

(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
2023 年 9 月 7 日 (07.09.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/165098 A1

(51) 国际专利分类号:
F21S 9/03 (2006.01) *F21V 14/02* (2006.01)
F21V 21/10 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/113339

(22) 国际申请日: 2022 年 8 月 18 日 (18.08.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202220439168.2 2022年3月1日 (01.03.2022) CN

(71) 申请人: 常州市莱士尚豫光电科技有限公司 (CHANGZHOU LAISHI SHANGYU PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省常州市钟楼区邹区镇邹区村严家桥, Jiangsu 213003 (CN)。常州光电技术研究所 (CHANGZHOU INSTITUTE OF

OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY) [CN/CN]; 中国江苏省常州市常武中路 801 号惠研楼南楼 4 楼, Jiangsu 213164 (CN)。

(72) 发明人: 袁士东 (YUAN, Shidong); 中国江苏省常州市钟楼区邹区镇邹区村严家桥, Jiangsu 213003 (CN)。龚海健 (GONG, Haijian); 中国江苏省常州市钟楼区邹区镇邹区村严家桥, Jiangsu 213003 (CN)。潘浩浩 (PAN, Haohao); 中国江苏省常州市钟楼区邹区镇邹区村严家桥, Jiangsu 213003 (CN)。吴坚 (WU, Jian); 中国江苏省常州市钟楼区邹区镇邹区村严家桥, Jiangsu 213003 (CN)。史书君 (SHI, Shujun); 中国江苏省常州市钟楼区邹区镇邹区村严家桥, Jiangsu 213003 (CN)。

(74) 代理人: 南京正联知识产权代理有限公司 (NANJING ZHENGLIAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国江苏省

(54) Title: LAWN LAMP

(54) 发明名称: 一种草坪灯

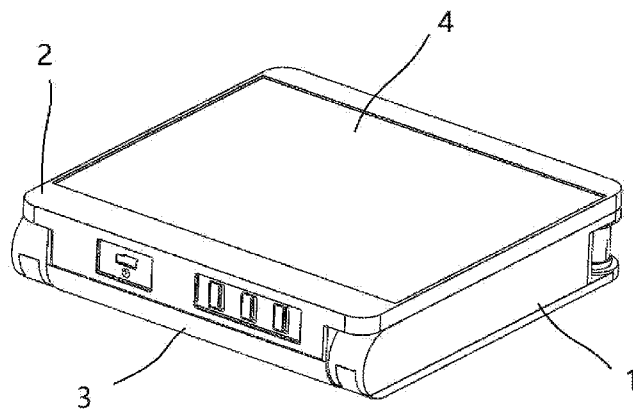


图 1

(57) Abstract: A lawn lamp, comprising an illumination body and a folding stand (1) connected to the illumination body, wherein the illumination body comprises a first shell (2) and a second shell (3) which are connected to each other in a snap-fitted manner; a front surface of the first shell (2) is provided with a solar cell panel (4); each of the first shell (2) and the second shell (3) is internally provided with a control panel; and the control panels are electrically connected to the solar cell panel (4) and an LED lamp panel (39). The lawn lamp has a foldable fixing structure, wherein when in use, pins (104) are screwed out, and when stored, the pins (104) are screwed into a lamp body structure, so that the occupied space is small, storage and transportation are facilitated, and potential safety hazards during a transportation process are reduced.



WO 2023/165098 A1

南京汉中门大街一号金鹰汉中新城27层, Jiangsu 210029 (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, 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, 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, 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, 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: 一种草坪灯, 包括照明主体和连接照明主体的折叠支架(1); 照明主体包括相互卡合连接的第一壳体(2)和第二壳体(3), 第一壳体(2)的正面设置有太阳能电池板(4), 第一壳体(2)和第二壳体(3)内设置有控制板, 控制板电性连接太阳能电池板(4)和LED灯板(39)。这种草坪灯具有可折叠的固定结构, 使用时将插脚(104)旋出, 收纳时将插脚(104)旋入灯体结构中, 占用空间小, 便于收纳运输, 降低了运输途中的安全隐患。

一种草坪灯

技术领域

本发明涉及一种灯，具体涉及一种草坪灯。

背景技术

太阳能草坪灯是一种绿色能源灯具，具有安全、节能、环保、安装方便等特点。其在有阳光照射的条件下，通过太阳能电池将电能储于蓄电池，在无光情况下，通过控制器将蓄电池电能送入负载 LED 中。适用于住宅社区、公园草坪美化和照明。

现有草坪灯有如下缺点：

(1) 目前的草坪灯大多采用一种十字锥形地插结构固定灯体，使用时将下端十字锥形部分插入土地中，以此稳固灯体。这种固定机构占用空间较大，不利于收纳运输。

(2) 由于大多数草坪灯结构简单，其发光面的方向不可改变，是固定在结构的上面或者侧面。

(3) 目前的音乐草坪灯实现音乐播放的功能的途径有两种：一种是在产品内置如 SD 卡等预存音乐的存储器；第二个是通过 USB 口与外部设备相连实现音乐播放。其缺点是不能在无线条件下实现音乐同步播放。

发明内容

为解决上述技术问题，本发明的目的是提供一种通过折叠机构实现固定装置的可收纳，以及太阳能充电状态和照明状态的灵活使用，可调整光照方向。并内置音乐播放模块，支持蓝牙无线连接实现同步播放的草坪灯。

本发明的技术方案如下：

一种草坪灯，其特征在于：包括照明主体，连接所述照明主体的折叠支架（1）；

所述照明主体包括相互卡合连接的第一壳体（2）和第二壳体（3），所述第一壳体（2）的正面设置有太阳能电池板（4），所述第一壳体（2）和第二壳体（3）内设置有控制板，所述控制板电性连接所述太阳能电池板（4），以及连接所述控制板的 LED 灯板（39）；

所述折叠支架（1）设置有插脚（104）。

进一步的，所述支架（1）为“门”形，其连接臂两端内侧设置有转轴孔（101），其主体一侧设置有通槽（102）。

进一步的，所述通槽（102）两端均设置有第二转轴（31），所述第二转轴（31）上连接

有插脚（104）。

进一步的，所述转轴孔（101）连接第二转轴（31）的一端，所述第二转轴（31）的另一端连接到所述第二壳体（3）侧面。

进一步的，所述插脚（104）的端部为尖状。

进一步的，所述第一壳体（2）和第二壳体（3）还设置有电池（36），所述电池（36）连接所述太阳能电池板（4）和控制板。

进一步的，所述控制板包括相互连接的蓝牙电路板（32）和主控电路板（37）。

进一步的，所述蓝牙电路板（32）连接喇叭（35）。

进一步的，所述主控电路板（37）还连接有开关模组（33）和充电模组（34）。

进一步的，所述开关模组（33）包括三个独立开关，分别用于控制所述 LED 灯板、蓝牙电路板（32）、主控电路板（37）的运行。

借由上述方案，本发明至少具有以下优点：

（1）本发明设计了一种可折叠的固定结构，使用时将插脚旋出，收纳时将插脚旋入灯体结构中，占用空间小，便于收纳运输，且降低了运输途中的安全隐患。

（2）本发明设计的折叠机构，在运输时可将产品收纳成一个方形，占用空间小。使用时将灯的主体从外框中旋出，有太阳光照的条件下，可使太阳能电池板向上，使其接受更多光能，充分充电。没有太阳光的条件下，可将发光面旋转至需求角度，发光面向下可做氛围灯使用，发光面向前可对周围环境进行更大范围的照明。本发明的折叠结构，使用灵活，便携小巧。

（3）本发明可以使多个设备实现蓝牙互联，实现同步播放功能。

上述说明仅是本发明技术方案的概述，为了能够更清楚了解本发明的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某个实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

图 1 是本发明的结构示意图一；

图 2 是本发明的结构示意图二；

图 3 是本发明支架的结构示意图一；

图 4 是本发明支架的结构示意图二；

图 5 是本发明部分结构的示意图一；

图 6 是本发明部分结构的示意图二；

图 7 是本发明部分结构的示意图三；

图 8 是本发明部分结构的示意图四；

图 9 是本发明电路部分原理图；

图中：

1-支架；101-转轴孔；102-通槽；103-第一转轴；104-插脚；

2-第一壳体；

3-第二壳体；31-第二转轴；32-蓝牙电路板；33-开关模组；34-充电模组；35-喇叭；36-电池；37-主控电路板；38-灯壳；39-LED 灯板；310-LED 灯泡；

4-太阳能电池板。

具体实施方式

下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

参见图 1-图 9，本发明一较佳实施例所述的一种草坪灯，包括照明主体，连接照明主体的折叠支架 1，通过折叠支架 1 的折叠，能够使的折叠支架 1 和照明主体呈垂直夹角，同时在折叠支架 1 上设置了两个插脚 104，通过两个插脚 104 插入到地面中，能够完成折叠支架 1 固定到地面中。

照明主体包括相互卡合连接的第一壳体 2 和第二壳体 3，第一壳体 2 和第二壳体 3 在连接后内部形成了一个安装空间。第一壳体 2 的正面设置有太阳能电池板 4，太阳能电池板 4 能够获取太阳能实现对内部的锂电池充电板进行充电。第一壳体 2 和第二壳体 3 设置有控制板，控制板电性连接太阳能电池板 4，以及连接控制板的 LED 灯板 39。支架 1 为“门”形，其连接臂两端内侧设置有转轴孔 101，其主体一侧设置有通槽 102。通槽 102 两端均设置有第二转轴 31，第二转轴 31 上连接有插脚 104。转轴孔 101 连接第二转轴 31 的一端，第二转轴 31 的另一端连接到第二壳体 3 侧面。插脚 104 的端部为尖状。第一壳体 2 和第二壳体 3 还设置有电池 36，电池 36 连接太阳能电池板 4 和控制板。控制板包括相互连接的蓝牙电路板 32 和主控电路板 37。蓝牙电路板 32 连接喇叭 35。主控电路板 37 还连接有开关模组 33 和充电模组 34。开关模组 33 包括三个独立开关，分别用于控制所述 LED 灯板、蓝牙电路板 32、主控电路板 37 的运行。

充电模组 34 的连接处需要做密封处理，可以通过设置橡胶圈，也可以通过密封胶粘贴。

本发明原理如下：

支架 1 转动连接到第二壳体 3 上，具体是通过第二转轴 31，第二转轴 31 在设置的时候，一般会有阻尼力，支架 1 上设置的两个插脚 104 打开后能够插入到地面上，实现对整个灯的固定。

在第一壳体和第二壳体的内部，太阳能电池板 4 作为主要的能源来源，先对太阳能电池板 4 内的锂电池充电板进行充电，锂电池充电板同时连接了电池 36（锂电），给电池 36 进行充电。

主控电路板（控制板）连接电池 36、连接了蓝牙电路板 32、LED 灯板 39、开关模组 33，蓝牙电路板 32 连接了喇叭 35，开关模组 33、充电模组 34 具体的数量开关为三个，分别用于控制 LED 灯板、蓝牙电路板 32、喇叭的运行。上述部件在具体安装的时候，均安装到第一壳体 2 和第二壳体 3 的内部。

具体的位置分部为，喇叭 35 在中间，蓝牙电路板 32 和主控电路板 37 位于两侧，开关模组 33 和充模组 34 位于壳体的边缘处，电池 36 位于喇叭 35 的一侧，LED 灯板 39 呈环形位于喇叭的四周。

借由上述方案，本发明至少具有以下优点：

（1）本发明设计了一种可折叠的固定结构，使用时将插脚旋出，收纳时将插脚旋入灯体结构中，占用空间小，便于收纳运输，且降低了运输途中的安全隐患。

（2）本发明设计的折叠机构，在运输时可将产品收纳成一个方形，占用空间小。使用时将灯的主体从外框中旋出，有太阳光照的条件下，可使太阳能电池板向上，使其接受更多光能，充分充电。没有太阳光的条件，可将发光面旋转至需求角度，发光面向下可做氛围灯使用，发光面向前可对周围环境进行更大范围的照明。本发明的折叠结构，使用灵活，便携小巧。

（3）本发明可以使多个设备实现蓝牙互联，实现同步播放功能。

以上所述仅是本发明的优选实施方式，并不用于限制本发明，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

权利要求书

1、一种草坪灯，其特征在于：包括照明主体，连接所述照明主体的折叠支架（1）；

所述照明主体包括相互卡合连接的第一壳体（2）和第二壳体（3），所述第一壳体（2）的正面设置有太阳能电池板（4），所述第一壳体（2）和第二壳体（3）内设置有控制板，所述控制板电性连接所述太阳能电池板（4），以及连接所述控制板的LED灯板（39）；

所述折叠支架（1）设置有插脚（104）。

2、根据权利要求1所述的一种草坪灯，其特征在于：所述支架（1）为“门”形，其连接臂两端内侧设置有转轴孔（101），其主体一侧设置有通槽（102）。

3、根据权利要求2所述的一种草坪灯，其特征在于：所述通槽（102）两端均设置有第二转轴（31），所述第二转轴（31）上连接有插脚（104）。

4、根据权利要求1所述的一种草坪灯，其特征在于：所述转轴孔（101）连接第二转轴（31）的一端，所述第二转轴（31）的另一端连接到所述第二壳体（3）侧面。

5、根据权利要求3所述的一种草坪灯，其特征在于：所述插脚（104）的端部为尖状。

6、根据权利要求1所述的一种草坪灯，其特征在于：所述第一壳体（2）和第二壳体（3）还设置有电池（36），所述电池（36）连接所述太阳能电池板（4）和控制板。

7、根据权利要求6所述的一种草坪灯，其特征在于：所述控制板包括相互连接的蓝牙电路板（32）和主控电路板（37）。

8、根据权利要求7所述的一种草坪灯，其特征在于：所述蓝牙电路板（32）连接喇叭（35）。

9、根据权利要求8所述的一种草坪灯，其特征在于：所述主控电路板（37）还连接有开关模组（33）和充电模组（34）。

10、根据权利要求9所述的一种草坪灯，其特征在于：所述开关模组（33）包括三个独立开关，分别用于控制所述LED灯板、蓝牙电路板（32）、主控电路

板（37）的运行。

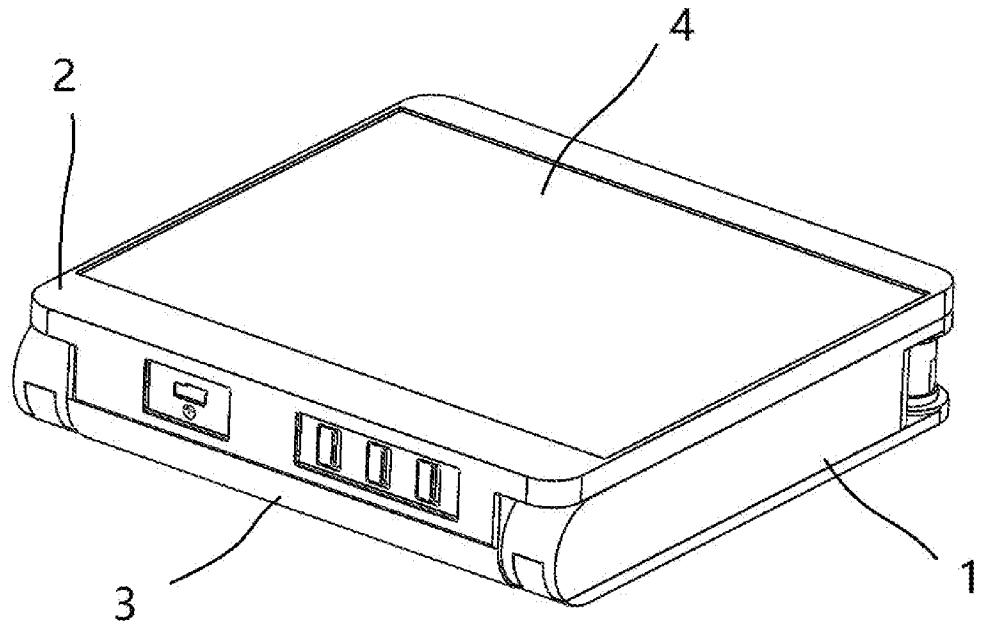


图 1

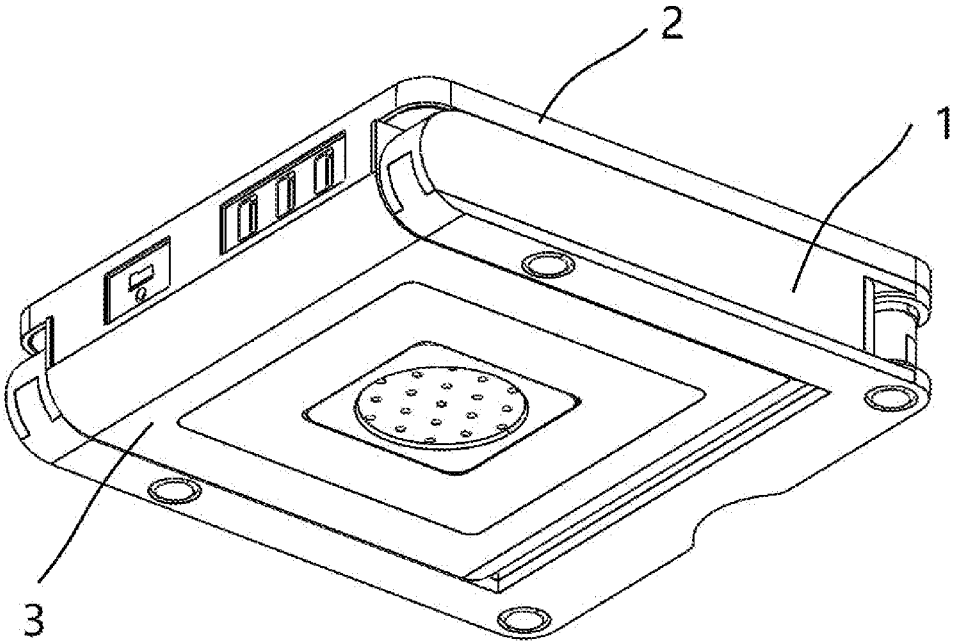


图 2

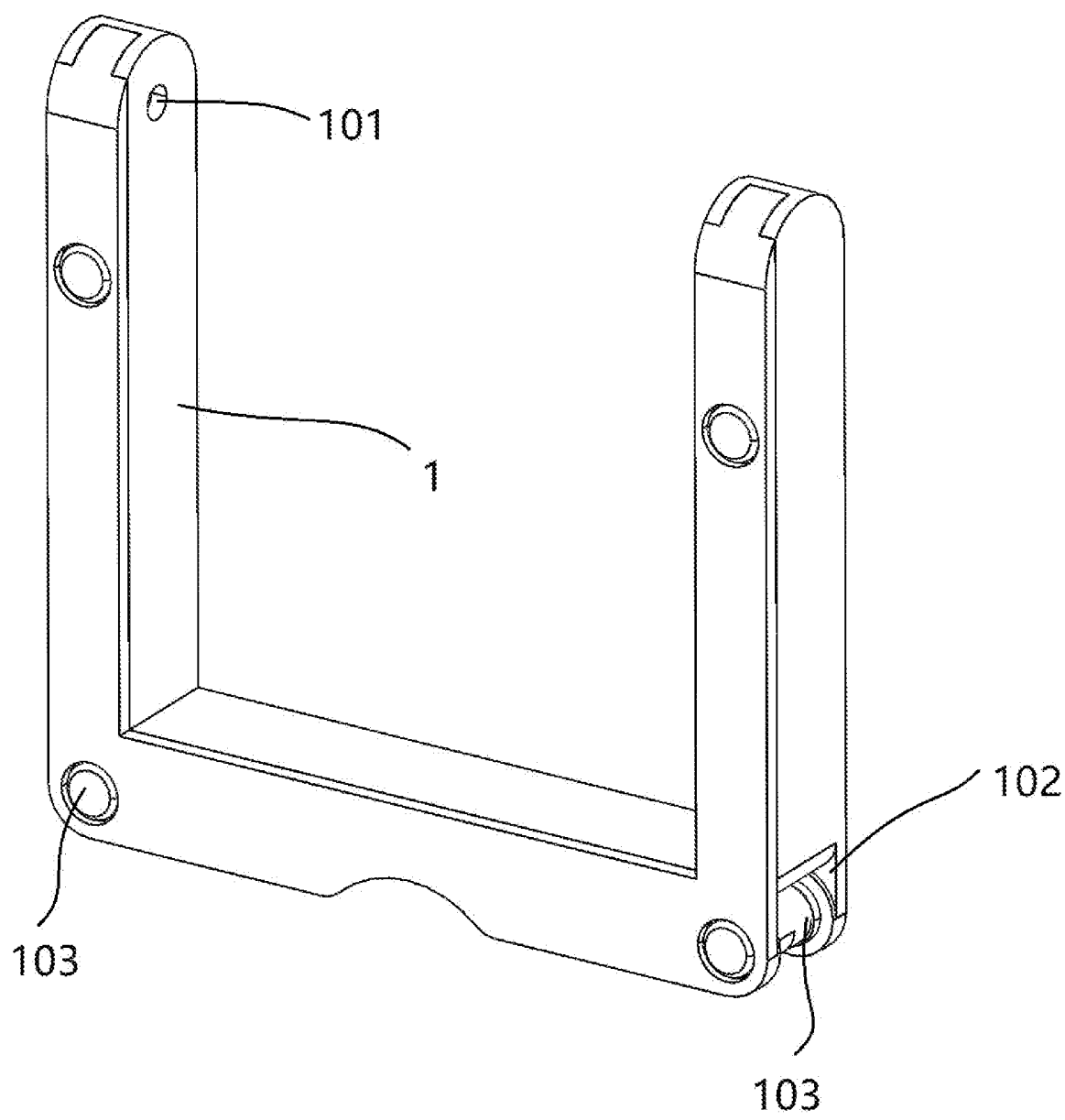


图 3

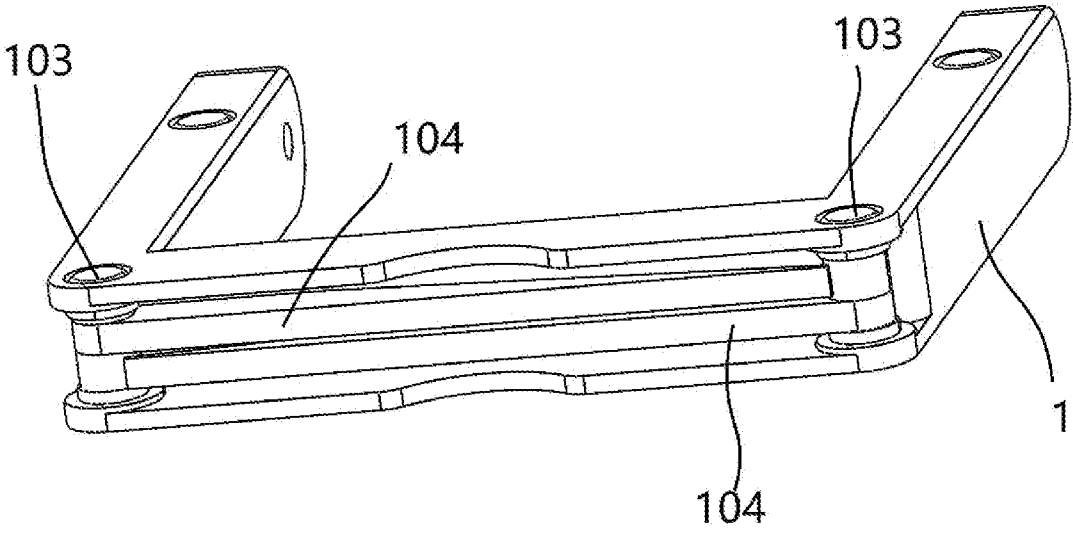


图 4

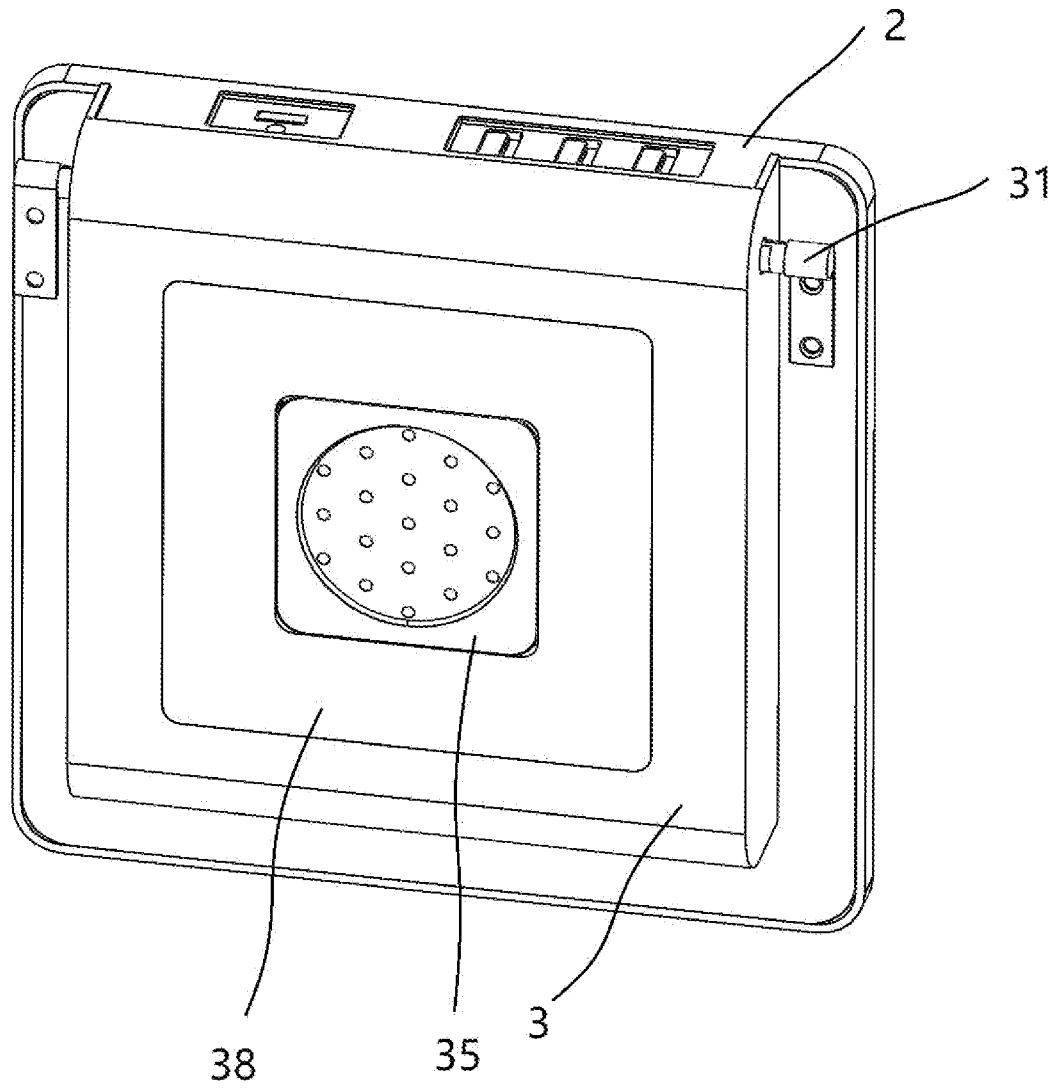


图 5

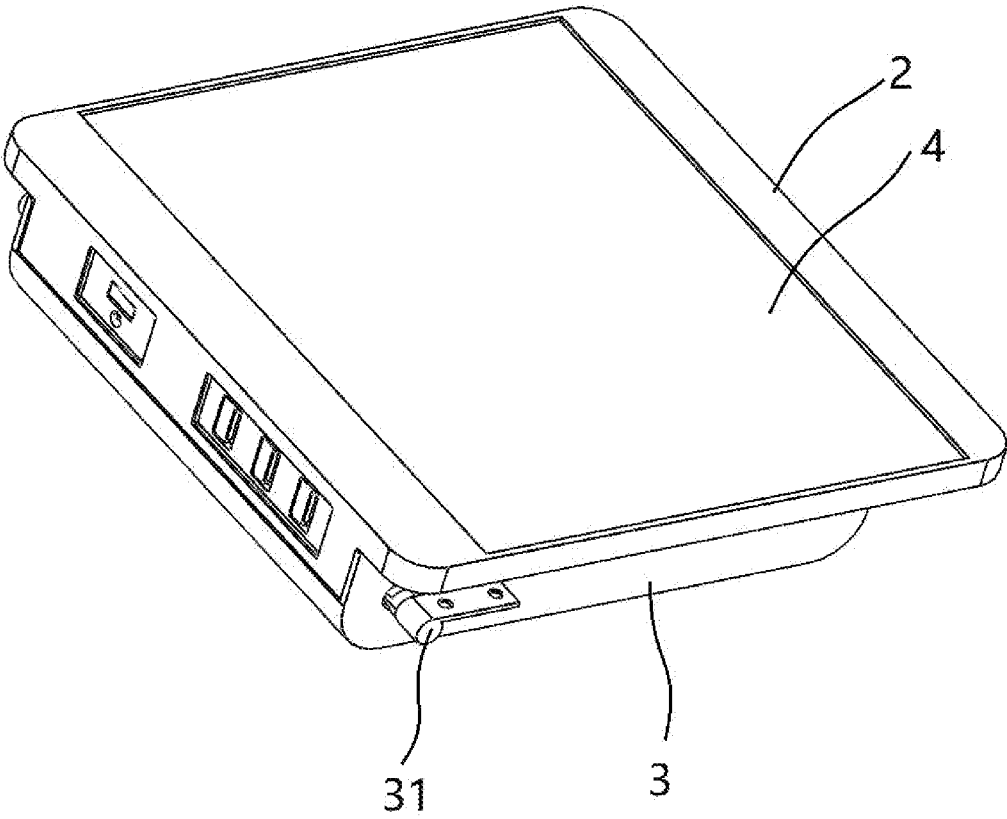


图 6

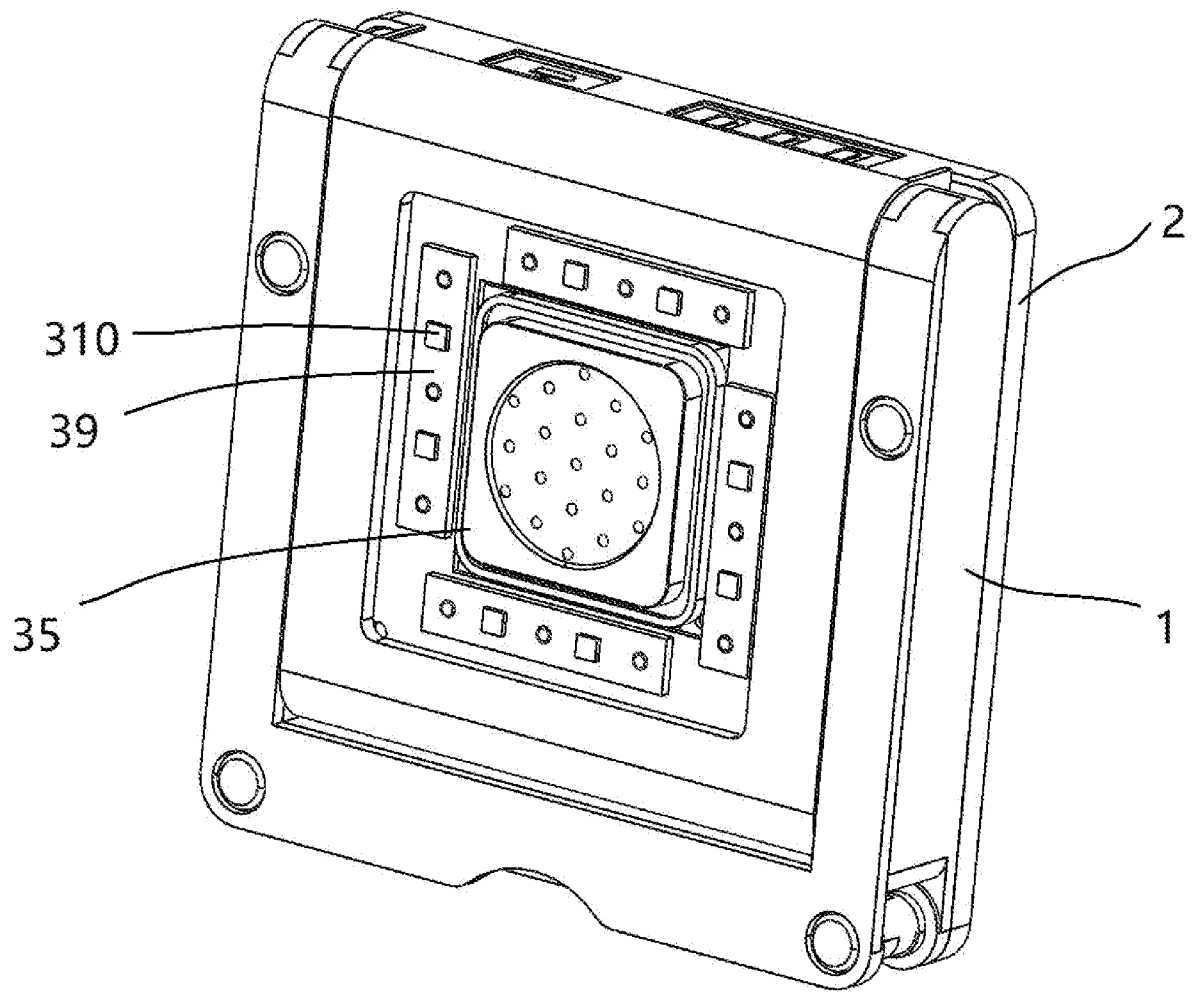


图 7

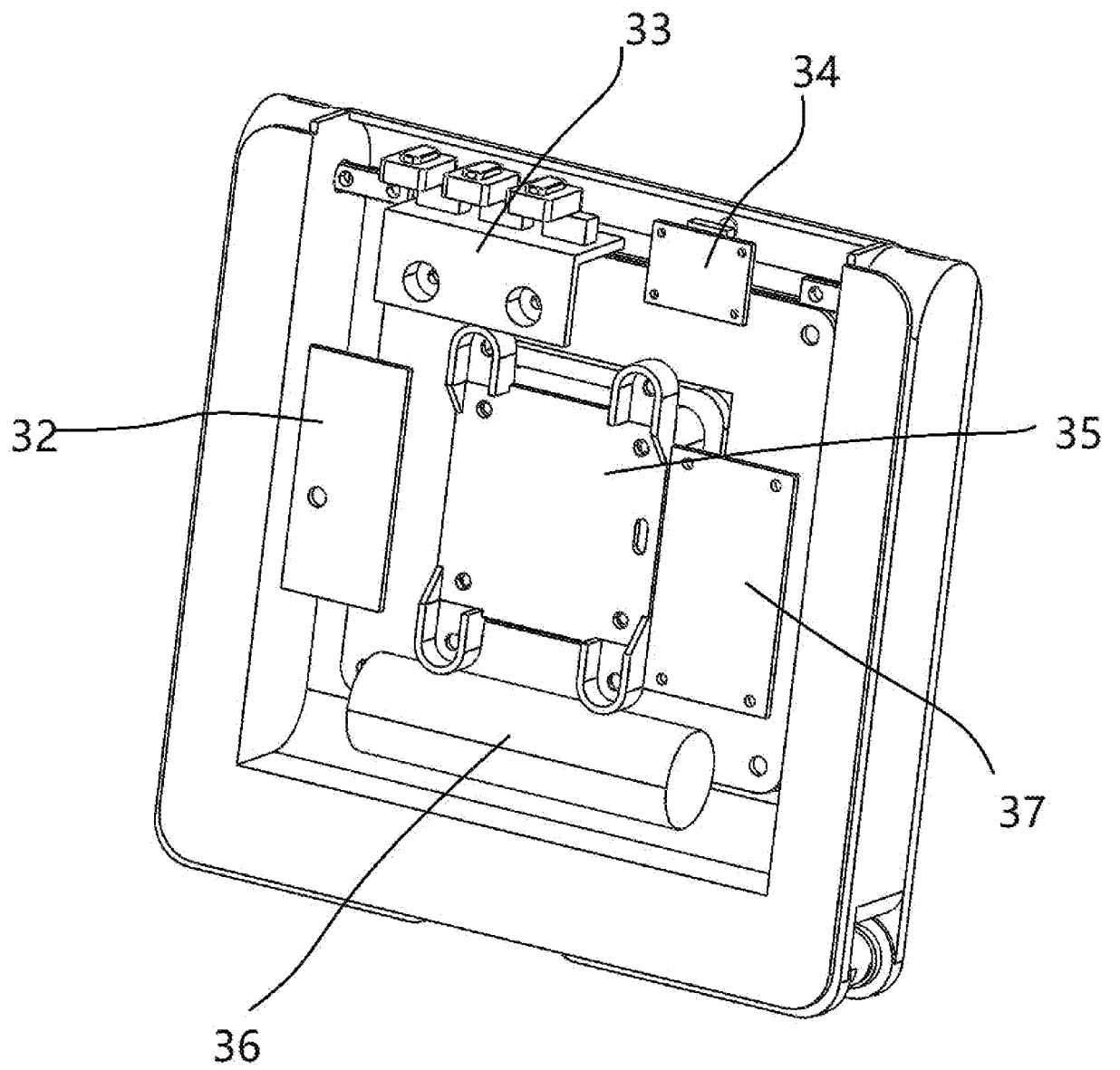


图 8

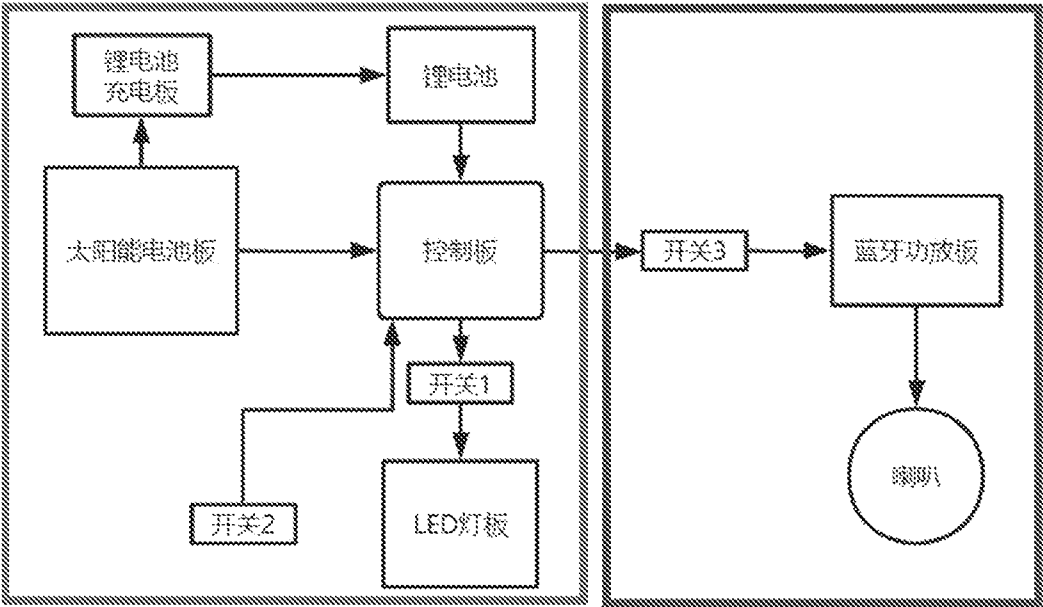


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/113339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21S 9/03(2006.01)i; F21V 21/10(2006.01)i; F21V 14/02(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)

F21V; F21S

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 莱士尚豫, 常州光电, 灯, 折叠, 脚, 杆, 针, 插, 草坪, 地, LED, lamp, fold, pole, plug, grass, lawn, ground

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 217057378 U (CHANGZHOU LAISHI SHANGYU OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 26 July 2022 (2022-07-26) description, paragraphs [0002]-[0053], and figures 1-9	1-10
PX	CN 216976656 U (CHANGZHOU LAISHI SHANGYU OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 15 July 2022 (2022-07-15) description, paragraphs [0002]-[0023], and figures 1-4	1-10
PX	CN 217082319 U (CHANGZHOU LAISHI SHANGYU OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 29 July 2022 (2022-07-29) description, paragraphs [0002]-[0025], and figures 1-4	1-10
PX	CN 114811509 A (CHANGZHOU YUZHOU INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 29 July 2022 (2022-07-29) description, paragraphs [0002]-[0050], and figures 1-8	1-10
Y	CN 203202892 U (NINGBO HENITEK DRAGON ELECTRONICS CO., LTD.) 18 September 2013 (2013-09-18) description, paragraphs [0002]-[0026], and figure 1	1-10



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

10 November 2022

Date of mailing of the international search report

28 November 2022

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/CN2022/113339**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 212252160 U (KUNMING LIARD TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.) 29 December 2020 (2020-12-29) description, paragraphs [0002]-[0026], and figure 1	1-10
Y	CN 214948408 U (FOSHAN SUOLUN PHOTOELECTRIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 30 November 2021 (2021-11-30) description, paragraphs [0002]-[0020], and figures 1-5	2-5
A	CN 210197048 U (ZHENGZHOU XINAN MINING MACHINERY ACCESSORIES LTD.) 27 March 2020 (2020-03-27) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/113339

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	217057378	U	26 July 2022	None	
CN	216976656	U	15 July 2022	None	
CN	217082319	U	29 July 2022	None	
CN	114811509	A	29 July 2022	None	
CN	203202892	U	18 September 2013	None	
CN	212252160	U	29 December 2020	None	
CN	214948408	U	30 November 2021	None	
CN	210197048	U	27 March 2020	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/113339

A. 主题的分类

F21S 9/03(2006.01)i; F21V 21/10(2006.01)i; F21V 14/02(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)

F21V; F21S

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))

WPI, EPDOC, CNPAT, CNKI: 莱士尚豫, 常州光电, 灯, 折叠, 脚, 杆, 针, 插, 草坪, 地, LED, lamp, fold, pole, plug, grass, lawn, ground

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 217057378 U (常州市莱士尚豫光电科技有限公司) 2022年7月26日 (2022 - 07 - 26) 说明书第[0002]-[0053]段, 图1-9	1-10
PX	CN 216976656 U (常州市莱士尚豫光电科技有限公司) 2022年7月15日 (2022 - 07 - 15) 说明书第[0002]-[0023]段, 图1-4	1-10
PX	CN 217082319 U (常州市莱士尚豫光电科技有限公司) 2022年7月29日 (2022 - 07 - 29) 说明书第[0002]-[0025]段, 图1-4	1-10
PX	CN 114811509 A (常州豫舟智能科技有限公司 等) 2022年7月29日 (2022 - 07 - 29) 说明书第[0002]-[0050]段, 图1-8	1-10
Y	CN 203202892 U (宁波钜隆电子科技有限公司) 2013年9月18日 (2013 - 09 - 18) 说明书第[0002]-[0026]段, 图1	1-10
Y	CN 212252160 U (昆明利亚德科技开发有限公司) 2020年12月29日 (2020 - 12 - 29) 说明书第[0002]-[0026]段, 图1	1-10
Y	CN 214948408 U (佛山市梭伦光电科技有限公司) 2021年11月30日 (2021 - 11 - 30) 说明书第[0002]-[0020]段, 图1-5	2-5
A	CN 210197048 U (郑州鑫安矿山机械配件有限公司) 2020年3月27日 (2020 - 03 - 27) 全文	1-10

☐ 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

2022年11月10日

国际检索报告邮寄日期

2022年11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

传真号 (86-10)62019451

授权官员

潘圆圆

电话号码 86-(10)-53962431

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/113339

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	217057378	U	2022年7月26日	无	
CN	216976656	U	2022年7月15日	无	
CN	217082319	U	2022年7月29日	无	
CN	114811509	A	2022年7月29日	无	
CN	203202892	U	2013年9月18日	无	
CN	212252160	U	2020年12月29日	无	
CN	214948408	U	2021年11月30日	无	
CN	210197048	U	2020年3月27日	无	