

(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
2019年5月16日 (16.05.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/090872 A1

- (51) 国际专利分类号:
F21L 4/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/114408
- (22) 国际申请日: 2017年12月4日 (04.12.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201721473090.1 2017年11月7日 (07.11.2017) CN
- (71) 申请人: 厦门东昂光电科技有限公司 (XIAMEN DONG'ANG ILLUMINATION TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国福建省厦门市集美区莲塘路96-100号魏昇智, Fujian 361021 (CN)。
- (72) 发明人: 庄俊辉 (ZHUANG, Junhui); 中国福建省厦门市集美区莲塘路96-100号魏昇智, Fujian 361021 (CN)。 朱育兵 (ZHU, Yubing); 中国福建省厦门市集美区莲塘路96-100号魏昇智, Fujian 361021 (CN)。 肖士亮 (XIAO, Shiliang); 中国福建省厦门市集美区莲塘路96-100号魏昇智, Fujian 361021 (CN)。
- (74) 代理人: 厦门智慧呈睿知识产权代理事务所 (普通合伙) (XIAMEN WISDOM INTELLECTUAL PROPERTY FIRM (GENERAL PARTNERSHIP)); 中国福建省厦门市集美区集美大道1302号307-312室魏思凡, Fujian 361000 (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,

(54) Title: LAMP HAVING DETACHABLE REPLACEABLE CHARGING PACKAGE

(54) 发明名称: 一种可拆卸替换使用的充电包灯

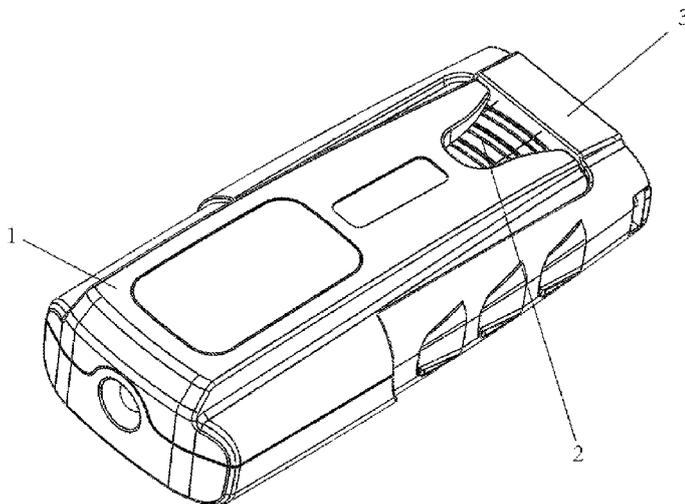


图 1

(57) Abstract: A lamp having a detachable replaceable charging package, comprising a lamp body (1) and a charging package (2). The lamp body (1) is provided therein with a first control board (12), a bulb (11), a sensing contact pin (13), and a first USB female socket (14); a recess (15) is provided on the lamp body (1); the interface end of the first USB female socket (14) is provided at the bottom of the recess (15); the sensing contact pin (13) extends out from the bottom of the recess (15). The charging package (2) is provided therein with a second control board (22), a battery (21), a USB plug (23), and a sensing contact tab (24); the USB plug (23) is provided on the end of the charging package (2) inserted into the recess (15); a through hole (26) is provided on the end of the charging package (2).



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, 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))。

(2) inserted into the recess (15); when the sensing contact pin (13) contacts the sensing contact tab (24), the second control board (22) controls the charging package (2) to supply power to the lamp body (1).

(57) 摘要: 一种可拆卸替换使用的充电包灯, 包括灯体 (1) 和充电包 (2), 该灯体 (1) 内设有第一控制板 (12)、灯泡 (11)、感应触针 (13) 以及第一USB母座 (14), 该灯体 (1) 上设有凹槽 (15), 该第一USB母座 (14) 的接口端设置在该凹槽 (15) 的底部, 该感应触针 (13) 从该凹槽 (15) 的底部伸出; 该充电包 (2) 内设有第二控制板 (22)、电池 (21)、USB插头 (23) 和感应触片 (24), 该USB插头 (23) 设置在该充电包 (2) 插入该凹槽 (15) 的一端, 该充电包 (2) 插入该凹槽 (15) 的一端设有通孔 (26), 当该感应触针 (13) 与该感应触片 (24) 接触时, 该第二控制板 (22) 控制该充电包 (2) 为该灯体 (1) 供电。

说明书

发明名称：一种可拆卸替换使用的充电包灯

技术领域

[0001] 本发明涉及灯具领域，尤其是一种可拆卸替换使用的充电包灯。

背景技术

[0002] 目前市场上的灯种类繁多，功能也多种多样。在目前全球能源日益紧张的情况下，各国都在倡导节能、寻找节能的各种途径，可充电使用的灯具也被越来越多的人使用。但现有的灯具中，电池都是内置的，当电池没电时，只能让灯具停止工作再对其进行充电，这无疑会对使用造成影响。也有灯具可以一边充电一边使用，但这样会减短电池的使用年限。

[0003] 同时，现有的灯具无法自主识别电池是否安装正确和电池型号是否正确，若电池没有安装好就对灯具进行供电，电池提供的电流会存在不稳定等问题。同样，即便安装了型号不匹配的电池，若电流和电压的规格不相同，也会对灯具造成损伤。

发明概述

技术问题

[0004] 本发明提供一种可拆卸替换使用的充电包灯，旨在克服上述的技术问题。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明采用了以下技术措施：

[0006] 一种可拆卸替换使用的充电包灯，包括灯体和充电包，该充电包可拆卸安装在灯体上，充电包用于为灯体供电；灯体内设有第一控制板和与第一控制板连接的灯泡、感应触针以及第一USB母座，灯体上设有用于容置充电包的凹槽，第一USB母座的接口端设置在凹槽的底部，感应触针远离第一控制板一端从凹槽的底部伸出；充电包内设有第二控制板和与第二控制板连接的电池、USB插头和感应触片，USB插头设置在充电包插入凹槽的一端，且位置与第一USB母座相对应，充电包插入凹槽的一端设有与感应触针位置相对应通孔，感应触片设置在通孔

底部，当感应触针与感应触片接触时，第二控制板控制充电包为灯体供电。

[0007] 进一步地，充电包进一步包括第二USB母座，第二USB母座与第二控制板连接，第二USB母座用于为外部设备供电。

[0008] 进一步地，充电包的外侧壁上设有密封圈，当充电包插入凹槽内时，密封圈配合凹槽的内侧壁形成密封结构。

[0009] 进一步地，感应触片包括依次连接的第一连接部、第二连接部和第三连接部，第一连接部以第一方向垂直于第二连接部，第三连接部以第二方向垂直于第二连接部，第三连接部与第二控制板连接。

[0010] 进一步地，第一连接部、第二连接部和第三连接部的连接处为弧形。

[0011] 进一步地，当感应触针与感应触片抵接时，第一连接部的偏移角度为 3° - 8° 。

[0012] 进一步地，当感应触针与感应触片抵接时，第一连接部的偏移角度为 5° 。

[0013] 进一步地，感应触片由弹簧钢制成。

[0014] 进一步地，第一连接部、第二连接部和第三连接部的长度比为1:1:2。

[0015] 进一步地，感应触针靠近感应触片一端的端面为弧面。

发明的有益效果

对附图的简要说明

附图说明

[0016] 附图1是本发明一种可拆卸替换使用的充电包灯的示意图。

[0017] 附图2是本发明一种可拆卸替换使用的充电包灯的灯体的内部结构示意图。

[0018] 附图3是本发明一种可拆卸替换使用的充电包灯的内部结构示意图。

[0019] 附图4是本发明一种可拆卸替换使用的充电包灯的灯体的局部示意图。

[0020] 附图5是本发明一种可拆卸替换使用的充电包灯的充电包的结构示意图。

[0021] 附图6是本发明一种可拆卸替换使用的充电包灯的充电包的内部结构示意图。

[0022] 附图7是本发明一种可拆卸替换使用的充电包灯的充电包的感应触片的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0023] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述:

[0024] 请参考图1-图7, 实施例中, 一种可拆卸替换使用的充电包2灯, 包括灯体1和充电包2, 充电包2可拆卸安装在灯体1上, 充电包2用于为灯体1供电; 灯体1内设有第一控制板12和与第一控制板12连接的灯泡11、感应触针13以及第一USB母座14, 灯体1上设有用于容置充电包2的凹槽15, 第一USB母座14的接口端设置在凹槽15的底部, 感应触针13远离第一控制板12一端从凹槽15的底部伸出; 充电包2内设有第二控制板22和与第二控制板22连接的电池21、USB插头23和感应触片24, USB插头23设置在充电包2插入凹槽15的一端, 且位置与第一USB母座14相对应, 充电包2插入凹槽15的一端设有与感应触针13位置相对应通孔26, 感应触片24设置在通孔26底部, 当感应触针13与感应触片24接触时, 第二控制板22控制充电包2为灯体1供电。

[0025] 本实施例中, 充电包2通过USB接口与灯体1连接为灯体1供电, 充电包2与灯体1可拆卸连接, 当充电包2内电量不足时, 只需取下没电的充电包2, 更换新的充电包2即可让灯体1不用停止工作就能续航, 而传统内置电池21的灯具, 当电池21没电时, 只能让灯具停止工作进行充电后才能照明, 或者一边充电一边工作, 但一边充电一边工作会减少电池21的使用寿命, 缩短灯具的使用年限。

[0026] 同时本发明灯体1上设有感应触针13, 充电包2上设有相对应的感应触片24, 只有当感应触针13与感应触片24接触时充电包2才会为灯体1供电。

[0027] 在将充电包2插入灯体1时, 若充电包2未能完全插入灯体1, 此时, USB插头23会只有部分插入第一USB母座14之中, 两者之间会存在一定的虚连接, 这会导致充电包2对灯体1的供电不稳定, 从而对灯体1造成损害。而通过设置感应触针13和感应触片24, 形成双保险, 只有当USB插头23完全插入第一USB母座14之中, 且感应触针13与感应触片24接触时, 充电包2才会为灯体1供电, 避免对灯体1造成损伤。同时也可避免其他不符合规格的充电包2为灯体1供电时因为型号与性能的不匹配而对灯体1造成损伤。

[0028] 本实施例中, 充电包2进一步包括第二USB母座25, 第二USB母座25与第二控制板22连接, 第二USB母座25用于为外部设备供电。

[0029] 本实施例中, 充电包2上设有第二USB母座25, 第二USB母座25可用于连接手

机等外部设备，可作为移动电源为其供电。第二USB母座25安装在充电包2远离灯体1的一端，可让充电包2即使连接在灯体1上时，也可为外部设备供电。用户可根据实际情况选择是否将充电包2拆下单独使用。

[0030] 本实施例中，灯体1和充电包2的外壳都是一体成型的，单独的灯体1或充电包2的防水效果都很好，但是因为灯体1上凹槽15的底部设有伸出的感应探针与第一USB母座14，充电包2上也有通孔26和USB插头23，这无疑会减弱灯体1和充电包2连接处的防水效果。本实施例中，在充电包2的外侧壁上设有密封圈27，当充电包2插入凹槽15内时，密封圈27配合凹槽15的内侧壁形成密封结构，以增强灯体1和充电包2连接处的防水效果。

[0031] 为了使感应触针13和感应触片24的接触效果良好，感应触针和感应触片24在抵接时，感应触针13会顶动感应触片24，使其弯折一定的角度。但金属多次弯折后会使金属产生疲劳，使感应触针13离开感应触片24后感应触片24无法恢复到原位，甚至出现灯体1与充电包2连接时，感应触针13无法接触到感应触片24的情况。本实施例中，感应触片24包括依次连接的第一连接部241、第二连接部242和第三连接部243，第一连接部241以第一方向垂直于第二连接部242，第三连接部243以第二方向垂直于第二连接部242，第三连接部243与第二控制板22连接。感应触片24呈类似工字型的形状，这样的形状可以使感应触片24的弹性更好。使感应触片24不会因为多次弯折而产生疲劳，延长感应触片24的使用年限。

[0032] 本实施例中，第一连接部241、第二连接部242和第三连接部243的连接处为弧形。进一步增加感应触片24的弹性，增加其使用年限。

[0033] 本实施例中，第一连接部241、第二连接部242和第三连接部243的长度比为1:1:2。第一连接部241用于和感应触针13接触，第三连接部243与第二控制板22连接，当感应触针13顶动第一连接部241时，因为第三连接部243长于第一连接部241，且两者相互平行，所以发生偏折更多的是第三连接部243，使第一连接部241不易因为变形，而影响其与感应探针的接触。同时第一连接部241加第三连接部243的长度与第二连接的比值为3:1，且两者均垂直于第二连接部242，形成三角形的两个直角边，其受力时更加稳定，不会出现局部受力过大的情况。

[0034] 本实施例中，为使感应触针13顶动感应触片24时，对感应触片24的损伤最小，

当感应触针13与感应触片24抵接时，第一连接部241的偏移角度为 3° - 8° 。在这个角度范围内，感应触片24即使连续多次发生弯折，也不会轻易产生金属疲劳，大大增加感应触片24的使用年限。进一步地，本实施例中选取最佳值，当感应触针13与感应触片24抵接时，第一连接部241的偏移角度为 5° 。使感应触针13对感应触片24的损伤最小。

[0035] 本实施例中，感应触片24由弹簧钢制成。弹簧钢的弹性好，且不易产生金属疲劳，即使感应触片24频繁的发生弯折也不会轻易产生金属疲劳。

[0036] 本实施例中，感应触针靠近感应触片24一端的端面为弧面。因为感应触针13要顶动感应触片24发生弯折，使两者之间不能相互垂直，感应触针13的端面为弧面，可以实现即使感应触针13与感应触片24不是相互垂直的，也能保证接触面的接触面积足够、接触效果良好。同时，即使感应触片24发生金属疲劳而使感应触针13与感应触片24接触时的角度发生改变，也能保证接触面的接触面积足够、接触效果良好。

[0037] 本实施例中，还包括后盖3，该后盖3与灯体1连接，用于固定充电包2，防止充电包2与灯体1脱离。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种可拆卸替换使用的充电包灯，其特征在于，包括灯体和充电包，该充电包可拆卸安装在该灯体上，该充电包用于为该灯体供电；该灯体内设有第一控制板和与该第一控制板连接的灯泡、感应触针以及第一USB母座，该灯体上设有用于容置该充电包的凹槽，该第一USB母座的接口端设置在该凹槽的底部，该感应触针远离该第一控制板一端从该凹槽的底部伸出；该充电包内设有第二控制板和与该第二控制板连接的电池、USB插头和感应触片，该USB插头设置在该充电包插入该凹槽的一端，且位置与该第一USB母座相对应，该充电包插入该凹槽的一端设有与该感应触针位置相对应通孔，该感应触片设置在该通孔底部，当该感应触针与该感应触片接触时，该第二控制板控制该充电包为该灯体供电。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的充电包灯，其特征在于，该充电包进一步包括第二USB母座，该第二USB母座与该第二控制板连接，该第二USB母座用于为外部设备供电。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的充电包灯，其特征在于，该充电包的外侧壁上设有密封圈，当该充电包插入该凹槽内时，该密封圈配合该凹槽的内侧壁形成密封结构。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的充电包灯，其特征在于，该感应触片包括依次连接的第一连接部、第二连接部和第三连接部，该第一连接部以第一方向垂直于该第二连接部，该第三连接部以第二方向垂直于该第二连接部，该第三连接部与该第二控制板连接。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的充电包灯，其特征在于，该第一连接部、该第二连接部和该第三连接部的连接处为弧形。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的充电包灯，其特征在于，当该感应触针与该感应触片抵接时，该第一连接部的偏移角度为 3° - 8°
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的充电包灯，其特征在于，当该感应触针与该感应触片抵接时，该第一连接部的偏移角度为 5° 。

- [权利要求 8] 根据权利要求7所述的充电包灯，其特征在于，该感应触片由弹簧钢制成。
- [权利要求 9] 根据权利要求4所述的充电包灯，其特征在于，该第一连接部、该第二连接部和该第三连接部的长度比为1:1:2。
- [权利要求 10] 根据权利要求1所述的充电包灯，其特征在于，该感应触针靠近该感应触片一端的端面为弧面。

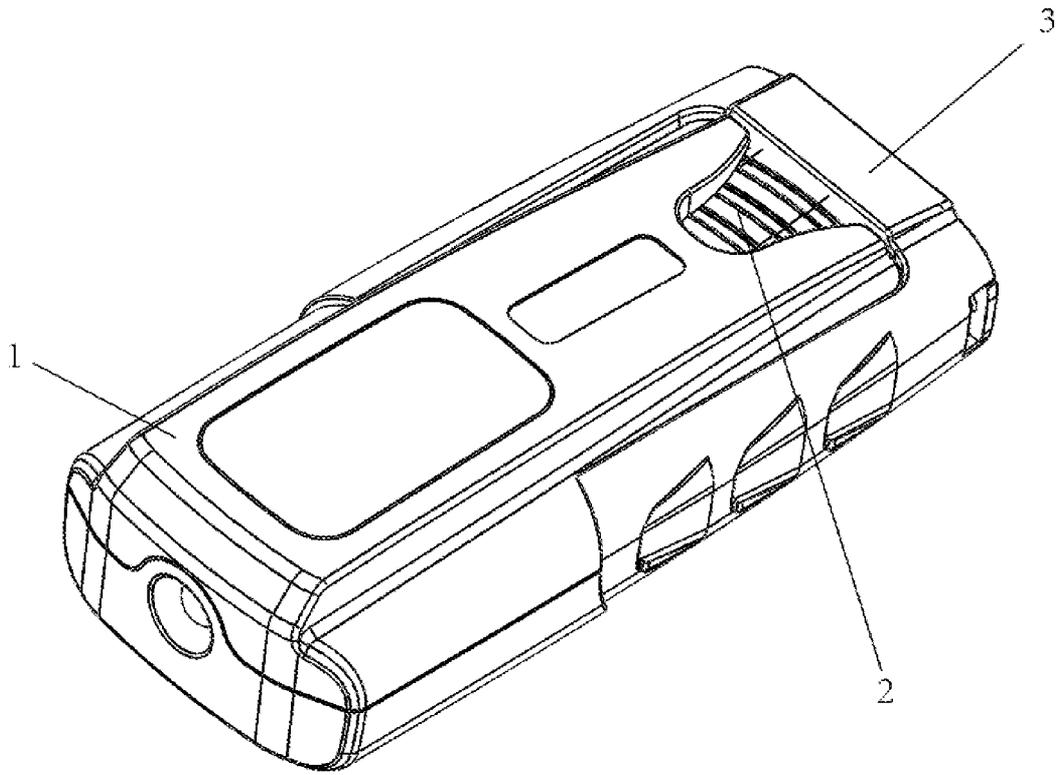


图 1

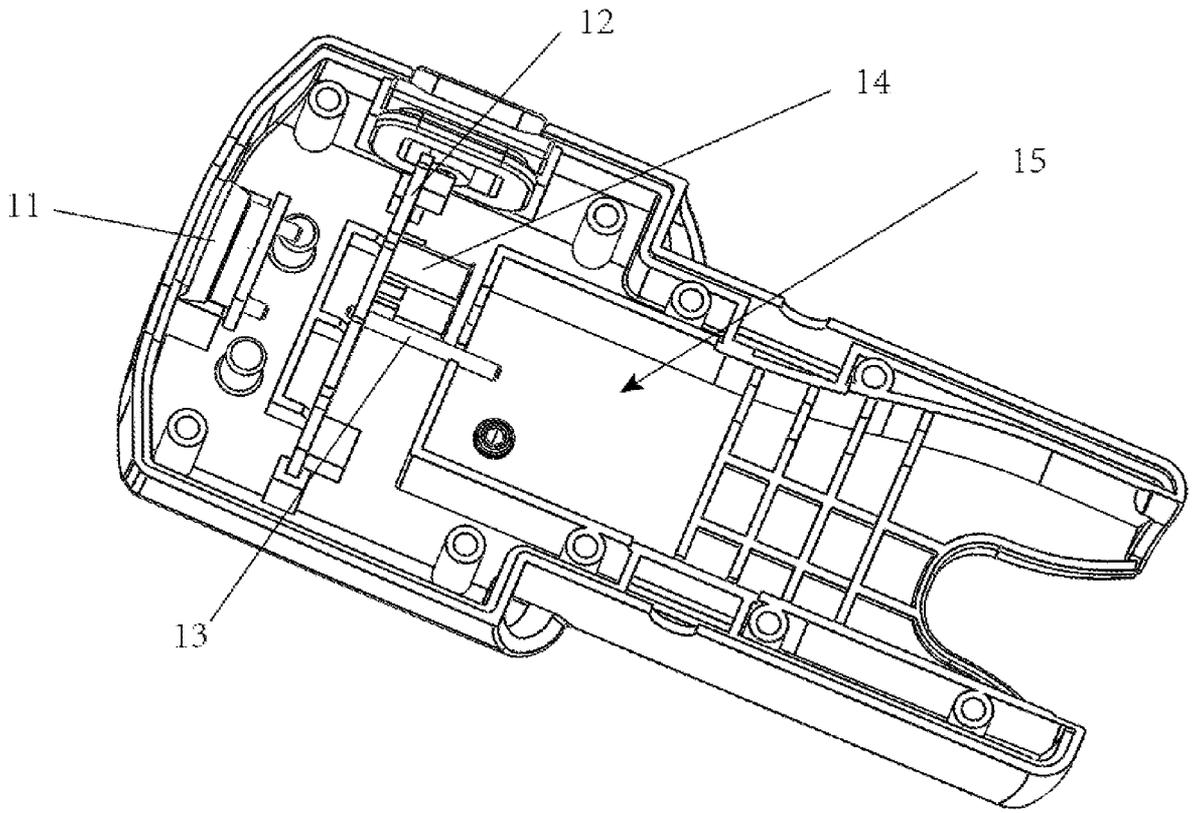


图 2

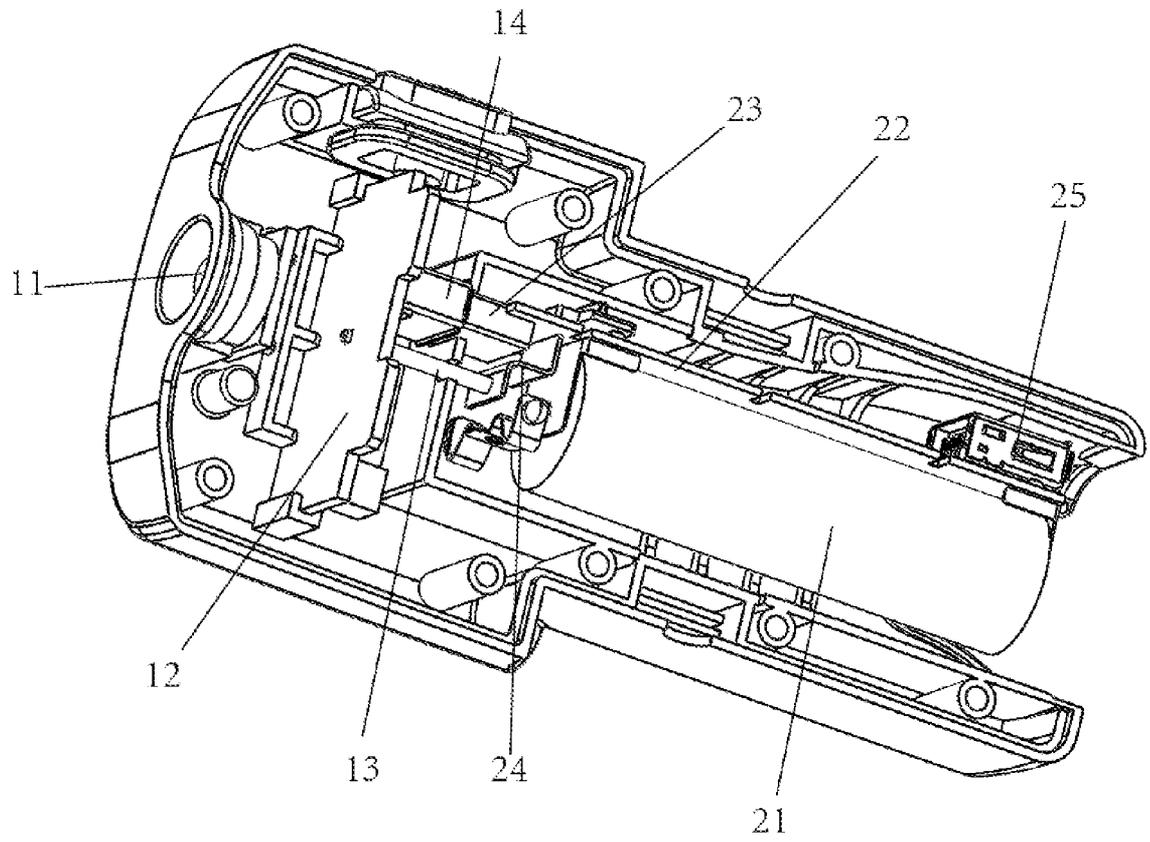


图 3

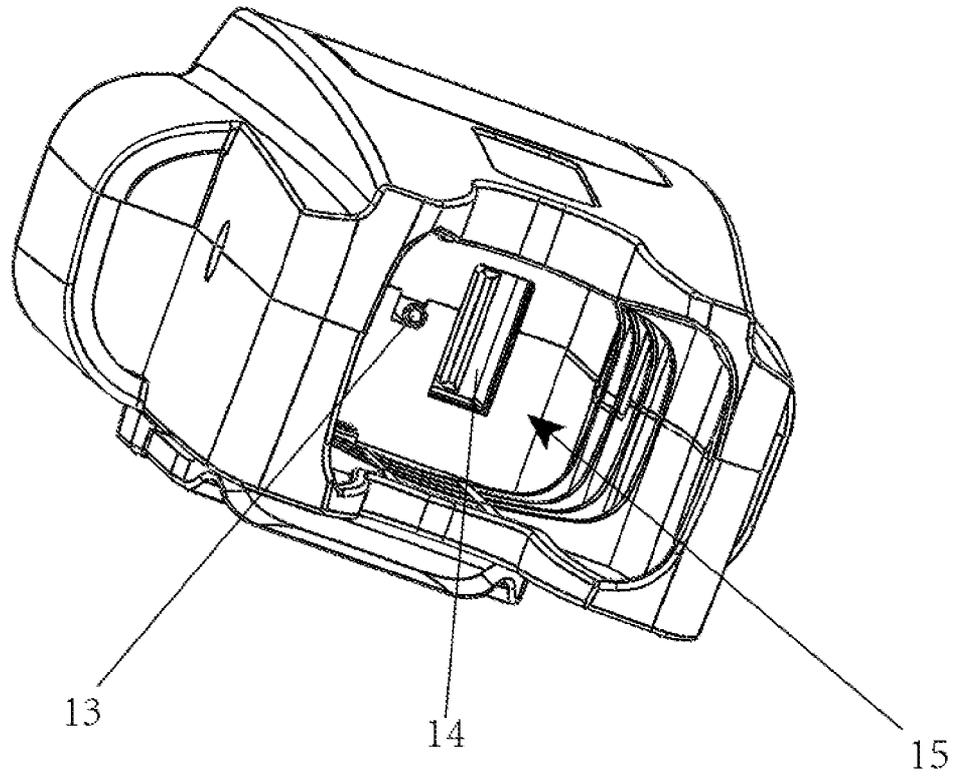


图 4

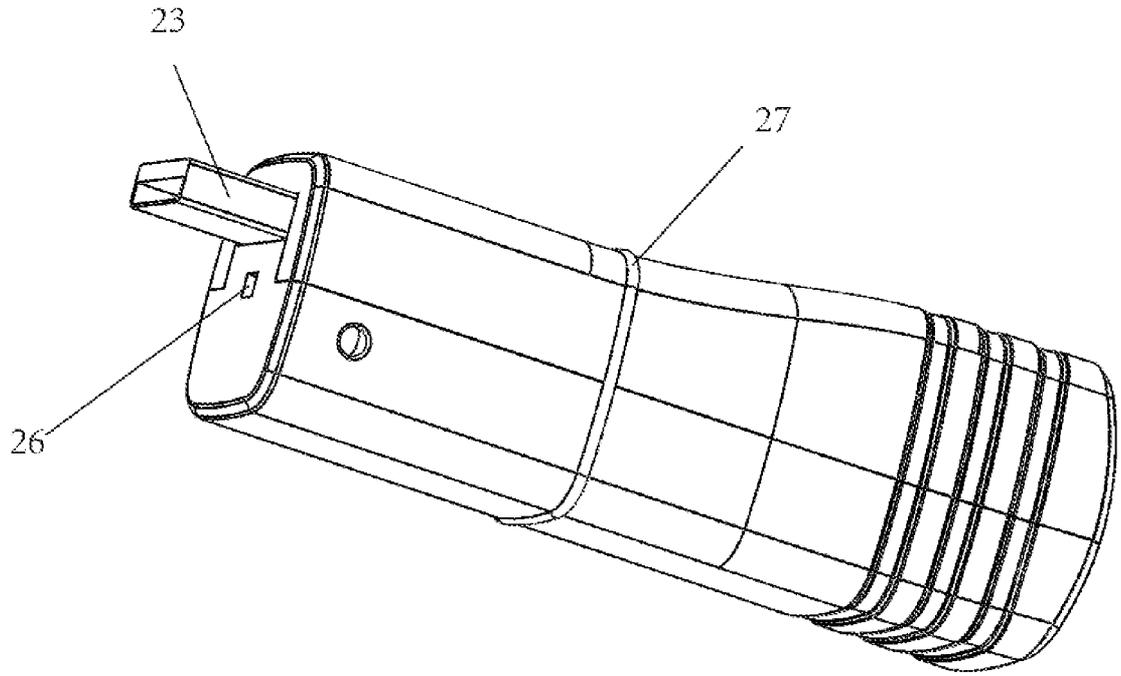


图 5

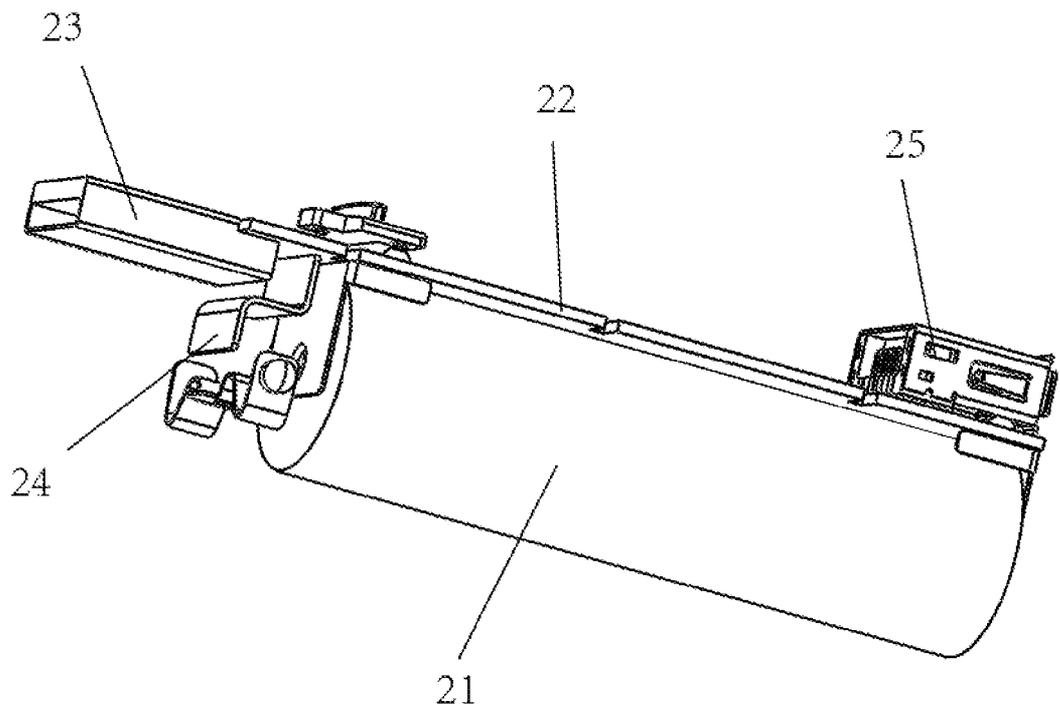


图 6

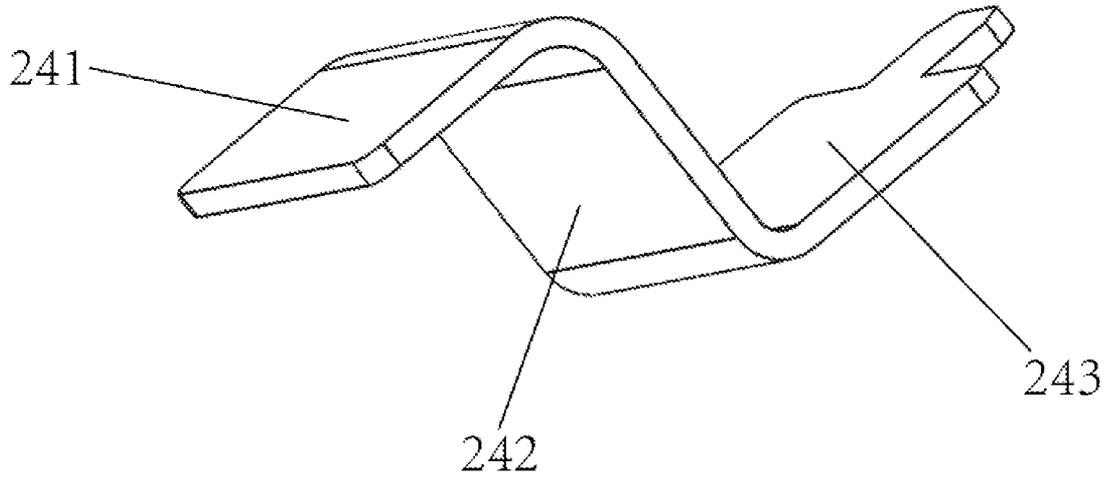


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/114408

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F21L 4/00 (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)

F21L; H02J

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 灯, 手电筒, 可拆, 便携, 充电包, 电池包, USB, 针, 片, 虚接, 虚连接, 到位, 完全, 插入, 孔, 双保险, lamp, flash light, detachable, removable, portable, battery, universal serial bus, pin, piece, double

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 107726204 A (XIAMEN POWERONLIGHTING TECHNOLOGY CO., LTD.) 23 February 2018 (23.02.2018), description, paragraphs [0006]-[0015]	1-10
Y	CN 202149370 U (HE, Guohui) 22 February 2012 (22.02.2012), description, paragraphs [0010]-[0013], and figures 1 and 2	1-10
Y	CN 201629468 U (WANG, Zhenghe) 10 November 2010 (10.11.2010), description, pages 1 and 2, and figures 1 and 2	1-10
A	CN 202455108 U (WOHUI CO., LTD.) 26 September 2012 (26.09.2012), entire document	1-10
A	CN 203868709 U (LIN, Min) 08 October 2014 (08.10.2014), entire document	1-10
A	CN 201413914 Y (WENZHOU UNIVERSITY) 24 February 2010 (24.02.2010), entire document	1-10

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 25 July 2018	Date of mailing of the international search report 08 August 2018
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer CHEN, Xinhong Telephone No. (86-10) 53961240

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/114408

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2011104522 A1 (MORITA, HIDEYO et al.) 05 May 2011 (05.05.2011), entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/114408

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 107726204 A	23 February 2018	None	
CN 202149370 U	22 February 2012	None	
CN 201629468 U	10 November 2010	None	
CN 202455108 U	26 September 2012	None	
CN 203868709 U	08 October 2014	None	
CN 201413914 Y	24 February 2010	None	
US 2011104522 A1	05 May 2011	JP 5518432 B2	11 June 2014
		JP 2011096588 A	12 May 2011
		CN 102055220 B	15 October 2014
		CN 102055220 A	11 May 2011
		US 9054541 B2	09 June 2015

<p>A. 主题的分类</p> <p>F21L 4/00 (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>F21L, ; H02J</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>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: 灯, 手电筒, 可拆, 便携, 充电包, 电池包, USB, 针, 片, 虚接, 虚连接, 到位, 完全, 插入, 孔, 双保险, lamp, flash light, detachable, removable, portable, battery, universal serial bus, pin, piece, double</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>E</td> <td>CN 107726204 A (厦门东昂光电科技有限公司) 2018年 2月 23日 (2018 - 02 - 23) 说明书第[0006]-[0015]段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 202149370 U (何国辉) 2012年 2月 22日 (2012 - 02 - 22) 说明书第[0010]-[0013]段, 图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 201629468 U (汪正和) 2010年 11月 10日 (2010 - 11 - 10) 说明书第1-2页, 图1-2</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 202455108 U (沃辉有限公司) 2012年 9月 26日 (2012 - 09 - 26) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203868709 U (林敏) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 201413914 Y (温州大学) 2010年 2月 24日 (2010 - 02 - 24) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2011104522 A1 (MORITA, HIDEYO 等) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 107726204 A (厦门东昂光电科技有限公司) 2018年 2月 23日 (2018 - 02 - 23) 说明书第[0006]-[0015]段	1-10	Y	CN 202149370 U (何国辉) 2012年 2月 22日 (2012 - 02 - 22) 说明书第[0010]-[0013]段, 图1-2	1-10	Y	CN 201629468 U (汪正和) 2010年 11月 10日 (2010 - 11 - 10) 说明书第1-2页, 图1-2	1-10	A	CN 202455108 U (沃辉有限公司) 2012年 9月 26日 (2012 - 09 - 26) 全文	1-10	A	CN 203868709 U (林敏) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-10	A	CN 201413914 Y (温州大学) 2010年 2月 24日 (2010 - 02 - 24) 全文	1-10	A	US 2011104522 A1 (MORITA, HIDEYO 等) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 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																								
E	CN 107726204 A (厦门东昂光电科技有限公司) 2018年 2月 23日 (2018 - 02 - 23) 说明书第[0006]-[0015]段	1-10																								
Y	CN 202149370 U (何国辉) 2012年 2月 22日 (2012 - 02 - 22) 说明书第[0010]-[0013]段, 图1-2	1-10																								
Y	CN 201629468 U (汪正和) 2010年 11月 10日 (2010 - 11 - 10) 说明书第1-2页, 图1-2	1-10																								
A	CN 202455108 U (沃辉有限公司) 2012年 9月 26日 (2012 - 09 - 26) 全文	1-10																								
A	CN 203868709 U (林敏) 2014年 10月 8日 (2014 - 10 - 08) 全文	1-10																								
A	CN 201413914 Y (温州大学) 2010年 2月 24日 (2010 - 02 - 24) 全文	1-10																								
A	US 2011104522 A1 (MORITA, HIDEYO 等) 2011年 5月 5日 (2011 - 05 - 05) 全文	1-10																								
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 7月 25日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 8月 8日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>陈新红</p> <p>电话号码 86-(10)-53961240</p>																								

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/114408

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	107726204	A	2018年 2月 23日	无			
CN	202149370	U	2012年 2月 22日	无			
CN	201629468	U	2010年 11月 10日	无			
CN	202455108	U	2012年 9月 26日	无			
CN	203868709	U	2014年 10月 8日	无			
CN	201413914	Y	2010年 2月 24日	无			
US	2011104522	A1	2011年 5月 5日	JP	5518432	B2	2014年 6月 11日
				JP	2011096588	A	2011年 5月 12日
				CN	102055220	B	2014年 10月 15日
				CN	102055220	A	2011年 5月 11日
				US	9054541	B2	2015年 6月 9日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)