

(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 7 月 6 日 (06.07.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/113682 A1

- (51) 国际专利分类号:
H02J 7/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/088459
- (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:
201511032536.2 2015 年 12 月 31 日 (31.12.2015) 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)。王陈果 (WANG, Chenguo); 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: 北京市浩天知识产权代理事务所(普通合伙) (HYLANDS LAW FIRM); 中国北京市朝阳区朝阳门外大街 18 号丰联广场 A 座 15 层 1511, Beijing 100020 (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: MOBILE PHONE CHARGER
- (54) 发明名称: 一种手机充电器

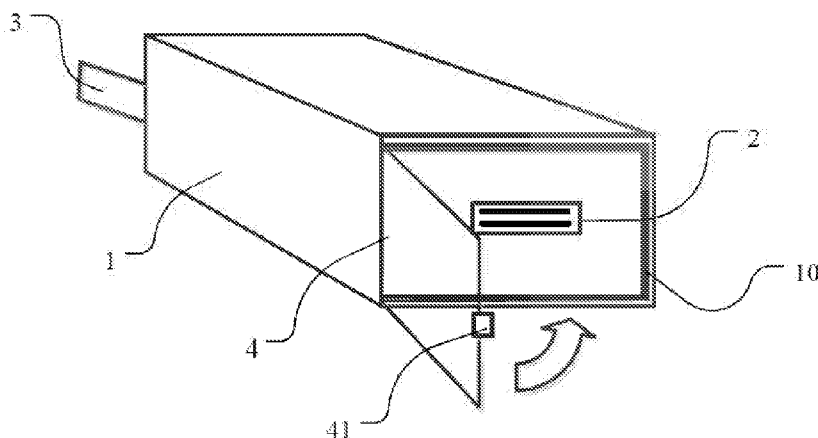


图 1

(57) Abstract: A mobile phone charger, comprising a charger body (1), a Type-C interface (2), and an interface protection means. The Type-C interface is disposed on the charger body. The interface protection means is disposed provided on the charger body, and is used for covering and protecting the Type-C interface.

(57) 摘要: 一种手机充电器, 包括充电器本体 (1)、Type-C 接口 (2) 以及接口防护装置。Type-C 接口设置在充电器本体上。接口防护装置可活动的设置在充电器本体上, 用于遮盖并防护 Type-C 接口。

WO 2017/113682 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))。

一种手机充电器

相关申请的交叉参考

- 5 本申请要求于 2015 年 12 月 31 日提交中国专利局、申请号为 2015110325362、发明名称为“一种手机充电器”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。

技术领域

- 10 本发明涉及通讯技术，更具体地涉及一种手机充电器。

背景技术

- 手机行业发展的结果导致充电器的接口归一化，目前大部分充电器都是 USB Standard Receptacle A 接口，由于 Type-C 接口支持正反插、尺寸小，
15 支持大电流充电，数据上支持 USB3.1，并支持 Type-C PD 等功能，Type-C 接口已经成为重要的数据与电源的归一化的接口形式。Apple 支持 Type-C 接口的充电器已经上市，可以预见今后市场上会出现更多的带有 Type-C 接口的充电器。

- 目前 Type-C 接口采用 Standard A 的方式，接口裸露在外部，在实际使
20 用中 Type-C 接口因为接口尺寸较小，容易卡入异物，导致插入接触不良，甚至充电过程中烧坏端口。

发明内容

- 有鉴于此，本发明的目的在于提供一种能够对设置在充电器本体上的
25 Type-C 接口起到遮盖和防护作用的充电器。

本发明提供一种手机充电器，所述手机充电器包括充电器本体、Type-C 接口，以及接口防护装置，所述 Type-C 接口设置在所述充电器本体上，其中所述接口防护装置可活动的设置在所述手机充电器本体上，用于遮盖并防

护所述 Type-C 接口。

优选的，所述接口防护装置包括一防护板，所述防护板的一端铰接在所述充电器本体上。

优选的，所述防护板的另一端设置有手持部。

5 优选的，所述充电器本体上设置有与所述防护板相配的卡槽，用于将所述防护板卡合在所述充电器本体上。

优选的，所述接口防护装置包括一滑板，所述滑板可移动的设置所述充电器本体上，用于打开或者遮盖住所述 Type-C 接口。

10 优选的，所述充电器本体上设置与所述滑板相配的滑槽，用于安装所述滑板。

优选的，所述滑板的外表面上设置有防滑部。

优选的，还包括电源插头，所述 Type-C 接口和电源插头相对的设置所述充电器本体的两端。

15 优选的，还包括电源插头，所述 Type-C 接口和电源插头相互垂直的设置所述充电器本体上。

本发明提供的手机充电器，由于在所述充电器本体上设置有接口防护装置，可以使所述手机充电器在处于未使用状态时，对 Type-C 接口起到防护作用，防止了灰尘等异物进入该 Type-C 接口，从而避免出现导致插入接触不良，甚至充电过程中烧坏端口的问题。

20

附图概述

通过以下参照附图对本发明实施例的描述，本发明的上述以及其他目的、特征和优点将更为清楚，在附图中：

图 1 为本发明中手机充电器的一个实施例的结构示意图；

25 图 2 为本发明中手机充电器的另一个实施例的结构示意图。

本发明的较佳实施方式

以下将参照附图更详细地描述本发明的各种实施例。在各个附图中，相同的元件采用相同或类似的附图标记来表示。为了清楚起见，附图中的各个部分没有按比例绘制。

如图 1-2 所示，本发明中的手机充电器，包括充电器本体 1、Type-C 接口 2，以及接口防护装置，所述 Type-C 接口 2 设置在所述充电器本体上，其中所述接口防护装置可活动的设置在所述充电器本体 1 上，用于遮盖并防护所述 Type-C 接口 2。所述 Type-C 接口 2 用于连接数据线。

图 1 示出了手机充电器的一个实施例。该实施例中，所述接口防护装置包括一防护板 4，所述防护板 4 的一端铰接在所述充电器本体 1 上。所述防护板 4 的另一端设置有手持部 41，该手持部 41 可以为一固定在所述防护板 4 上的带状结构，例如塑料带，也可以是一突起结构，通过捏住该手持部，可以实现所述防护板 4 相对 Type-C 接口 2 的转动。在所述充电器本体上还设置有与所述防护板 4 相配的卡槽 10，用于将所述防护板 4 卡合在所述充电器本体 1 上。当充电时，打开所述防护板 4，露出所述 Type-C 接口 2，并将数据线插接到该 Type-C 接口 2 内；当充电完毕后，可闭合所述防护板 4，使所述防护板 4 卡合到所述卡槽 10 里，对所述 Type-C 接口 2 实现密封保护，防止灰尘等异物进入该 Type-C 接口 2。

图 2 示出了手机充电器的另一个实施例。该实施例中，所述接口防护装置包括一滑板 5，所述滑板 5 可移动的设置在所述充电器本体 1 上，用于打开或者遮盖住所述 Type-C 接口 2。所述充电器本体 1 上设置与所述滑板 5 相配的滑槽 20，用于安装所述滑板 5。所述滑板 5 可沿着所述滑槽 20 来回移动，当需要充电时，滑下所述滑板 5，使所述 Type-C 接口 2 露出，并将数据线插接到所述 Type-C 接口 2 内；当充电完毕后，上推所述滑板 5，使所述滑板 5 遮盖住所述 Type-C 接口 2，防止灰尘等异物进入所述 Type-C 接口 2，对所述 Type-C 接口 2 起到保护作用。

在所述滑板 5 的外表面上设置有防滑部（图中未示出）。所述防滑部可为与所述滑板的滑动方向垂直设置的多个条形突起，也可以是阵列设置的点状突起，只要是能够产生推动滑板时，手与所述滑板之间的摩擦力，均属于本发明的构思。

本发明中的手机充电器还包括电源插头 3，所述电源插头 3 设置在所述充电器本体 1 上，所述电源插头 3 用于插接到电源上，例如插接到插排上。所述 Type-C 接口 2 和电源插头 3 可相对的设置在该充电器本体 1 的两端，如图 1-2 所示。所述 Type-C 接口 2 和电源插头 3 也可以相互垂直的设置在该充电器本体 1 上。所述电源插头 3 可以整体固定到所述充电器本体 1 上，也可以可折叠的连接到所述充电器本体 1 上。当然，还可以在所述充电器本体 1 上设置充电接口，通过可拆卸的插接线插接到电源上，使该手机充电器做移动电源使用。

本申请中，由于在所述充电器本体上设置有接口防护装置，可以使所述手机充电器在处于未使用状态时，对 Type-C 接口起到防护作用，防止了灰尘等异物进入该 Type-C 接口，从而避免出现导致插入接触不良，甚至充电过程中烧坏端口的问题。

应当说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

最后应说明的是：显然，上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例，而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种手机充电器，其特征在于，所述手机充电器包括充电器本体、Type-C 接口，以及接口防护装置，所述 Type-C 接口设置在所述充电器本体上，其中所述接口防护装置可活动的设置在所述手机充电器本体上，用于遮盖并防护所述 Type-C 接口。

2、根据权利要求 1 所述的手机充电器，其特征在于，所述接口防护装置包括一防护板，所述防护板的一端铰接在所述充电器本体上。

3、根据权利要求 2 所述的手机充电器，其特征在于，所述防护板的另一端设置有手持部。

4、根据权利要求 2 所述的手机充电器，其特征在于，所述充电器本体上设置有与所述防护板相配的卡槽，用于将所述防护板卡合在所述充电器本体上。

5、根据权利要求 1 所述的手机充电器，其特征在于，所述接口防护装置包括一滑板，所述滑板可移动的设置在所述充电器本体上，用于打开或者遮盖住所述 Type-C 接口。

6、根据权利要求 5 所述的手机充电器，其特征在于，所述充电器本体上设置与所述滑板相配的滑槽，用于安装所述滑板。

7、根据权利要求 5 所述的手机充电器，其特征在于，所述滑板的外表面上设置有防滑部。

8、根据权利要求 1 所述的手机充电器，其特征在于，还包括电源插头，所述 Type-C 接口和电源插头相对的设置在所述充电器本体的两端。

9、根据权利要求 1 所述的手机充电器，其特征在于，还包括电源插头，所述 Type-C 接口和电源插头相互垂直的设置在所述充电器本体上。

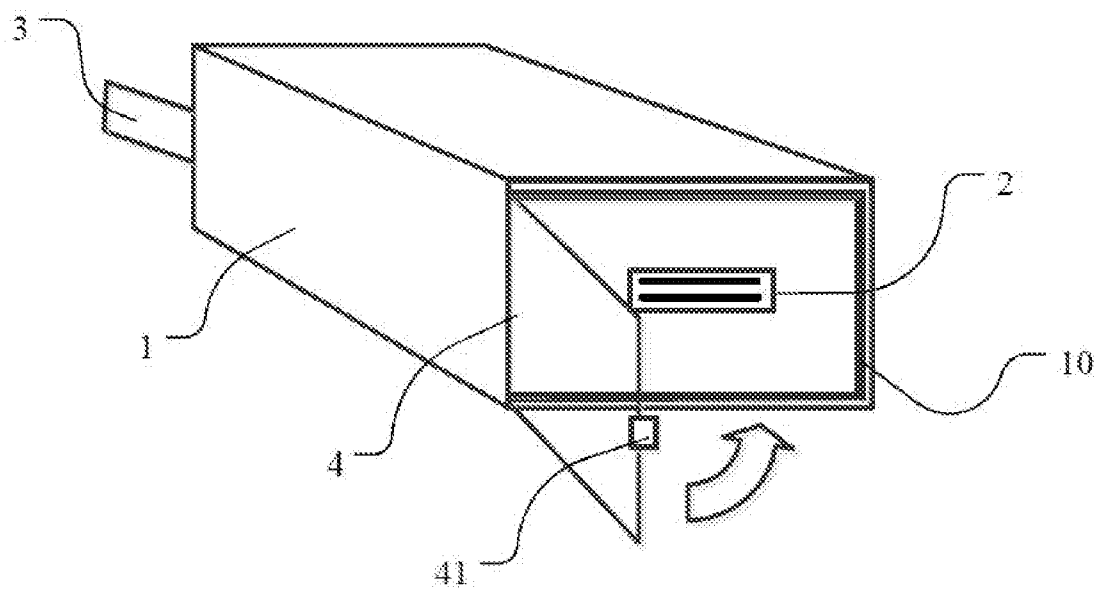


图 1

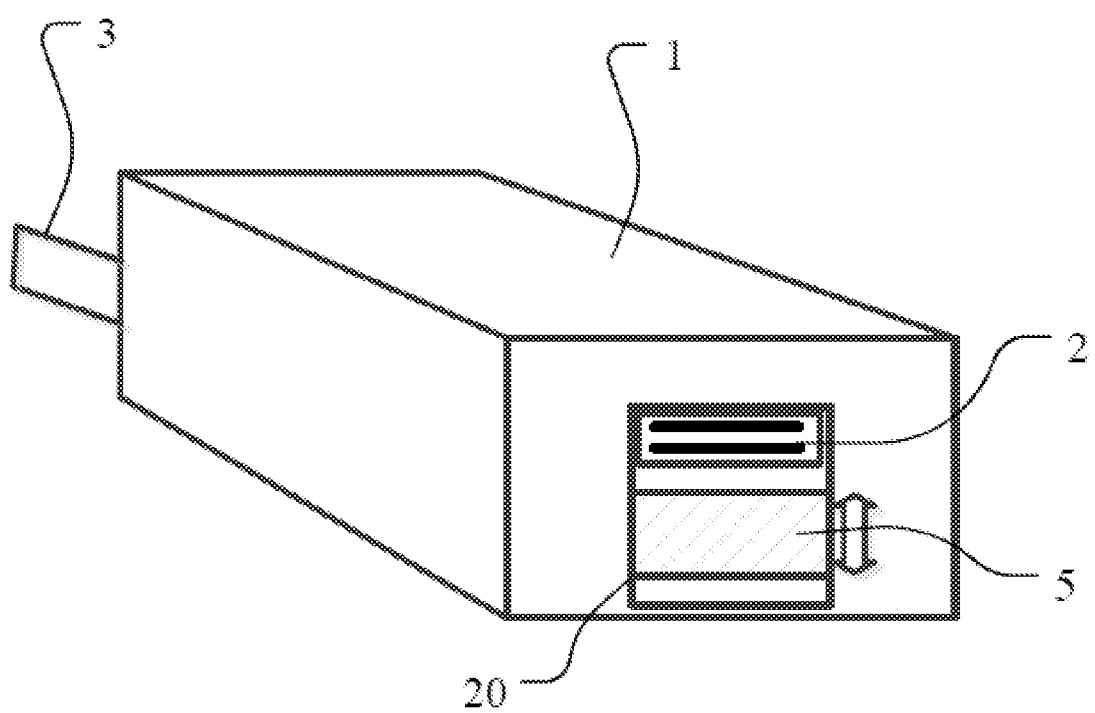


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/088459

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)

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, WPI, EPODOC, CNKI: interface, terminal, socket, jack, mobile, portable, phone, charge, adapter, cover, plate, board, hinge, slide, type, c, usb

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 105162228 A (HENZHEN HUABAO NEW ENERGY CO., LTD.) 16 December 2015 (16.12.2015) description, paragraphs [0023] and [0024], and figure 1	1-9
Y	CN 104821616 A (CHENGDU LVDI TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 August 2015 (05.08.2015) description, paragraphs [0016] and [0017], and figure 1	1-4, 8, 9
Y	CN 202651833 U (ZHONGSHAN SANXIANG TOWN GAOJI ELECTRONIC FACTORY) 02 January 2013 (02.01.2013) description, paragraphs [0019] and [0021], and figures 1-5	1, 5-9
Y	CN 202712920 U (YUYAO SIMEN TOWN WANJIE ELECTRICAL APPLIANCES FACTORY) 30 January 2013 (30.01.2013) description, paragraphs [0013]-[0015], and figure 1	1, 5-9
A	US 2002195993 A1 (CHIU C K) 26 December 2002 (26.12.2002) the whole document	1-9

☐ 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 20 September 2016	Date of mailing of the international search report 29 September 2016
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 SONG, Xuemei Telephone No. (86-10) 62411797

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/088459

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 105162228 A	16 December 2015	None	
CN 104821616 A	05 August 2015	None	
CN 202651833 U	02 January 2013	None	
CN 202712920 U	30 January 2013	None	
US 2002195993 A1	26 December 2002	AU 2002101021 A4	26 June 2003

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/088459

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)

H02J

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: 接口, 端口, 插口, 插孔, 移动电话, 手机, 充电, 适配器, 盖, 板, 铰接, 滑, interface, terminal, socket, jack, mobile, portable, phone, charge, adapter, cover, plate, board, hinge, slide, type, c, usb

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
Y	CN 105162228 A (深圳市华宝新能源有限公司) 2015年 12月 16日 (2015 - 12 - 16) 说明书第0023, 0024段, 图1	1-9
Y	CN 104821616 A (成都绿迪科技有限公司) 2015年 8月 5日 (2015 - 08 - 05) 说明书第0016, 0017段, 图1	1-4, 8, 9
Y	CN 202651833 U (中山市三乡镇高集电子厂) 2013年 1月 2日 (2013 - 01 - 02) 说明书第0019, 0021段, 图1-5	1, 5-9
Y	CN 202712920 U (余姚市泗门镇万吉电器厂) 2013年 1月 30日 (2013 - 01 - 30) 说明书第0013-0015段, 图1	1, 5-9
A	US 2002195993 A1 (CHIU C K) 2002年 12月 26日 (2002 - 12 - 26) 全文	1-9

☐ 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

2016年 9月 20日

国际检索报告邮寄日期

2016年 9月 29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

宋雪梅

电话号码 (86-10)62411797

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/088459

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	105162228	A	2015年 12月 16日	无			
CN	104821616	A	2015年 8月 5日	无			
CN	202651833	U	2013年 1月 2日	无			
CN	202712920	U	2013年 1月 30日	无			
US	2002195993	A1	2002年 12月 26日	AU	2002101021	A4	2003年 6月 26日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)