

(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
2016年8月18日 (18.08.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/127590 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04R 1/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/085136
- (22) 国际申请日: 2015年7月27日 (27.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201520100946.5 2015年2月12日 (12.02.2015) CN
- (71) 申请人: 深圳市三诺数字科技有限公司 (SHENZHEN 3NOD DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市宝安区松岗街道塘下涌社区朗辉路8号D栋, Guangdong 518000 (CN)。 深圳市三诺数码影音有限公司 (SHENZHEN 3NOD ACOUSTICLINK CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区滨海大道3012号三诺智慧大厦, Guangdong 518000 (CN)。 广西三诺数字科技有限公司 (GUANGXI 3NOD DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国广西壮族自治区北海市工业园区吉林路以东龙头江水库以北三诺智慧产业园B01栋厂房, Guangxi 536000 (CN)。
- (72) 发明人: 陈传波 (CHEN, Chuanbo); 中国广东省深圳市南山区滨海大道3012号三诺智慧大厦26楼, Guangdong 518000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京天奇智新知识产权代理有限公司 (BEIJING TIAN QI ZHI XIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD); 中国北京市海淀区蓟门里小区1幢316室(政法大厦), 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, 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,

[见续页]

(54) Title: BLUETOOTH SPORTS EARPHONE

(54) 发明名称: 一种蓝牙运动耳机

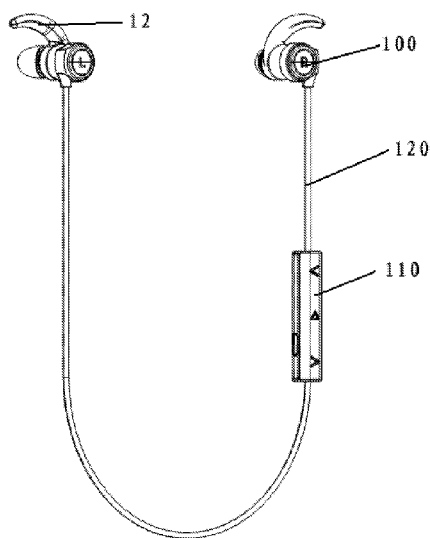


图 1

(57) Abstract: The present application relates to the technical field of earphones and disclosed is a Bluetooth sports earphone. The earphone comprises earphone bodies, a drive-by-wire unit and earphone wires, wherein the two earphone bodies of the same structure are connected to the drive-by-wire unit via the earphone wires respectively; the drive-by-wire unit is used for controlling the earphone bodies; each of the earphone bodies comprises a rear cover, a wire tail, a battery, an ear shell, a loudspeaker, a front nozzle and an ear sleeve, the battery being installed in an inner cavity of the ear shell, the rear cover being installed on a tail end face of the ear shell, the ear sleeve being installed at the head of the ear shell, the front nozzle being installed on the inner side of the ear sleeve, the loudspeaker being installed on the inner side of the front nozzle and opposite the head position of the ear shell, and the wire tail being installed on an outer surface of the ear shell; and the wire tails are connected to the earphone wires. The solution in the present application increases the battery capacity of the earphone, and reduces the weights of wearing portions of the earphone; and two earphone bodies are of the same structure, that

is, the earphone is designed symmetrically, so that the weights of left and right portions of the earphone are more balanced, thereby improving the wearing comfort of the product.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2016/127590 A1



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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

本申请涉及耳机技术领域，公开了一种蓝牙运动耳机，该耳机包括耳机本体，线控单元和耳机线，其中结构相同的两个耳机本体分别通过耳机线连接线控单元，线控单元用于控制耳机本体；所述耳机本体包括后盖、线尾、电池、耳壳、喇叭、前嘴和耳套，其中耳壳的内腔安装有电池，耳壳的尾部端面安装后盖，耳壳的头部安装有耳套；耳套的内侧安装前嘴，喇叭安装在前嘴的内侧并与耳壳的头部位置相对应；耳壳的外表面还安装有线尾，线尾与耳机线连接。本申请的方案增加耳机的电池容量，同时减少了耳机佩戴部分的重量，两个耳机本体的结构相同即耳机采用对称设计，使耳机的左右重量更平衡，从而提高产品的佩戴舒适度。

一种蓝牙运动耳机

【技术领域】

本实用新型涉及耳机技术领域，更具体的说，特别涉及一种蓝牙运动耳机。

【背景技术】

目前的蓝牙运动耳机主要以轻便为主，但是由于产品的体积小所以普遍耳机电池的续航能力都不是太好。且耳机的设计架构主要是将电池和蓝牙模组分别放在佩戴左右耳机腔体中，所以耳机会出现左右重量不平衡状况，同时体积也较大。

【发明内容】

本实用新型的目的在于针对现有技术存在的技术问题，提供一种蓝牙运动耳机，在不增加耳机外观尺寸的同时，能够增加耳机的电池容量，并能够使耳机的左右重量更平衡。

为了解决以上提出的问题，本实用新型采用的技术方案为：

一种蓝牙运动耳机，该耳机包括耳机本体、线控单元和耳机线，其中结构相同的两个耳机本体分别通过耳机线连接线控单元，线控单元用于控制耳机本体；

所述耳机本体包括后盖、线尾、电池、耳壳、喇叭、前嘴和耳套，其中耳壳的内腔安装有电池，耳壳的尾部端面安装后盖，耳壳的头部安装有耳套；耳套的内侧安装前嘴，喇叭安装在前嘴的内侧并与耳壳的头部位置相对应；耳壳的外表面还安装有线尾，线尾与耳机线连接。

所述前嘴和耳套之间还安装有透音网。

所述线控单元包括 Mic 上盖、线扣、PCB 板和 Mic 下盖，其中 Mic 上盖和 Mic 下盖组成线控壳体，线控壳体内设置有板，Mic 上盖设置有操作按钮；线控

壳体连接耳机线，并设置有有线扣。

所述耳壳的外表面还安装有耳翼，耳翼为弧形结构。

所述电池采用圆柱形电池。

与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

本实用新型中在不增加耳机外观尺寸的同时，增加耳机的电池容量，同时减少了耳机佩戴部分的重量，两个耳机本体的结构相同即耳机采用对称设计，使耳机的左右重量更平衡，从而提高产品的佩戴舒适度。

【附图说明】

为了易于说明，本发明由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

图 1 为本实用新型蓝牙运动耳机的结构示意图。

图 2 为本实用新型蓝牙运动耳机的局部爆炸图。

附图标记说明：1-后盖、2-线尾、3-电池、4-耳壳、5-喇叭、6-前嘴、7-透音网、8-耳套、12-耳翼、14-Mic 上盖、16-线扣、17-PCB 板、18-Mic 下盖、100-耳机本体、110-线控单元、120-耳机线

【具体实施方式】

为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。

参阅图 1 所示，本实用新型提供了一种蓝牙运动耳机，该耳机包括耳机本体 100、线控单元 110 和耳机线 120，其中两个耳机本体 100 的结构一样，两者

之间通过耳机线 120 连接，耳机线 120 上设置有有线控单元 110，用于控制耳机本体 100。

如附图 2 所示，耳机本体 100 包括后盖 1、线尾 2、电池 3、耳壳 4、喇叭 5、前嘴 6、透音网 7 和耳套 8，其中耳壳 4 的内腔安装有电池 3，耳壳 4 的尾部端面安装后盖 1，耳壳 4 的头部安装有耳套 8。耳套 8 的内侧安装前嘴 6，喇叭 5 安装在前嘴 6 的内侧并与耳壳 4 的头部位置相对应。前嘴 6 和耳套 8 之间还安装有透音网 7。耳壳 4 的外表面还安装有线尾 2，线尾 2 为环状，其外表面与耳机线 120 连接。

线控单元 110 包括 Mic 上盖 14、线扣 16、PCB 板 17 和 Mic 下盖 18，其中 Mic 上盖 14 和 Mic 下盖 18 组成线控壳体，线控壳体内设置有 PCB 板 17，Mic 上盖 14 设置有操作按钮。线控壳体连接耳机线 120，并设置有有线扣 16。

上述中，耳壳 4 的外表面还安装有耳翼 12（参阅图 1 和图 2 所示），耳翼 12 为弧形结构，材料采用塑胶，并根据人体工学进行设计，在佩戴耳机进行运动时，耳翼 12 能够与耳朵进行贴合，保证耳机不会产生振动并脱落。

上述中，两个耳机本体 100 中均设置有电池 3，即采用对称设置，且电池 3 采用圆柱形电池，可以最大限度地使用了耳壳 4 内腔的空间。同时将整个耳机电池的容量增加了 15%~20%，并将耳套 8 的面积减小了 10%~15%。即在减小耳机佩戴部分体积、重量的同时，增加了耳机的电池容量。

上述中，将 PCB 板 17 设置在线控壳体内，同时线控壳体的宽度和厚度分别增加了 20%和 10%。虽然将 PCB 板 17 从耳壳 4 中移出，线控单元 110 尺寸虽然略有增加，但增加部分很细微，而这一部分的变化不会对人体佩戴带来不良影响。

上述实施例为本实用新型较佳的实施方式，但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制，其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化，均应为等效的置换方式，都包含在本实用新型的保护范围之内。

权利要求

1、一种蓝牙运动耳机，其特征在于：该耳机包括耳机本体（100）、线控单元（110）和耳机线（120），其中结构相同的两个耳机本体（100）分别通过耳机线（120）连接线控单元（110），线控单元（110）用于控制耳机本体（100）；

所述耳机本体（100）包括后盖（1）、线尾（2）、电池（3）、耳壳（4）、喇叭（5）、前嘴（6）和耳套（8），其中耳壳（4）的内腔安装有电池（3），耳壳（4）的尾部端面安装后盖（1），耳壳（4）的头部安装有耳套（8）；耳套（8）的内侧安装前嘴（6），喇叭（5）安装在前嘴（6）的内侧并与耳壳（4）的头部位置相对应；耳壳（4）的外表面还安装有线尾（2），线尾（2）与耳机线（120）连接。

2、根据权利要求1所述的蓝牙运动耳机，其特征在于：所述前嘴（6）和耳套（8）之间还安装有透音网（7）。

3、根据权利要求1所述的蓝牙运动耳机，其特征在于：所述线控单元（110）包括Mic上盖（14）、线扣（16）、PCB板（17）和Mic下盖（18），其中Mic上盖（14）和Mic下盖（18）组成线控壳体，线控壳体内设置有PCB板（17），Mic上盖（14）设置有操作按钮；线控壳体连接耳机线（120），并设置有线扣（16）。

4、根据权利要求1所述的蓝牙运动耳机，其特征在于：所述耳壳（4）的外表面还安装有耳翼（12），耳翼（12）为弧形结构。

5、根据权利要求1所述的蓝牙运动耳机，其特征在于：所述电池（3）采用圆柱形电池。

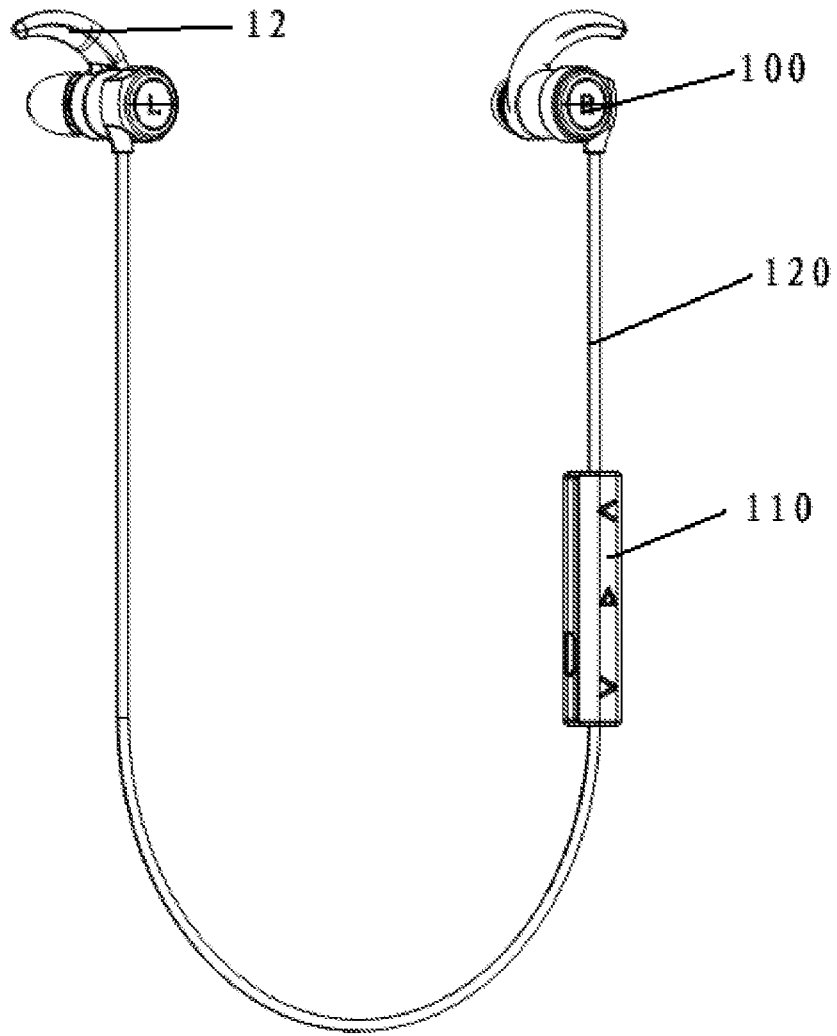


图 1

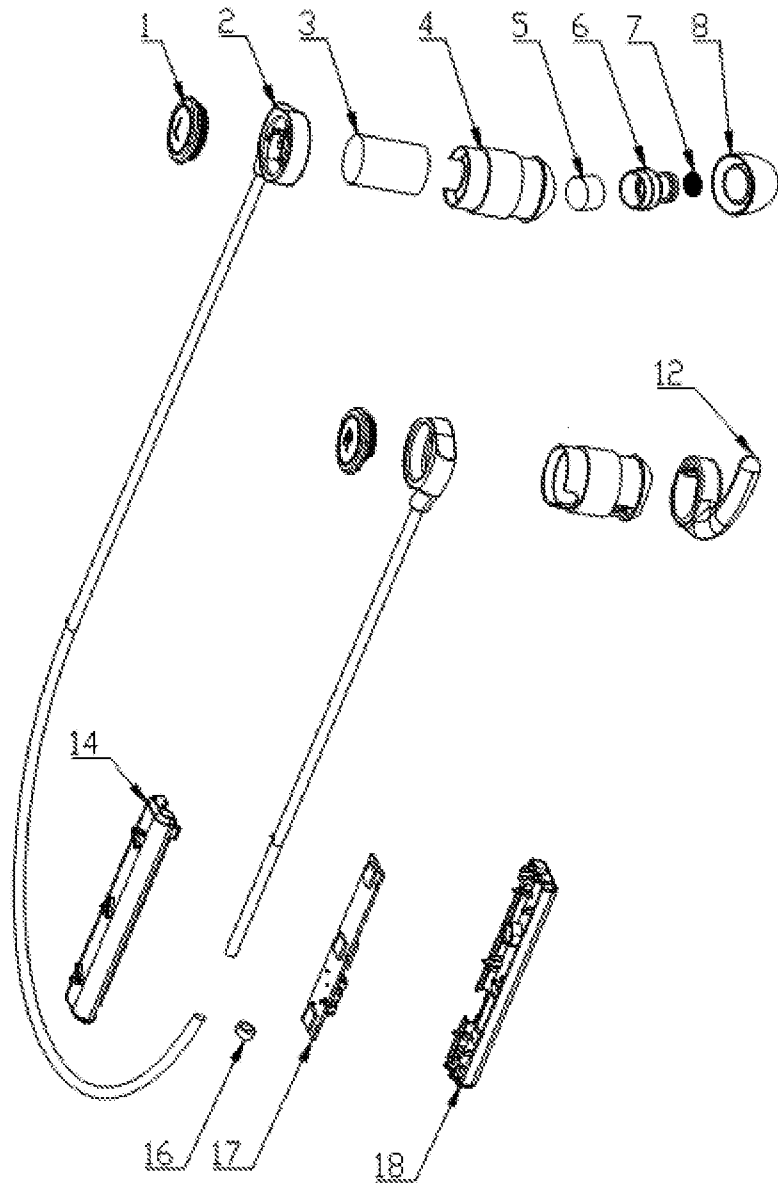


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/085136

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 1/10 (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)

H04R

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, EPODOC, WPI: double battery, two battery, wire control, column, left and right, headset?, earphone?, battery, two, double, bluetooth

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104066030 A (ZHONGSHAN K-MATE GENERAL ELECTRONICS CO., LTD.), 24 September 2014 (24.09.2014), description, paragraphs [0015] and [0018]-[0023], and figures 1-3	1-5
X	CN 204013986 U (ZHONGSHAN K-MATE GENERAL ELECTRONICS CO., LTD.), 10 December 2014 (10.12.2014), description, paragraphs [0016] and [0021]-[0026], and figures 1-3	1-5
PX	CN 204217099 U (SHENZHEN CANNICE TECHNOLOGY CO., LTD.), 18 March 2015 (18.03.2015), description, paragraphs [0004]-[0017], and figures 1-3	1-5
PX	CN 104703085 A (ZHONGSHAN K-MATE GENERAL ELECTRONICS CO., LTD.), 10 June 2015 (10.06.2015), abstract, description, paragraphs [0018]-[0028], and figures 1-13	1-5
PX	CN 204362266 U (ZHONGSHAN K-MATE GENERAL ELECTRONICS CO., LTD.), 27 May 2015 (27.05.2015), abstract, description, paragraphs [0037]-[0047], and figures 1-13	1-5
A	CN 203504719 U (SHENZHEN REPRESENTATIVE OFFICE OF ALPHA COMM. ENT., INC.), 26 March 2014 (26.03.2014), the whole document	1-5

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>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
28 October 2015 (28.10.2015)

Date of mailing of the international search report
11 November 2015 (11.11.2015)

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
AN, Xiaolan
Telephone No.: (86-10) **61648267**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/085136

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104066030 A	24 September 2014	None	
CN 204013986 U	10 December 2014	None	
CN 204217099 U	18 March 2015	None	
CN 104703085 A	10 June 2015	None	
CN 204362266 U	27 May 2015	None	
CN 203504719 U	26 March 2014	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/085136

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04R 1/10(2006.01) i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04R</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, EPODOC, WPI: 双电池, 两个电池, 耳机, 线控, 圆柱, 电池, 左右, 蓝牙, headset?, earphone?, battery, two, double, bluetooth</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 104066030 A (中山市格美通用电子有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第[0015]、[0018]-[0023]段, 附图1-3</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 204013986 U (中山市格美通用电子有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0016]、[0021]-[0026]段, 附图1-3</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 204217099 U (深圳市科奈信科技有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 说明书第[0004]-[0017]段, 附图1-3</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104703085 A (中山市格美通用电子有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 摘要, 说明书第[0018]-[0028]段, 附图1-13</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 204362266 U (中山市格美通用电子有限公司) 2015年 5月 27日 (2015 - 05 - 27) 摘要, 说明书第[0037]-[0047]段, 附图1-13</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203504719 U (美国ALPHA COMM. ENT., INC. 深圳代表处) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 104066030 A (中山市格美通用电子有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第[0015]、[0018]-[0023]段, 附图1-3	1-5	X	CN 204013986 U (中山市格美通用电子有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0016]、[0021]-[0026]段, 附图1-3	1-5	PX	CN 204217099 U (深圳市科奈信科技有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 说明书第[0004]-[0017]段, 附图1-3	1-5	PX	CN 104703085 A (中山市格美通用电子有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 摘要, 说明书第[0018]-[0028]段, 附图1-13	1-5	PX	CN 204362266 U (中山市格美通用电子有限公司) 2015年 5月 27日 (2015 - 05 - 27) 摘要, 说明书第[0037]-[0047]段, 附图1-13	1-5	A	CN 203504719 U (美国ALPHA COMM. ENT., INC. 深圳代表处) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-5
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 104066030 A (中山市格美通用电子有限公司) 2014年 9月 24日 (2014 - 09 - 24) 说明书第[0015]、[0018]-[0023]段, 附图1-3	1-5																					
X	CN 204013986 U (中山市格美通用电子有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 说明书第[0016]、[0021]-[0026]段, 附图1-3	1-5																					
PX	CN 204217099 U (深圳市科奈信科技有限公司) 2015年 3月 18日 (2015 - 03 - 18) 说明书第[0004]-[0017]段, 附图1-3	1-5																					
PX	CN 104703085 A (中山市格美通用电子有限公司) 2015年 6月 10日 (2015 - 06 - 10) 摘要, 说明书第[0018]-[0028]段, 附图1-13	1-5																					
PX	CN 204362266 U (中山市格美通用电子有限公司) 2015年 5月 27日 (2015 - 05 - 27) 摘要, 说明书第[0037]-[0047]段, 附图1-13	1-5																					
A	CN 203504719 U (美国ALPHA COMM. ENT., INC. 深圳代表处) 2014年 3月 26日 (2014 - 03 - 26) 全文	1-5																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2015年 10月 28日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2015年 11月 11日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 中国</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>安晓兰</p> <p>电话号码 (86-10)61648267</p>																						

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/085136

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	104066030	A	2014年 9月 24日	无	
CN	204013986	U	2014年 12月 10日	无	
CN	204217099	U	2015年 3月 18日	无	
CN	104703085	A	2015年 6月 10日	无	
CN	204362266	U	2015年 5月 27日	无	
CN	203504719	U	2014年 3月 26日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)