房间或者办公室内，因而吸顶灯的照射范围较台灯和落地灯要更大。

[0003] 现在所使用的各种灯具中，特别是台灯，其在采用内部光源和外部光源的双光源方案时，存在着光照范围小、光照均匀度差的问题。

发明内容

[0004] 鉴于此，本发明提供了一种双光源照明装置及台灯，旨在解决现有技术中双光源方案光照范围小、光照均匀度差的问题。

[0005] 一方面，本发明提供了一种双光源照明装置，其包括：

[0006] 第一光源，其包括导光板和灯珠板，导光板为圆形导光板，灯珠板沿着导光板的周向安装于导光板的边沿上；

[0007] 第二光源，其包括灯座，灯座为圆环形灯座，灯座内形成安装第一光源的安装空间，灯座上安装于多个沿着灯座的周向均匀布置的发光部件，发光部件外具有至少一V形折射面，V形折射面折射发光部件的光线。

[0008] 进一步地，上述发光部件安装于第一槽体内，第一槽体开设于灯座的表面上，发光部件安装于第一槽体的槽底上，V形折射面设置于第一槽体的内壁上。

[0009] 进一步地，上述灯座的表面开设有第二槽体，第一槽体设置于第二槽体的槽底。

[0010] 进一步地，上述发光部件外具有两V形折射面，两V形折射面之间对称布置，且两V形折射面分设于发光部件的相对两侧。

[0011] 进一步地，上述两V形折射面构成俯视角度下呈菱形的折射面。

[0012] 进一步地，上述部件外具有多个V形折射面，多个V形折射面围绕发光部件布置。

[0013] 进一步地，上述多个V形折射面构成俯视角度下呈多边形的折射面。

[0014] 进一步地，上述安装空间为设置于第二光源内的圆环形台阶，导光板和灯珠板安装于圆环形台阶上。

[0015] 进一步地，上述导光板的表面覆盖有扩散板。

[0016] 另一方面，本发明提供了一种台灯，包括灯座和灯头，该灯头上安装有如上所述的一种双光源照明装置。

[0017] 本发明所提供的一种双光源照明装置中，主要采用了两种光源，第一个光源通过导光板漫反射保证中心范围的光照范围和均匀度，第二个光源通过发光部件直发光且结合V形折射面的折射作用来增强光照范围和均匀度，从而可以有效地扩大光照范围、同时提高

光照均匀度；

[0018] 同时，这两种光源可以便于实现不同色温，可以根据需要调节出不同的色温。

[0019] 当将本发明所提供的一种双光源照明装置应用到本发明所提供的一种台灯时，同样是采用了两种光源，第一个光源通过导光板漫反射保证中心范围的光照范围和均匀度，第二个光源通过发光部件直发光且结合V形折射面的折射作用来增强光照范围和均匀度，从而可以有效地扩大光照范围、同时提高光照均匀度；同时，这两种光源可以便于实现不同色温，可以根据需要调节出不同的色温。

[0020] 在上述的一种双光源照明装置及台灯之中，作为进一步的方案，V形折射面设置于第一槽体的内壁上，便于形成对发光部件的光线折射作用。

[0021] 在上述的一种双光源照明装置及台灯之中，作为进一步的方案，第一槽体设置于位于灯座表面上的第二槽体的槽底，可以形成对发光部件的保护作用。

[0022] 在上述的一种双光源照明装置及台灯之中，作为进一步的方案，导光板和灯珠板安装于第二光源内的圆环形台阶上，可以保证导光板和灯珠板安装的稳固性。

[0023] 在上述的一种双光源照明装置及台灯之中，作为进一步的方案，导光板的表面覆盖有扩散板，结合上述的发光部件直发光且结合V形折射面的折射作用，可以进一步地增强光照范围和均匀度。

附图说明

[0024] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述，各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的，而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中，用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中：

[0025] 图1为本发明中一种实施例提供的双光源照明装置的结构示意图；

[0026] 图2为图1中A-A向的内部结构剖视图；

[0027] 图3为图2中B部的放大图；

[0028] 图4为本发明中一种实施例提供的双光源照明装置的结构拆分图；

[0029] 图5为本发明中一种实施例提供的台灯的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0031] 实施例一：

[0032] 参见图1至图4，图中示出了本发明实施例一提供的一种双光源照明装置，主要包括上盖4、第一光源1和第二光源2；其中，上盖4具有包括圆形的盖体41，该盖体41的顶面上安装有亚克力面板42、底面上通过铝基板螺丝43固定连接铝基板44。

[0033] 继续参见图1至图4，第一光源1包括导光板11和灯珠板12，导光板11为圆形导光板，且材质具体可以为亚克力，灯珠板12沿着导光板11的周向安装于导光板11的边沿上；具体说来，导光板11的顶面上还覆盖有反光膜111，且导光板11和灯珠板12外还罩有灯珠板散

热壳121，以形成散热作用。

[0034] 继续参见图1至图4，第二光源2包括灯座21，灯座21为圆环形灯座，该圆环形灯座表面可以罩有圆环形的透明罩211，灯座21内形成安装第一光源1的安装空间，灯座21上安装于多个沿着灯座21的周向均匀布置的发光部件22，其具体可以为灯珠等，发光部件22外具有多个V形折射面221，V形折射面221折射发光部件22的光线，多个V形折射面221围绕发光部件22布置，且多个V形折射面221构成俯视角度下呈六边形的折射面，即形成蜂窝状的结构；此外，还可以为俯视角度下呈五边形、八边形等的折射面结构。

[0035] 参见图5，在将上述的双光源照明装置装配到台灯中去时，在台灯的结构中首先是设置了灯座31和灯头32，灯头32通过支撑杆33装配在灯座31的顶部，而上述的双光源照明装置所含的各个部件则是装配形成灯头32。

[0036] 本实施例所提供的一种双光源照明装置中，主要采用了两种光源，第一个光源通过导光板漫反射保证中心范围的光照范围和均匀度，第二个光源通过发光部件直发光且结合V形折射面的折射作用来增强光照范围和均匀度，从而可以有效地扩大光照范围、同时提高光照均匀度；同时，这两种光源可以便于实现不同色温，可以根据需要调节出不同的色温。

[0037] 当将本实施例所提供的一种双光源照明装置应用到本发明所提供的一种台灯时，同样是采用了两种光源，第一个光源通过导光板漫反射保证中心范围的光照范围和均匀度，第二个光源通过发光部件直发光且结合V形折射面的折射作用来增强光照范围和均匀度，从而可以有效地扩大光照范围、同时提高光照均匀度；同时，这两种光源可以便于实现不同色温，可以根据需要调节出不同的色温。

[0038] 实施例二：

[0039] 其他与上述的实施例一所述的内容相同，不同之处在于，发光部件22外具有两V形折射面221，V形折射面221折射发光部件22的光线，两V形折射面221之间对称布置，且两V形折射面221分设于发光部件22的相对两侧，两V形折射面221构成俯视角度下呈菱形的折射面结构。此实施例所述的结构所可以达到的有益效果是等于或者接近于前述的实施例的。

[0040] 实施例三：

[0041] 参见图1至图5，图中示出了本发明实施例三提供的一种双光源照明装置及台灯中，本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案：发光部件22安装于第一槽体222内，第一槽体222开设于灯座21的表面上，发光部件22安装于第一槽体222的槽底上，V形折射面221设置于第一槽体222的内壁上，可以便于形成对发光部件的光线折射作用。

[0042] 实施例四：

[0043] 参见图1至图5，图中示出了本发明实施例四提供的一种双光源照明装置及台灯中，本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案：灯座21的表面开设有第二槽体223，第一槽体222设置于第二槽体223的槽底，可以形成对发光部件的保护作用。

[0044] 实施例五：

[0045] 参见图1至图5，图中示出了本发明实施例五提供的一种双光源照明装置及台灯中，本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案：安装

空间为设置于第二光源2内的圆环形台阶23，导光板11和灯珠板12安装于圆环形台阶23上，可以保证导光板和灯珠板安装的稳固性。

[0046] 实施例六：

[0047] 参见图1至图5，图中示出了本发明实施例五提供的一种双光源照明装置及台灯中，本实施例在上述各实施例的基础上还进一步地做出了以下作为改进的技术方案：导光板11的表面覆盖有扩散板13，结合上述的发光部件直发光且结合V形折射面的折射作用，可以进一步地增强光照范围和均匀度。

[0048] 显然，本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样，倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内，则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

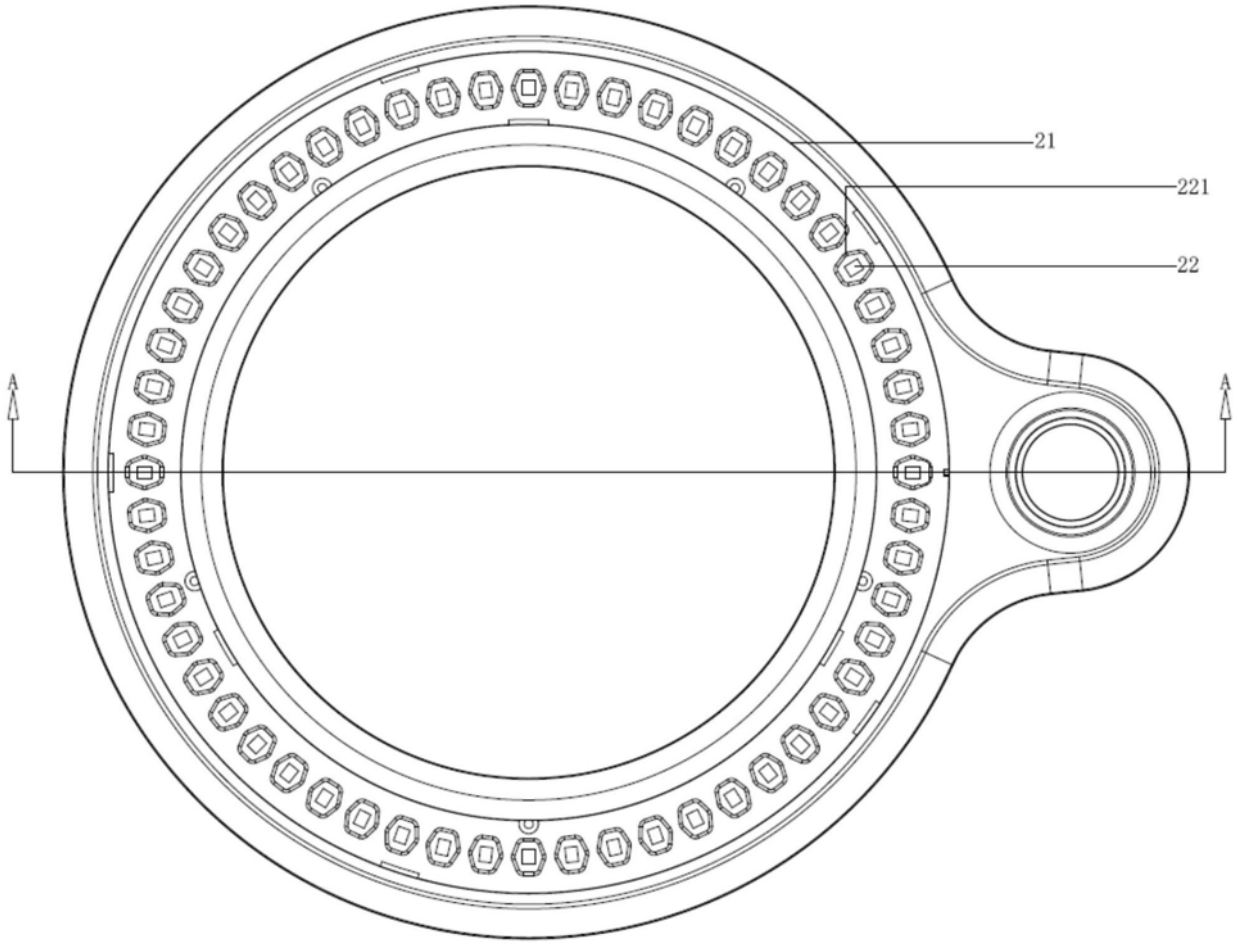


图1

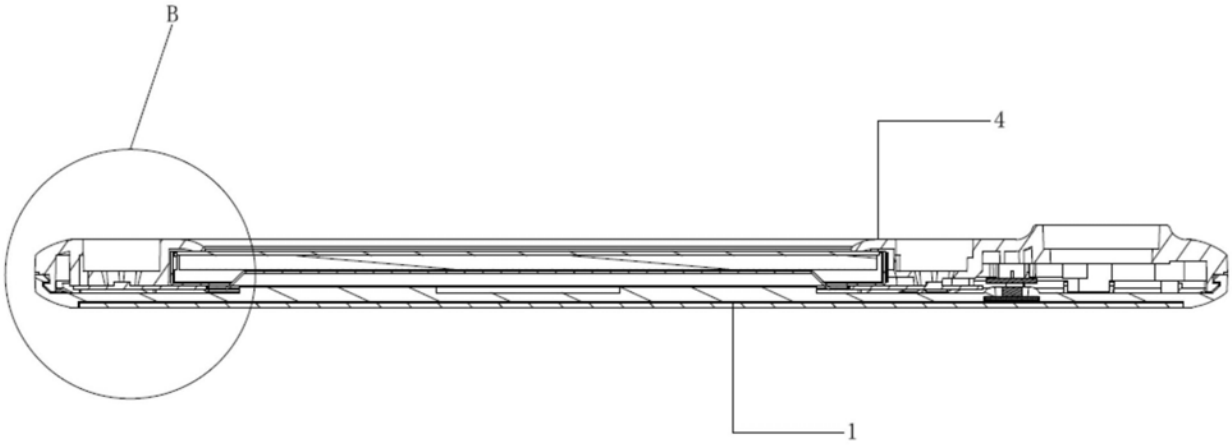


图2

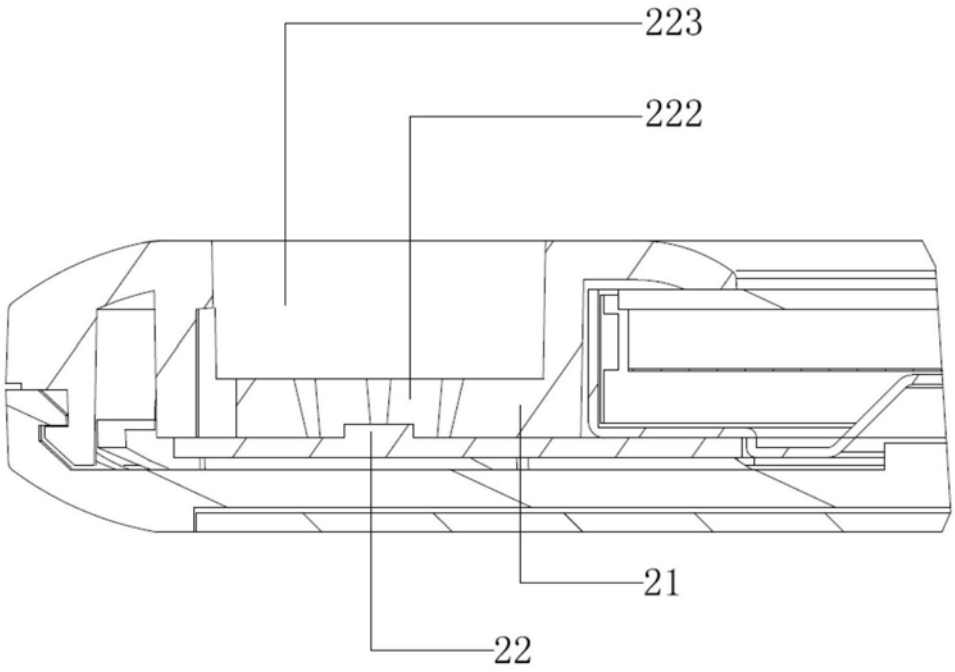


图3

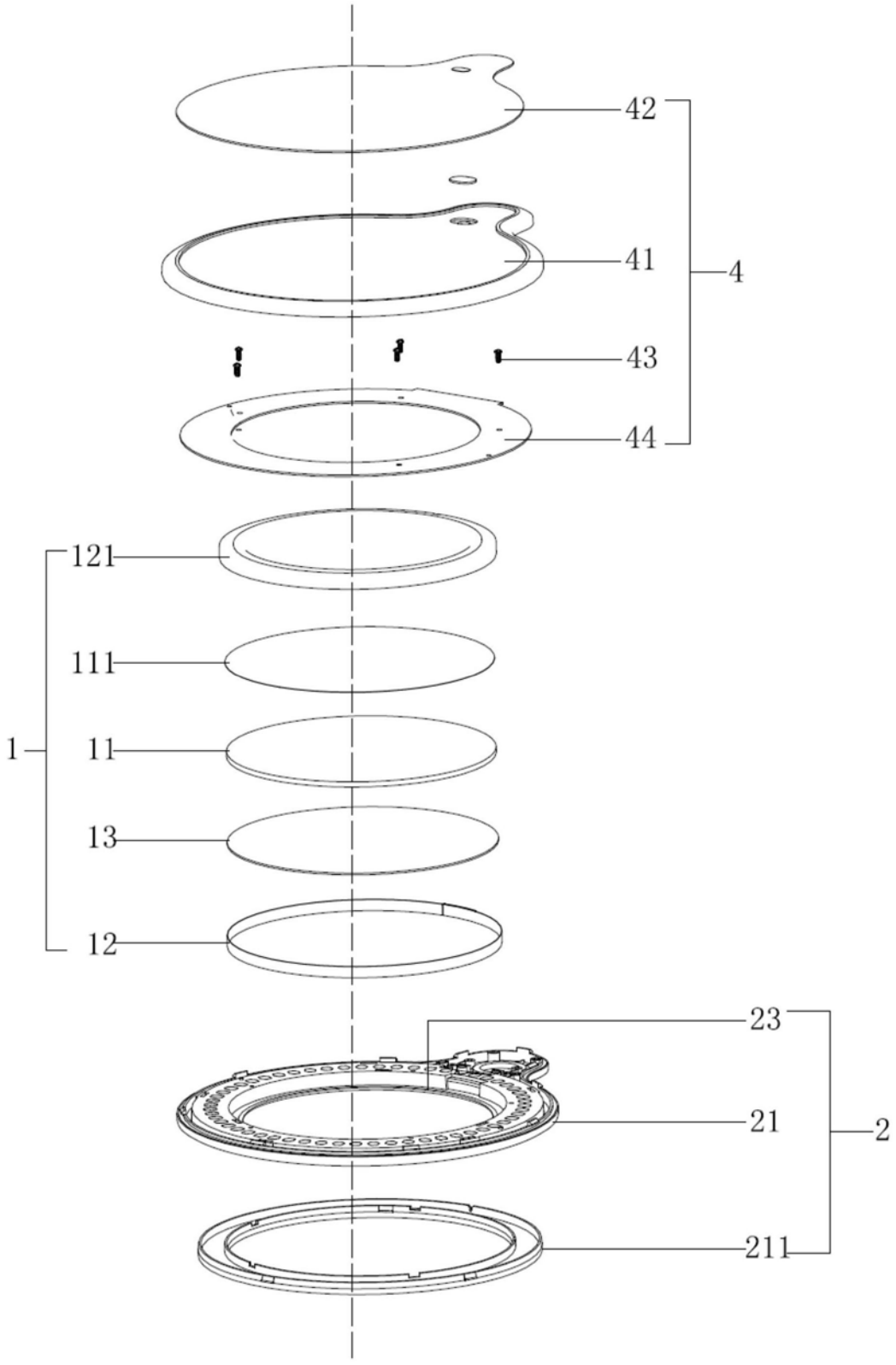


图4

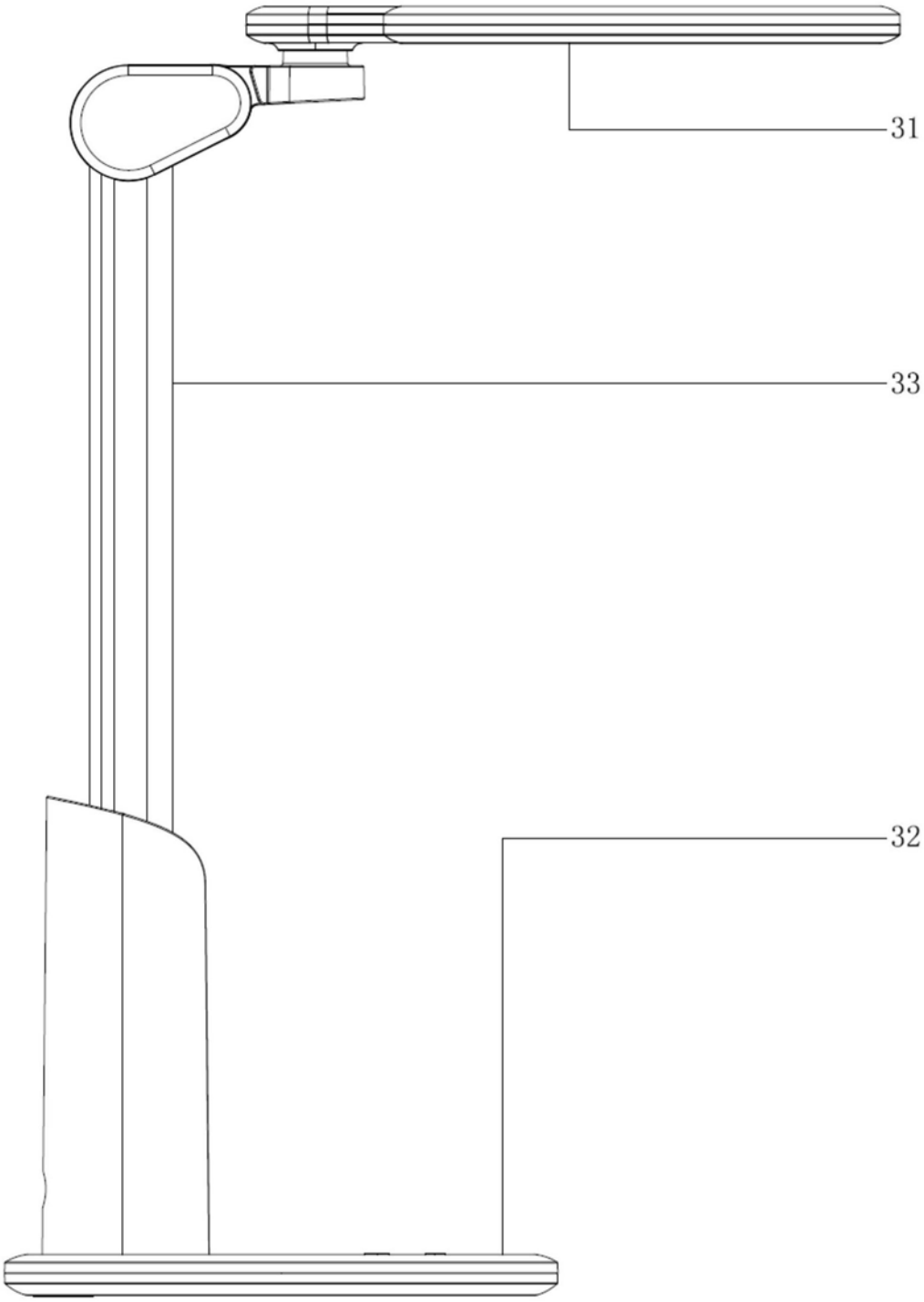


图5