

(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 1 月 30 日 (30.01.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/020105 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21V 14/06 (2006.01) *F21V 5/04* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/097134
- (22) 国际申请日: 2019 年 7 月 22 日 (22.07.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201821210672.5 2018 年 7 月 27 日 (27.07.2018) CN
- (71) 申请人: 苏州欧普照明有限公司(SUZHOU OPPLER 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)。 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)。
- (72) 发明人: 邓诗涛(DENG, Shitao); 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)。 王跃平(WANG,

Yueping); 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)。 冯学军(FENG, Xuejun); 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, 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,

(54) Title: VARIFOCAI STRUCTURE, LAMP BASE AND ILLUMINATION DEVICE

(54) 发明名称: 一种变焦结构、灯头和照明装置

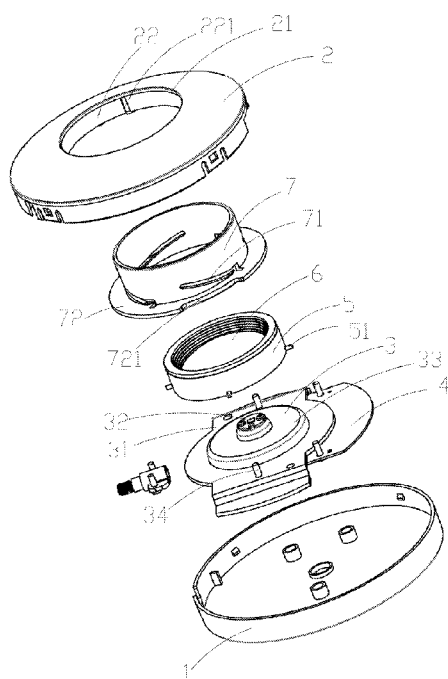


图 3

(57) Abstract: A varifocal structure, a lamp base (110) and an illumination device (100). The varifocal structure comprises a light source module (3), a first sleeve (5), a second sleeve (7), and a lens (6) and a limiting element (2) which are fixedly connected to the first sleeve (5). The second sleeve (7) and the first sleeve (5) are coaxially arranged, the second sleeve (7) is provided with several screw slide slots (71), the first sleeve (5) is provided with several slide structures (51), and the slide structures (51) are connected to the screw slide slots (71). The light source module (3) has a fixed position, and the lens (6) is axially opposite to the light source module (3). The second sleeve (7) can rotate in a circumferential direction and enable the screw slide slots (71) to push the slide structures (51) to move in an axial direction, and the slide structures (51) in turn drive the first sleeve (5) and the lens (6) to move in the axial direction and change the distance to the light source module (3). According to the varifocal structure, the distance between the lens (6) and the light source module (3) is adjusted by means of rotating the second sleeve (7) to drive the first sleeve (5) to move in the axial direction, so as to adjust the center light intensity of emergent light from the varifocal structure and the center brightness irradiated onto a target object, thereby improving the operation performance of the illumination device (100).

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))。

(57) 摘要: 一种变焦结构、灯头 (110) 和照明装置 (100)。该变焦结构包括光源模组 (3)、第一套筒 (5)、第二套筒 (7) 和与第一套筒 (5) 固定连接的透镜 (6)、限位元件 (2)。第二套筒 (7) 和第一套筒 (5) 同轴设置, 第二套筒 (7) 上设置有若干个螺旋滑槽 (71), 第一套筒 (5) 上设置有若干个滑动结构 (51), 滑动结构 (51) 与螺旋滑槽 (71) 连接。光源模组 (3) 的位置固定, 透镜 (6) 在轴向上与光源模组 (3) 相对。第二套筒 (7) 可沿周向旋转并使螺旋滑槽 (71) 推动滑动结构 (51) 沿轴向移动, 滑动结构 (51) 进而带动第一套筒 (5) 以及透镜 (6) 沿轴向移动并改变与光源模组 (3) 的距离。该变焦结构, 通过旋转第二套筒 (7) 带动第一套筒 (5) 沿轴向移动, 从而调整透镜 (6) 与光源模组 (3) 之间的距离, 以此来调节该变焦结构的出射光的中心光强及照射到目标物体的中心照度, 提高了照明装置 (100) 的操作性能。

一种变焦结构、灯头和照明装置

技术领域

本实用新型属于照明技术领域，尤其涉及一种变焦结构、灯头和照明装置。

5 背景技术

目前市面上的台灯，大多数灯头内的透镜与光源模组之间的距离是相对固定的，因此，台灯的出射光的中心光强是不变的。在目标物体固定不动的情况下，只能通过调整灯头的位置来调整照射到目标物体的中心照度，而这种调节方法不方便操作。

10

实用新型内容

本实用新型的目的是为了解决上述问题，提供一种应用于灯头内的变焦结构，用于方便调整灯头内的透镜与光源模组之间的距离。

为实现上述目的，本实用新型提供了一种变焦结构，包括光源模组、第一
15 套筒、第二套筒、与所述第一套筒固定连接的透镜、限位元件，所述变焦结构具有中心轴和周向，所述第二套筒和所述第一套筒以所述中心轴为轴同轴设置，所述限位元件套设于所述第一套筒和所述第二套筒的所述周向的外侧，所述第二套筒上设置有若干个螺旋滑槽，所述第一套筒上设置有若干个滑动结构，所述滑动结构与所述螺旋滑槽连接，所述滑动结构与所述限位元件沿轴向
20 滑动连接，所述第二套筒与所述限位元件沿所述周向转动连接，光源模组的位置固定，所述透镜在轴向上与所述光源模组相对，所述第二套筒可相对于所述限位元件沿所述周向旋转，并使所述螺旋滑槽推动所述滑动结构在所述限位元件上沿所述轴向移动，所述滑动结构进而带动所述第一套筒以及所述透镜沿所述轴向移动并改变与所述光源模组的距离。

25 进一步的，若干个所述螺旋滑槽在所述第二套筒上沿所述周向均匀排布。

进一步的，所述滑动结构为凸条。

进一步的，所述限位元件具有通孔，所述限位元件通过所述通孔套设于所述第一套筒和所述第二套筒的所述周向的外侧。

进一步的，所述限位元件包括沿所述轴向延伸的限位槽，所述滑动结构穿过所述螺旋滑槽延伸至所述限位槽。

5 进一步的，还包括与所述第二套筒固定连接的底座以及与所述光源模组固定连接的定位柱，所述底座上设置有弧形的缺口，所述定位柱沿所述轴向延伸至所述缺口内。

进一步的，所述光源模组包括光源板、设置在所述光源板上方的光源、连接于所述光源板下方的散热件。

10 进一步的，所述散热件贴设于所述光源板的下方，所述定位柱固定连接于所述散热件。

为实现上述目的，本实用新型还提供了一种灯头，包括壳体及上述变焦结构，所述壳体和所述限位元件连接形成收容空间，所述光源模组收容于所述收容空间。

15 进一步的，所述限位元件具有通孔，所述通孔具有沿所述轴向延伸的侧壁，所述第二套筒夹设于所述第一套筒和所述侧壁之间。

进一步的，所述侧壁上设置有沿所述轴向延伸的限位槽，所述滑动结构穿过所述螺旋滑槽延伸至所述限位槽。

进一步的，所述光源模组包括光源板、设置在所述光源板上的光源和与所述光源板连接的散热件，所述灯头还包括电源板，所述电源板与所述散热件连接。

为实现上述目的，本实用新型还提供了一种照明装置，包括底座、灯臂及上述灯头，所述灯臂连接所述灯头和所述底座。

进一步的，所述底座和灯臂之间、所述灯臂和灯头之间均通过转轴连接。

25 进一步的，所述照明装置包括至少两个灯臂，两个所述灯臂之间通过转轴连接

相较于现有技术，本实用新型提供的变焦结构，设置限位元件限制第一套筒只能沿轴向移动，并通过旋转第二套筒带动第一套筒移动，将旋转运动变为直线运动，从而调整透镜与光源模组之间的距离，以此来调节该变焦结构的出射光的中心光强。这种操作方式方便且省力，将这种变焦结构应用于照明装置，可直接通过调整出射光的中心光强来调节照射到目标物体的中心照度，提高了照明装置的操作性能。

附图说明

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

图 1 为本实用新型实施例提供的照明装置的立体图；

图 2 为图 1 的照明装置内的灯头的立体图；

图 3 为图 2 的灯头的分解图；

图 4 为沿图 2 内 A-A 线的剖视图。

具体实施方式

为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型具体实施例及相应的附图对本实用新型技术方案进行清楚、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。

如图 1 至图 4 所示，本实施例提供了一种照明装置 100，包括底座 120、灯臂 131、132 和灯头 110，灯臂 131、132 连接灯头 110 和底座 120。具体的，灯头 110 包括壳体 1、与壳体 1 连接的盖体 2、固定在壳体 1 内的光源模组 3 和电源板 4、设置在光源模组 3 上方的第一套筒 5 和第二套筒 7、与第一套筒

5 固定连接的透镜 6，具体的，透镜 6 在轴向上与光源模组 3 相对，第二套筒 7 和第一套筒 5 以中心轴 10 为轴同轴设置，盖体 2 套设于第一套筒 5 和第二套筒 7 的周向外侧，第二套筒 7 上设置有若干个螺旋滑槽 71，第一套筒 5 上设置有若干个滑动结构 51，滑动结构 51 与螺旋滑槽 71 连接，第二套筒 7 可沿周向旋转，并使螺旋滑槽 71 推动滑动结构 51 在盖体内周沿轴向移动，滑动结构 51 进而带动第一套筒 5 以及透镜 6 沿轴向移动并改变与光源模组 3 的距离。该照明装置 100 可应用于台灯。

以下针对本实用新型优选实施例提供的照明装置 100 内的各个元件及元件之间的连接关系作具体说明。

10 本实施例中，照明装置 100 包括第一灯臂 131 和第二灯臂 132 这两个灯臂，第一灯臂 131 与底座 120 通过第一转轴 141 连接，第二灯臂 132 和第一灯臂 131 通过第二转轴 142 连接，灯头 110 与第二灯臂 132 通过第三转轴 143 连接。这样，使得灯头 110 的位置可进行灵活调整。

15 壳体 1 和盖体 2 连接形成收容空间，光源模组 3 和电源板 4 均固定在该收容空间内，第一套筒 5 和第二套筒 7 位于收容空间内且贯穿盖体 2 向外延伸。壳体 1 和盖体 2 可以采用卡扣连接、螺钉连接或其它连接方式。

在本实施例中，光源模组 3 包括光源板 31、设置在光源板 31 上方的光源 32 和连接于光源板 31 下方的散热件 33，其中，光源 32 为 LED 灯珠或其它发光元件。散热件 33 呈板状，其具有用于放置光源板 31 的凸台（未标示），光源板 31 和电源板 4 分别连接在散热件 33 的上下两侧。灯头 110 还包括与光源模组 3 固定连接的定位柱 34。在其它可替换的实施例中，在对散热要求不高的情况下，也可以不设置散热件 33。

25 第一套筒 5 为环状，透镜 6 固定连接在第一套筒 5 的周向内侧，透镜 6 与第一套筒 5 之间可采用卡接、螺钉连接等方式。第一套筒 5 的周向内侧，位于透镜 6 的上方还设置有助于装饰的螺旋状结构（未标示）。第一套筒 5 的周向外侧设置有若干个滑动结构 51，滑动结构 51 在第一套筒 5 上沿周向均匀排布，

在本实施例中，滑动结构 51 为圆形的凸条。

透镜 6 在轴向上与光源模组 3 相对，且透镜 6 覆盖光源 31。在一实施例中，透镜 6 的外表面为光滑曲面，透镜 6 的内表面呈锯齿状，但透镜 6 的面型不局限于这种面型。

5 第二套筒 7 为环状，套设在第一套筒 5 的周向外侧。第二套筒 7 上设置有若干个螺旋滑槽 71，若干个螺旋滑槽 71 在第二套筒 7 上沿周向均匀排布。在本实施例中，滑动结构 51 与螺旋滑槽 71 一对一对应，滑动结构 51 沿径向穿过螺旋滑槽 71 且卡持于螺旋滑槽 71 内。在本实施例中，第二套筒 7 的下方还固定连接的底座 72，底座 72 上设置有弧形的缺口 721，定位柱 34 固定连接于
10 散热件 33 且沿轴向延伸至缺口 721 内。

盖体 2 作为限位元件，其上设置有通孔 21。盖体 2 通过通孔 21 套设于第一套筒 5 和第二套筒 7 的周向的外侧，第一套筒 5 与盖体 2 沿轴向滑动连接，第二套筒 7 与盖体 2 沿周向转动连接。在本实施例中，通孔 21 具有沿轴向延伸的侧壁 22，第二套筒 7 夹设于第一套筒 5 和侧壁 22 之间，侧壁 22 上设置
15 有沿轴向延伸的限位槽 221，滑动结构 51 穿过螺旋滑槽 71 延伸至限位槽 221，限位槽 221 限制滑动结构 51 只能沿轴向上下移动。在其它可替换的实施例中，也可将第一套筒 5 套设在第二套筒 7 的周向外侧，即第一套筒 5 夹设在第二套筒 7 和侧壁 22 之间。

需要调整灯头 110 的出射光的中心光强时，将第二套筒 7 沿周向旋转并使
20 螺旋滑槽 72 推动滑动结构 51 沿轴向移动，滑动结构 51 进而带动第一套筒 5 以及透镜 6 沿轴向移动并改变透镜 6 与光源模组 3 的距离，也就是将第二套筒 7 的转动运动转变为第一套筒 5 的直线运动。第二套筒 7 的旋转角度由定位柱 34 进行限制，具体的，第二套筒 7 可顺时针或逆时针旋转，旋转至缺口 7 的一端与定位柱 34 抵持，此时，则为第二套筒 7 旋转的最大方位。

25 本实用新型的照明装置 100，其灯头 110 上设置盖体 2 作为限位元件限制第一套筒 5 只能沿轴向移动，并通过旋转第二套筒 7 带动第一套筒 5 移动，将

旋转运动变为直线运动，从而调整透镜 6 与光源模组 3 之间的距离，通过变焦来调节灯头 110 的出射光的中心光强。这种操作方式方便且省力，可直接通过调整灯头 110 的出射光的中心光强来调节照射到目标物体的中心照度，提高了照明装置 100 的操作性能。

5 以上所述的具体实例，对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

10

15

20

25

权利要求书

1.一种变焦结构，其特征在于，包括光源模组、第一套筒、第二套筒、与
所述第一套筒固定连接的透镜、限位元件，所述变焦结构具有中心轴和周向，
所述第二套筒和所述第一套筒以所述中心轴为轴同轴设置，所述限位元件套设
5 于所述第一套筒和所述第二套筒的所述周向的外侧，所述第一套筒与所述限位
元件沿轴向滑动连接，所述第二套筒与所述限位元件沿所述周向转动连接，所
述第二套筒上设置有若干个螺旋滑槽，所述第一套筒上设置有若干个滑动结
构，所述滑动结构与所述螺旋滑槽连接，光源模组的位置固定，所述透镜在轴
向上与所述光源模组相对，所述第二套筒可相对于所述限位元件沿所述周向旋
10 转，并使所述螺旋滑槽推动所述滑动结构在所述限位元件上沿所述轴向移动，
所述滑动结构进而带动所述第一套筒以及所述透镜沿所述轴向移动并改变与
所述光源模组的距离。

2.根据权利要求1所述的变焦结构，其特征在于，若干个所述螺旋滑槽在
所述第二套筒上沿所述周向均匀排布。

15 3.根据权利要求1所述的变焦结构，其特征在于，所述滑动结构为凸条。

4.根据权利要求1所述的变焦结构，其特征在于，所述限位元件具有通孔，
所述限位元件通过所述通孔套设于所述第一套筒和所述第二套筒的所述周向
的外侧。

5.根据权利要求1所述的变焦结构，其特征在于，所述限位元件包括沿所
20 述轴向延伸的限位槽，所述滑动结构穿过所述螺旋滑槽延伸至所述限位槽。

6.根据权利要求1所述的变焦结构，其特征在于，还包括与所述第二套筒
固定连接的底座以及与所述光源模组固定连接的定位柱，所述底座上设置有弧
形的缺口，所述定位柱沿所述轴向延伸至所述缺口内。

7.根据权利要求6所述的变焦结构，其特征在于，所述光源模组包括光源
25 板、设置在所述光源板上方的光源、连接于所述光源板下方的散热件。

8.根据权利要求7所述的变焦结构 其特征，在于，所述散热件贴设于所述

光源板的下方，所述定位柱固定连接于所述散热件。

9.一种灯头，其特征在于，包括壳体及权利要求 1-8 中任一项所述的变焦结构，所述壳体和所述限位元件连接形成收容空间，所述光源模组收容于所述收容空间。

5 10.根据权利要求 9 所述的灯头，其特征在于，所述限位元件具有通孔，所述通孔具有沿所述轴向延伸的侧壁，所述第二套筒夹设于所述第一套筒和所述侧壁之间。

11.根据权利要求 10 所述的灯头，其特征在于，所述侧壁上设置有沿所述轴向延伸的限位槽，所述滑动结构穿过所述螺旋滑槽延伸至所述限位槽。

10 12.根据权利要求 9 所述的灯头，其特征在于，所述光源模组包括光源板、设置在所述光源板上的光源和与所述光源板连接的散热件，所述灯头还包括电源板，所述电源板与所述散热件连接。

13. 一种照明装置，其特征在于，包括底座、灯臂及权利要求 9-12 中任一项所述的灯头，所述灯臂连接所述灯头和所述底座。

15 14.根据权利要求 13 所述的照明装置，其特征在于，所述底座和灯臂之间、所述灯臂和灯头之间均通过转轴连接。

15.根据权利要求 14 所述的照明装置，其特征在于，所述照明装置包括至少两个灯臂，两个所述灯臂之间通过转轴连接。

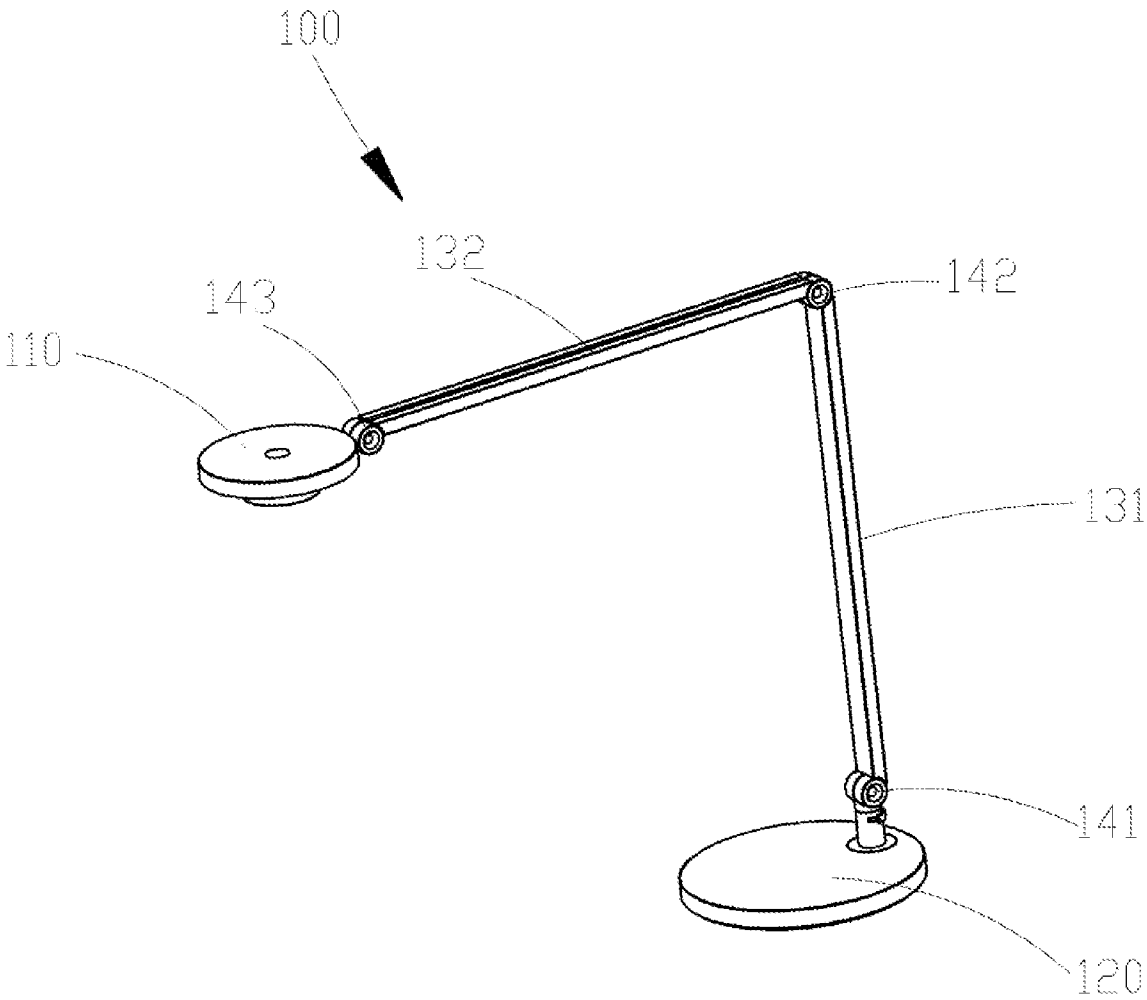


图 1

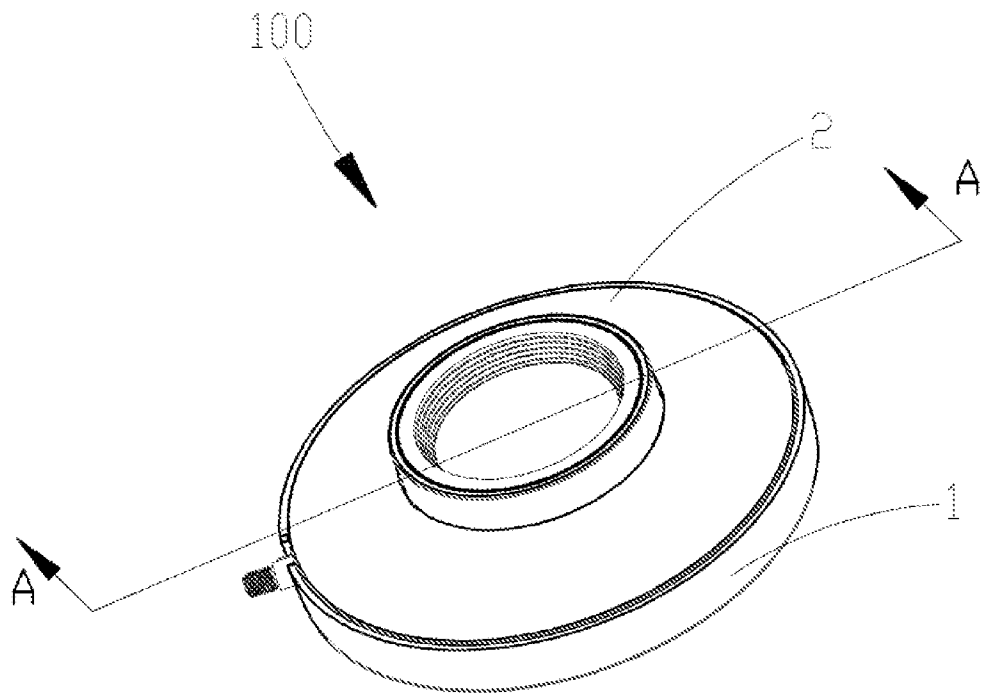


图 2

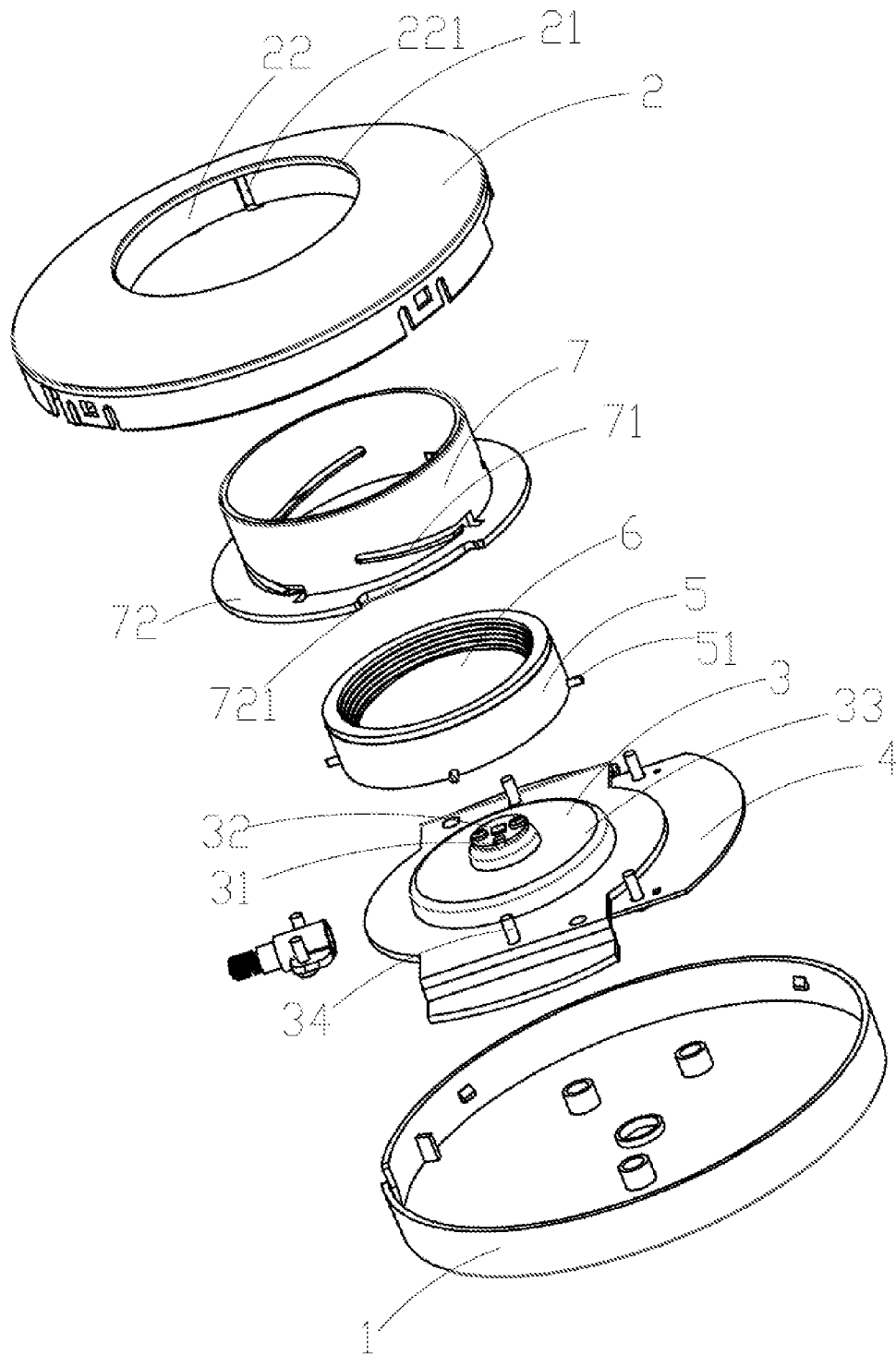


图 3

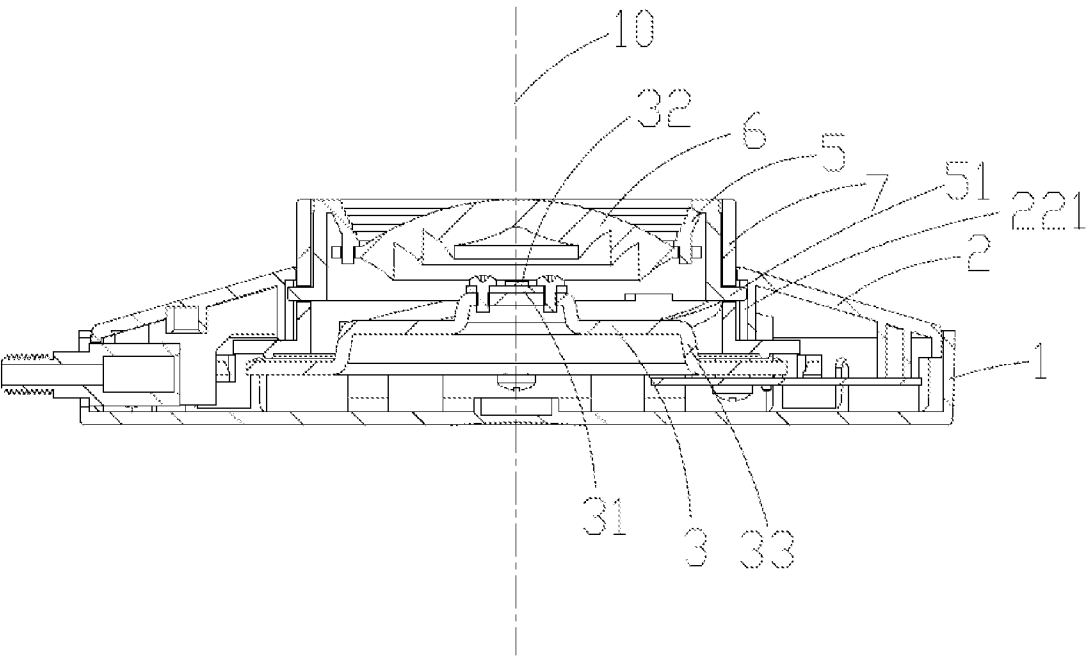


图 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/097134

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21V 14/06(2006.01)i; F21V 5/04(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)

F21

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, CNKI, VEN: 灯, 照明, 变焦, 螺旋, 弧, 槽, 筒, 套管, 转动, 旋转, lamp, illumination, zoom, vary, change, adjust, focal, focus, spiral, arc, slot, trough, groove, chute, sleeve, rotate

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 208475253 U (SUZHOU OPPL LIGHTING CO., LTD. ET AL.) 05 February 2019 (2019-02-05) description, paragraphs 1-36, and figures 1-4	1-15
X	CN 207635166 U (GUANGDONG COSIO LIGHTING CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20) description, paragraphs 29-42, and figures 1-3	1-5, 9-15
Y	CN 207635166 U (GUANGDONG COSIO LIGHTING CO., LTD.) 20 July 2018 (2018-07-20) description, paragraphs 29-42, and figures 1-3	6-8
Y	CN 201513729 U (WENZHO OUHAI PANQIAO LEBANG ELECTRONICS FACTORY) 23 June 2010 (2010-06-23) description, paragraphs 16 and 17, and figures 1-4	6-8
X	CN 104033848 A (GUANGDONG COSIO LIGHTING CO., LTD.) 10 September 2014 (2014-09-10) description, paragraphs 21-32, and figures 1 and 2	1-5, 9-15
X	CN 202647604 U (WANG, KAIJIAN) 02 January 2013 (2013-01-02) description, paragraphs 17-26, and figure 1	1-5, 9-15



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

21 October 2019

Date of mailing of the international search report

28 October 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/097134**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202082822 U (IOVISION PHOTOELECTRIC CO., LTD.) 21 December 2011 (2011-12-21) entire document	1-15
A	US 2018080634 A1 (CHUN KUANG OPTICS CORP.) 22 March 2018 (2018-03-22) entire document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/097134

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	208475253	U	05 February 2019	None			
CN	207635166	U	20 July 2018	None			
CN	201513729	U	23 June 2010	None			
CN	104033848	A	10 September 2014	CN	104033848	B	30 March 2016
CN	202647604	U	02 January 2013	None			
CN	202082822	U	21 December 2011	None			
US	2018080634	A1	22 March 2018	US	10151452	B2	11 December 2018
				EP	3299709	A1	28 March 2018
				EP	3299709	B1	12 September 2018

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/097134

A. 主题的分类

F21V 14/06(2006.01)i; F21V 5/04(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)

F21

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, CNKI, VEN: 灯, 照明, 变焦, 螺旋, 弧, 槽, 筒, 套管, 转动, 旋转, lamp, illumination, zoom, vary, change, adjust, focal, focus, spiral, arc, slot, trough, groove, chute, sleeve, rotate

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 208475253 U (苏州欧普照明有限公司等) 2019年 2月 5日 (2019 - 02 - 05) 说明书第1-36段、图1-4	1-15
X	CN 207635166 U (广东凯西欧照明有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第29-42段, 附图1-3	1-5, 9-15
Y	CN 207635166 U (广东凯西欧照明有限公司) 2018年 7月 20日 (2018 - 07 - 20) 说明书第29-42段, 附图1-3	6-8
Y	CN 201513729 U (温州市瓯海潘桥乐邦电子厂) 2010年 6月 23日 (2010 - 06 - 23) 说明书第16-17段、附图1-4	6-8
X	CN 104033848 A (广东凯西欧照明有限公司) 2014年 9月 10日 (2014 - 09 - 10) 说明书第21-32段、附图1-2	1-5, 9-15
X	CN 202647604 U (王凯建) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 说明书第17-26段、附图1	1-5, 9-15
A	CN 202082822 U (德旭光电股份有限公司) 2011年 12月 21日 (2011 - 12 - 21) 全文	1-15
A	US 2018080634 A1 (CHUN KUANG OPTICS CORP) 2018年 3月 22日 (2018 - 03 - 22) 全文	1-15

☐ 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

2019年 10月 21日

国际检索报告邮寄日期

2019年 10月 28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

授权官员

胡婉约

传真号 (86-10)62019451

电话号码 62085586

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/097134

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	208475253	U	2019年 2月 5日	无			
CN	207635166	U	2018年 7月 20日	无			
CN	201513729	U	2010年 6月 23日	无			
CN	104033848	A	2014年 9月 10日	CN	104033848	B	2016年 3月 30日
CN	202647604	U	2013年 1月 2日	无			
CN	202082822	U	2011年 12月 21日	无			
US	2018080634	A1	2018年 3月 22日	US	10151452	B2	2018年 12月 11日
				EP	3299709	A1	2018年 3月 28日
				EP	3299709	B1	2018年 9月 12日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)