

(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 1 月 7 日 (07.01.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/000604 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04R 1/10 (2006.01) *G06F 3/0354* (2013.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/082871
- (22) 国际申请日: 2015 年 6 月 30 日 (30.06.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201420359124.4 2014 年 7 月 1 日 (01.07.2014) CN
- (71) 申请人: 王玮冰 (WANG, Weibing) [CN/CN]; 中国浙江省杭州市华星路 99 号 B404 室, Zhejiang 310000 (CN)。
- (72) 发明人: 陈峰 (CHEN, Feng); 中国浙江省杭州市华星路 99 号 B404 室, Zhejiang 310000 (CN)。 胡静 (HU, Jing); 中国浙江省杭州市华星路 99 号 B404 室, Zhejiang 310000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京超凡志成知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区北四环西路 68 号左岸工社 12 层 1215-1218 室, Beijing 100080 (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,

[见续页]

(54) Title: HEADSET HAVING STYLUS

(54) 发明名称: 带有触控笔的耳麦

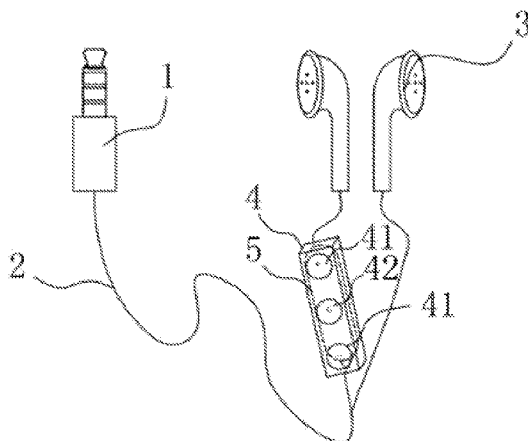


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A headset having a stylus (5), comprising an audio plug (1) and two earbuds (3) connected to the audio plug (1) via an audio cable (2). Also, the earbuds (3) are connected to the audio plug (1) via a control board (4). One stylus (5) is provided on the control board (4). This implements a feature of the headset being provided with the stylus (5) and allows the headset to be used as the stylus (5), thus allowing functional diversification of the headset. Also, the stylus (5) is convenient to carry and not easily lost.

(57) 摘要: 一种带有触控笔 (5) 的耳麦, 包括音频插头 (1), 与音频插头 (1) 通过音频线 (2) 连接的两个耳塞 (3), 且耳塞 (3) 通过控制板 (4) 连接音频插头 (1), 所述的控制板 (4) 上设有一个触控笔 (5)。实现了让耳麦携带触控笔 (5) 的功能, 并能使耳麦作为触控笔 (5) 使用, 从而使耳麦的功能多样化, 且该触控笔 (5) 携带方便, 不易丢失。



WO 2016/000604 A1



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))。

带有触控笔的耳麦

技术领域

本实用新型涉及电子元器件技术领域，涉及一种带有触控笔的耳麦。

背景技术

耳塞（或带麦克风的耳塞）在现代电子系统（手机，平板电脑等等）中是不可少的外围音频设备。耳塞给我们生活带来了极大的方便和用处，使用起来简洁时尚。

随着越来越多的大屏幕手机及平板电脑的出现，用于控制电容屏的触控笔也越来越受到欢迎，但由于触控笔体积较小，携带时容易掉落，非常不便。

而现有技术的耳塞通常不具有触控笔的功能，因此功能比较单一。

实用新型内容

本实用新型的目的是针对现有技术的不足，提供一种便于携带触控笔或能作为触控笔使用的耳塞。

为达到上述目的，本实用新型采用了下列技术方案：一种带有触控笔的耳麦，包括音频插头，与音频插头通过音频线连接的两个耳塞，且耳塞通过控制板连接音频插头，所述的控制板上设有一个触控笔。

进一步的，所述触控笔置于控制板内部且能从控制板中取出或滑出。

进一步的，所述触控笔为表面电容式触控笔或投影式电容触控笔。

进一步的，所述触控笔上设有能与控制板形成固定连接的固定机构。

进一步的，所述固定机构包括设置在触控笔外壁的凸点及设置在控制板内的凹孔，所述凸点与凹孔的形状、大小相适配，且当触控笔置于控制板内部时，凸点嵌入到凹孔内使触控笔固定在控制板内。

进一步的，所述触控笔的一端设有能导电的笔头，所述触控笔能从控制板中取出，该触控笔远离笔头的一端设有一个具有弹性的弹力套且该弹力套与触控笔固定连接。

进一步的，当触控笔从控制板内部滑出时，触控笔的端部与控制板卡接。

进一步的,所述触控笔的一端设有能导电的笔头,另一端设有一个边缘凸出触控笔的第一卡接口,控制板内设有第二卡接口且当触控笔从控制板内滑出时,第一卡接口和第二卡接口接触。

进一步的,所述第一卡接口和第二卡接口呈环状,且第二卡接口能挡住第一卡接口。

进一步的,所述控制板的一侧设有音量调节键和控制键,另一侧设有进音孔,所述触控笔上设有贯穿触控笔的通孔,当触控笔置于控制板内部时,进音孔与通孔连通。

本实用新型的有益效果是:实现了让耳塞携带触控笔的功能,并能使耳塞作为触控笔使用,从而使耳塞的功能多样化,且该触控笔携带方便,不易丢失。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

图1是本实用新型的结构示意图;

图2是本实用新型另一个方向的结构示意图;

图3是触控笔从控制板中滑出时的结构示意图;

图4是实施例1的触控笔的结构示意图;

图5是实施例2的触控笔的结构示意图。

图中:音频插头1、音频线2、耳塞3、控制板4、音量调节键41、控制键42、进音孔43、触控笔5、笔头51、弹力套52、第一卡接口53、第二卡接口54、通孔55、固定机构6、凸点61、凹孔62。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

实施例1

如图1-2所示,一种带有触控笔的耳麦,包括音频插头1,与音频插头1通过音频线2连接的两个耳塞3,且耳塞3通过控制板4连接音频插头1,所述的控制板4上设有一个触控笔5,该触控笔5可以是设置在控制板4的外壁,也可以置于控制板4内部。因此,本实用新型除了能作为耳塞使

用外,还可以用作触控笔5,且携带方便。触控笔5为表面电容式触控笔或投影式电容触控笔,可以分别配合不同的电容屏使用。优选的,触控笔5置于控制板4内部且能从控制板4中取出,从而使耳塞与触控笔5更一体化,携带更方便。

如图3所示,触控笔5上设有能与控制板4形成固定连接的固定机构6。优选的,该固定机构6能形成凹凸配合从而使触控笔5与控制板4形成可拆卸的固定连接。具体的说,固定机构6包括设置在触控笔5外壁的凸点61及设置在控制板4内的凹孔62,所述凸点61与凹孔62的形状、大小相适配,且当触控笔5置于控制板4内部时,凸点61嵌入到凹孔62内使触控笔5固定在控制板4内。当然,触控笔5外壁也可以设置凹点,而控制板4内可设置凸点,从而形成凹凸配合。

如图4所示,触控笔5的一端设有能导电的笔头51,笔头51可是采用导电橡胶、导电棉或者金属制成,所述的触控笔5能从控制板4中取出,该触控笔5远离笔头51的一端设有一个具有弹性的弹力套52且该弹力套52与触控笔5固定连接,弹力罩52可以采用橡胶等具有弹性可形变的材料,用于将手指固定,从而使触控笔5套在手指上使用。

控制板4的一侧设有音量调节键41和控制键42,音量调节键41一般有两个,为音量增加键和音量减小键,控制键42则为接听键,另一侧设有进音孔43,所述的触控笔5上设有贯穿触控笔5的通孔55,当触控笔5置于控制板4内部时,进音孔43与通孔55连通,需要说明的是,当进音孔43与通孔55连通时,也恰好是固定机构6将触控笔5和控制板4形成固定的状态。

本实用新型的工作原理是:将触控笔5从控制板4中取出,该触控笔5既可以是表面电容式触控笔或投影式电容触控笔,当触控笔5为表面电容式触控笔时,只需将笔头51与电容屏接触即可作为正常的触控笔使用,当触控笔5为投影式电容触控笔时,则可控制目前高阶智能手机或电脑,如IPHONE手机等。

当触控笔5置于控制板4内时,则可通过固定机构6将触控笔5和控制板4固定,使触控笔5不易脱离控制板4,也就提高了携带的安全性。

实施例 2

本实施例与实施例 1 的结构和工作原理基本相同，不同之处在于，如图 3、图 5 所示，触控笔 5 能从控制板 4 中滑出，当触控笔 5 从控制板 4 内部滑出时，触控笔 5 的端部与控制板 4 卡接。也就是说触控笔 5 与控制板 4 卡接后形成一个加长的触控笔 5，从而更方便使用。

触控笔 5 的一端设有能导电的笔头 51，另一端设有一个边缘凸出触控笔 5 的第一卡接口 53，控制板 4 内设有第二卡接口 54 且当触控笔 5 从控制板 4 内滑出时，第一卡接口 53 和第二卡接口 54 接触。第一卡接口 53 和第二卡接口 54 呈环状，且第二卡接口 54 能挡住第一卡接口 53，也就是说，第二卡接口 54 限制第一卡接口 53 向外移动，从而防止触控笔 5 滑出控制板 4。

上述实施例用来解释说明本实用新型，而不是对本方面进行限制，在本实用新型的精神和权利要求的保护范围内，对本方面作出的任何修改和改变，都落入本实用新型的保护范围。

权利要求

1. 一种带有触控笔的耳麦，包括音频插头（1），与音频插头（1）通过音频线（2）连接的两个耳塞（3），且耳塞（3）通过控制板（4）连接音频插头（1），其特征在于，所述控制板（4）上设有一个触控笔（5）。

2. 根据权利要求1所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述触控笔（5）置于控制板（4）内部且能从控制板（4）中取出或滑出。

3. 根据权利要求1或2所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述触控笔（5）为表面电容式触控笔或投影式电容触控笔。

4. 根据权利要求3所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述触控笔（5）上设有能与控制板（4）形成固定连接的固定机构（6）。

5. 根据权利要求4所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述固定机构（6）包括设置在触控笔（5）外壁的凸点（61）及设置在控制板（4）内的凹孔（62），所述凸点（61）与凹孔（62）的形状、大小相适配，且当触控笔（5）置于控制板（4）内部时，凸点（61）嵌入到凹孔（62）内使触控笔（5）固定在控制板（4）内。

6. 根据权利要求2所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述触控笔（5）的一端设有能导电的笔头（51），所述触控笔（5）能从控制板（4）中取出，该触控笔（5）远离笔头（51）的一端设有一个具有弹性的弹力套（52）且该弹力套（52）与所述触控笔（5）固定连接。

7. 根据权利要求2所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，当触控笔（5）从控制板（4）内部滑出时，所述触控笔（5）的端部与控制板（4）卡接。

8. 根据权利要求7所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述触控笔（5）的一端设有能导电的笔头（51），另一端设有一个边缘凸出触控笔（5）的第一卡接口（53），控制板（4）内设有第二卡接口（54）且当触控笔（5）从控制板（4）内滑出时，第一卡接口（53）和第二卡接口（54）接触。

9. 根据权利要求 8 所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述第一卡接口（53）和第二卡接口（54）呈环状，且所述第二卡接口（54）能挡住所述第一卡接口（53）。

10. 根据权利要求 1 或 2 所述的带有触控笔的耳麦，其特征在于，所述控制板（4）的一侧设有音量调节键（41）和控制键（42），另一侧设有进音孔（43），所述触控笔（5）上设有贯穿触控笔（5）的通孔（55），当所述触控笔（5）置于控制板（4）内部时，进音孔（43）与通孔（55）连通。

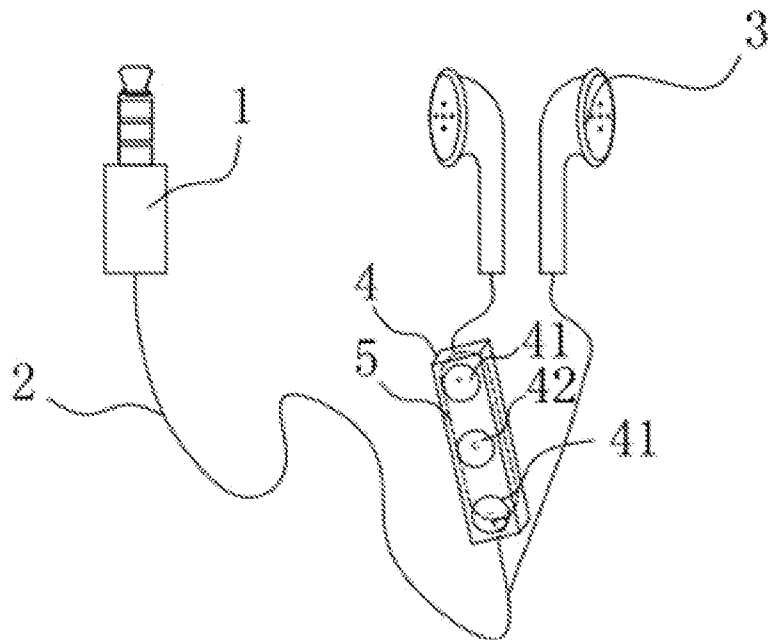


图 1

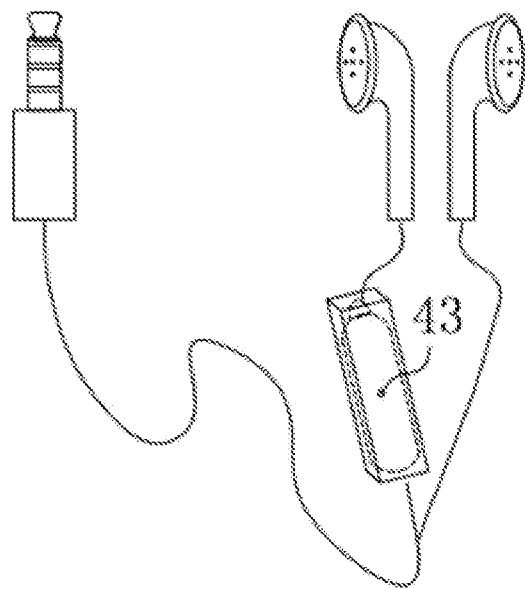


图 2

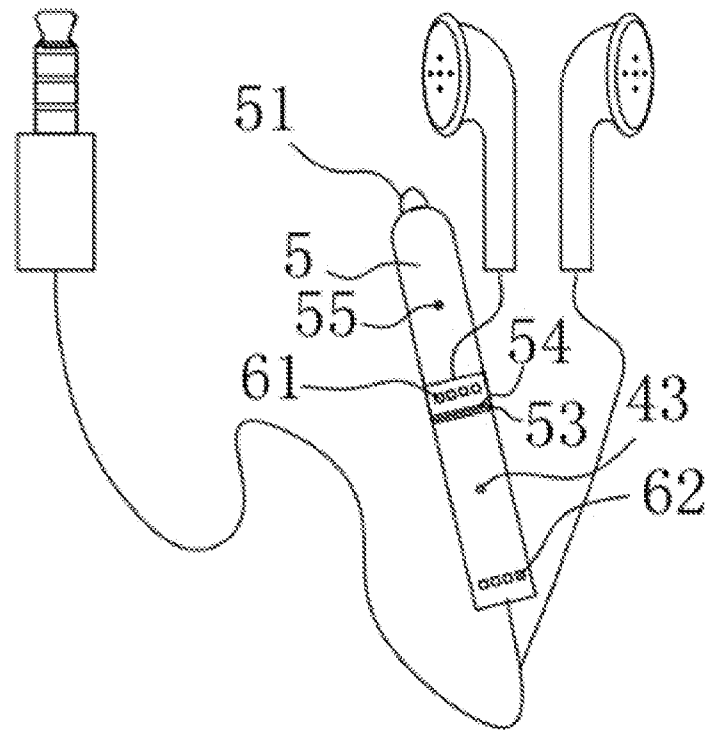


图 3

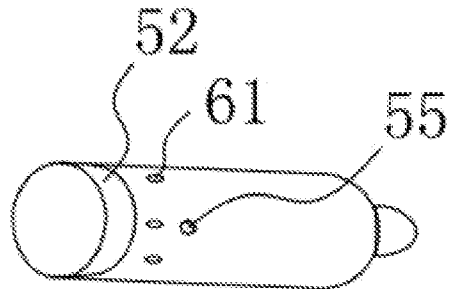


图 4

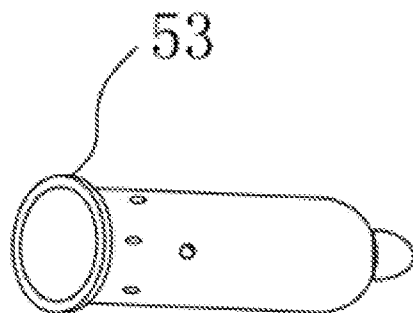


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/082871

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04R 1/10 (2006.01) i; G06F 3/0354 (2013.01) 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; H04B; H04M; G06F3/-

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)

CNABS, CNTXT, CNKI, EPODOC, WPI, VEN, ISI, GOOGLE: NAXIONG; WANG, Weibing; CHEN, Feng; HU, Jing; touch pen, handwriting pen, electronic pen, headphone?, earphone?, headset+, earplug?, head?, ear?, phone?, plug?, touch+, electro+, capac+, pen+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 204013987 U (HANGZHOU NAXIONG TECHNOLOGY CO., LTD.), 10 December 2014 (10.12.2014), claims 1-10	1-10
Y	CN 203596887 U (XIE, Jianhai), 14 May 2014 (14.05.2014), description, paragraphs 0011-0012, and figures 1-2	1-10
Y	CN 102892054 A (LIN, Bifen), 23 January 2013 (23.01.2013), description, paragraphs 0028 and 0036-0037, and figures 4-5	1-10
Y	CN 201550147 U (LI, Yanfei), 11 August 2010 (11.08.2010), description, paragraph 0035, and figures 1-9	4-5
A	CN 202617323 U (ZHU, Hui), 19 December 2012 (19.12.2012), the whole document	1-10
A	HK 1111309 A (COBALT INDUSTRIAL COMPANY LIMITED), 01 August 2008 (01.08.2008), the whole document	1-10

☒ 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
14 August 2015 (14.08.2015)

Date of mailing of the international search report
02 September 2015 (02.09.2015)

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
GENG, Na
Telephone No.: (86-10) **62413465**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/082871

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20080044602 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 21 May 2008 (21.05.2008), the whole document	1-10
A	KR 20030026694 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.), 03 April 2003 (03.04.2003), the whole document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/082871

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204013987 U	10 December 2014	None	
CN 203596887 U	14 May 2014	None	
CN 102892054 A	23 January 2013	None	
CN 201550147 U	11 August 2010	None	
CN 202617323 U	19 December 2012	None	
HK 1111309 A	01 August 2008	None	
KR 20080044602 A	21 May 2008	KR 101200463 B1	12 November 2012
KR 20030026694 A	03 April 2003	KR 100834623 B1	02 June 2008

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/082871

A. 主题的分类

H04R 1/10(2006.01)i; G06F 3/0354(2013.01)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)

H04R;H04B;H04M;G06F3/-

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))

CNABS, CNTXT, CNKI, EPDOC, WPI, VEN, ISI, GOOGLE: 纳雄, 王玮冰, 陈峰, 胡静, 耳机, 耳麦, 耳塞, 触控笔, 触笔, 电容笔, 手写笔, 触屏笔, 触摸屏笔, 触摸笔, 触摸按键笔, 触感笔, 电子笔, 触, 笔, headphone?, earphone?, headset+, earplug?, head?, ear?, phone?, plug?, touch+, electro+, capac+, pen+

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
PX	CN 204013987 U (杭州纳雄科技有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 权利要求1-10	1-10
Y	CN 203596887 U (谢建海) 2014年 5月 14日 (2014 - 05 - 14) 说明书第0011-0012段、附图1-2	1-10
Y	CN 102892054 A (林碧芬) 2013年 1月 23日 (2013 - 01 - 23) 说明书第0028、0036-0037段、附图4-5	1-10
Y	CN 201550147 U (李彦飞) 2010年 8月 11日 (2010 - 08 - 11) 说明书第0035段、附图1-9	4-5
A	CN 202617323 U (朱慧) 2012年 12月 19日 (2012 - 12 - 19) 全文	1-10
A	HK 1111309 A (COBALT INDUSTRIAL COMPANY LIMITED) 2008年 8月 1日 (2008 - 08 - 01) 全文	1-10

☒ 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

2015年 8月 14日

国际检索报告邮寄日期

2015年 9月 2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)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

耿娜

电话号码 (86-10)62413465

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
A	KR 20080044602 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2008年 5月 21日 (2008 - 05 - 21) 全文	1-10
A	KR 20030026694 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2003年 4月 3日 (2003 - 04 - 03) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2015/082871

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	204013987	U	2014年 12月 10日	无	
CN	203596887	U	2014年 5月 14日	无	
CN	102892054	A	2013年 1月 23日	无	
CN	201550147	U	2010年 8月 11日	无	
CN	202617323	U	2012年 12月 19日	无	
HK	1111309	A	2008年 8月 1日	无	
KR	20080044602	A	2008年 5月 21日	KR 101200463 B1	2012年 11月 12日
KR	20030026694	A	2003年 4月 3日	KR 100834623 B1	2008年 6月 2日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)