

(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
2024年12月5日 (05.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/245047 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21V 31/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/094383
- (22) 国际申请日: 2024年5月21日 (21.05.2024)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202321364607.9 2023年5月31日 (31.05.2023) CN
- (71) 申请人: 苏州欧普照明有限公司(SUZHOU OPPL
E LIGHTING CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省苏州市吴江市汾湖经济开发区汾杨路欧普照明研发A楼, 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 200120 (CN)。
- (72) 发明人: 章才水(ZHANG, Caishui); 中国江苏省苏州市吴江市汾湖经济开发区汾杨路欧普照明研发A楼, Jiangsu 215211 (CN)。
- (74) 代理人: 苏州携智汇佳专利代理事务所(普通合伙)(SUZHOU LINKED INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国江苏省苏州市昆山市祖冲之南路1666号清华科技园1号楼, Jiangsu 215300 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ,

(54) Title: WATERPROOF LAMP

(54) 发明名称: 防水灯具

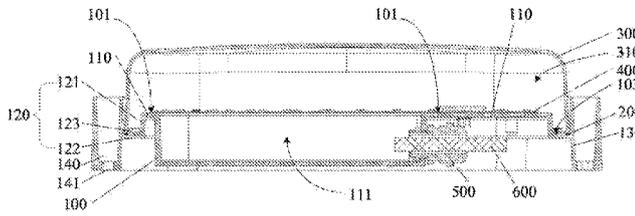


图 3

(57) Abstract: The present invention relates to the technical field of illumination. Disclosed is a waterproof lamp. The waterproof lamp comprises: a base (100), which is provided with a mounting surface (101) and a connecting groove (102), wherein the connecting groove (102) surrounds the mounting surface (101), and the groove bottom of the connecting groove (102) and the mounting surface (101) are located at different heights; a heat-induced steel wire (200) in a high-frequency induction welding process, wherein the steel wire (200) is located at the groove bottom of the connecting groove (102); a lampshade (300), which is inserted into the connecting groove (102), wherein the lampshade is in high-frequency induction welding connection with a groove wall of the connecting groove (102) so as to form a sealed light source cavity (310) between the lampshade (300) and the base (100); and a light source plate (400), which is located in the light source cavity (310), wherein the light source plate (400) is mounted on the mounting surface (101). The waterproof lamp has an excellent waterproof effect, and the light source plate (400) has a reliable device performance and connection strength.

(57) 摘要: 一种防水灯具, 涉及照明技术领域, 防水灯具包括: 基座(100), 具有安装面(101)和连接槽(102), 连接槽(102)环绕安装面(101), 并且, 连接槽(102)的槽底与安装面(101)位于不同的高度; 作为高频诱导焊接工艺中的热诱导钢丝(200), 钢丝(200)位于连接槽(102)的槽底; 插入连接槽(102)内的灯罩(300), 与连接槽(102)的槽壁间采用高频诱导焊接连接, 使灯罩(300)与基座(100)间形成密封的光源腔(310); 位于光源腔(310)中的光源板(400), 光源板(400)安装在安装面(101)上。防水灯具的防水效果好, 且光源板(400)的器件性能及连接强度可靠。

LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN,
MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, 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, ME, 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))。

防水灯具

本申请要求了申请日为 2023 年 5 月 31 日，申请号为 202321364607.9，发明名称为“防水灯具”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

本申请涉及照明技术领域，尤其涉及一种防水灯具。

背景技术

由于防水灯具一般位于水中、户外或潮湿的环境中，产品的防水性能尤为重要，目前的防水灯具通常使用防水胶密封防水，防水胶的密封性能很容易受到环境的影响，对于大功率的防水灯具，防水胶容易老化开裂，严重影响产品的使用寿命，电气安全性能不高。

发明内容

本申请解决的技术问题是提供一种防水灯具，以提升防水灯具的防水性能。

为解决上述技术问题，本申请的技术方案提供一种防水灯具，包括：基座，具有安装面和连接槽，所述连接槽环绕所述安装面，并且，所述连接槽的槽底与所述安装面位于不同的高度；钢丝，用于作为高频诱导焊接工艺中的热诱导钢丝，所述钢丝位于所述连接槽的槽底；插入所述连接槽内的灯罩，并与所述连接槽的槽壁间采用高频诱导焊接连接，使所述灯罩与所述基座间形成密封的光源腔；位于所述光源腔中的光源板，所述光源板安装在所述安装面上。

可选的，所述安装面高于所述连接槽的槽底。

可选的，所述基座包括：固定部，所述安装面位于所述固定部的表面；连接部，与所述固定部的周缘连接，所述连接部为台阶结构，并且，所述台阶结构的台阶面低于所述安装面，所述连接槽设于所述台阶面上。

可选的，所述连接部包括：第一翻边，自所述固定部的周缘向下伸出；第二翻边，自所述第一翻边的周缘向外伸出，所述第一翻边的两侧分别连接所述固定部和所述第二翻边，所述连接槽设于所述第二翻边上。

可选的，所述第二翻边的表面形成有向上延伸的挡壁，所述基座还包括外周壁，所述外周壁围绕并连接于所述第二翻边的周缘，所述挡壁、所述外周壁和所述第二翻边的表面围合形成所述连接槽。

可选的，所述连接部与所述外周壁均连续绕所述固定部一周，并且，所述钢丝为钢丝圈。

可选的，所述基座还包括：与所述外周壁连接的安装部，所述安装部上设有若干安装固定部，所述安装固定部用于与安装基础进行固定。

可选的，还包括防水接头和电缆，所述固定部中向下凹陷形成凹槽，所述防水接头穿设于所述凹槽的侧壁中，所述电缆通过所述防水接头自所述防水灯具的外部伸入所述凹槽内部。

可选的，所述凹槽的槽底低于所述连接槽的槽底，并且，所述凹槽在所述固定部中偏心设置。

可选的，所述灯罩为扩散灯罩；所述光源板为铝基光源板，所述铝基光源板设有若干LED光源。

与现有技术相比，本申请的技术方案具有以下有益效果：

本申请的技术方案提供的防水灯具中，由于灯罩插入连接槽内，并与连接槽的槽壁间采用高频诱导焊接连接，因此，形成了密封效果好的光源腔，有利于满足防水灯具对于防水性能的要求。在此基础上，由于安装面与连接槽的槽底在高度上是错位的，因此，在采用热诱导焊接工艺使灯罩与连接槽的内壁之间熔接以形成光源腔的过程中，一方面，增加了钢丝与光源板之间的热传导的传导距离，另一方面，也可增加电磁管与光源板之间的距离，减少被光源板切割的磁力线，从而，在形成密封效果好的光源腔的同时，热诱导焊接工艺产生的热量对光源板的影响小，光源板处温度较低，由此，避免对光源板的器件性能及连接强度的影响。

附图说明

图1是本申请实施例的防水灯具的组装示意图；

图2是本申请实施例的防水灯具的爆炸图；

图3是本申请实施例的防水灯具的剖视图；

图4是本申请实施例的防水灯具在未焊接状态下的剖视图；

图5是图4中区域A的放大示意图；

图6是本申请实施例的防水灯具在焊接过程中的状态示意图；

附图标记说明：

100-基座；101-安装面；102-连接槽；103-台阶面；110-固定部；111-凹槽；120-连接部；

121-第一翻边；122-第二翻边；123-挡壁；130-外周壁；140-安装部；141-安装固定部；

200-钢丝；

300-灯罩；310-光源腔；

400-光源板

500-防水接头；

600-电缆；

700-电磁管。

具体实施方式

为使本申请的目的、特征和有益效果能够更为明显易懂，下面将结合附图对本申请的具体实施例做详细的说明。

需要理解的是，所描述的实施例仅仅是本申请的部分实施例，而不是本申请的全部实施例。基于本申请中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其

它实施例，都属于本申请所保护的范围。

图 1 是本申请实施例的防水灯具的组装示意图，图 2 是本申请实施例的防水灯具的爆炸图，图 3 是本申请实施例的防水灯具的剖视图。

本申请实施例提供一种防水灯具，请参考图 1 至图 3，防水灯具包括：基座 100、钢丝 200、灯罩 300 和光源板 400。

基座 100 具有安装面 101 和连接槽 102（如图 4 所示），连接槽 102 环绕安装面 101，并且，连接槽 102 的槽底与安装面 101 位于不同的高度，也即是说，安装面 101 与连接槽 102 的槽底在高度上是错位的。

钢丝 200 用于作为高频诱导焊接工艺中的热诱导钢丝。具体的，钢丝 200 位于连接槽 102 的槽底。

灯罩 300 插入连接槽 102 内，并与连接槽 102 的槽壁间采用高频诱导焊接连接，使灯罩 300 与基座 100 间形成密封的光源腔 310。

光源板 400 位于光源腔 310 中，且光源板 400 安装在安装面 101 上。

该防水灯具中，由于灯罩 300 插入连接槽 102 内，并与连接槽 102 的槽壁间采用高频诱导焊接连接，因此，形成了密封效果好的光源腔 310，有利于满足防水灯具对于防水性能的要求。

需要理解的是，由于灯罩 300 插入连接槽 102 内，并与连接槽 102 的槽壁间采用高频诱导焊接连接，因此，灯罩 300、钢丝 200 以及基座 100 实际三者之间熔接为了一体式的结构。

在此基础上，由于安装面 101 与连接槽 102 的槽底在高度上是错位的，因此，在采用热诱导焊接工艺使灯罩 300 与连接槽 102 的内壁之间熔接以形成光源腔 310 的过程中，一方面，增加了钢丝 200 与光源板 400 之间的热传导的传导距离，另一方面，也可增加电磁管与光源板 400 之间的距离，减少被光源板 400 切割的磁力线（如图 6 中所示），从而，在形成密封效果好的光源腔 310 的同时，热诱导焊接工艺产生的热量对光源板 400 的影响小，光源板 400 处温度较低，由此，避免对光源板 400 的器件性能及连接强度的影响。

在一些实施例中，安装面 101 高于连接槽 102 的槽底。因此，抬高了光源板 400 的所在位置，一方面，光源板 400 与灯罩 300 更靠近，使得防水灯具的光效更好（亮度、光照范围更大），另一方面，也进一步减少了在光源板 400 处积水的风险，使其可靠性更佳。

在一些实施例中，基座 100 包括：固定部 110 和连接部 120。

其中，安装面 101 位于固定部 110 的表面，并且，连接部 120 与固定部 110 的周缘连接。

具体的，连接部 120 为台阶结构。其中，台阶结构的台阶面 103 低于安装面 101，并且，连接槽 102 设于台阶面 103 上。

在一些实施例中，连接部 120 包括：第一翻边 121 和第二翻边 122，并且，连接槽 102 设于第二翻边 122 上。

具体的，第一翻边 121 自固定部 110 的周缘向下伸出，第二翻边 122 自第一翻边 121

的周缘向外伸出,也即是说,第一翻边 121 的两侧分别连接固定部 110 和第二翻边 122。由此,第一翻边 121 和第二翻边 122 构成与固定部 110 连接的台阶结构,并且,第二翻边 122 的表面构成台阶结构的台阶面 103。从而,连接槽 102 设于台阶面 103 上,实现了安装面 101 高于连接槽 102 的槽底。

在一些实施例中,基座 100 还包括:外周壁 130。并且,第二翻边 122 的表面形成有向上延伸的挡壁 123。具体的,外周壁 130 围绕并连接于第二翻边 122 的周缘,并且,挡壁 123、外周壁 130 和第二翻边 122 的表面围合形成连接槽 102。由此,实现将连接槽 102 设于台阶面 103 上。

在一些实施例中,连接部 120 与外周壁 130 均连续绕固定部 110 一周,相应的,钢丝 200 为钢丝圈。因此,灯罩 300 与连接槽 102 之间的熔接面更大,从而,防水灯具的防水性能更好,灯罩 300 与基座 100 之间的连接更牢固,并且,灯罩 300 与连接槽 102 之间装配简单。

在一些实施例中,基座 100 还包括:与外周壁 130 连接的安装部 140,安装部 140 上设有若干安装固定部 141,该安装固定部 141 用于与安装基础进行固定。其中,安装基础可以是天花板、墙壁面等。此外,一些实施例中,安装部 140 还可以起到装饰作用。

在一些实施例中,防水灯具还包括:防水接头 500 和电缆 600。与此同时,固定部 110 中向下凹陷形成凹槽 111。

具体的,防水接头 500 穿设于凹槽 111 的侧壁中,电缆 600 通过防水接头 500,自防水灯具的外部伸入所凹槽 111 内部。由此,进一步提升了防水灯具的防水效果。此外,通过将防水接头 500 通过在固定部 110 中向下凹陷形成凹槽 111,更好地对光源板 400 下方的空间进行利用,不仅为防水接头 500 和电缆 600 留出装配和走线的空间,并且,结构紧凑。

进一步的,凹槽 111 的槽底低于连接槽 102 的槽底,并且,凹槽 111 在固定部 110 中偏心设置。因此,防水接头 500 和线缆 600 更易于装配和走线,并且,对凹槽 111 内及其周围的空间利用更合理。

在一些实施例中,基座 100 与灯罩 300 均为塑胶材料。此外,灯罩 300 为扩散灯罩,光源板 400 上的若干光源照射出的光线经灯罩 300 向防水灯具外部扩散。光源板 400 为铝基光源板,并且,铝基光源板设有若干 LED 光源。

接下来,将通过图 4 至图 6 对实用新型实施例中的防水灯具的焊接过程进行说明。其中,图 4 是本申请实施例的防水灯具在未焊接状态下的剖视图,图 5 是图 4 中区域 A 的放大示意图,图 6 是本申请实施例的防水灯具在焊接过程中的状态示意图。需要说明的是,图 6 中示意性地用虚线表示出了在进行高频诱导焊接工艺的过程中的磁力线。

请参考图 4 和图 5,提供未焊接状态的防水灯具。

请参考图 6,将电磁管 700 间隔套设在防水灯具外侧,具体的,电磁管 700 位于钢丝 200 旁,其与安装面 101 在高度上错位。

请继续参考图 6，对电磁管 700 通电，钢丝 200 切割磁力线后发热。通过钢丝 200 不断发热，使得灯罩 300 和连接槽 102 内避面中与钢丝 200 接触位置的部分不断被熔融。

在此基础上，将基座 100 固定不动，对灯罩 300 施加外力，此时，二者在钢丝 200 的熔融下，不断熔接在一起。

最后，将电磁管 700 断电，熔融部分的固化，由此，灯罩 300、钢丝 200 与基座 100 连接成一个整体，实现防水灯具的连接和固定。

虽然本申请披露如上，但本申请并非限于此。任何本领域技术人员，在不脱离本申请的精神和范围内，均可作各种更动与修改，因此本申请的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。

权利要求书

1. 一种防水灯具，其中，包括：

基座（100），具有安装面（101）和连接槽（102），所述连接槽（102）环绕所述安装面（101），并且，所述连接槽（102）的槽底与所述安装面（101）位于不同的高度；

钢丝（200），用于作为高频诱导焊接工艺中的热诱导钢丝，所述钢丝（200）位于所述连接槽（102）的槽底；

插入所述连接槽（102）内的灯罩（300），并与所述连接槽（102）的槽壁间采用高频诱导焊接连接，使所述灯罩（300）与所述基座（100）间形成密封的光源腔（310）；

位于所述光源腔（310）中的光源板（400），所述光源板（400）安装在所述安装面（101）上。

2. 根据权利要求1所述的防水灯具，其中，所述安装面（101）高于所述连接槽（102）的槽底。

3. 根据权利要求2所述的防水灯具，其中，所述基座（100）包括：固定部（110），所述安装面（101）位于所述固定部（110）的表面；连接部（120），与所述固定部（110）的周缘连接，所述连接部（120）为台阶结构，并且，所述台阶结构的台阶面（103）低于所述安装面（101），所述连接槽（102）设于所述台阶面（103）上。

4. 根据权利要求3所述的防水灯具，其中，所述连接部（120）包括：第一翻边（121），自所述固定部（110）的周缘向下伸出；第二翻边（122），自所述第一翻边（121）的周缘向外伸出，所述第一翻边（121）的两侧分别连接所述固定部（110）和所述第二翻边（122），所述连接槽（102）设于所述第二翻边（122）上。

5. 根据权利要求4所述的防水灯具，其中，所述第二翻边（122）的表面形成有向上延伸的挡壁（123），所述基座（100）还包括外周壁（130），所述外周壁（130）围绕并连接于所述第二翻边（122）的周缘，所述挡壁（123）、所述外周壁（130）和所述第二翻边（122）的表面围合形成所述连接槽（102）。

6. 根据权利要求5所述的防水灯具，其中，所述连接部（120）与所述外周壁（130）均连续绕所述固定部（110）一周，并且，所述钢丝（200）为钢丝圈。

7. 根据权利要求5所述的防水灯具，其中，所述基座（100）还包括：与所述外周壁（130）连接的安装部（140），所述安装部（140）上设有若干安装固定部（141），所述安装固定部（141）用于与安装基础进行固定。

8. 根据权利要求4所述的防水灯具，其中，还包括：防水接头（500）和电缆（600），所述固定部（110）中向下凹陷形成凹槽（111），所述防水接头（500）穿设于所述凹槽（111）的侧壁中，所述电缆（600）通过所述防水接头自所述防水灯具的外部伸入所述凹槽（111）内部。

9. 根据权利要求 8 所述的防水灯具, 其中, 所述凹槽 (111) 的槽底低于所述连接槽 (102) 的槽底, 并且, 所述凹槽 (111) 在所述固定部 (110) 中偏心设置。

10. 根据权利要求 1 所述的防水灯具, 其中, 所述灯罩 (300) 为扩散灯罩; 所述光源板 (400) 为铝基光源板, 所述铝基光源板设有若干 LED 光源。



图 1

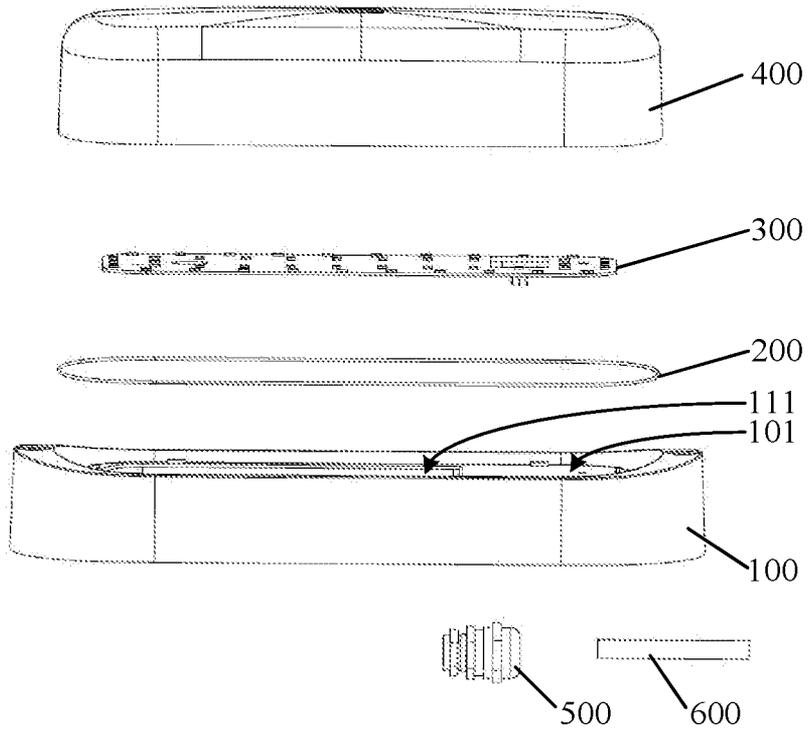


图 2

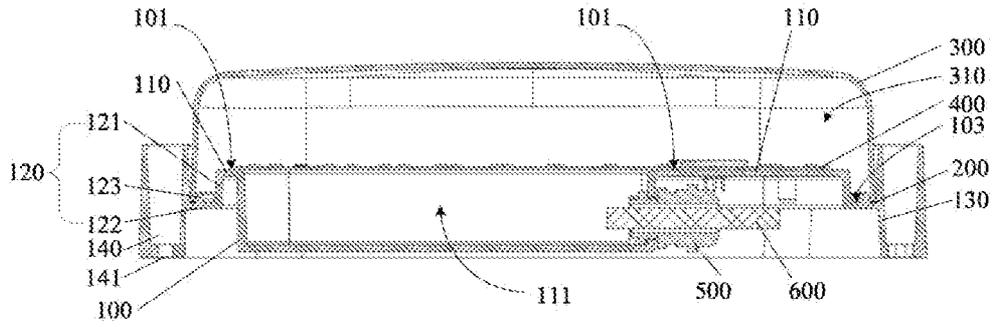


图 3



图 4

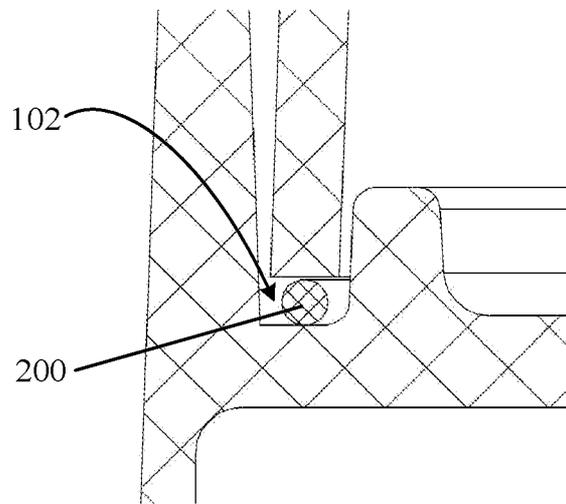


图 5

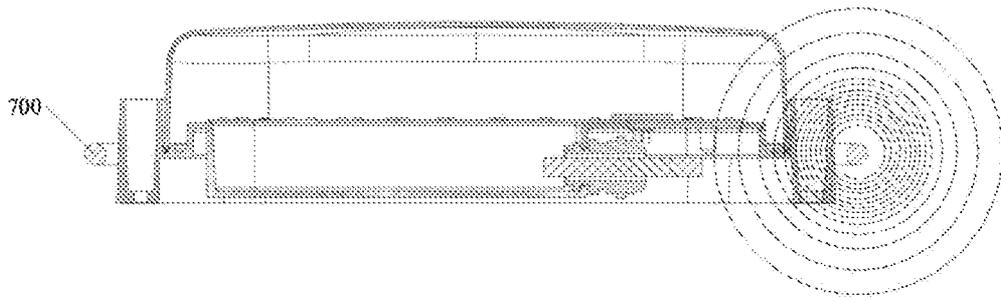


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/094383

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
F21V31/00(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)		
IPC: F21V, F21S, F21K		
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)		
CNTXT, ENTXTC, VEN, 读秀, DUXIU: 安装, 板, 槽, 插, 灯板, 灯罩, 电路板, 防水, 光源板, 基, 密封, 嵌, 装配, 座, PCB, 钢, 金属, 铁, 铜, 铝, 焊, 融化, 熔化, 熔融, 电磁, 热, cover, weld, board, mount, groove, seal, waterproof, steel, heat, connect, melt		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 220205688 U (OPPLE LIGHTING CO., LTD. et al.) 19 December 2023 (2023-12-19) description, paragraphs 32-59, and figures 1-6	1-10
X	CN 209146818 U (ZHONGSHAN CITY YE HUI ELECTRONICS CO., LTD.) 23 July 2019 (2019-07-23) description, paragraphs 21-33, and figures 1-7	1-10
A	CN 108375000 A (ZHEJIANG LANGKE LIGHTING CO., LTD.) 07 August 2018 (2018-08-07) entire document	1-10
A	CN 204739508 U (YUEQING WODMENG LIGHTING CO., LTD.) 04 November 2015 (2015-11-04) entire document	1-10
A	WO 2022021813 A1 (SHENZHEN RUIZI LIGHT ELECTRICITY TECHNOLOGY CO., LTD.) 03 February 2022 (2022-02-03) entire document	1-10
A	CN 210567579 U (SELF ELECTRONICS CO., LTD.) 19 May 2020 (2020-05-19) entire document	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 "D" document cited by the applicant in the international application "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		Date of mailing of the international search report
14 August 2024		31 August 2024
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088		
		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2024/094383

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107702027 A (FUJIAN TIANJI SHIPBUILDING TECHNOLOGY CO., LTD.) 16 February 2018 (2018-02-16) entire document	1-10
A	CN 211561188 U (FOSHAN SHUNDE MIDEA WASHING APPLIANCES MANUFACTURING CO., LTD.) 25 September 2020 (2020-09-25) entire document	1-10
A	US 2017122544 A1 (INTEGRATED POOL PRODUCT (PTY) LTD. et al.) 04 May 2017 (2017-05-04) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2024/094383

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	220205688	U	19 December 2023	None			
CN	209146818	U	23 July 2019	CN	108571684	A	25 September 2018
CN	108375000	A	07 August 2018	CN	208349051	U	08 January 2019
CN	204739508	U	04 November 2015	None			
WO	2022021813	A1	03 February 2022	CN	212617742	U	26 February 2021
CN	210567579	U	19 May 2020	CN	110185944	A	30 August 2019
CN	107702027	A	16 February 2018	None			
CN	211561188	U	25 September 2020	None			
US	2017122544	A1	04 May 2017	WO	2015189812	A1	17 December 2015
				AU	2015273030	A1	12 January 2017
				AU	2015273030	B2	18 June 2020
				US	10113738	B2	30 October 2018

<p>A. 主题的分类</p> <p>F21V31/00(2006.01)i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>IPC: F21V, F21S, F21K</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNTEXT,ENTXTC,VEN,读秀;安装,板,槽,插,灯板,灯罩,电路板,防水,光源板,基,密封,嵌,装配,座,PCB,钢,金属,铁,铜,铝,焊,融化,熔化,熔融,电磁,热,cover,weld,board,mount,groove,seal,waterproof,steel,heat,connect,melt</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 220205688 U (欧普照明股份有限公司 等) 2023年12月19日 (2023 - 12 - 19) 说明书第32-59段, 附图1-6</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 209146818 U (中山市晔汇电子有限公司) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 说明书第21-33段, 附图1-7</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 108375000 A (浙江朗科照明有限公司) 2018年8月7日 (2018 - 08 - 07) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204739508 U (乐清市沃达蒙照明电器有限公司) 2015年11月4日 (2015 - 11 - 04) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>WO 2022021813 A1 (SHENZHEN RUIZI LIGHT ELECTRICITY TECH CO LTD) 2022年2月3日 (2022 - 02 - 03) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 210567579 U (赛尔富电子有限公司) 2020年5月19日 (2020 - 05 - 19) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107702027 A (福建天骥船舶科技有限公司) 2018年2月16日 (2018 - 02 - 16) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p> <p>* 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 “D” 申请人在国际申请中引证的文件 “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</p>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 220205688 U (欧普照明股份有限公司 等) 2023年12月19日 (2023 - 12 - 19) 说明书第32-59段, 附图1-6	1-10	X	CN 209146818 U (中山市晔汇电子有限公司) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 说明书第21-33段, 附图1-7	1-10	A	CN 108375000 A (浙江朗科照明有限公司) 2018年8月7日 (2018 - 08 - 07) 全文	1-10	A	CN 204739508 U (乐清市沃达蒙照明电器有限公司) 2015年11月4日 (2015 - 11 - 04) 全文	1-10	A	WO 2022021813 A1 (SHENZHEN RUIZI LIGHT ELECTRICITY TECH CO LTD) 2022年2月3日 (2022 - 02 - 03) 全文	1-10	A	CN 210567579 U (赛尔富电子有限公司) 2020年5月19日 (2020 - 05 - 19) 全文	1-10	A	CN 107702027 A (福建天骥船舶科技有限公司) 2018年2月16日 (2018 - 02 - 16) 全文	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
PX	CN 220205688 U (欧普照明股份有限公司 等) 2023年12月19日 (2023 - 12 - 19) 说明书第32-59段, 附图1-6	1-10																								
X	CN 209146818 U (中山市晔汇电子有限公司) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 说明书第21-33段, 附图1-7	1-10																								
A	CN 108375000 A (浙江朗科照明有限公司) 2018年8月7日 (2018 - 08 - 07) 全文	1-10																								
A	CN 204739508 U (乐清市沃达蒙照明电器有限公司) 2015年11月4日 (2015 - 11 - 04) 全文	1-10																								
A	WO 2022021813 A1 (SHENZHEN RUIZI LIGHT ELECTRICITY TECH CO LTD) 2022年2月3日 (2022 - 02 - 03) 全文	1-10																								
A	CN 210567579 U (赛尔富电子有限公司) 2020年5月19日 (2020 - 05 - 19) 全文	1-10																								
A	CN 107702027 A (福建天骥船舶科技有限公司) 2018年2月16日 (2018 - 02 - 16) 全文	1-10																								
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																									
2024年8月14日	2024年8月31日																									
ISA/CN的名称和邮寄地址	授权官员																									
中国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	何雅静																									
	电话号码 (+86) 027-59183351																									

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
A	CN 211561188 U (佛山市顺德区美的洗涤电器制造有限公司) 2020年9月25日 (2020 - 09 - 25) 全文	1-10
A	US 2017122544 A1 (INTEGRATED POOL PRODUCT (PTY) LTD 等) 2017年5月4日 (2017 - 05 - 04) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2024/094383

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	220205688	U	2023年12月19日	无			
CN	209146818	U	2019年7月23日	CN	108571684	A	2018年9月25日
CN	108375000	A	2018年8月7日	CN	208349051	U	2019年1月8日
CN	204739508	U	2015年11月4日	无			
WO	2022021813	A1	2022年2月3日	CN	212617742	U	2021年2月26日
CN	210567579	U	2020年5月19日	CN	110185944	A	2019年8月30日
CN	107702027	A	2018年2月16日	无			
CN	211561188	U	2020年9月25日	无			
US	2017122544	A1	2017年5月4日	WO	2015189812	A1	2015年12月17日
				AU	2015273030	A1	2017年1月12日
				AU	2015273030	B2	2020年6月18日
				US	10113738	B2	2018年10月30日