

# (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  
2012年8月30日 (30.08.2012)



(10) 国际公布号  
**WO 2012/113352 A1**

- (51) 国际专利分类号:  
*H01R 13/02* (2006.01)    *H01R 27/00* (2006.01)  
*H01R 13/46* (2006.01)    *H01R 12/00* (2006.01)  
*H01R 13/66* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2012/071642
- (22) 国际申请日: 2012年2月25日 (25.02.2012)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:  
201120049040.7 2011年2月25日 (25.02.2011) CN
- (71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **华为终端有限公司 (HUAWEI DEVICE CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为基地 B 区 2 号楼, Guangdong 518129 (CN)。
- (72) 发明人: 及
- (75) 发明人/申请人 (仅对美国): **赵帅 (ZHAO, Shuai)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼, Guangdong 518129 (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)。
- 本国际公布:  
— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: CONNECTOR AND WIRELESS MODEM

(54) 发明名称: 一种连接器及无线调制解调器

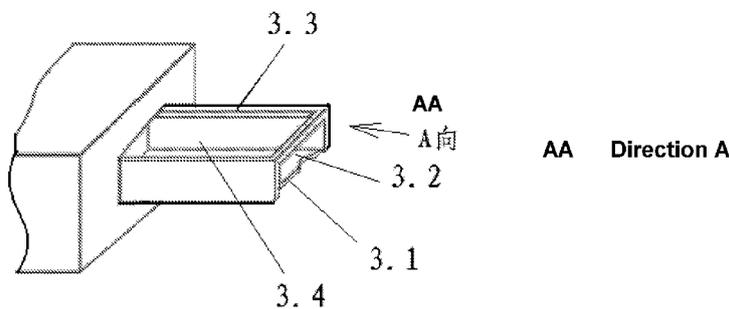


图 4 / FIG. 4

(57) Abstract: Disclosed are a connector and a wireless modem. The connector comprises a PCB plate (1), with a USB pin (4) provided on one surface of the PCB plate (1) and a smart card pin on the other surface. A frame (3) for bearing the PCB plate (1) is provided on the exterior of the PCB plate (1), with the frame (3) and the USB pin (4) forming a USB connector. The frame (3) forms, together with the PCB surface having the smart card pin, a cavity (3.4), and a smart card is inserted in the cavity (3.4), thereby forming a smart card connector. The wireless modem comprises the connector. The connector integrates spatially the USB connector and the smart card connector, and thus occupies no additional space; the overall structure is simple, convenient to maintain, and low in cost.

[见续页]

WO 2012/113352 A1

---

**(57) 摘要:**

一种连接器及无线调制解调器，该连接器包括 PCB 板（1），该 PCB 板（1）的一表面设有 USB 引脚（4），另一表面设有智能卡引脚。该 PCB 板（1）的外部设有框架（3），用于承载 PCB 板（1），框架（3）与 USB 引脚（4）形成 USB 连接器。框架（3）与带有智能卡引脚的 PCB 表面形成空腔（3.4），空腔（3.4）内插入智能卡，进而形成智能卡连接器。无线调制解调器包括该连接器。该连接器在空间上将 USB 连接器和智能卡连接器整合，所以不占用额外空间，整体结构简单，便于维修，且成本低。

## 一种连接器及无线调制解调器

本申请要求于 2011 年 2 月月 25 日提交中国专利局、申请号为 201120049040.7、发明名称为“一种连接器及无线调制解调器”的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

5

### 技术领域

本实用新型涉及电子产品领域，特别涉及一种连接器及无线调制解调器。

### 背景技术

10 目前，市面上有多种无线调制解调器（即数据卡），其总体的发展趋势：要求体积小、功能强大，即要求不断提高集成度。而与数据卡相配的各种连接器（俗称卡座），如 USB（Universal Serial BUS，通用串行总线）连接器，SIM（Subscriber Identity Module，用户识别卡）卡连接器，SD 卡（Secure Digital Memory Card，安全数码卡）连接器，一般都是以分离器件的方式存在，因此，  
15 此类连接器通常会占据数据卡产品的大部分空间，影响数据卡产品的小型化进程。虽然，市面上有将 SIM 卡座和 SD 卡座合成的二合一器件，但是存在成本高，数据卡的体积太大，不利于数据卡产品的小型化趋势。

### 发明内容

20 鉴于此，本实用新型实施例提供了一种连接器及无线调制解调器。所述技术方案如下：

一种连接器，所述连接器包括 PCB 板，所述 PCB 板的一表面设有 USB 引脚，另一表面设有智能卡引脚，所述 PCB 板的外部设有框架，所述框架用于承载所述 PCB 板，并且所述框架与所述 USB 引脚形成 USB 连接器，所述框架与带有所  
25 述智能卡引脚的所述 PCB 表面形成空腔，所述空腔内插入智能卡，进而形成智能卡连接器。

本实用新型还提供了一种无线调制解调器，所述无线调制解调器包括 USB 连接器，所述连接器包括 PCB 板，所述 PCB 板的一表面设有 USB 引脚，另一表面设有智能卡引脚，所述 PCB 板的外部设有框架，所述框架用于承载所述 PCB  
30 板，并且所述框架与所述 USB 引脚形成 USB 连接器，所述框架与带有所述智能

卡引脚的所述PCB表面形成空腔，所述空腔内插入智能卡，进而形成智能卡连接器。

本实用新型实施例提供的技术方案的有益效果是：相比现有技术，本实用新型实施例通过在PCB板的两个表面分别设置USB引脚和智能卡引脚，并在  
5 PCB板的外部设置框架，从而形成USB连接器和智能卡连接器的结构，由于该结构的外形相当于现有技术的USB连接器，因此不占用额外的空间，而且本实用新型结构简单，利于数据卡产品小型化，便于维修，且成本低。

### **附图说明**

10 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面所列附图仅仅是本实用新型的一些实施例，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是本实用新型实施例1所述连接器的整体结构图；

15 图2是的是本实用新型实施例所述PCB板的结构图；

图3是本实用新型实施例所述SD卡的结构图；

图3a是图3中所述SD卡的主视图；

图3b是图3a的侧视图；

图4是本实用新型实施例1所述半头框架的结构图；

20 图4a是图4中所述空腔的A向视图；

图5是本实用新型实施例2所述连接器的整体结构图；

图6是本实用新型实施例2装有PCB板的所述全头框架的结构图。

附图中，各标号所代表的组件列表如下：

25 1PCB板，2SD卡，3框架，3.1底面，3.2第一开口，3.3侧壁，3.4空腔，3.5第二开口，3.6顶面，4USB引脚，5SD卡引脚。

### **具体实施方式**

为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型实施方式作进一步地详细描述。

本实用新型实施例集成有 USB 连接器及 SD 卡连接器的产品为例，加以说明，但不限于此，该结构可适用于所有带有 USB 连接器及智能卡连接器的连接器产品中。

### 实施例 1

5 如图 1 所示，本实用新型实施例 1 提供的一种连接器，所述连接器包括 PCB 板 1，PCB 板 1 的一表面设有 USB 引脚 4（还可参见图 2），另一表面设有智能卡引脚，本例中，智能卡引脚为 SD 卡引脚 5（参见图 3），当然，本领域技术人员可以理解，所述智能卡引脚可以是任何智能卡引脚，如 SIM 卡引脚等，不限于 SD 卡引脚。PCB 板 1 的外部设有框架 3，框架 3 用于承载 PCB  
10 板 1，并且框架 3 与 USB 引脚 4 形成 USB 连接器，框架 3 与带有智能卡引脚的 PCB 表面形成空腔 3.4（参见图 4），空腔 3.4（参见图 4）内插入智能卡，进而形成智能卡连接器。本例中，智能卡引脚为 SD 卡引脚 5，故插入的智能卡为 SD 卡 2，形成的智能卡连接器为 SD 卡连接器。当然，本领域技术人员可以理解，所述智能卡可以是任何智能卡，如 SIM 卡等，不限于 SD 卡。

15 本实用新型实施例用结构件做出框架 3，并在 PCB 板 1 的上、下表面分别设置 USB 引脚 4 和 SD 卡引脚 5，再把 PCB 板 1 插装到结构件中组成 USB 接口，同时把 SD 卡 2 插入空腔 3.4 内形成 SD 卡连接器，因此本实用新型实施例在空间上将 USB 连接器和 SD 卡连接器整合，所以不占用额外的空间，而且整体结构简单，便于维修，且成本低。故采用本实用新型的数据卡产品可  
20 有效节约其体积，由于总体上能够减少两个卡座物料，故降低了数据卡产品的成本。

具体地，本例中优选，SD 卡 2 为 micro SD 卡（参见图 3）。其中，如图 3a 所示，所述 micro SD 卡的宽度为  $L2=11.0 \pm 0.1$ ，如图 3b 所示，micro SD 卡的厚度为  $H2=1 \pm 0.1$ 。本例中，参见图 4，框架 3 中空腔 3.4 的尺寸，如图 4a  
25 所示，长度  $L1=12.5 \pm 0.1$ ，高度  $H1=2.7 \pm 0.1$ 。参见图 3a、3b，当 micro SD 卡的最大尺寸  $L2 \times H2$  为  $11.1 \times 1.1$  时，空腔 3.4（参见图 4）的最小尺寸  $L1 \times H1$ （参见图 4a）为  $12.4 \times 2.6$  时，所以空腔 3.4（参见图 4a）也有足够的空间容纳所述 micro SD 卡。

具体地，本例中，参见图 2，PCB 板 1 的上表面设有 USB 引脚 4，PCB

板 1 的下表面设有智能卡引脚，本例为 SD 卡引脚 5。当然，本领域技术人员可知，还可以在 PCB 板 1 的下表面设置 USB 引脚 4，PCB 板 1 的上表面设置智能卡引脚，本例为 SD 卡引脚 5。

具体地，本例中，参见图 4，框架为半头框架。所述半头框架包括矩形的骨架，设置在骨架上的两个侧壁 3.3 及一个底面 3.1，所述半头框架的一端设有第一开口 3.2，所述半头框架的内部设有空腔 3.4，空腔 3.4 用于容纳 SD 卡 2（参见图 3）。

### 实施例 2

如图 5 所示，本实用新型实施例 2 提供了一种连接器，其与实施例 1 的区别在于，实施例 2 中的框架为全头框架。

具体地，参见图 6，所述全头框架包括矩形的骨架，设置在骨架上的两个侧壁 3.3、一个底面 3.1 和一个顶面 3.6，所述全头框架中插入 PCB 板 1，PCB 板 1 将框架的内腔分成两个空腔，该两空腔对应着第一开口 3.2 和第二开口 3.5。其中，第一开口 3.2 对应的空腔用于容纳 SD 卡（参见图 3）。所述全头框架与 USB 引脚 4（参见图 2）形成标准的 USB 连接器。当然，本领域技术人员可以理解，所述智能卡引脚可以是任何智能卡引脚，如 SIM 卡引脚等，不限于 SD 卡引脚；所述智能卡可以是任何智能卡，如 SIM 卡等，不限于 SD 卡。

### 实施例 3

参见图 1 所示，本实用新型实施例 3 提供了一种无线调制解调器，所述无线调制解调器包括连接器，所述连接器包括 PCB 板 1，PCB 板 1 的一表面设有 USB 引脚 4（还可参见图 2），另一表面设有智能卡引脚，本例中，智能卡引脚为 SD 卡引脚 5（参见图 3），当然，本领域技术人员可以理解，所述智能卡引脚可以是任何智能卡引脚，如 SIM 卡引脚等，不限于 SD 卡引脚。PCB 板 1 的外部设有框架 3，框架 3 用于承载 PCB 板 1，并且框架 3 与 USB 引脚 4 形成 USB 连接器，框架 3 与带有智能卡引脚的 PCB 表面形成空腔 3.4（参见图 4），空腔 3.4（参见图 4）内插入智能卡，进而形成智能卡连接器。本例中，智能卡引脚为 SD 卡引脚 5，故插入的智能卡为 SD 卡 2，形成的智能卡连接器为 SD 卡连接器。当然，本领域技术人员可以理解，所述智能卡可以是

任何智能卡，如 SIM 卡等，不限于 SD 卡。

本实用新型实施例用结构件做出框架 3，并在 PCB 板 1 的上、下表面分别设置 USB 引脚 4 和 SD 卡引脚 5，再把 PCB 板 1 插装到结构件中组成 USB 接口，同时把 SD 卡 2 插入空腔 3.4 内形成 SD 卡连接器，因此本实用新型实施例在空间上将 USB 连接器和 SD 卡连接器整合，所以不占用额外的空间，而且整体结构简单，便于维修，且成本低。故采用本实用新型的数据卡产品可有效节约其体积，由于总体上能够减少两个卡座物料，故降低了数据卡产品的成本。

具体地，本例中优选，SD 卡 2 为 micro SD 卡。

10 具体地，本例中，参见图 2，PCB 板 1 的上表面设有 USB 引脚 4，PCB 板 1 的下表面设有智能卡引脚，本例为 SD 卡引脚 5。当然，本领域技术人员可知，还可以在 PCB 板 1 的下表面设置 USB 引脚 4，PCB 板 1 的上表面设置智能卡引脚，本例为 SD 卡引脚 5。

15 具体地，本例中，参见图 4，框架为半头框架。所述半头框架包括矩形的骨架，设置在骨架上的两个侧壁 3.3 及一个底面 3.1，所述半头框架的一端设有第一开口 3.2，所述半头框架的内部设有空腔 3.4，空腔 3.4 用于容纳 SD 卡 2（参见图 3）。

#### 实施例 4

20 参见图 5 所示，本实用新型实施例 2 提供的一种无线调制解调器，所述无线调制解调器包括连接器，该连接器与实施例 1 的区别在于，实施例 2 中的框架为全头框架。

25 具体地，参见图 6，所述全头框架包括矩形的骨架，设置在骨架上的两个侧壁 3.3、一个底面 3.1 和一个顶面 3.6，所述全头框架中插入 PCB 板 1，PCB 板 1 将框架的内腔分成两个空腔，该两空腔对应着第一开口 3.2 和第二开口 3.5。其中，第一开口 3.2 对应的空腔用于容纳 SD 卡（参见图 3）。所述全头框架与 USB 引脚 4（参见图 2）形成标准的 USB 连接器。当然，本领域技术人员可以理解，所述智能卡引脚可以是任何智能卡引脚，如 SIM 卡引脚等，不限于 SD 卡引脚；所述智能卡可以是任何智能卡，如 SIM 卡等，不限于 SD 卡。

以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

- 1、一种连接器，其特征在于，所述连接器包括PCB板，所述PCB板的一表面设有USB引脚，另一表面设有智能卡引脚，所述PCB板的外部设有框架，  
5 所述框架用于承载所述PCB板，并且所述框架与所述USB引脚形成USB连接器，所述框架与带有所述智能卡引脚的所述PCB表面形成空腔，所述空腔内插入智能卡，进而形成智能卡连接器。
- 2、如权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述框架为半头框架。
- 3、如权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述框架为全头框架。
- 10 4、如权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述PCB板的上表面设有USB引脚，所述PCB板的下表面设有智能卡引脚。
- 5、如权利要求1所述的连接器，其特征在于，所述PCB板的下表面设有USB引脚，所述PCB板的上表面设有智能卡引脚。
- 15 6、如权利要求1-5任一项权利要求所述的连接器，其特征在于，所述的智能卡引脚为SD卡引脚，所述智能卡为micro SD卡。
- 7、一种无线调制解调器，所述无线调制解调器包括USB连接器，其特征在于，所述连接器包括PCB板，所述PCB板的一表面设有USB引脚，另一表面设有智能卡引脚，所述PCB板的外部设有框架，所述框架用于承载所述PCB板，并且所述框架与所述USB引脚形成USB连接器，所述框架与带有所述智能卡引  
20 脚的所述PCB表面形成空腔，所述空腔内插入智能卡，进而形成智能卡连接器。
- 8、如权利要求7所述的无线调制解调器，其特征在于，所述框架为半头框架。
- 9、如权利要求7所述的无线调制解调器，其特征在于，所述框架为全头框架。
- 25 10、如权利要求7-9任一项权利所述的无线调制解调器，其特征在于，所述PCB板的上表面或下表面设有USB引脚，所述PCB板的下表面或上表面设有智能卡引脚，所述的智能卡引脚为SD卡引脚，所述智能卡为micro SD卡。

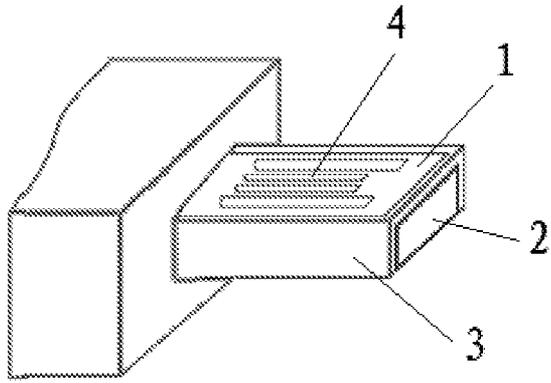


图 1

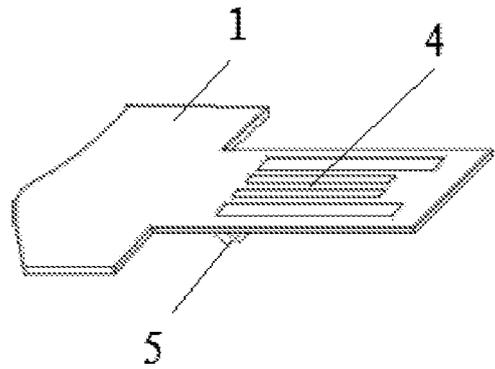


图 2

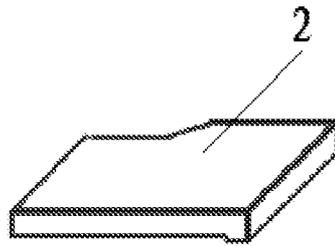


图 3

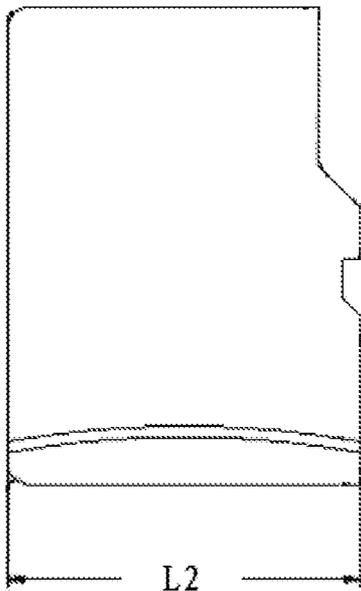


图 3a

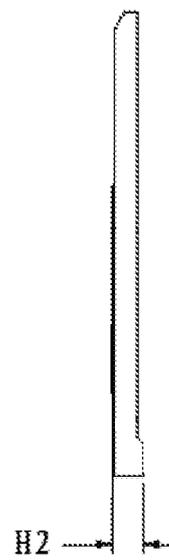


图 3b

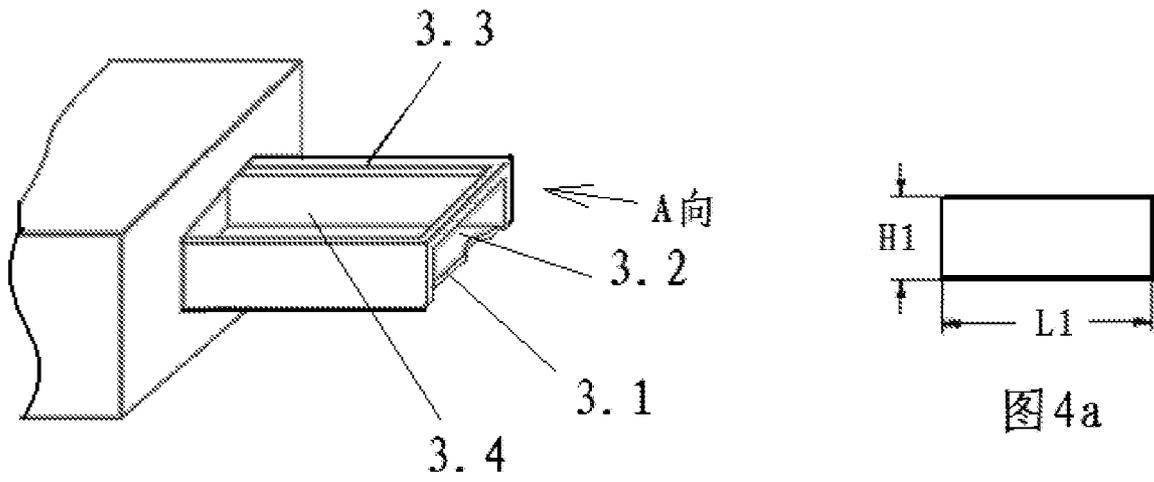


图 4

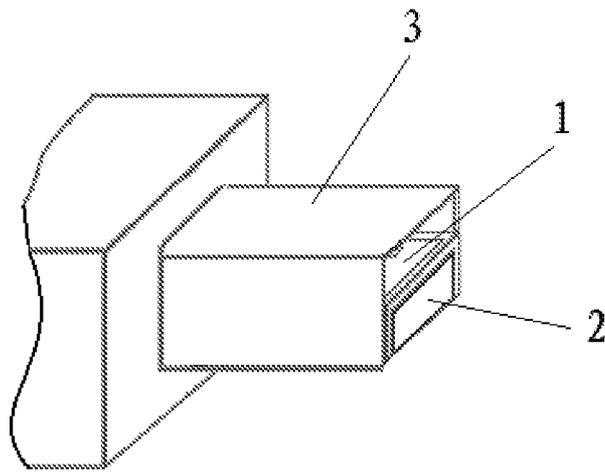


图 5

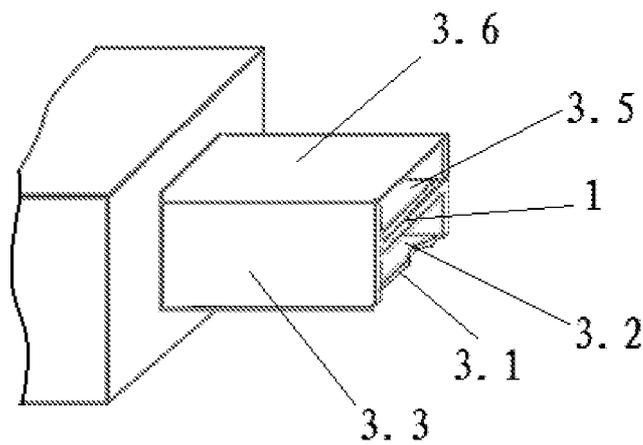


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2012/071642**

## 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: H01R; H05K

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: smart card connector usb pcb card

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 202004207 U (HUAWEI DEVICE CO., LTD.), 05 October 2011 (05.10.2011), claims 1-10	1-10
A	US 7074052 B1 (SUPER TALENT ELECTRONICS INC.), 11 July 2006 (11.07.2006), description, column 5, lines 5-50, column 12, lines 16-59, and figures 1-3 and 14	1-10
A	US 7259967 B2 (SUPER TALENT ELECTRONICS INC.), 21 August 2007 (21.08.2007), the whole document	1-10
A	CN 200994031 Y (XU, Liugui), 19 December 2007 (19.12.2007), the whole 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>“&amp;” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  
25 April 2012 (25.04.2012)

Date of mailing of the international search report  
**24 May 2012 (24.05.2012)**

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  
**LI, Sujuan**  
Telephone No.: (86-10) **62411774**

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/CN2012/071642**

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 202004207 U	05.10.2011	None	
US 7074052 B1	11.07.2006	US 7252518 B1	07.08.2007
US 7259967 B2	21.08.2007	US 7440287 B1	21.10.2008
		US 2007076387 A1	05.04.2007
CN 200994031 Y	19.12.2007	None	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/CN2012/071642**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01R 13/02 (2006.01) i

H01R 13/46 (2006.01) i

H01R 13/66 (2006.01) i

H01R 27/00 (2006.01) i

H01R 12/00 (2006.01) i

<b>A. 主题的分类</b>		
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>B. 检索领域</b>		
检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)		
IPC: H01R; H05K		
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, EPODOC; CNPAT; CNKI 连接器 USB PCB 智能卡 connector usb pcb card		
<b>C. 相关文件</b>		
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN202004207U (华为终端有限公司) 05.10 月 2011 (05.10.2011) 权利要求 1-10	1-10
A	US7074052B1 (SUPER TALENT ELECTRONICS INC) 11.7 月 2006 (11.07.2006) 说明书第 5 栏第 5-50 行、第 12 栏第 16-59 行及图 1-3, 14	1-10
A	US7259967B2 (SUPER TALENT ELECTRONICS INC) 21.8 月 2007 (21.08.2007) 全文	1-10
A	CN200994031Y (徐流贵) 19.12 月 2007 (19.12.2007) 全文	1-10
<input type="checkbox"/> 其余文件在 C 栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 25.4 月 2012(25.04.2012)		国际检索报告邮寄日期 <b>24.5 月 2012 (24.05.2012)</b>
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  <b>李素娟</b>  电话号码: (86-10) <b>62411774</b>

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
**PCT/CN2012/071642**

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN202004207U	05.10.2011	无	
US7074052 B1	11.07.2006	US7252518 B1	07.08.2007
US7259967B2	21.08.2007	US7440287 B1	21.10.2008
		US2007076387 A1	05.04.2007
CN200994031Y	19.12.2007	无	

**A. 主题的分类**

H01R13/02 (2006.01) i

H01R13/46 (2006.01) i

H01R13/66 (2006.01) i

H01R27/00 (2006.01) i

H01R12/00 (2006.01) i