

(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
2013 年 4 月 4 日 (04.04.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/044465 A1

- (51) 国际专利分类号:
H01M 10/42 (2006.01) *H01L 31/042* (2006.01)
H02J 7/35 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2011/080292
- (22) 国际申请日: 2011 年 9 月 28 日 (28.09.2011)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 鍾元凱 (CHUNG, Yuan Kai) [CN/CN]; 中国台湾省台中市西屯区河南路二段 262 号 3F-9, Taiwan (CN)。
- (74) 代理人: 北京汇泽知识产权代理有限公司 (BEIJING HUIZE INTELLECTUAL PROPERTY LAW LLC); 中国北京市海淀区知春路 6 号锦秋国际大厦 A 座 18 层张瑾, Beijing 100088 (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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

[见续页]

(54) Title: PORTABLE SOLAR CHARGER

(54) 发明名称: 便携式太阳能充电器

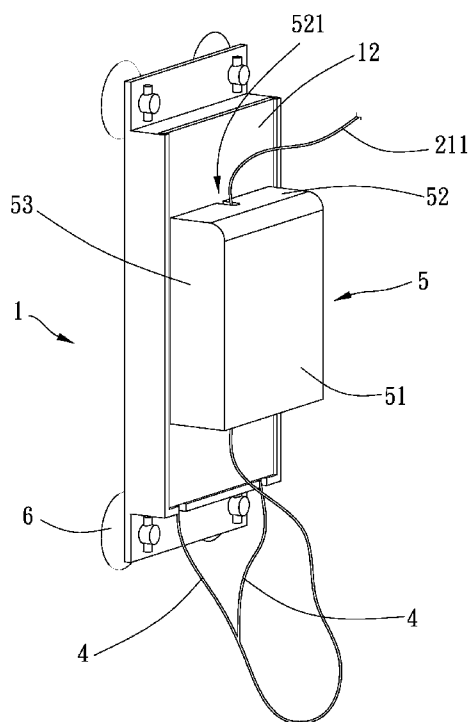


图1 / Fig. 1

(57) Abstract: Provided is a portable solar charger, comprising a body, a solar module and a cell holder; the body comprises a plurality of plate bodies and a slide cover; the plate bodies enclose a chamber; two of the plate bodies are respectively provided with a first track groove; the slide cover is slidably disposed in the two first track grooves; the cell holder is detachably and slidably disposed on the stopper of the slide cover; the solar module is detachably disposed in the chamber and is electrically connected to the cell holder; the solar module can convert solar energy into electric energy and transmit the electric energy to the cell holder. The present invention is portable, can be charged with solar energy anywhere, and in case the solar module or the cell holder fails, the slide cover or the cell holder can slide out, and the failed components can be replaced while the other functional components remain, thus indirectly reducing the economic burden on a user and reducing environmental pollution.

(57) 摘要: 本发明提供一种便携式太阳能充电器, 包括一本体、一太阳能模组及一电池座。该本体包括多个板体及一滑盖, 这些板体围构一容室, 这些板体其中二者各设一第一轨道槽, 该滑盖滑设于该二第一轨道槽, 该电池座可拆卸地滑设于该滑盖上的限位件, 该太阳能模组可拆卸地设于该容室并电连接该电池座, 该太阳能模组可将光能转成电能并传至电池座。本发明可供方便携带且可在任何地方用光能充电, 一旦太阳能模组或电池座其中一个故障时, 可将滑盖或电池座滑移出, 并更换故障部件, 保留其他未故障部件, 间接为使用者减少经济上的负担以及环境上的负荷。



本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

携带式太阳能充电器

技术领域

本发明有关一种充电器，特别是一种利用太阳能产生电能的携带式太阳能充电器。

背景技术

一般而言，许多电子产品大多配备有可重复充电的充电电池，借此达到环保的目的。当充电电池没电时，需将其放置在一充电器，而传统的充电器是由市电经变压器转换为一定电压位准的充电电源，然后对充电电池进行充电。

但是，使用者有时刚好位于在难以找到提供市电的插座的环境时，例如在穷乡僻野或是荒山野岭，此时该充电器形同废物，对于使用者甚为不便。

对此，市面上出现有许多利用太阳能发电的充电器来解决上述问题，然而这些充电器的太阳能板和电池座都是固设在充电器上，因此，一旦太阳能板和电池座其中一个临时故障时，此时会发生无法立即为电池充电的窘境，而令使用者的电器（如手机、平板电脑等）无法使用。

承上所述，由于无法直接更换故障的太阳能板或电池座，使用者通常别无选择，只能无奈地将该充电器丢弃而另外再添购一台新的充电器，如此一来会增加使用者经济上的负担，再者，丢弃的充电器本身有部分零件仍然是可用的，然而却被迫必须一同被丢弃，不免有浪费之虞。

发明内容

本发明的主要目的是提供一种可以随身携带且太阳能板及电池座可便于随时更换的携带式太阳能充电器。

为达成上述目的，本发明携带式太阳能充电器包括一本体、一太阳能模组及一电池座。该本体包括多个板体及一滑盖，这些板体围构一容室，这些板体包括一底板、一前板、一后板及二侧板，该底板至少一部分形成一可透光部，该二侧板分别设于该前板与该后板之间，该二侧板各设有一第一轨道槽；其中，该滑盖可滑动地设于该二第一轨道槽，当该滑盖位于一盖合位置时，该滑盖盖合于该容室的开口处；该电池座可拆卸地设于该本体；及该太阳能模组可拆卸地容设于该容室并电性连接该电池座，该太阳能模组包括至少一吸光面，该吸光面面向该底板的可透光部；其中，光能可从外部空间穿透过该可透光部并被该吸光面所吸收，该太阳能模组可将该光能转换成电能，并将电能传送至该电池座。

借此，本发明可供使用者方便携带且在任何地方利用光能来充电，且还可随时直接将滑盖滑移出而达到快速地拆换太阳能模组，以及将电池座直接拆换，一旦太阳能模组或电池座其中一个故障时，可保留并继续使用其他未故障部件，间接为使用者减少经济上的负担以及环境上的负荷。

附图说明

图 1 为本发明可携带式太阳能充电器的立体图。

图 2 为本发明可携带式太阳能充电器的分解图。

图 3 为本发明可携带式太阳能充电器的组合动作图。

图 4 为本发明可携带式太阳能充电器的剖视图。

图 5 为本发明可携带式太阳能充电器的后视图。

【主要元件符号说明】

1: 本体	22: 电池容槽
111: 底板	23: 电池
111a: 可透光部	3: 太阳能模组
112: 前板	31: 容器
113: 后板	32: 太阳能板
113a: 穿孔	321: 吸光面
114: 侧板	33: 透明包覆层
114a: 第一轨道槽	4: 导线
12: 滑盖	5: 罩盖
121: 顶面	51: 顶壁
122: 底面	52: 后壁
13: 容室	521: 通孔
14: 限位件	53: 侧壁
141: 第二轨道槽	531: 滑块
142: 第三轨道槽	54: 容置空间
2: 电池座	6: 吸盘
21: 控制电路板	7: 电器
211: 外接电源线	

具体实施方式

以下将以较佳实施例叙述说明本发明的结构特征和其预期达成的功效，然而并不是用来限制本发明所要保护的范畴，事先声明。

请参阅图 1 至图 5，本发明便携式太阳能充电器包含一本体 1、一电池座 2、一太阳能模组 3 及二导线 4。

该本体 1 包括多个板体及一滑盖 12，这些板体围构一容室 13，这些板体包括一底板 111、一前板 112、一后板 113 及二侧板 114，该底板 111 至少一部分形成一可透光部 111a（如图 5 所示），该后板 113 开设有二穿孔 113a，该二侧板 114 分别设于该前板 112 与该后板 113 之间，该二侧板 114 各设有一第一轨道槽 114a。其中，该滑盖 12 包括一顶面 121 及一底面 122，该滑盖 12 可滑动地设于该二第一轨道槽 114a，较佳者该后板 113 凹设有一定位槽（图未示），当该滑盖 12 位于一盖合位置时，该滑盖 12 盖合在该容室的开口处，此时该滑盖的底面 122 面向该底板 111，且该滑盖 12 的一端定位在该定位槽中。其中，该顶面 121 形成有一组限位件 14，该组限位件 14 包括二第二轨道槽 141，该二第二轨道槽 141 分别具有一开放端及一封闭端。

该电池座 2 可拆卸地设于该本体 1，较佳者，该电池座 2 可拆卸地设于该滑盖 12 上，当然该电池座 2 也可能设于本体 1 其他处无妨。该电池座 2 包括一控制电路板 21 及一电池容槽 22，该控制电路板 21 可滑动地设于该第二轨道槽 141，更精确地说，该控制电路板 21 可从该二第二轨道槽 141 的开放端进入，并沿该二第二轨道槽 141 的封闭端方向滑动，当该控制电路板 21 滑动至该二第二轨道槽 141 的封闭端时，该控制电路板 21 定位在该组限位件 14。该电池容槽 22 设于该控制电路板 21 上并可供容设一电池 23，该电池 23 为具备充、放电功能的二次电池（例如锂电池）。

该太阳能模组 3 可拆卸地容设于该容室 13 并电性连接该电池座 2，该

太阳能模组 3 包括一容器 31 和多个太阳能板 32 (如图 4 所示), 这些太阳能板 32 设于该容器 31 中, 而该二导线 4 则分别穿过其中一穿孔 113a 并连接在该电池座 2 与这些太阳能板 32 之间。请参阅图 4, 在本实施例中, 该太阳能模组 3 包括一透明包覆层 33, 这些太阳能板 32 被包埋在该透明包覆层 33 中, 该透明包覆层 33 本身具有黏性, 因此可粘固该容器 31 中。该太阳能模组 3 包括至少一吸光面, 更明确地说, 该太阳能模组的各该太阳能板 32 包括至少一吸光面 321, 且该吸光面 321 面向该底板的可透光部 111a (见图 4), 借此, 光能可从外部空间穿透过该可透光部 111a 并被该吸光面 321 所吸收, 该太阳能模组的太阳能板 32 可将该光能转换成电能, 并将电能传送至该电池座的电池容槽 22, 使该电池容槽 22 内的充电电池获得充电。较佳者各该太阳能板 32 可能包括两个吸光面 321, 且该前板、后板、二侧板和该底板可局部或全部呈透明状, 借此光能可来自四面八方, 而使太阳能模组获得更多光能来转换成电能, 令本发明获致更实用的效果。

当该太阳能模组 3 故障时, 使用者可先将滑盖 12 沿该第一轨道槽 114a 滑移出 (如图 3 所示), 此时, 使用者即可直接将太阳能模组 3 整个自容室 13 中取出, 并将二导线 4 从太阳能模组 3 上拆下 (图未示), 接着将二导线 4 与新的太阳能模组连接上后, 再把太阳能模组 3 放回容室 13, 把滑盖 12 沿第一轨道槽 114a 滑移至盖合位置后即可立即作为充电使用。

同样地, 当电池座 2 故障时, 或是当使用者欲更换不同款式的电池座 2 来对应不同尺寸的充电电池时, 使用者可直接将控制电路板 21 从该组限位件 14 上沿该第二轨道槽 141 滑移出, 再将新的或是另一款式的电池座 2 滑设入该组限位件 14 即可。

本发明携带式太阳能充电器还包括一罩盖 5，该罩盖 5 和该组限位件 14 其中一个设有二第三轨道槽，另一个设有二滑块，更明确地说，该罩盖包括有一顶壁 51、一后壁 52 及二侧壁 53，该顶壁 51、后壁 52 与二侧壁 53 围构一容置空间 54，并在该后壁 52 的对应位置形成一开口，该二侧壁 53 分别设有其中一滑块 531，而该组限位件 14 则设有该二第三轨道槽 142，当该罩盖 5 滑设于该组限位件 14 时，该二侧壁的滑块 531 可沿该二第三轨道槽 142 滑移，该电池座 2 通过该开口后并容纳入该容置空间 54，当该罩盖的后壁 52 碰触到该组限位件 14 时，该罩盖 5 定位在该组限位件 14，借此，该罩盖可提供该电池座良好的保护，而不会受到异物的撞击，而同样地该罩盖也可以是透明状，使光能可穿透过罩盖并进一步地照射在该太阳能板的吸光面。

此外，本发明还可包括一固定件，该固定件用以供该本体选择性地固定在任何可照射到光线之处，较佳者该固定件为一吸盘 6，该吸盘设于该底板 111，使用者可借由该吸盘 6 将本发明吸附在室内的墙面、门板或窗户上，或是外出时，可将本发明吸附在车窗上或是车上其他可接收到光线之处都可。

又，为了提高本发明的实用性，可使该控制电路板 21 上还包括一外接电源线 211，该后壁 52 开设一通孔 521，当该罩盖 5 滑设于该组限位件 14 时，该外接电源线 211 穿过该通孔 521（如图 1 所示），此时，该外接电源线 211 可供外接一电器 7（例如图 2 所示的手电筒为例），使充电电池的电力可传送至该电器 7，令该电器 7 有足够的电力直接使用或是间接使其内部的充电电池获得充电。

总结上述，本发明可供使用者方便携带且可随时随地利用太阳能来为充电电池充电，使用者无须再为遍寻不着提供市电的插座而感到烦恼。再者，本发明还可供使用者随时更换电池座和太阳能模组，一旦其中一个故障，或是要更换不同款式的电池座时，只要将该滑盖和罩盖以滑移的方式快速且便利的滑移出，该太阳能模组就能直接被取出，而该电池座则可从限位件滑移出，并立即更换新品，以供使用者马上就可以利用光能来充电，且使用者不必因为其中一个故障而将整个充电器舍弃，并还可保留为未故障部件，间接为使用者减少经济上的负担以及环境上的负荷，且也能充分利用未故障部件，因此本发明确实极具进步的功效。

权利要求书

1. 一种携带式太阳能充电器，包括：

一本体，包括多个板体及一滑盖，这些板体围构一容室，这些板体包括一底板、一前板、一后板及二侧板，该底板至少一部分形成一可透光部，该二侧板分别设于该前板与该后板之间，该二侧板各设有一第一轨道槽；

其中，该滑盖可滑动地设于该二第一轨道槽，当该滑盖位于一盖合位置时，该滑盖盖合在该容室的开口处；

一电池座，可拆卸地设于该本体；及

一太阳能模组，可拆卸地容设于该容室并电性连接该电池座，该太阳能模组包括至少一吸光面，该吸光面面向该底板的可透光部；

其中，光能可从外部空间穿透过该可透光部并被该吸光面所吸收，该太阳能模组可将该光能转换成电能，并将电能传送至该电池座。

2. 如权利要求 1 所述的携带式太阳能充电器，其中该滑盖包括一顶面，该顶面形成有一组限位件，该组限位件包括二第二轨道槽，该电池座包括一控制电路板，该控制电路板可滑动地设于该二第二轨道槽。

3. 如权利要求 2 所述的携带式太阳能充电器，其中该二第二轨道槽分别具有一开放端及一封闭端，该控制电路板可从该二第二轨道槽的开放端进入，当该控制电路板滑动至该二第二轨道槽的封闭端时，该控制电路板定位在该组限位件。

4. 如权利要求 2 或 3 所述的携带式太阳能充电器，其中还包括一罩盖，该罩盖和该组限位件其中一个设有二第三轨道槽，另一个设有二滑块，令

该罩盖可滑动地设于该限位件。

5. 如权利要求 4 所述的携带式太阳能充电器，其中该罩盖包括有一顶壁、一后壁及二侧壁，该顶壁、后壁与二侧壁围构一容置空间，并在该后壁的对应位置形成一开口。
6. 如权利要求 5 所述的携带式太阳能充电器，其中该控制电路板包括一外接电源线，该外接电源线可供外接一电器或一电源供应器，该后壁开设有一通孔，当该罩盖滑设于该组限位件时，该外接电源线穿过该通孔。
7. 如权利要求 1 所述的携带式太阳能充电器，其中还包括二导线，且该后板开设有二穿孔，该二导线分别穿过其中一穿孔并连接在该电池座与该太阳能模组之间。
8. 如权利要求 1 所述的携带式太阳能充电器，其中该后板凹设有一定位槽，该滑盖位于盖合位置时，该滑盖的一端定位在该定位槽中。
9. 如权利要求 1 所述的携带式太阳能充电器，其中还包括一固定件，该固定件用以供该本体选择性地固定在任何可照射到光线之处。
10. 如权利要求 9 所述的携带式太阳能充电器，其中该固定件为一吸盘，该吸盘设于该底板。

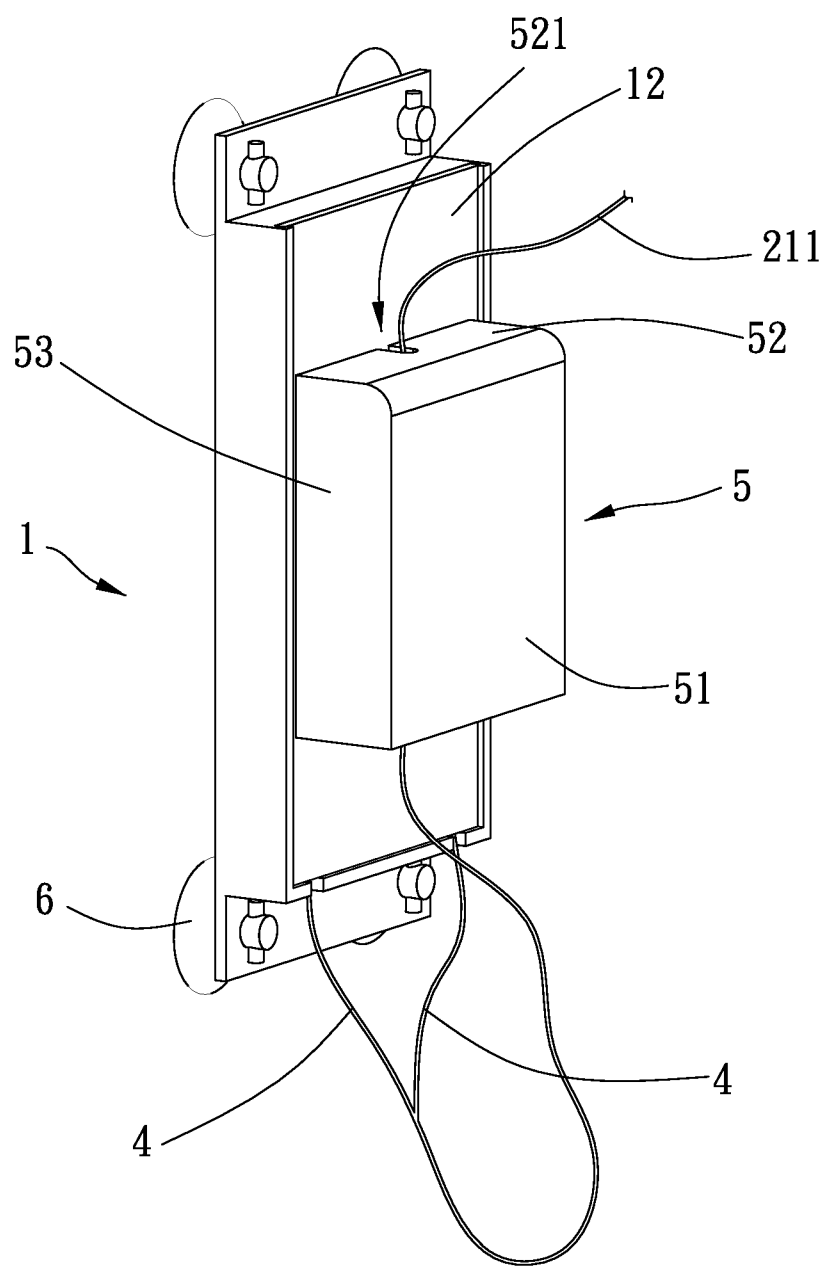


图1

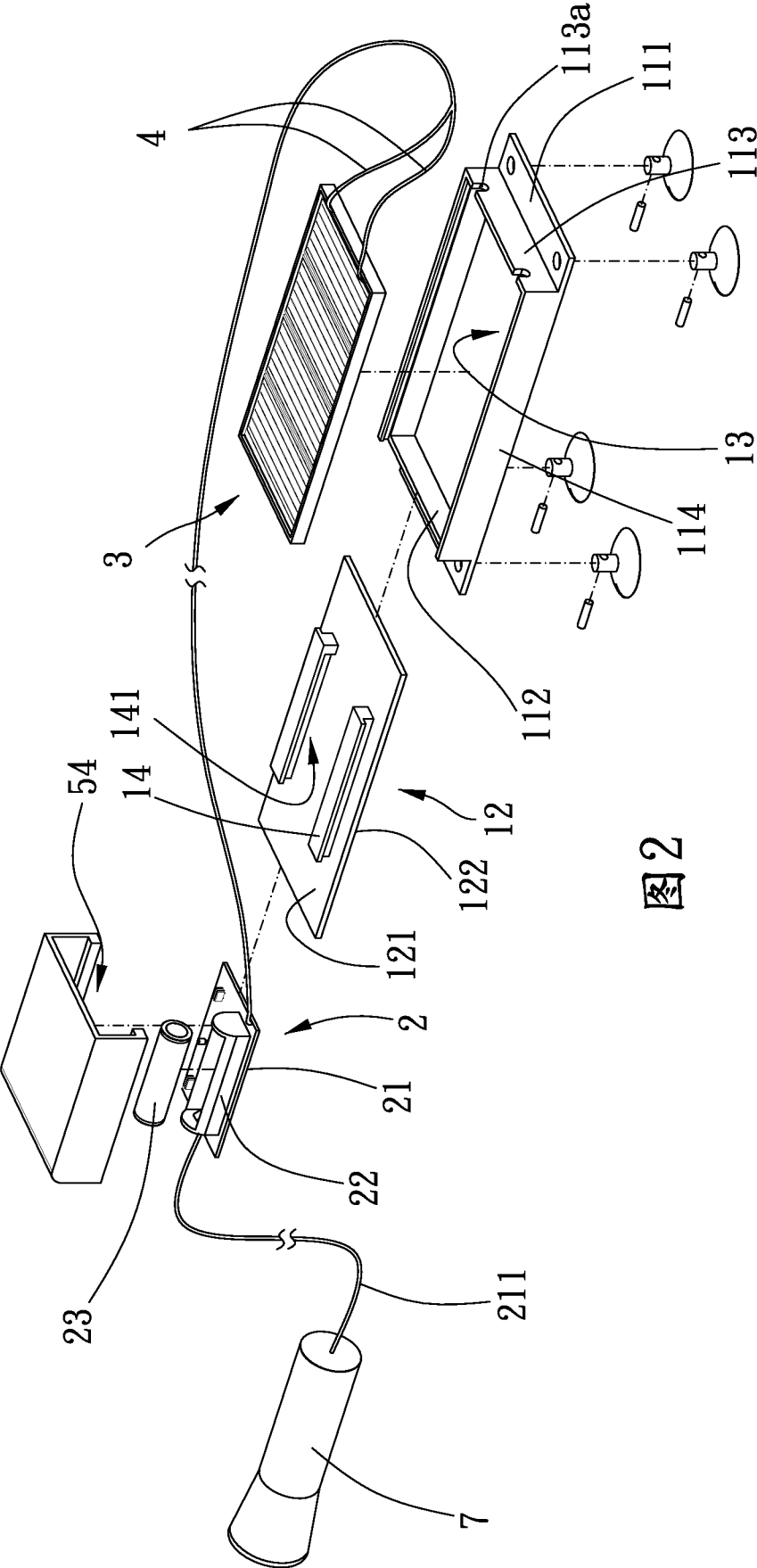


图2

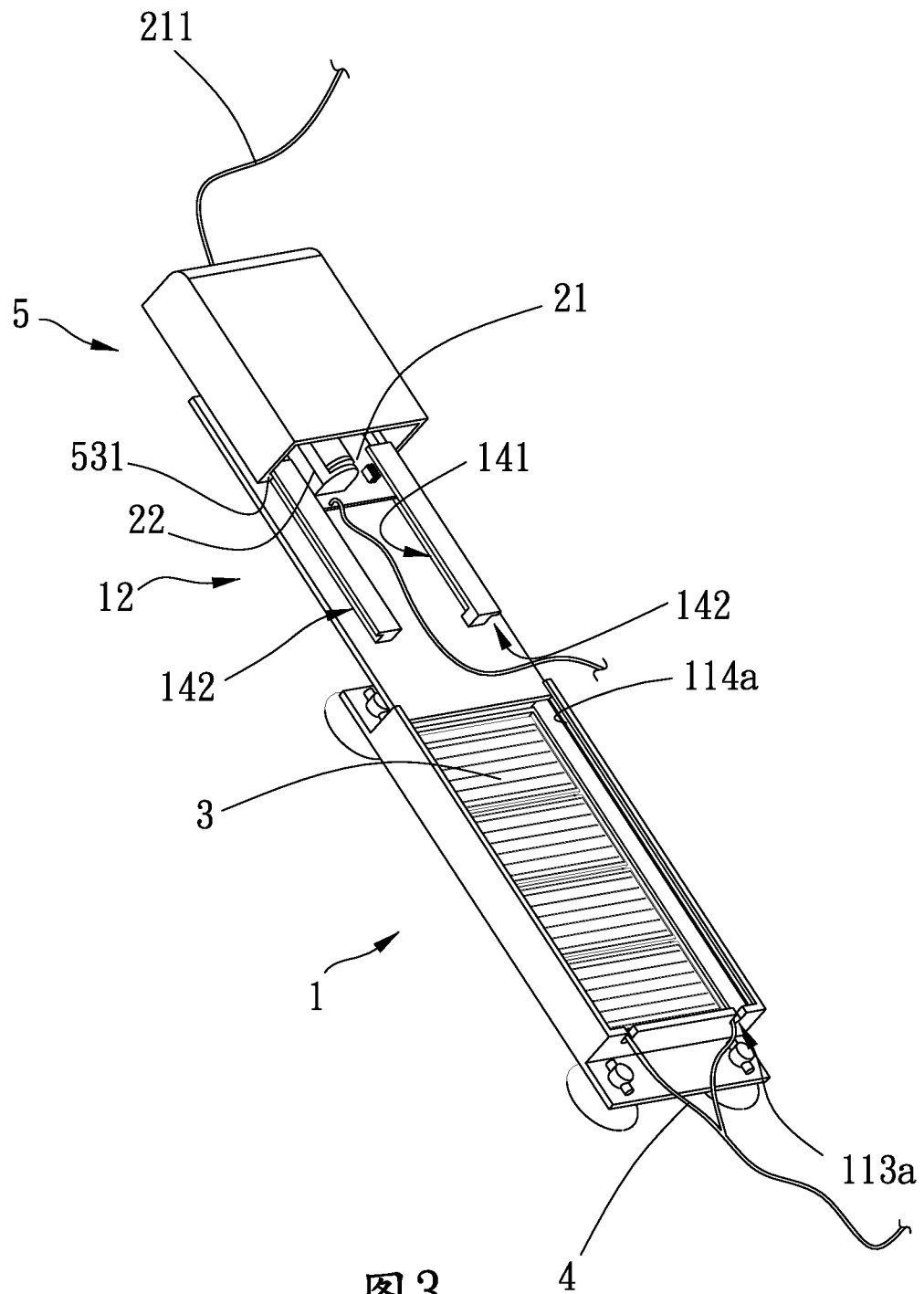


图3

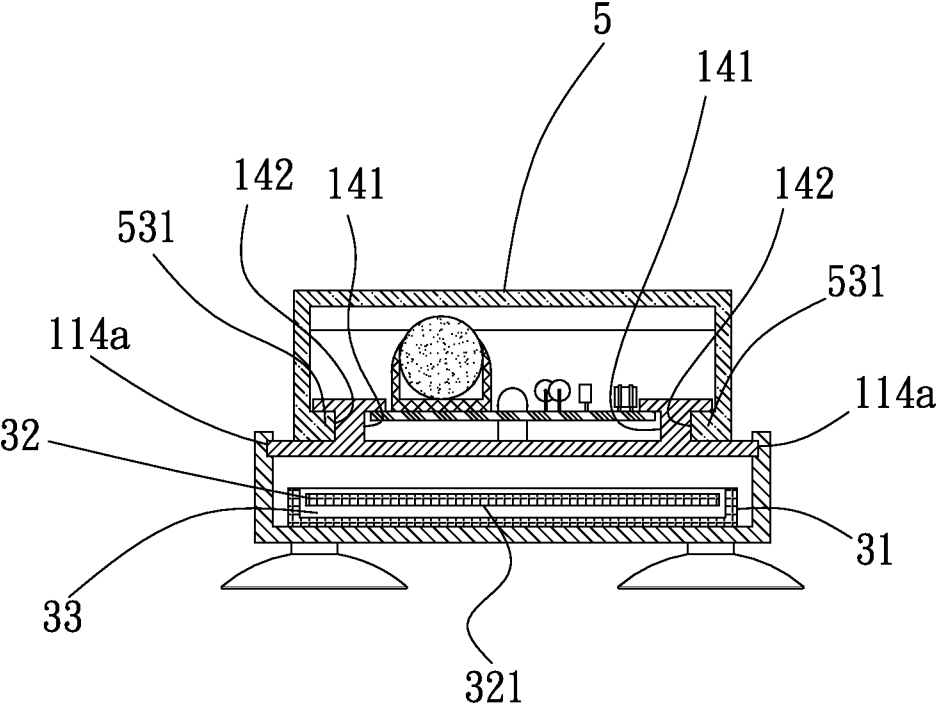


图4

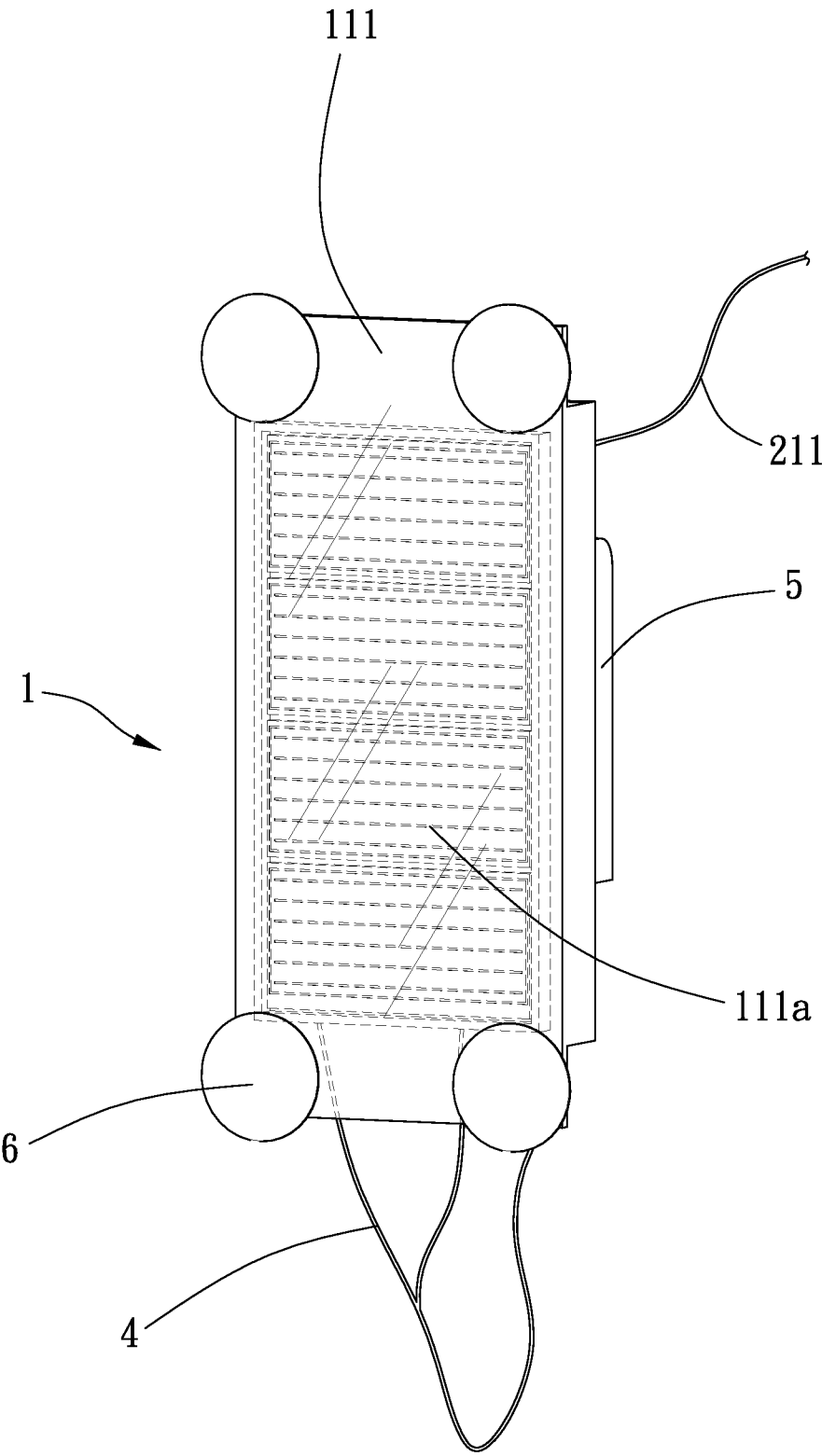


图5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/080292

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

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: H01M, H02J, H01L

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, EPODOC, WPI: MOTOR?, SOLAR, CHARG+, CELL?, SLOT?, SLID+, HOUSING, SHELL, MATSUYAMA HIROTSUGU/IN, FAULT, REPLAC+, PORTAB+; solar energy, ZHONG, Yuankai; disassembly

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/0141846 A1 (NEC INFRONTIA CORP.), 31 July 2003 (31.07.2003), figures 3A and 3B, and description, paragraphs 0080-0095	1, 7-8
Y		9-10
A		2-6
X	US 2001/0004198 A1 (MATSUYAMA, H.), 21 June 2001 (21.06.2001), figures 1 and 2, and description, paragraphs 0049-0052	1, 7-8
Y		9-10
A		2-6
Y	US 2006/0267543 A1 (O' DONOGHUE, S.), 30 November 2006 (30.11.2006), figure 1	9-10
A	CN 201327857 Y (CHINA ELECTRIC EQUIPMENT GROUP), 14 October 2009 (14.10.2009), the whole document	1-10
A	JP 59-12466 U (SANYO ELECTRIC CO., LTD.), 25 January 1984 (25.01.1984), the whole document	1-10
A	JP 2011-19316 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.), 27 January 2011 (27.01.2011), the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 27 February 2012 (27.02.2012)	Date of mailing of the international search report 17 May 2012 (17.05.2012)
Name and mailing address of the ISA/CN: 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 SHI, Wenqing Telephone No.: (86-10) 62414242

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2011/080292

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 2003/0141846 A1	31.07.2003	JP 2003217685 A	31.07.2003
		US 6806684 B2	19.10.2004
US 2001/0004198 A1	21.06.2001	JP 2001178017 A1	29.06.2001
		US 6384570 B2	07.05.2002
US 2006/0267543 A1	30.11.2006	US 7501789 B2	10.03.2009
CN 201327857 Y	14.10.2009	None	
JP 59-12466 U	25.01.1984	None	
JP 2011-19316 A	27.01.2011	None	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/080292

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01M 10/42 (2006.01) i

H02J 7/35 (2006.01) i

H01L 31/042 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2011/080292

A. 主题的分类

参见附加页

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)

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

IPC: H01M, H02J, H01L

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))

CNPAT, EPODOC, WPI: MOTOR?, SOLAR, CHARG+, CELL?, SLOT?, SLID+, HOUSING, SHELL, MATSUYAMA HIROTSUGU/IN, FAULT, REPLAC+, PORTAB+, 太阳能, 充电器, 钟元凯, 可替换, 携带, 滑动, 槽, 替换, 更换, 拆卸

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
X	US2003/0141846A1(NEC INFRONTIA CORP.)31 7 月 2003(31.07.2003) 附	1,7-8
Y	图 3A, 3B、说明书第 0080-0095 段	9-10
A		2-6
X	US2001/0004198A1(MATSUYAMA Hirotsugu) 21 6 月 2001(21.06.2001)	1,7-8
Y	附图 1, 2、说明书第 0049-0052 段	9-10
A		2-6
Y	US2006/0267543A1(O'DONOGHUE Sean)30 11 月 2006(30.11.2006) 附图 1	9-10
A	CN201327857Y (中电电气集团有限公司)14.10 月 2009(14.10.2009) 全文	1-10
A	JP 昭 59-12466U(三洋电机株式会社) 25 1 月 1984(25.01.1984)全文	1-10
A	JP 特开 2011-19316A(三洋电机株式会社)27 1 月 2011(27.01.2011)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
27. 2 月 2012(27.02.2012)

国际检索报告邮寄日期
17.5 月 2012 (17.05.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:
中华人民共和国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088
传真号: (86-10)62019451

受权官员
史文庆
电话号码: (86-10) 62414242

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/080292

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US2003/0141846A1	31.07.2003	JP2003217685A	31.07.2003
		US6806684B2	19.10.2004
US2001/0004198A1	21.06.2001	JP2001178017A1	29.06.2001
		US6384570B2	07.05.2002
US2006/0267543A1	30.11.2006	US7501789B2	10.03.2009
CN201327857Y	14.10.2009	无	
JP 昭 59-12466U	25.01.1984	无	
JP 特开 2011-19316A	27.01.2011	无	

A. 主题的分类

H01M 10/42 (2006.01)i

H02J 7/35 (2006.01)i

H01L 31/042 (2006.01)i