

(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
2014 年 5 月 30 日 (30.05.2014)



(10) 国际公布号
WO 2014/079073 A1

(51) 国际专利分类号:
H02J 7/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/085300

(22) 国际申请日: 2012 年 11 月 26 日 (26.11.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **东莞市钛隆电子科技有限公司 (TAILON TECHNOLOGY CO. LTD)** [CN/CN]; 中国广东省东莞松山湖高新技术产业开发区工业南路 6 号松湖华科产业孵化园 2 栋 402 室姚望新, Guangdong 523000 (CN)。

(72) 发明人: 及

(71) 申请人 (仅对美国): **陈治荣 (CHEN, Zhirong)** [CN/CN]; 中国广东省东莞市松山湖高新技术产业开发区工业南路 6 号松湖华科产业孵化园 2 栋 402 室姚望新, Guangdong 523000 (CN)。

(74) 代理人: 广州市一新专利商标事务所有限公司 (GUANGZHOU ESON PATENT & TRADEMARK AGENCY CO., LTD); 中国广东省广州市天河区天河北路 892 号 703A 王德祥, Guangdong 510630 (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, 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, PA, 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,

[见续页]

(54) Title: TRIPLE CONTACT POINT CONTACT-TYPE CHARGING COMPONENT

(54) 发明名称: 三接点式接触型充电组件

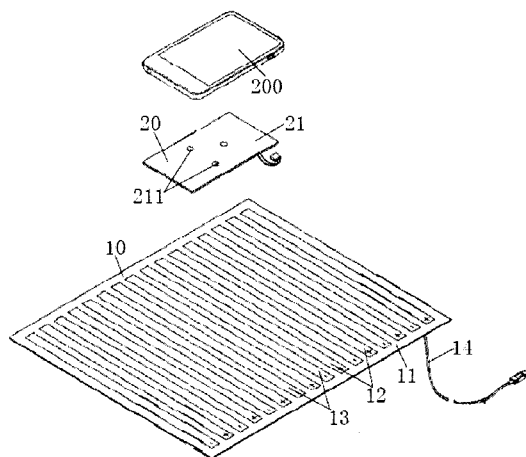


图 1 / Fig. 1

(57) Abstract: A triple contact point contact-type charging component comprising a power supply board (10) and a charging connector piece (20). The power supply board comprises a substrate (11), several positive electrode pieces (12), several negative electrode pieces (13), and a power supply input part (14). The positive electrode pieces and the negative electrode pieces are arranged in parallel to each other on the substrate. The positive electrode pieces and the negative electrode pieces are arranged alternately. An output end of the power supply input part is electrically connected to the positive electrode pieces and to the negative electrode pieces. An input end of the power supply input part is electrically connected to an external power supply. The charging connector piece is provided with an input end surface (21). The input end surface has arranged thereon three contact points (211). The diameters of the contact points are less than or equal to gaps between adjacent positive electrode pieces and negative electrode pieces. An output end of the charging connector piece is electrically connected to a load (200). The triple contact point contact-type charging component simplifies manufacturing process and reduces production costs.

(57) 摘要:

[见续页]



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, 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))。

一种三接点式接触型充电组件, 包括供电板(10)及充电连接片(20), 供电板包括基板(11)、若干正极片(12)、若干负极片(13)以及电源输入部(14), 正极片及负极片相互平行的设置于基板上, 正极片与负极片相间排列, 电源输入部的输出端与正极片及负极片电性相接, 电源输入部的输入端与外部电源电性相接, 充电连接片具有一输入端面(21), 输入端面上设有三个接点(211), 接点的直径小于等于相邻的正极片及负极片之间的空隙, 充电连接片的输出端与负载电性(200)相接。该三接点式接触型充电组件简化了制造过程并降低生产成本。

三接点式接触型充电组件

技术领域

本实用新型涉及电子领域，尤其涉及一种三接点式接触型充电组件。

背景技术

随着电子技术的发展，消费性电子产品以非常快的速度普及至人们的生活，例如小型电器产品手机、数码相机、PDA、笔记本电脑及MP3随身听等。类似的电器产品，不仅要做到轻薄短小，更要能随身携带，使用也就要用到电池。为响应环保，充电电池已被大量引入使用。充电电池一般常用的有镍镉电池、镍氢电池及锂电池，这些充电电池均需要有一充电装置对其进行充电。

传统的充电装置在对电器产品内部的电池充电时需要借由输出端子及输入端子互相连接，才能实现电力的传输。而就一般使用直流电源的电器设备而言，该充电装置均需要将市电交流电经过整流器转为直流电，才能供使用直流电源的电器设备使用；但该直流电源由于具有正负极之分，在使用上需对应连接正确的极性，方能确保获得直流电源的供应，不仅在使用上不够方便，且一旦极性连接错误，更有可能造成电器设备的损坏。因而，不分正负极的接触型电能传导组件应运而生，一般的接触性电能传导组件的充电连接片的接触端面具有四个接点，使无论充电连接片如何摆放在供电板上，其中两接点均可分别与供电板上的正极片和负极片相接，保证供电板100%能通过充电连接片给负载充电。然而，四个接点设计制造工艺相对复杂，成本较高。

因此，亟待一种制造工艺相对简单，成本较低三接点式接触型充电组件。

实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种制造工艺相对简单，成本较低三接点式

接触型充电组件。

为了实现上述目的，本实用新型的技术方案为：提供一种三接点式接触型充电组件，包括供电板及充电连接片，所述供电板包括基板、若干正极片、若干负极片以及电源输入部，所述正极片及所述负极片相互平行的设置于所述基板上，所述正极片与所述负极片相间排列，所述电源输入部的输出端与所述正极片及负极片电性相接，所述电源输入部的输入端与外部电源电性相接，所述充电连接片具有一输入端面，所述输入端面上设有三个接点，所述接点的直径小于等于相邻的正极片及负极片之间的空隙，所述充电连接片的输出端与负载电性相接。

所述电源输入部的输入端为 USB 接头或者市电插头。

所述基板可弯折卷收。便于携带和收藏。

与现有技术相比，本实用新型三接点式接触型充电组件的充电连接片的输入端面具有三个接点，只要其中两个接点不同时置于相邻的正极片及负极片之间，则其中任意两接点均能分别接触到相邻的正极片及负极片，进而对负载进行充电。采用三个接点制造相对简单，且节约成本。

通过以下的描述并结合附图，本实用新型将变得更加清晰，这些附图用于解释本实用新型的实施例。

附图说明

图 1 为本实用新型三接点式接触型充电组件的结构图。

图 2 为本实用新型三接点式接触型充电组件的基板弯折卷收时的结构图。

具体实施方式

参考图 1，本实用新型三接点式接触型充电组件包括供电板 10 及充电连接片 20。

所述供电板 10 包括基板 11、若干正极片 12、若干负极片 13 以及电源输入部 14。所述基板 11 可弯折卷收（参考图 2），便于携带和收藏。所述正极片 12 及所述负极片 13 相互平行的设置于所述基板 11 上。所述正极片 12 与所述负极

片 13 相间排列。所述电源输入部 14 的输出端与所述正极片 12 及负极片 13 电性相接,所述电源输入部 14 的输入端与外部电源电性相接。所述电源输入部 14 的输入端为 USB 接头(如图 1 所示)或者市电插头。

所述充电连接片 20 具有一输入端面 21,所述输入端面 21 上设有三个接点 211。所述接点 211 的直径小于等于相邻的正极片 12 及负极片 13 之间的空隙,所述充电连接片 20 的输出端与负载电性相接。

使用本实用新型三接点式接触型充电组件时,将负载 200 置于充电连接片 20 上并与充电连接片 20 的输出端电性相接,将充电连接片 20 的输入端面 21 任一方位置于供电板 10 上,只要其中两个接点 211 不同时置于相邻的正极片 12 及负极片 13 之间的空隙,其中两接点 211 总能与一组相邻的正极片 12 及负极片 13 相接触,从而使充电连接片 20 充电电路导通,实现对负载 200 进行充电。

本实用新型三接点式接触型充电组件的充电连接片的输入端面具有三个接点,只要其中两个接点不同时置于相邻的正极片及负极片之间的空隙,则其中任意两接点均能分别接触到相邻的正极片及负极片,进而对负载进行充电。采用三个接点制造相对简单,且节约成本。

需要注意的是,由于基板上设有若干正极片及若干负极片,因而供电板可对多个装设有充电连接片的负载进行充电。该负载为各种电器产品。

以上结合最佳实施例对本实用新型进行描述,但本实用新型并不局限于以上揭示的实施例,而应当涵盖各种根据本实施例的本质进行的修改、等效组合。

权 利 要 求 书

1. 一种三接点式接触型充电组件，其特征在于：包括供电板及充电连接片，所述供电板包括基板、若干正极片、若干负极片以及电源输入部，所述正极片及所述负极片相互平行的设置于所述基板上，所述正极片与所述负极片相间排列，所述电源输入部的输出端与所述正极片及负极片电性相接，所述电源输入部的输入端与外部电源电性相接，所述充电连接片具有一输入端面，所述输入端面上设有三个接点，所述接点的直径小于等于相邻的正极片及负极片之间的空隙，所述充电连接片的输出端与负载电性相接。

2. 如权利要求 1 所述的三接点式接触型充电组件，其特征在于：所述电源输入部的输入端为 USB 接头或者市电插头。

3. 如权利要求 1 所述的三接点式接触型充电组件，其特征在于：所述基板可弯折卷收。

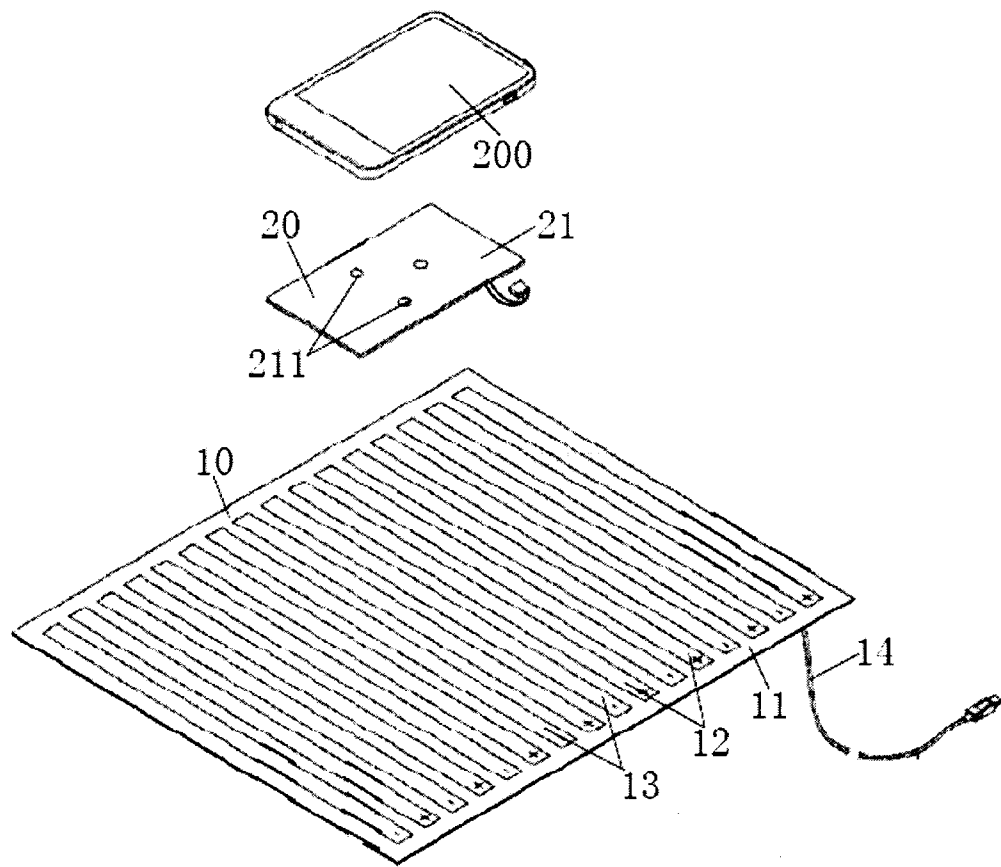


图 1

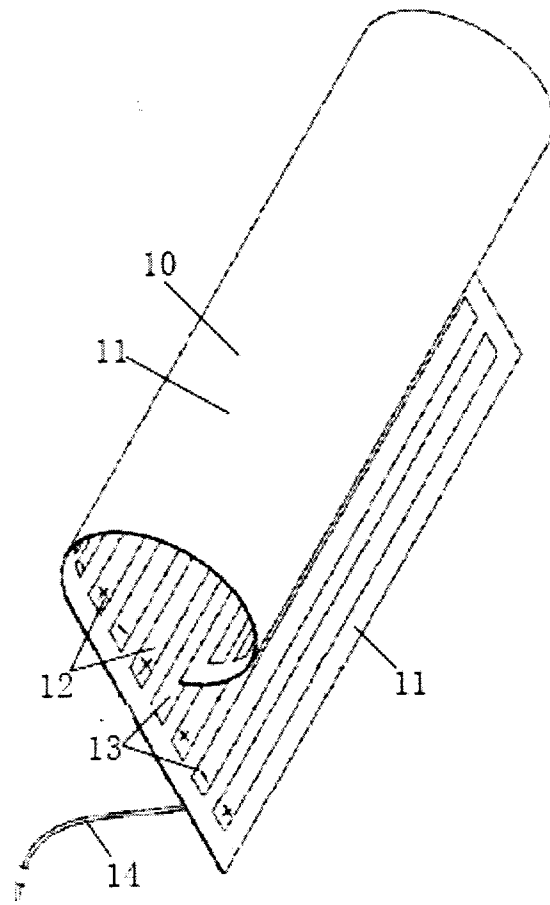


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/085300

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J 7/00 (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: H02J 7

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, WPI, EPODOC CNKI: contact, charge, substrate, board, anode, positive, negative, connection strip, interphase, input, point, terminal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 202930986 U (DONGGUAN TAILONG ELECTRONIC TECHNOLOGY) 08 May 2013 (08.05.2013) see claims 1-3	1-3
X	US 2010/0090645 A1 (HUANG P) 15 April 2010 (15.04.2010) see description, paragraphs [0023]-[0025] and figure 2	1-3
A	CN 101950988 A (KUNSHAN FOXITEC COMPUTER CO LTD) 19 January 2011 (19.01.2011) see the whole document	1-3
A	CN 202094667 U (XUFENG LIAO) 28 December 2012 (28.12.2012) see the whole document	1-3

☐ 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 22 July 2013 (22.07.2013)	Date of mailing of the international search report 29 August 2013 (29.08.2013)
--	---

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 LI, Chengcheng Telephone No. (86-10) 62411762
---	--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/085300

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202930986 U	08.05.2013	None	
US 2010/0090645 A1	15.04.2010	None	
CN 101950988 A	19.01.2011	None	
CN 202094667 U	28.12.2012	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2012/085300

A. 主题的分类

H02J 7/00 (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)

IPC: H02J 7

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))

CNPAT, WPI, EPODOC, CNKI: 接触, 充电, 基板, 底板, 正极, 负极, 连接片, 相间, 输入, 接点, contact, charge, substrate, board, anode, positive, negative, connection strip, interphase, input, point, terminal

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
E	CN 202930986 U (东莞市钛隆电子科技有限公司) 08.5 月 2013(08.05.2013) 见权利要求 1-3	1-3
X	US 2010/0090645 A1 (HUANG P) 15.4 月 2010(15.04.2010) 见说明书第 [0023]段-[0025]段及附图 2	1-3
A	CN 101950988 A (昆山富泰科电脑有限公司) 19.1 月 2011(19.01.2011) 见 全文	1-3
A	CN 202094667 U (廖绪丰) 28.12 月 2012(28.12.2012) 见全文	1-3



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

22.7 月 2013(22.07.2013)

国际检索报告邮寄日期

29.8 月 2013 (29.08.2013)

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

李承承

电话号码: (86-10) **62411762**

关于同族专利的信息

PCT/CN2012/085300
