

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2020 年 5 月 22 日 (22.05.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/098757 A1

(51) 国际专利分类号:
F21S 6/00 (2006.01) *F21V 21/002* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/118589

(22) 国际申请日: 2019 年 11 月 14 日 (14.11.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201821877735.2 2018 年 11 月 15 日 (15.11.2018) CN

(71) 申请人: 欧普照明股份有限公司 (OPPLE LIGHTING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区龙东大道 6111 号 1 幢 411 室, Shanghai 201201 (CN)。苏州欧普照明有限公司 (SUZHOU OPPLE LIGHTING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏

省苏州市吴江区汾湖开发区汾杨路欧普照明研发 A 栋, Jiangsu 215211 (CN)。

(72) 发明人: 齐行舟 (QI, Xingzhou); 中国江苏省苏州市吴江区汾湖开发区汾杨路欧普照明研发 A 栋, Jiangsu 215211 (CN)。于建 (YU, Jian); 中国江苏省苏州市吴江区汾湖开发区汾杨路欧普照明研发 A 栋, Jiangsu 215211 (CN)。

(74) 代理人: 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.); 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100029 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: ILLUMINATION ASSEMBLY AND ILLUMINATION LAMP

(54) 发明名称: 照明组件及照明灯具

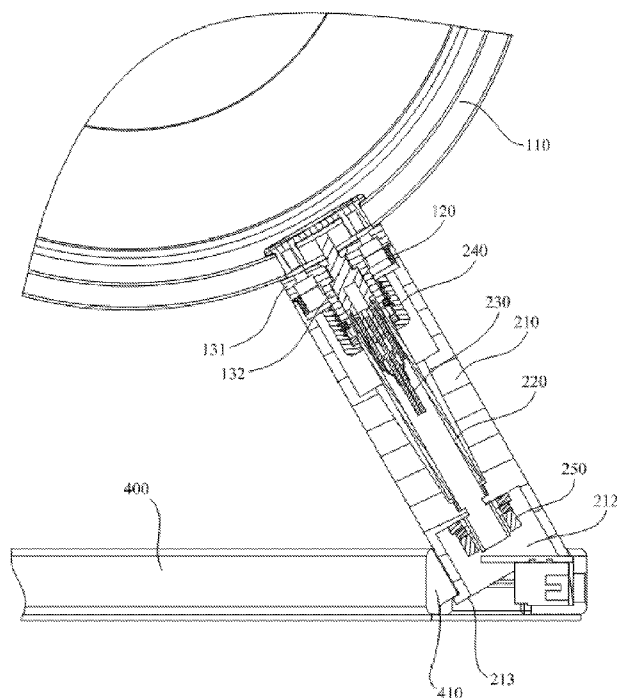


图 3

(57) Abstract: An illumination assembly and an illumination lamp, the illumination assembly comprising a light source assembly (100) and a connecting assembly (200). The light source assembly (100) comprises a housing (110), a light source panel disposed on the housing (110), and a first electrical connection terminal (120) disposed on a light-emitting unit of the light source panel and electrically connected with the light source panel. The first electrical connection terminal (120) is connected to the housing (110). The connecting assembly (200) comprises a support (210), a connecting rod (220) mounted inside the support (210), and a second electrical connection



WO 2020/098757 A1

GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

terminal (230) disposed at one end of the connecting rod (220). The first electrical connection terminal (120) and the second electrical connection terminal (230) are mounted in a plug-in manner and are fitted rotatably, so as to supply power to the light-emitting unit and to enable the light source assembly (100) and the connecting assembly (200) to be connected rotatably, and the rotary shaft of the first electrical connection terminal and the second electrical connection terminal are parallel to the axis of the connecting rod (220). Because the first electrical connection terminal (120) and the second electrical connection terminal (230) are mounted in a plug-in manner and are fitted rotatably, a user can rotate the light source assembly (100) at will when using the illumination lamp; therefore, with respect to the position of the connecting assembly (200), the position of the light source assembly (100) can be adjusted freely, and the light-emitting direction of the light source assembly (100) thus can be adjusted to achieve multi-directional illumination.

(57) 摘要: 一种照明组件及照明灯具, 照明组件包括光源组件(100)和连接组件(200), 光源组件(100)包括壳体(110)、设置于壳体(110)的光源板、设置于光源板的发光单元以及与光源板电连接的第一接电端子(120), 第一接电端子(120)连接于壳体(110), 连接组件(200)包括支架(210)、安装于支架(210)的内部连接杆(220)以及设置于连接杆(220)一端的第二接电端子(230), 第一接电端子(120)与第二接电端子(230)插装且转动配合, 以向发光单元供电, 并使光源组件(100)与连接组件(200)转动连接, 两者的转轴平行于连接杆(220)的轴线。由于第一接电端子(120)与第二接电端子(230)插装且转动配合, 用户使用照明灯具时, 可以自由转动光源组件(100), 使得光源组件(100)相对于连接组件(200)的位置可以任意变化, 进而可以调整光源组件(100)的出光方向, 进行多方向照明。

照明组件及照明灯具

技术领域

本申请涉及照明装置技术领域，尤其涉及一种照明组件及照明灯具。

5

背景技术

随着人们对于环境照明的要求越来越高，照明灯具的性能也得到大幅的提高。目前，照明灯具的种类较多，这些照明灯具内可以布设多个发光单元（例如 LED 发光单元），以形成较大的照射区域。

10 以台灯为例，该台灯通常包括灯座、光源组件以及用于将光源组件连接至灯座的连接组件，光源组件所包含的发光单元可以发出光线，以满足照明需求。

然而，上述台灯组装完毕后，光源组件相对于灯座的位置固定不变，因此发光单元所形成的照射区域基本不变，故此种台灯仅能单方向照明，无法满足用户的多方向照明需求。

15

实用新型内容

本申请公开一种照明组件及照明灯具，以满足用户的多方向照明需求。

为了解决上述问题，本申请采用下述技术方案：

一种照明组件，包括光源组件和连接组件，所述光源组件包括壳体、设置
20 于所述壳体的光源板、设置于所述光源板的发光单元以及与所述光源板电连接的第一接电端子，所述第一接电端子连接于所述壳体，所述连接组件包括支架、安装于所述支架的内部的连接杆以及设置于所述连接杆的一端的第二接电端子，所述第一接电端子与所述第二接电端子插装且转动配合，以向所述发光单元供电，并使所述光源组件与所述连接组件转动连接，两者的转轴平行于所述
25 连接杆的轴线。

一种照明灯具，其中，包括灯座以及安装于所述灯座上的照明组件，所述照明组件为上述照明组件。

本申请采用的技术方案能够达到以下有益效果：

本申请公开的照明组件中，第一接电端子与第二接电端子插装且转动配合，一方面可以向发光单元供电，另一方面可以使光源组件与连接组件转动连接。因此用户使用照明灯具时，可以自由转动光源组件，使得光源组件相对于连接组件的位置可以任意变化，进而可以调整光源组件的出光方向。故，采用该照明组件时，可以进行多方向照明。

附图说明

此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解，构成本申请的一部分，本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请，并不构成对本申请的不当限定。在附图中：

图 1 为本申请实施例公开的照明灯具的结构示意图；

图 2 为本申请实施例公开的照明灯具的爆炸图；

图 3 为本申请实施例公开的照明灯具的局部剖视图；

图 4 为图 3 的局部放大图。

附图标记说明：

100-光源组件、110-壳体、120-第一接电端子、130-连接座、131-座体、132-连接部、200-连接组件、210-支架、211-第一凹槽、212-第二凹槽、213-第一卡接结构、220-连接杆、221-第一定位凸缘、230-第二接电端子、240-顶部连接件、241-第二定位凸缘、250-底部连接件、310-第一垫片、311-片状部分、312-筒状部分、320-第二垫片、330-第三垫片、400-灯座、410-第二卡接结构。

具体实施方式

为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请具体实施例及相应的附图对本申请技术方案进行清楚、完整地描述。显然，所描述的实施例仅是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施

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，都属于本申请保护的范围。

以下结合附图，详细说明本申请各个实施例公开的技术方案。

如图 1-图 4 所示，本申请实施例公开一种照明灯具，该照明灯具可以是台灯，其包括灯座 400 以及安装于灯座 400 上的照明组件。当照明灯具为台灯时，该灯座 400 可以是实心盘状结构或者空心盘状结构，当然也可以采用其他结构，只要能够实现照明组件的安装，并使得照明组件稳定地放置于预定位置处即可。

上述照明组件具体可以包括光源组件 100 和连接组件 200，光源组件 100 的主要作用是发光，连接组件 200 的主要作用是连接光源组件 100 和灯座 400。光源组件 100 包括壳体 110、设置于壳体 110 的光源板（图中未示出）、设置于光源板的发光单元（图中未示出）以及与光源板电连接的第一接电端子 120。光源板上可以布置多个发光单元，第一接电端子 120 连接于壳体 110，用于引入驱动发光单元发光的电信号。连接组件 200 包括支架 210、安装于支架 210 的内部的连接杆 220 以及设置于连接杆 220 的一端的第二接电端子 230，第一接电端子 120 与第二接电端子 230 插装进而电连接，且两者转动配合，以向发光单元供电，并使光源组件 100 与连接组件 200 转动连接，两者的转轴平行于连接杆 220 的轴线。

上述照明组件中，第一接电端子 120 与第二接电端子 230 插装且转动配合，一方面可以向发光单元供电，另一方面可以使光源组件 100 与连接组件 200 转动连接。因此用户使用照明灯具时，可以自由转动光源组件 100，使得光源组件 100 相对于连接组件 200 的位置可以任意变化，进而可以调整光源组件 100 的出光方向。故，采用该照明组件时，可以进行多方向照明。更进一步地，光源组件 100 的转动角度可以是 360° 的整数倍，进而使得光源组件 100 可以形成圆周形的转动轨迹，并可以停留在该圆周形转动轨迹的任意位置处。

由于第一接电端子 120 与第二接电端子 230 是保证照明灯具正常工作的关

键结构之一，因此两者插装后尽量保持相对固定，可以使得电连接的可靠性更高。但是，如果仅依靠第一接电端子 120 与第二接电端子 230 同时实现机械连接和电连接，那么两者的电连接可靠性则会受到挑战。因此，一种可选的实施例中，光源组件 100 还包括固定于壳体 110 的连接座 130，连接组件 200 还包括顶部连接件 240，该顶部连接件 240 套接于连接杆 220 的外部，连接座 130 与顶部连接件 240 可拆卸连接。此时，第一接电端子 120 可以穿过该连接座 130 并与第二接电端子 230 插装配合。可见，连接座 130 和顶部连接件 240 也可以实现光源组件 100 与连接组件 200 之间的机械连接，继而防止第一接电端子 120 与第二接电端子 230 因外力作用而出现相对运动继而出现损坏。

上述顶部连接件 240 可以位于支架 210 的外部，也可以位于支架 210 的内部。采用后一种设置方式时，支架 210 可以遮挡连接座 130 与顶部连接件 240 的连接位置，因此可以防止该连接位置受到外力破坏，同时还可以提升整个照明灯具的外观质感。

连接座 130 与顶部连接件 240 的连接方式有很多种，例如两者可以卡接、螺纹连接等等。考虑到两者的连接方式将影响第一接电端子 120 与第二接电端子 230 连接后的可靠性，本申请实施例优选连接座 130 与顶部连接件 240 螺纹配合。并且，采用螺纹配合还可以适当调整第一接电端子 120 与第二接电端子 230 的插装幅度，在保证两者可靠地电连接的同时，使得两者的相对转动更加顺畅。

具体实施例中，连接座 130 包括座体 131 以及设置于座体 131 的连接部 132，支架 210 与座体 131 沿着连接杆 220 的轴线方向相对，连接部 132 相对于座体 131 凸出，且位于支架 210 的内部。座体 131 能够与支架 210 对接，使得光源组件 100 与连接组件 200 的连接位置过渡更加顺畅，整个照明灯具的外观质感更佳。而连接部 132 相对于座体 131 凸出，则更便于连接座 130 与顶部连接件 240 连接。当连接座 130 与顶部连接件 240 螺纹配合时，连接部 132 上可以设置外螺纹，进而与顶部连接件 240 螺纹配合。

上述座体 131 可以与支架 210 直接对接,即两者直接接触,或者两者之间形成比较小的缝隙。如果两者直接接触,那么一旦照明灯具受到外力而导致座体 131 与支架 210 之间出现相对偏移,那么两者局部受力过大可能出现压痕;如果两者之间预留比较小的缝隙,外部环境中的灰尘等杂质容易进入支架 210 的内部,进而影响第一接电端子 120 与第二接电端子 230 的电导通可靠性。为此,本申请实施例中,照明组件还包括第一垫片 310,该第一垫片 310 的至少一部分设置于座体 131 与支架 210 之间。也就是说,座体 131 与支架 210 可以预留比较小的缝隙,然后由第一垫片 310 的至少一部分填充该缝隙,第一垫片 310 本身具有一定的弹性,即使座体 131 与支架 210 出现相对偏移,第一垫片 310 通过自身变形即可适应该偏移,基本不会对座体 131 与支架 210 产生影响,同时外界环境中的杂质也会被第一垫片 310 所阻挡,进而保证第一接电端子 120 与第二接电端子 230 的电导通可靠性。

为了进一步提升光源组件 100 与连接组件 200 连接后的相对位置精度,可以在支架 210 朝向座体 131 的一端设置第一凹槽 211,第一垫片 310 包括相连接的片状部分 311 和筒状部分 312,片状部分 311 位于座体 131 与支架 210 之间,筒状部分 312 位于第一凹槽 211 内,第一接电端子 120 穿过该筒状部分 312 并与第二接电端子 230 插装配合。其中,片状部分 311 可以填充座体 131 与支架 210 之间的间隙,当座体 131 与支架 210 发生相对偏移时,筒状部分 312 与支架 210 相抵靠,进而限制座体 131 与支架 210 的相对偏移幅度,以此实现前述目的。

片状部分 311 在连接杆 220 的轴线方向上的最大尺寸为片状部分 311 的厚度,筒状部分 312 在该轴线方向上的最大尺寸为该筒状部分 312 的长度。片状部分 311 的厚度不需要设置的过大,只要能够发挥吸收外力及阻挡外部杂质的作用即可,而筒状部分 312 的长度可以设置的比较大一下,进而与支架 210 形成较大的抵靠面积,提升限位的效果。据此,本申请实施例将筒状部分 312 的长度与片状部分 311 的厚度之间的比值设置为 5~10。

为了通过更加简单的结构实现连接杆 220 与顶部连接件 240 之间的连接，可以在连接杆 220 朝向座体 131 的一端设置第一定位凸缘 221，同时在顶部连接件 240 远离壳体 110 的一端设置第二定位凸缘 241，第一定位凸缘 221 与第二定位凸缘 241 在连接杆 220 的轴线方向上定位配合。

5 进一步地，参考图 4 所示，与前述第一垫片 310 同理地，还可以设置第二垫片 320，第二垫片 320 设置于座体 131 与第一定位凸缘 221 之间，继而使得座体 131 与连接杆 220 之间的相对位置可以发生小幅度的变化，进而适应装配误差以及使用过程中受到的外力，保证连接的可靠性。更进一步地，还可以设置第三垫片 330，第三垫片 330 设置于第一定位凸缘 221 与第二定位凸缘 241
10 之间，继而使得连接杆 220 与顶部连接件 240 之间的相对位置可以发生小幅度的变化，进而适应装配误差以及使用过程中受到的外力，保证连接的可靠性。

上文描述了顶部连接件 240 和支架 210 与光源组件 100 之间的连接方案，为了进一步增加光源组件 100 与连接组件 200 之间的连接可靠性，本申请实施例中，连接组件 200 还可以包括底部连接件 250，该底部连接件 250 与连接杆
15 220 螺纹配合，且在连接杆 220 的轴线方向上，支架 210 与底部连接件 250 定位配合。由于连接杆 220 的顶部与顶部连接件 240 连接，故通过底部连接件 250 可以向支架 210 施加作用力，使支架 210 可靠地定位于光源组件 100 与灯座 400 之间。

当光源组件 100 设置连接座 130 时，支架 210 在底部连接件 250 的作用下
20 能够与连接座 130 更紧密的压紧在一起，进而更可靠地连接。

由于支架 210 与底部连接件 250 连接的位置比较靠近灯座 400，因此为了防止底部连接件 250 与灯座 400 干涉，可以在支架 210 远离壳体 110 的一端设置第二凹槽 212，底部连接件 250 位于该第二凹槽 212 内。

支架 210 与灯座 400 之间的连接方式有很多种选择，例如可以采用螺纹紧固件连接，也可以采用卡接结构连接，或者采用其他形式的连接结构。考虑到
25 卡接的方式可以使支架 210 的安装更加方便快捷，本申请实施例优选支架 210

与灯座 400 卡接。具体地, 支架 210 远离壳体 110 的一端设置第一卡接结构 213, 灯座 400 上设置第二卡接结构 410, 该第一卡接结构 213 与第二卡接结构 410 相卡接, 继而实现支架 210 与灯座 400 之间的卡接。

5 为了满足用户对于照明灯具的亮度要求以及外观要求, 壳体 110 可以设置为圆盘结构, 该圆盘结构的中部可以挖空, 使得光源板和发光单元均位于该圆盘结构的中部, 在满足发光单元的布置要求的前提下, 还可以提升美观度。具体地, 光源板上可以间隔布设多个发光单元组, 每个发光单元组包括多个沿壳体 110 的周向间隔排布的发光单元。

10 连接杆 220 可以连接于上述圆盘结构的边缘处, 发光单元的光轴平行于该圆盘结构的轴线方向。发光单元发出的光线朝向圆盘结构的一侧, 当光源组件 100 绕着连接组件 200 转动时, 发光单元所发出的光线能够绕着连接组件 200 发生 360° 的变化, 进而满足用户的需求。

15 本申请上文实施例中重点描述的是各个实施例之间的不同, 各个实施例之间不同的优化特征只要不矛盾, 均可以组合形成更优的实施例, 考虑到行文简洁, 在此则不再赘述。

以上所述仅为本申请的实施例而已, 并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说, 本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本申请的权利要求范围之内。

20

25

权利要求书

1、一种照明组件，其中，包括光源组件（100）和连接组件（200），所述光源组件（100）包括壳体（110）、设置于所述壳体（110）的光源板、设置于所述光源板的发光单元以及与所述光源板电连接的第一接电端子（120），所述
5 第一接电端子（120）连接于所述壳体（110），所述连接组件（200）包括支架（210）、安装于所述支架（210）的内部的连接杆（220）以及设置于所述连接杆（220）的一端的第二接电端子（230），所述第一接电端子（120）与所述第二接电端子（230）插装且转动配合，以向所述发光单元供电，并使所述光源组件（100）与所述连接组件（200）转动连接，两者的转轴平行于所述连接杆
10 （220）的轴线。

2、根据权利要求1所述的照明组件，其中，所述光源组件（100）还包括固定于所述壳体（110）的连接座（130），所述连接组件（200）还包括顶部连接件（240），所述顶部连接件（240）套接于所述连接杆（220）的外部，所述连接座（130）与所述顶部连接件（240）可拆卸连接。

15 3、根据权利要求2所述的照明组件，其中，所述顶部连接件（240）位于所述支架（210）的内部。

4、根据权利要求2所述的照明组件，其中，所述连接座（130）包括座体（131）以及设置于所述座体（131）的连接部（132），所述支架（210）与所述座体（131）沿着所述连接杆（220）的轴线方向相对，所述连接部（132）
20 相对于所述座体（131）凸出，且位于所述支架（210）的内部，所述连接部（132）设置外螺纹并与所述顶部连接件（240）螺纹配合。

5、根据权利要求4所述的照明组件，其中，还包括第一垫片（310），所述第一垫片（310）的至少一部分设置于所述座体（131）与所述支架（210）之间。

6、根据权利要求5所述的照明组件，其中，所述支架（210）朝向所述座体（131）的一端具有第一凹槽（211），所述第一垫片（310）包括相连接的片状部分（311）和筒状部分（312），所述片状部分（311）位于所述座体（131）与所述支架（210）之间，所述筒状部分（312）位于所述第一凹槽（211）内。

5 7、根据权利要求6所述的照明组件，其中，所述片状部分（311）在所述轴线方向上的最大尺寸为所述片状部分（311）的厚度，所述筒状部分（312）在所述轴线方向上的最大尺寸为所述筒状部分（312）的长度，所述长度与所述厚度之间的比值为5~10。

10 8、根据权利要求4所述的照明组件，其中，所述连接杆（220）朝向所述座体（131）的一端设置第一定位凸缘（221），所述顶部连接件（240）远离所述壳体（110）的一端设置第二定位凸缘（241），所述第一定位凸缘（221）与所述第二定位凸缘（241）在所述轴线方向上定位配合。

15 9、根据权利要求8所述的照明组件，其中，还包括第二垫片（320），所述第二垫片（320）设置于所述座体（131）与所述第一定位凸缘（221）之间，和/或，

还包括第三垫片（330），所述第三垫片（330）设置于所述第一定位凸缘（221）与所述第二定位凸缘（241）之间。

20 10、根据权利要求1所述的照明组件，其中，所述连接组件（200）还包括底部连接件（250），所述底部连接件（250）与所述连接杆（220）螺纹配合，且在所述连接杆（220）的轴线方向上，所述支架（210）与所述底部连接件（250）定位配合。

11、根据权利要求10所述的照明组件，其中，所述支架（210）远离所述壳体（110）的一端设置第二凹槽（212），所述底部连接件（250）位于所述第二凹槽（212）内。

12、根据权利要求 1-11 中任一项所述的照明组件，其中，所述支架（210）远离所述壳体（110）的一端设置第一卡接结构（213），所述第一卡接结构（213）用于与灯座（400）的第二卡接结构（410）相卡接。

13、根据权利要求 1-11 中任一项所述的照明组件，其中，所述壳体（110）
5 为圆盘结构，所述光源板上间隔布设多个发光单元组，每个所述发光单元组包括多个沿所述壳体（110）的周向间隔排布的所述发光单元。

14、根据权利要求 13 所述的照明组件，其中，所述连接杆（220）连接于所述圆盘结构的边缘处，所述光源板和所述发光单元均位于所述圆盘结构的中部，且所述发光单元的光轴平行于所述圆盘结构的轴线方向。

10 15、一种照明灯具，其中，包括灯座（400）以及安装于所述灯座（400）上的照明组件，所述照明组件为权利要求 1-14 中任一项所述的照明组件。

16、根据权利要求 15 所述的照明灯具，其中，所述照明灯具为台灯。

15

20

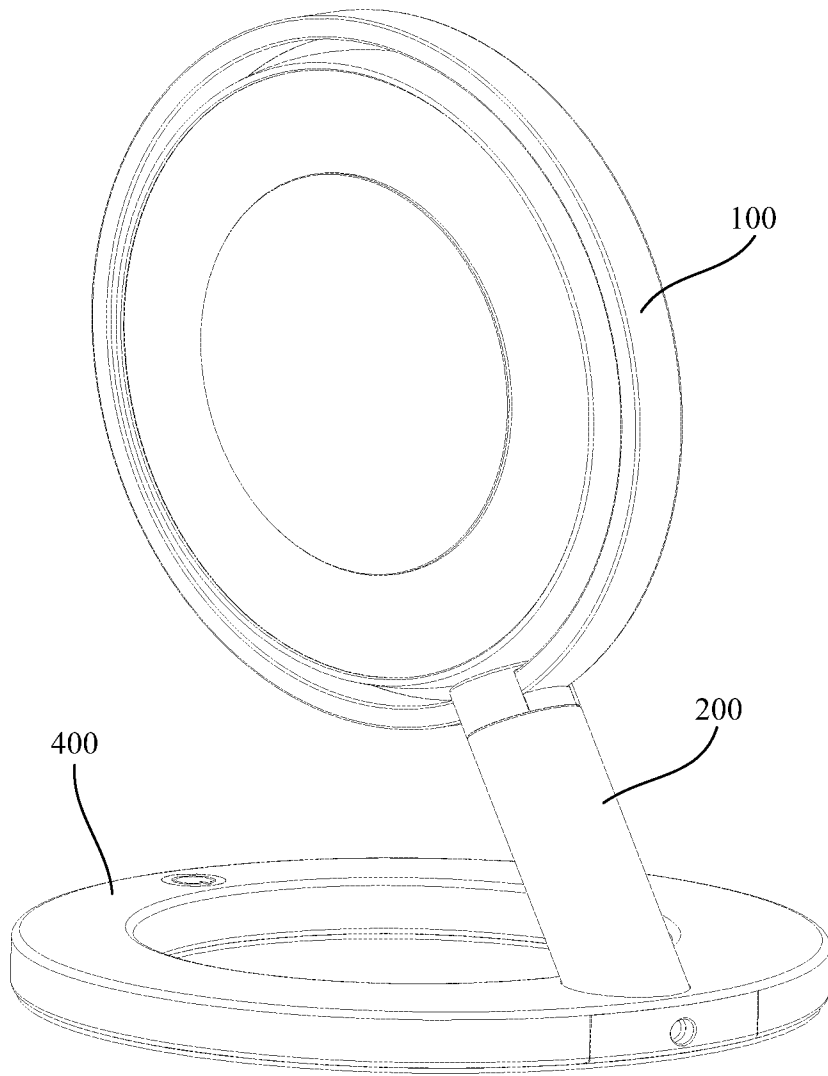


图 1

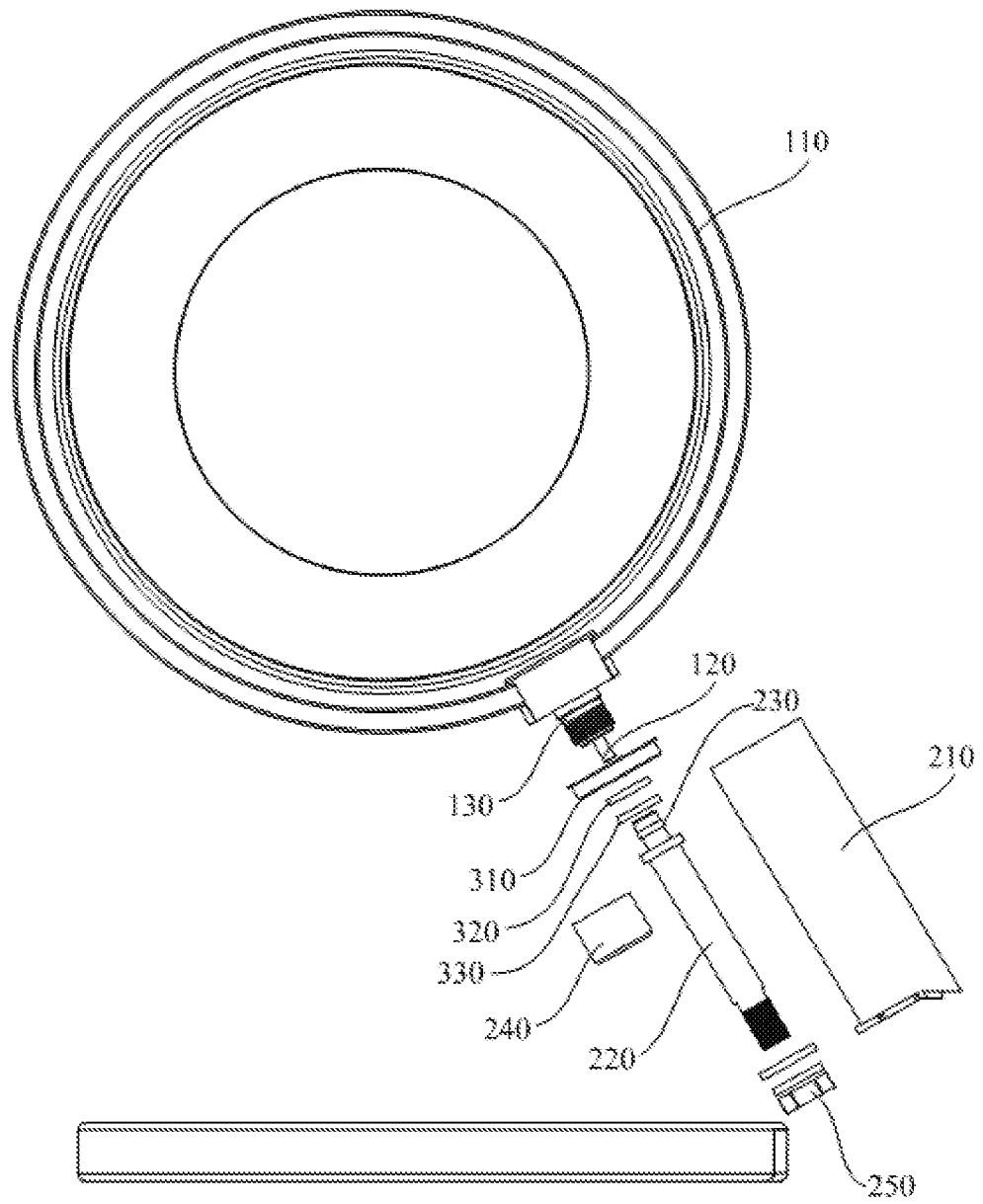


图 2

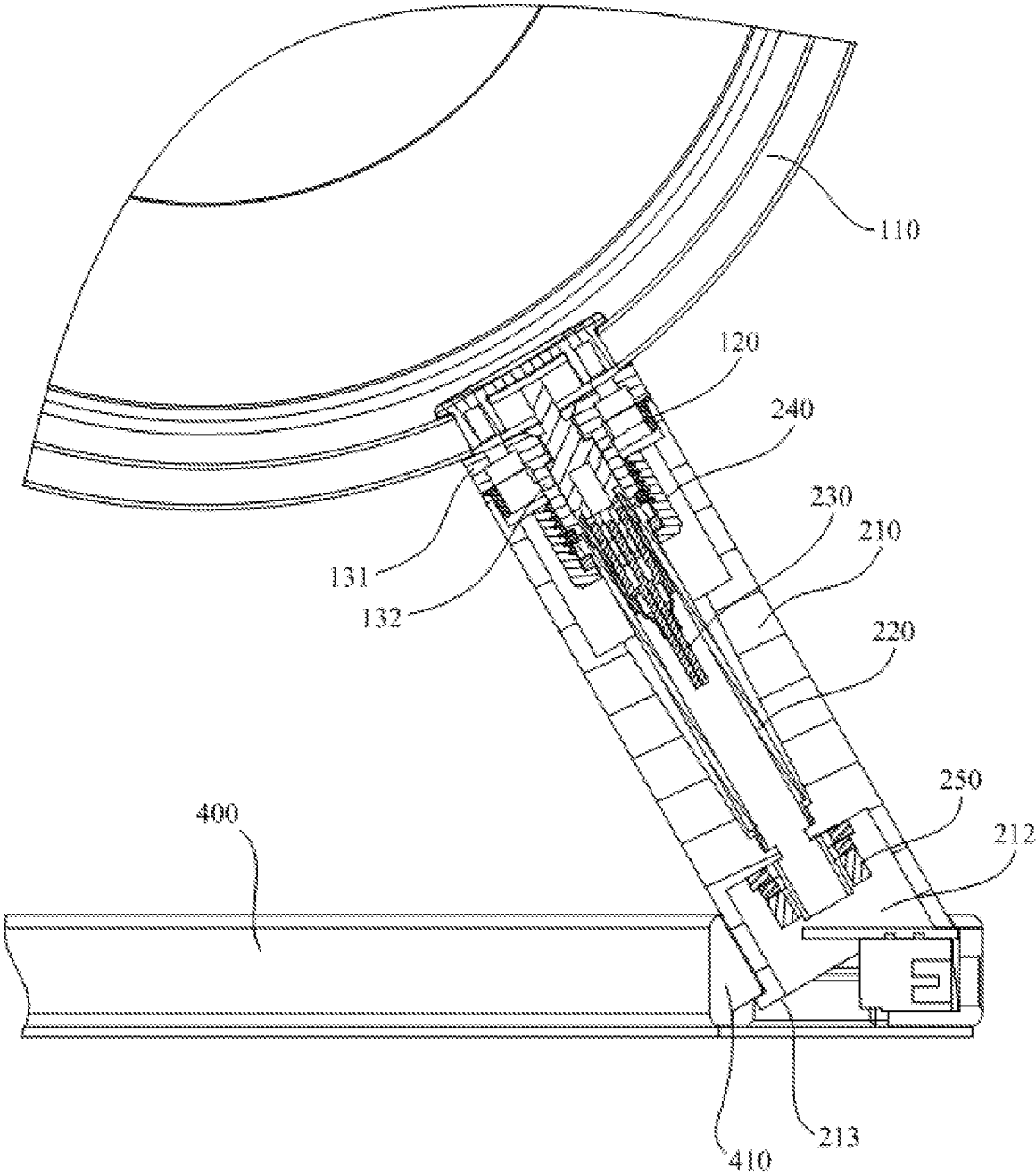


图 3

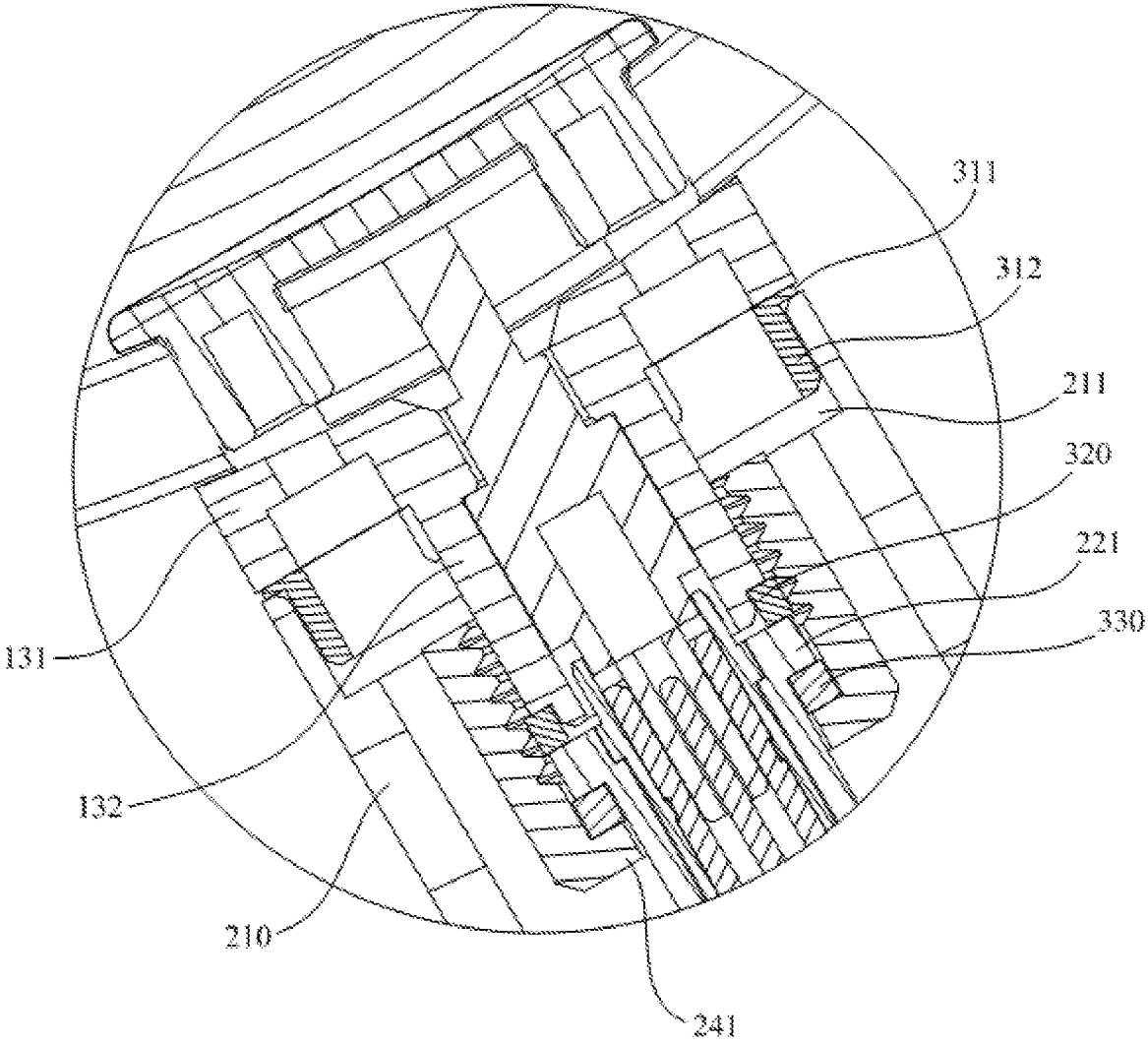


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/118589

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 6/00(2006.01)i; F21V 21/002(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F21S6; F21V21; F21V23

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, JPABS: 电连接, 接电, 旋转, 转动, 扭动, 插头, 接头; LED, lamp, electric, connect, terminal, bracket, rod, rotate, plug

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 208832192 U (OPPLE LIGHTING CO., LTD. et al.) 07 May 2019 (2019-05-07) claims 1-16, and entire description	1-16
X	CN 203115794 U (ZHANG, Mai) 07 August 2013 (2013-08-07) description, paragraphs 21-26, and figures 1-6	1, 15, 16
Y	CN 203115794 U (ZHANG, Mai) 07 August 2013 (2013-08-07) description, paragraphs 21-26, and figures 1-6	2-16
Y	CN 104613359 A (SHENZHEN OCEAN'S KING LIGHTING ENGINEERING CO., LTD. et al.) 13 May 2015 (2015-05-13) description, paragraphs 22-28, and figures 1-5	2-16
A	US 2012289082 A1 (KALAVITZ, M.V.) 15 November 2012 (2012-11-15) entire document	1-16
A	CN 107076372 A (PHILIPS LIGHTING HOLDING B.V.) 18 August 2017 (2017-08-18) entire document	1-16
A	CN 207230478 U (OPPLE LIGHTING ELECTRICAL APPLIANCE (ZHONGSHAN) CO., LTD.) 13 April 2018 (2018-04-13) entire document	1-16



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 February 2020

Date of mailing of the international search report

19 February 2020

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/118589

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208832192	U	07 May 2019	None			
CN	203115794	U	07 August 2013	None			
CN	104613359	A	13 May 2015	None			
US	2012289082	A1	15 November 2012	US	8690606	B2	08 April 2014
CN	107076372	A	18 August 2017	JP	2017527973	A	21 September 2017
				US	2017307151	A1	26 October 2017
				EP	3194836	B1	21 November 2018
				WO	2016041850	A1	24 March 2016
				US	10072804	B2	11 September 2018
				EP	3194836	A1	26 July 2017
CN	207230478	U	13 April 2018	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/118589

A. 主题的分类

F21S 6/00(2006.01)i; F21V 21/002(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

F21S6; F21V21; F21V23

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, DWPI, SIPOABS, JPABS: 电连接, 接电, 旋转, 转动, 扭动, 插头, 接头; LED, lamp, electric, connect, terminal, bracket, rod, rotate, plug

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 208832192 U (欧普照明股份有限公司等) 2019年 5月 7日 (2019 - 05 - 07) 权利要求1-16, 说明书全文	1-16
X	CN 203115794 U (张迈) 2013年 8月 7日 (2013 - 08 - 07) 说明书第21-26段, 图1-6	1, 15, 16
Y	CN 203115794 U (张迈) 2013年 8月 7日 (2013 - 08 - 07) 说明书第21-26段, 图1-6	2-16
Y	CN 104613359 A (深圳市海洋王照明工程有限公司等) 2015年 5月 13日 (2015 - 05 - 13) 说明书第22-28段, 图1-5	2-16
A	US 2012289082 A1 (KALAVITZ MICHAEL V) 2012年 11月 15日 (2012 - 11 - 15) 全文	1-16
A	CN 107076372 A (飞利浦灯具控股公司) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 全文	1-16
A	CN 207230478 U (欧普照明电器中山有限公司) 2018年 4月 13日 (2018 - 04 - 13) 全文	1-16

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2020年 2月 12日

国际检索报告邮寄日期

2020年 2月 19日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

梁沁

电话号码 86-010-62085595

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/118589

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	208832192	U	2019年 5月 7日	无			
CN	203115794	U	2013年 8月 7日	无			
CN	104613359	A	2015年 5月 13日	无			
US	2012289082	A1	2012年 11月 15日	US	8690606	B2	2014年 4月 8日
CN	107076372	A	2017年 8月 18日	JP	2017527973	A	2017年 9月 21日
				US	2017307151	A1	2017年 10月 26日
				EP	3194836	B1	2018年 11月 21日
				WO	2016041850	A1	2016年 3月 24日
				US	10072804	B2	2018年 9月 11日
				EP	3194836	A1	2017年 7月 26日
CN	207230478	U	2018年 4月 13日	无			