(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
2017 年 5 月 4 日 (04.05.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/071288 A1

(51) 国际专利分类号:
H01M 2/30 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/088422

(22) 国际申请日: 2016 年 7 月 4 日 (04.07.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510703692.0 2015 年 10 月 26 日 (26.10.2015) CN

(71) 申请人: **乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 **乐视移动智能信息技术（北京）有限公司 (LEMOBILE INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: **孔繁博 (KONG, Fanbo)**; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号乐视大厦 3 层, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: **北京润泽恒知识产权代理有限公司 (BEIJING RUN ZEHENG INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM)**; 中国北京市海淀区中关村南大街 31 号神舟大厦 702, Beijing 100081 (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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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)。

[见续页]

(54) **Title**: BATTERY CELL

(54) **发明名称** : 电池电芯

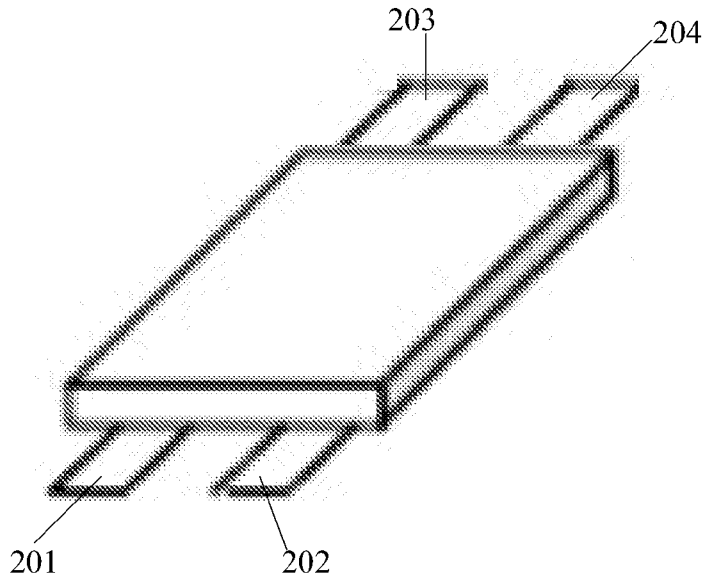

图 2

(57) **Abstract**: A battery cell, comprising: a first electrode lead-out terminal pair and a second electrode lead-out terminal pair, wherein the first electrode lead-out terminal pair includes a first positive terminal (201) and a first negative terminal (202), and the second electrode lead-out terminal pair includes a second positive terminal (203) and a second negative terminal (204). The first positive terminal (201) and the first negative terminal (202) are arranged side by side, and the second positive terminal (203) and the second negative terminal (204) are arranged side by side. The first positive terminal (201) and the second positive terminal (203) are arranged oppositely, and the first negative terminal (202) and the second negative terminal (204) are arranged oppositely. With the battery cell, a series of problems in the existing technical solutions due to the need to use an FPC to connect a charging port or a main board to the electrodes of the battery cell can be avoided.

(57) **摘要**: 一种电池电芯，包括：第一电极引出端子对以及第二电极引出端子对；其中，所述第一电极引出端子对包括第一正端子（201）和第一负端子（202），所述第二电极引出端子对包括第二正端子（203）和第二负端子（204）；所述第一正端子（201）与所述第一负端子（202）并排设置，所述第二正端子（203）与所述第二负端子（204）并排设置；所述第一正端子（201）与所述第二正端子（203）相对设置，所述第一负端子（202）与所述第二负端子（204）相对设置。通过该电池电芯，能够避免现有的技术方案中存在的因需要采用 FPC 将充电端口或主板与电池电芯的电极进行连接而带来的一系列问题。

WO 2017/071288 A1

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

电池电芯

技术领域

本申请涉及移动终端技术领域，特别是涉及一种电池电芯。

背景技术

附图 1 为现有的终端上使用的锂离子电池的电芯的结构图示意图。如图 1 所示，现有的电池电芯的电极引出端子为一对，具体包括一个正端子 101，一个负端子 102。电池电芯充电和放电均需要通过这一对电极引出端子进出电池电芯。由于电池电芯包含的电极引出端子位置固定，因此，将电池电芯封装后，电池的连接位置也相对固定。

目前快速充电已成为对终端的普遍需求，而快速充电要求充电通路阻抗尽可能小，电池电芯电极最好尽可能靠近充电端口，放电时，为了降低线路损耗又要求电池电芯电极靠近终端主板。目前广泛采用的终端快速充电语言为三段式设计，即终端底部中央为充电端口，中间为包含电池电芯的电池，顶部为终端主板。

综合现有的电池电芯的一对电极引出端子的结构、以及现有的终端快速充电语言的三段式设计，可知，目前无法实现电芯电极既靠近充电端口又靠近终端主板的双重要求。必须有一个方向（充电端口方向或终端主板方向）需要采用 FPC (Flexible Printed Circuit，柔性电路板)将电子引出后进行连接。采用 FPC 不仅会增加成本，还会增加充电通路阻抗或者增加线路损耗，最终影响快速充电效率。

发明内容

本申请实施例提供了一种电池电芯，以解决现有的电池电芯需要采用 FPC 与终端的充电端口或主板进行连接的问题。

为了解决上述问题，本申请公开了一种电池电芯，包括：第一电极引出端子对以及第二电极引出端子对；其中，所述第一电极引出端子对包括第一正端子和第一负端子，所述第二电极引出端子对包括第二正端子和第二负端

子；所述第一正端子与所述第一负端子并排设置，所述第二正端子与所述第二负端子并排设置；所述第一正端子与所述第二正端子相对设置，所述第一负端子与所述第二负端子相对设置。

本申请实施例提供的电池电芯，包含两对电极引出端子，这两对电子引出端子相对设置。电池电芯安装在终端中时，其中一对电极引出端子靠近终端底部中央的充电端口，与该对电极引出端子相对的另一对电极引出端子则靠近终端顶部的主板，终端的充电端口以及主板均可靠近电池电芯的电极（即正端子、负端子）就近连接，无需采用 FPC 进行连接。因此，采用本申请实施例提供的电池电芯，能够避免现有的技术方案中存在的因需要采用 FPC 将充电端口或主板与电池电芯的电极进行连接而带来的一系列问题。如：增加终端制作成本，增加充电通路阻抗或者增加线路损耗最终影响快速充电效率的问题。

附图说明

为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，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的附图。

图 1 是现有的电池电芯的结构示意图；

图 2 是根据本申请实施例一的一种电池电芯的结构示意图；

图 3 是根据本申请实施例二的电池电芯在终端中的连接示意图；

图 4 是实施例二中的电池电芯的正极结构示意图；

图 5 是实施例二中的电池电芯的负极结构示意图。

具体实施方式

为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本申请保护的范围。

实施例一

参照图 2，示出了本申请实施例一的一种电池电芯的结构示意图。

如图 2 所示，本申请实施例的电池电芯包括：双向引出端子，即第一电极引出端子对以及第二电极引出端子对。其中，第一电极引出端子对包括第一正端子 201 和第一负端子 202，第二电极引出端子对包括第二正端子 203 和第二负端子 204。

第一正端子 201 与第一负端子 202 并排设置，第二正端子 203 与第二负端子 204 并排设置；第一正端子 201 与第二正端子 203 相对设置，第一负端子 202 与第二负端子 204 相对设置。

本申请实施例提供的电池电芯，在实际使用中，可以用一个方向的一对电极引出端子作为快速充电端子连接至终端的充电端口，另一对电极引出端子作为普通充电放电端子使用连接至终端的主板上。

本申请实施例提供的电池电芯，包含两对电极引出端子，这两对电子引出端子相对设置。电池电芯安装在终端中时，其中一对电极引出端子靠近终端底部中央的充电端口，与该对电极引出端子相对的另一对电极引出端子则靠近终端顶部的主板，终端的充电端口以及主板均可靠近电池电芯的电极（即正端子、负端子）就近连接，无需采用 FPC 进行连接。因此，采用本申请提供的电池电芯，能够避免现有的技术方案中存在的因需要采用 FPC 将充电端口或主板与电池电芯的电极进行连接而带来的一系列问题。如：增加终端制作成本，增加充电通路阻抗或者增加线路损耗最终影响快速充电效率的问题。

实施例二

参照图 3，示出了本申请实施例二的电池电芯在终端中的连接示意图。

本申请实施例中的电池电芯具有实施例一中的电池电芯的相同的结构，也包含双向引出端子，即第一电极引出端子对以及第二电极引出端子对。其中，第一电极引出端子对包括第一正端子和第一负端子，第二电极引出端子对包括第二正端子和第二负端子。第一正端子与第一负端子并排设置，第二正端子与第二负端子 204 并排设置；第一正端子 201 与第二正端子 203 相对设置，第一负端子 202 与第二负端子 204 相对设置。

本申请中的电池电芯在实际使用中，同一方向的一对电极引出端子可以作为快速充电端子，同一方向的另一对电极引出端子可以作为普通充放电端子。在基于快速充电的三段式设计终端中，电池电芯与终端主板以及终端的充电端口的具体连接关系如图 3 所示。

本实施例中将电池电芯的第一电极引出端子作为快速充电端子，将与其相对的第一电极引出端子对作为普通充放电端子。第一电极引出端子对（即快速充电端子）通过快速充电电路与终端的充电端口相连；第二电极引出端子对（即普通充放电端子）与终端的主板通过焊点连接。可见，上述连接方式既满足了电芯的电极靠近充电端口又使放电端口靠近主板，无需采用 FPC 将电芯电极与终端充电端口或主板进行连接，从而达到了减小充电、放电电路阻抗，节省功率转接 FPC 的效果。

本实施例中，将快速充放电电路设置在转接板中，因此，在图 3 中第一电极引出端子对通过转接板与终端的充电端口相连接。需要说明的是，本实施例中的电池电芯的第二电极引出端子对即普通充放电端子，在对电池进行快速充电时，仅作为电池电芯的放电端子。在对电池进行普通充电时，既作为普通充电端子向电池冲入电流，又作为放电端子向主板供电。

通过上述内容对电池电芯在终端中的具体连接关系进行介绍后，下面通过下述内容对电池电芯中的两对电极引出端子具体设置位置，以及电池电芯的具体构造进行说明。

电池电芯除包括第一正端子、第二正端子、第一负端子与第二负端子外，还包括：正极物质、与正极物质相连接的正极基体、负极物质以及与负极物质相连接的负极基体。

其中，第一正端子与第二正端子为电芯正极的正极集流体，第一负端子与第二负端子为电芯负极的负极集流体。

图 4 中示出了电池电芯的正极结构。如图 4 所示，正极基体 401 与正极物质 402 相连接，第一正端子 403 与第二正端子 404 为一整体作为正极集流体，焊接在正极基体 401 上，并且，正极集流体的两端均远离正极基体 401。正极集流体上分别距正极集流体的两端符合预设距离范围部分，均缠绕有高温胶带 405。

在正极集流体的两端缠绕高温胶带目的为：避免电芯在卷绕过程中，正极集流体与负极集流体之间发生短路。

其中，预设距离范围可以由本领域技术人员根据实际需求进行设置。例如：将未与正极基体重合部分的正极集流体、两端预留出设定区域后均缠绕上高温胶带；或者是，将正极集流体两端预留出设定区域后，除将未与正极基体重合部分缠绕上高温胶带外，还将重合部分、未被焊点占用的正极集流体部分缠绕上高温胶带。

优选的，正极集流体的材质为铝，正极基体的材质为铝箔，这是由于铝与铝箔在焊接时易连接并且稳固性好。相应地，由于正极集流体的材质为铝，则可将第一正端子与第二正端子设置成一整条铝带作为正极集流体。

图 5 示出了电池电芯的负极结构。如图 5 所示，负极基体 501 与负极物质 502 相连接，第一负端子 503 与第二负端子 504 为一整体作为负极集流体焊接在负极基体上。且负极集流体的两端均远离负极基体。负极集流体上分别距负极集流体的两端符合预设距离范围部分，均缠绕有高温胶带 505。

在负极集流体的两端缠绕高温胶带目的为：避免电芯在卷绕过程中，正极集流体与负极集流体之间发生短路。

其中，预设距离范围可以由本领域技术人员根据实际需求进行设置，以所缠绕的方式能够避免电芯在卷绕过程中，正极集流体与负极集流体之间发生短路即可，本实施例中对此不作具体限定。

优选的，负极集流体的材质为镍，负极基体的材质为铜箔，这是由于镍与铜箔在焊接时易连接并且稳固性好。相应地，由于负极集流体的材质为镍，则可将第一负端子与第二负端子设置成一整条镍带作为负极集流体。

上述图 4、图 5 中仅是示意性地示出了第一正端子与第二正端子可以为一整体，第一负端子与第二负端子可以为一整体。但是，在具体制作过程中，还可以将第一正端子与第二正端子分开设置，第一负端子与第二负端子分开设置，具体设置方式如下：

将第一正端子的第一端与第二正端子的第一端分别焊接在正极基体上；第一正端子的第二端远离正极基体，且第一正端子上距第一正端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶带；第二正端子的第二端远离正极基体，且第二正端子上距第二正端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶

带。

其中，第一正端子以及第二正端子也同样为正极集流体，可以选用两段铝带分别作为第一正端子以及第二正端子。

将第一负端子的第一端与第二负端子的第一端分别焊接在负极基体上；第一负端子的第二端远离负极基体，且第一负端子上距第一负端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶带；第二负端子的第二端远离负极基体，且第二负端子上距第二负端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶带。

其中，第二端子以及第二端子也同样为负极集流体，可以选用两段镍带分别作为第一负端子以及第二负端子。

在第一正端子、第二正端子、第一负端子以及第二负端子上缠绕高温胶带同样是为了避免电芯在卷绕过程中，正极集流体与负极集流体之间发生短路。预设距离范围可以由本领域技术人员根据实际需求进行设置，以所缠绕的方式能够避免电芯在卷绕过程中，正极集流体与负极集流体之间发生短路即可，本实施例中对此不作具体限定。

本申请实施例提供的电池电芯，包含两对电极引出端子，这两对电子引出端子相对设置。电池电芯安装在终端中时，其中一对电极引出端子靠近终端底部中央的充电端口，与该对电极引出端子相对的另一对电极引出端子则靠近终端顶部的主板，终端的充电端口以及主板均可靠近电池电芯的电极（即正端子、负端子）就近连接，无需采用 FPC 进行连接。因此，采用本申请提供的电池电芯，能够避免现有的技术方案中存在的因需要采用 FPC 将充电端口或主板与电池电芯的电极进行连接而带来的一系列问题。如：增加终端制作成本，增加充电通路阻抗或者增加线路损耗最终影响快速充电效率的问题。

本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可。对于系统实施例而言，由于其与方法实施例基本相似，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或

者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本申请的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

1、一种电池电芯，其特征在于，包括：第一电极引出端子对以及第二电极引出端子对；

其中，所述第一电极引出端子对包括第一正端子和第一负端子，所述第二电极引出端子对包括第二正端子和第二负端子；

所述第一正端子与所述第一负端子并排设置，所述第二正端子与所述第二负端子并排设置；所述第一正端子与所述第二正端子相对设置，所述第一负端子与所述第二负端子相对设置。

2、根据权利要求 1 所述的电池电芯，所述电池电芯安装于终端中，其特征在于：

所述第一电极引出端子对通过快速充电电路与所述终端的充电端口相连；所述第二电极引出端子对与所述终端的主板通过焊点连接。

3、根据权利要求 1 或 2 所述的电池电芯，其特征在于，所述电池电芯还包括：正极物质和与所述正极物质相连接的正极基体；

所述第一正端子的第一端与所述第二正端子的第一端分别焊接在所述正极基体上；

所述第一正端子的第二端远离所述正极基体，且所述第一正端子上距所述第一正端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶带；

所述第二正端子的第二端远离所述正极基体，且所述第二正端子上距所述第二正端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶带。

4、根据权利要求 1 或 2 所述的电池电芯，其特征在于，所述电池电芯还包括：负极物质以及与所述负极物质相连接的负极基体；

所述第一负端子的第一端与所述第二负端子的第一端分别焊接在所述负极基体上；

所述第一负端子的第二端远离所述负极基体，且所述第一负端子上距所述第一负端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶带；

所述第二负端子的第二端远离所述负极基体，且所述第二负端子上距所述第二负端子的第二端符合预设距离范围部分缠绕有高温胶带。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的电池电芯，其特征在于，所述电池电芯还

包括：正极物质以及与所述正极物质相连接的正极基体；

所述第一正端子与所述第二正端子为焊接在所述正极基体上的正极集流体，且第一正端子与所述第二正端子为一整体，所述正极集流体的两端均远离所述正极基体；

所述正极集流体上分别距所述正极集流体的两端符合预设距离范围部分，均缠绕有高温胶带。

6、根据权利要求 5 所述的电池电芯，其特征在于，所述电池电芯还包括：负极物质以及与所述负极物质相连接的正极基体；

所述第一负端子与所述第二负端子为焊接在所述负极基体上的负极集流体，且第一负端子与所述第二负端子为一整体，所述负极集流体的两端均远离所述负极基体；

所述负极集流体上分别距所述负极集流体的两端符合预设距离范围部分，均缠绕有高温胶带。

7、根据权利要求 6 所述的电池电芯，其特征在于，所述正极基体的材质为铝箔，所述负极基体的材质为铜箔，所述正极集流体的材质为铝，所述负极集流体的材质为镍。

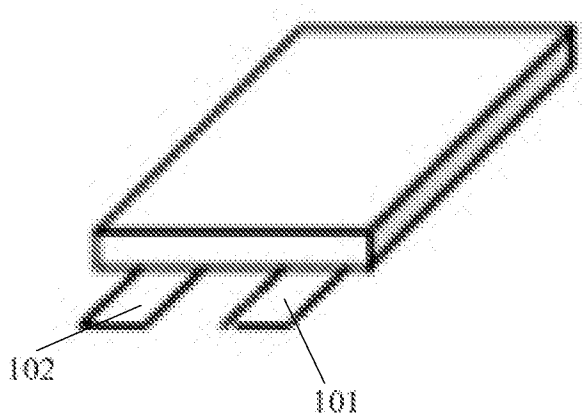

图 1

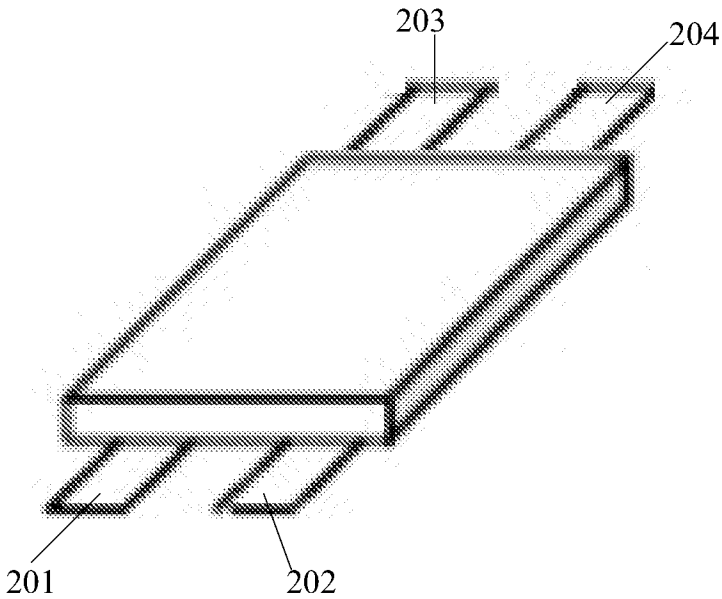

图 2

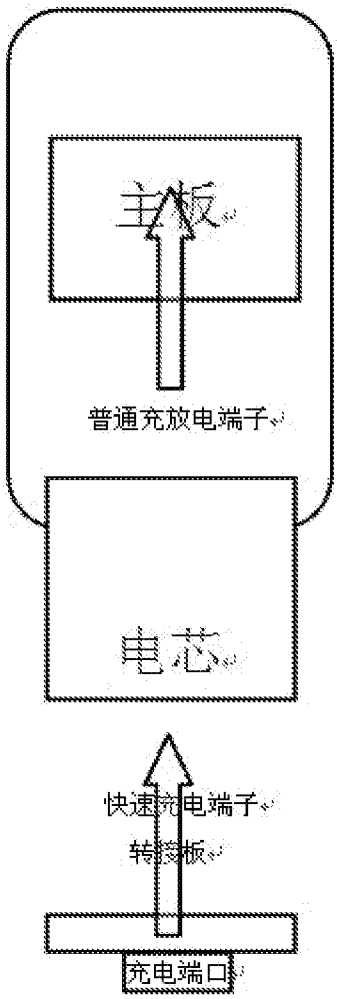

图 3

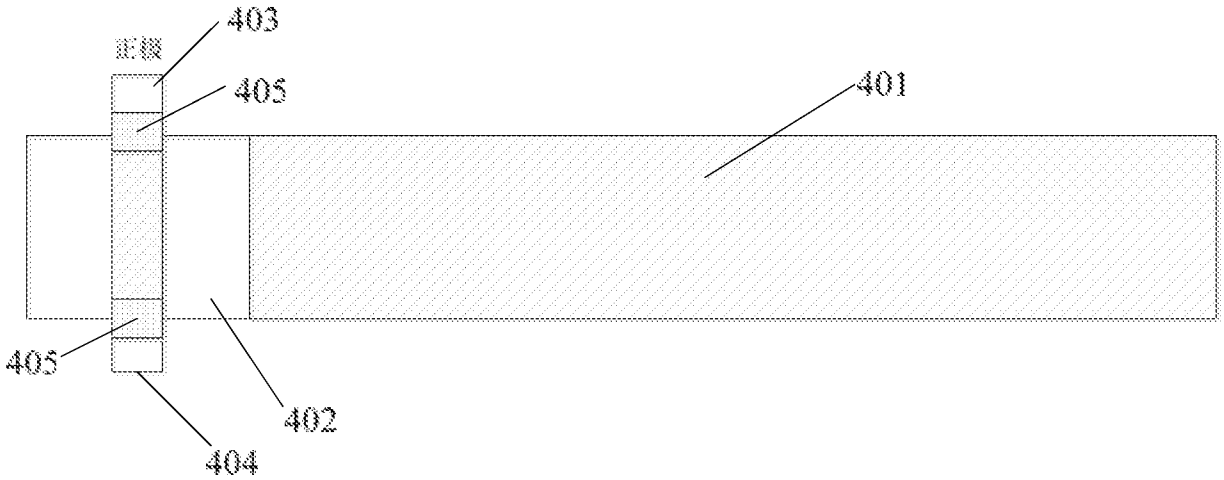

图 4

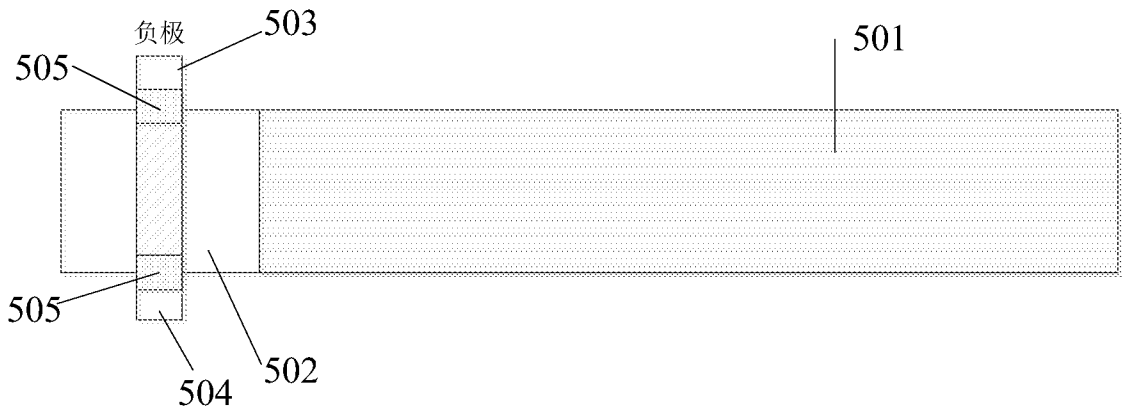

图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/088422

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01M 2/30 (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)

H01M

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: binding post, pole, lead, batter???, cell?, core, terminal?, lug?, four, two w pair?, parallel, opposite

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204668418 U (LI-FUN TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 September 2015 (23.09.2015), description, paragraphs [0032]-[0038], and figure 5	1-7
PX	CN 205303608 U (LETV MOBILE INTELLIGENT INFORMATION TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.), 08 June 2016 (08.06.2016), claims 1-7	1-7
A	CN 103560275 A (HENAN CHAOWEI POWER SUPPLY CO., LTD.), 05 February 2014 (05.02.2014), the whole document	1-7
A	CN 103633280 A (HENAN CHAOWEI POWER SUPPLY CO., LTD.), 12 March 2014 (12.03.2014), the whole document	1-7
A	CN 204118192 U (HENGYANG RITAR POWER CO., LTD.), 21 January 2015 (21.01.2015), the whole document	1-7

☐ 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	Date of mailing of the international search report
30 August 2016 (30.08.2016)	**22 September 2016 (22.09.2016)**
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 **ZHU, Ke** Telephone No.: (86-10) **61648064**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/088422

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204668418 U	23 September 2015	None	
CN 205303608 U	08 June 2016	None	
CN 103560275 A	05 February 2014	None	
CN 103633280 A	12 March 2014	None	
CN 204118192 U	21 January 2015	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/088422

A. 主题的分类

H01M 2/30(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)

H01M

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,CNKI,WPI,EPODOC:电池，电芯，端子，极耳，接线柱，极柱，引线，两对，四个，并排，相对，batter???, cell?, core, terminal?, lug?, four, two w pair?, parellel, opposite

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	CN 204668418 U (湖南立方新能源科技有限责任公司) 2015年 9月 23日 (2015-09-23) 说明书第[0032]-[0038]段、附图5	1-7
PX	CN 205303608 U (乐视移动智能信息技术北京有限公司) 2016年 6月 8日 (2016-06-08) 权利要求1-7	1-7
A	CN 103560275 A (河南超威电源有限公司) 2014年 2月 5日 (2014-02-05) 全文	1-7
A	CN 103633280 A (河南超威电源有限公司) 2014年 3月 12日 (2014-03-12) 全文	1-7
A	CN 204118192 U (衡阳瑞达电源有限公司) 2015年 1月 21日 (2015-01-21) 全文	1-7

☐ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 8月 30日	2016年 9月 22日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局(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	受权官员 朱科 电话号码 (86-10)61648064

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/088422

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	204668418	U	2015年 9月 23日	无	
CN	205303608	U	2016年 6月 8日	无	
CN	103560275	A	2014年 2月 5日	无	
CN	103633280	A	2014年 3月 12日	无	
CN	204118192	U	2015年 1月 21日	无	