



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)。

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权申请并被授予专利(细则 4.17(ii))

一种移动终端手写笔

技术领域

本发明涉及一种移动终端手写笔。

5

背景技术

随着大屏触摸手机使用的逐步普及，使用者对于手写笔的需求量也越来越大，同时对于手写笔的功能要求也逐渐趋于多样化。

10 在公共场合，为了不打扰到其它人，用户往往需要带上耳机来使用手机的影音娱乐功能。而由于耳机的形状特征，目前必须与手机分别携带，使得不少用户由于不愿意麻烦而不随身携带耳机，导致耳机长期得不到使用而随意放置，在用户需要时无法找到。本发明申请发明人发现：如果能够将耳机设置成与手机配套携带的结构形式，又会从客观上提高手机的制作成本，降低商家的经济效益。

15

发明内容

本发明提供一种移动终端手写笔，解决的技术问题是如何提供一种可集成耳机且结构简单的移动终端手写笔。

20 为了解决上述问题，本发明提供了一种移动终端手写笔，所述手写笔为集成耳机的手写笔，所述手写笔包括：

笔尖，所述笔尖为耳机插头；

笔身，所述笔身一端固定连接笔尖，另一端活动连接笔帽，所述笔身内设置有耳机线，所述耳机线两头分别连接耳机插头与耳塞；以及

笔帽，所述笔帽活动配合连接所述笔身，所述笔帽上设置有耳塞。

25 本发明的手写笔中，所述笔身内连接设置有用与缠绕所述耳机线的相配的绕线结构。

本发明的手写笔中，所述绕线结构包括：

旋转基座，所述旋转基座可旋转连接所述笔身；以及

旋转螺杆，所述旋转螺杆设置在所述笔身内，所述旋转螺杆一端连接所述旋转基座，并通过螺纹缠绕所述耳机线。

5 本发明的手写笔中，所述旋转基座连接设置在所述笔身靠近所述笔尖的一端。

本发明的手写笔中，所述笔帽与笔身之间为插接。

本发明的手写笔中，所述笔身为封闭笔筒。

10 本发明的手写笔中，所述笔帽与旋转螺杆相连，旋转螺杆与旋转基座之间通过螺纹连接，通过旋转笔帽使得耳机线缠绕在旋转螺杆上，并在旋转螺杆与旋转基座之间实现装拆的同时，实现笔帽与笔身之间的装拆。

本发明的手写笔中，采用所述绕线结构，将所述耳塞紧密连接在所述绕线结构上。

15 本发明的手写笔中，所述笔身靠近笔帽处为开口，笔帽上设置有台阶，所述台阶的外圆周尺寸与所述开口处内壁尺寸相配以实现紧密配合。

本发明的手写笔中，所述移动终端为手机。

本发明具有如下优点：

20 1、本发明中笔尖为耳机插头，笔帽上设置耳塞，将耳机线设置在笔身内，既能够实现移动终端手写笔功能，又可以实现耳机功能，且方便携带，该结构简单，不会增加手机制作成本，且外表美观。

2、本发明笔身内采用绕线结构，可方便缠绕耳机线，避免耳机线在笔身内凌乱缠绕，发生折断。另外，采用该绕线结构，可将耳塞紧密连接在该结构上，形成一定拉力，可防止笔帽在笔身上意外脱落，起到固定笔帽的作用。

25 3、本发明结构简单，制作成本低廉，且易于标准化批量生产制作，方便进行推广使用。

附图概述

图 1 示出了本发明一种集成耳机的手机手写笔结构示意图；

图 2 示出了本发明一种集成耳机的手机手写笔剖视结构示意图。

5

本发明的较佳实施方式

为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白，下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

10 本发明的手写笔适用于诸如手机等移动终端，本实施例以手机为例进行说明，但需要说明的是，本发明的手写笔并不限于应用于手机。

如图 1 所示，本发明实施例的移动终端手写笔包括：笔尖 1、笔身 2 与笔帽 3。其中，笔尖 1 用于在触摸屏上书写，笔身 2 方便用户持握，笔帽 3 用于封闭笔身 2 及美观手写笔。

15 笔尖 1 为耳机插头 5。耳机插头 5 可连通音频，耳机插头 5 外层为金属，可直接作为手写笔的笔尖 1 使用，即可直接使用耳机插头 5 在手机触摸屏上进行手写输入。

笔身 2 一端固定连接笔尖 1，另一端活动连接笔帽 3。笔身 2 长度及粗细以便于持握及携带为准。笔身 2 形状通常为圆柱状、以及多棱柱状等，笔身
20 2 材料可采用金属或塑料。笔身 2 内设置有耳机线 4，耳机线 4 两头分别连接耳机插头 5 与耳塞 6。耳机线 4 长度大于笔身 2 长度，耳机线 4 可在笔身 2 内缠绕存放，使用时拉出即可。

笔帽 3 活动配合连接笔身 2，可与笔身 2 连成一体，也可方便地取下，单独使用。笔帽 3 上设置有耳塞 6，该耳塞 6 与其他耳塞相同，以适合放入
25 人耳为准。在耳塞 6 上设置连接结构，以方便与笔身 2 快速连接。

本发明实施例中，笔尖 1 为耳机插头 5，笔帽 3 上设置耳塞 6，将耳机线 4 设置在笔身 2 内，既能够实现手机手写笔功能，又可以实现耳机功能，且

方便携带，该结构简单，不会增加手机制作成本，且外表美观。

如图 2 所示，本发明实施例中，笔身 2 内连接设置有用子缠绕耳机线 4 的相配的绕线结构 7。该绕线结构 7 包括旋转基座 8 与旋转螺杆 9，其中，旋转基座 8 可旋转连接笔身 2；旋转螺杆 9 设置在笔身 2 内，旋转螺杆 9 一端连接旋转基座 8，并通过螺纹缠绕耳机线 4。

旋转基座 8 外侧可暴露在笔身 2 外部，直接旋转该旋转基座 8，就可方便地带动旋转螺杆 9 旋转，由于旋转螺杆 9 上有螺纹，在旋转螺杆 9 旋转时，耳机线 4 可方便地顺着螺纹进行缠绕，避免纠缠在一起。旋转基座 8 也可完全裹覆在笔身 2 内，通过旋转笔身 2 带动旋转基座 8 旋转，从而带动旋转螺杆 9 旋转。

本发明实施例中，旋转基座 8 连接设置在笔身 2 靠近笔尖 1 的一端，这样可以使得手写笔重心落在笔尖 1 附近，有利于进行书写。另外，旋转基座 8 靠近笔尖 1 符合人们传统操作习惯，便于操作。

本发明实施例的笔身 2 内采用绕线结构 7，可方便缠绕耳机线 4，避免耳机线 4 在笔身 2 内凌乱缠绕，发生折断。另外，采用该绕线结构 7，可将耳塞 6 紧密连接在该结构上，形成一定拉力，可防止笔帽 3 在笔身 2 上意外脱落，起到固定笔帽 3 的作用。

另外，也可将笔帽 3 与旋转螺杆 9 相连，旋转螺杆 9 与旋转基座 8 之间通过螺纹连接。使用时可旋转笔帽 3，使得耳机线 4 缠绕在旋转螺杆 9 上。在旋转螺杆 9 与旋转基座 8 之间实现装拆的同时，也实现了笔帽 3 与笔身 2 之间的装拆。

本发明实施例中，笔帽 3 与笔身 2 之间为插接。笔身 2 为封闭笔筒，靠近笔帽 3 处为开口 10，笔帽 3 上设置有台阶 11。笔帽 3 上台阶 11 外圆周尺寸与开口 10 处内壁尺寸相配，可紧密配合，从而实现笔帽 3 与笔身 2 之间方便地插拔连接。

综上所述，以上仅为本发明的较佳实施例而已，并非用于限定本发明的保护范围，因此，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换、

改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

工业实用性

5 本发明结构简单，制作成本低廉，且易于标准化批量生产制作，方便进行推广使用。

权 利 要 求 书

1、一种移动终端手写笔，其特征在于，所述手写笔为集成耳机的手写笔，所述手写笔包括：

笔尖，所述笔尖为耳机插头；

5 笔身，所述笔身一端固定连接笔尖，另一端活动连接笔帽，所述笔身内设置有耳机线，所述耳机线两头分别连接耳机插头与耳塞；以及

笔帽，所述笔帽活动配合连接所述笔身，所述笔帽上设置有耳塞。

2、如权利要求1所述的手写笔，其中，所述笔身内连接设置有用以缠绕所述耳机线的相配的绕线结构。

10 3、如权利要求2所述的手写笔，其中，所述绕线结构包括：

旋转基座，所述旋转基座可旋转连接所述笔身；以及

旋转螺杆，所述旋转螺杆设置在所述笔身内，所述旋转螺杆一端连接所述旋转基座，并通过螺纹缠绕所述耳机线。

15 4、如权利要求3所述的手写笔，其中，所述旋转基座连接设置在所述笔身靠近所述笔尖的一端。

5、如权利要求1所述的手写笔，其中，所述笔帽与笔身之间为插接。

6、如权利要求1所述的手写笔，其中，所述笔身为封闭笔筒。

20 7、如权利要求3所述的手写笔，其中，所述笔帽与旋转螺杆相连，旋转螺杆与旋转基座之间通过螺纹连接，通过旋转笔帽使得耳机线缠绕在旋转螺杆上，并在旋转螺杆与旋转基座之间实现装拆的同时，实现笔帽与笔身之间的装拆。

8、如权利要求 2 所述的手写笔，其中，采用所述绕线结构，将所述耳塞紧密连接在所述绕线结构上。

9、如权利要求 1 所述的手写笔，其中，所述笔身靠近笔帽处为开口，笔帽上设置有台阶，所述台阶的外圆周尺寸与所述开口处内壁尺寸相配以实现
5 紧密配合。

10、如权利要求 1 所述的手写笔，其中，所述移动终端为手机。

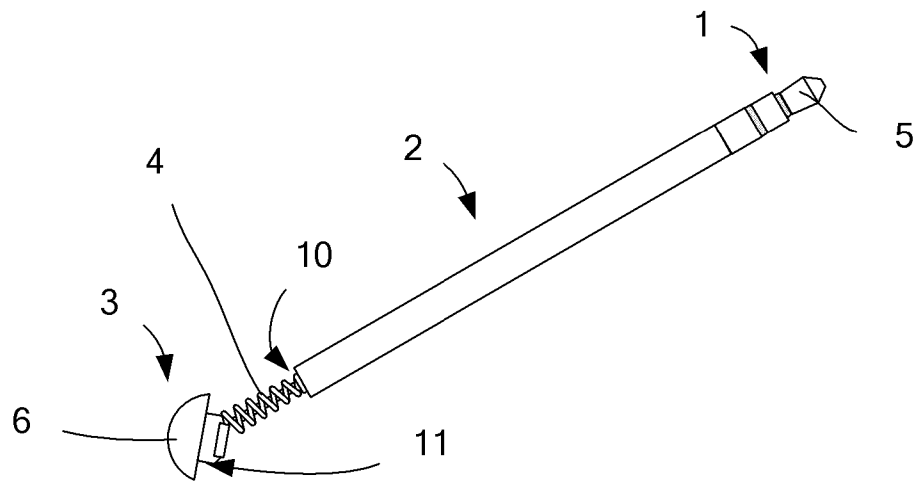


图 1

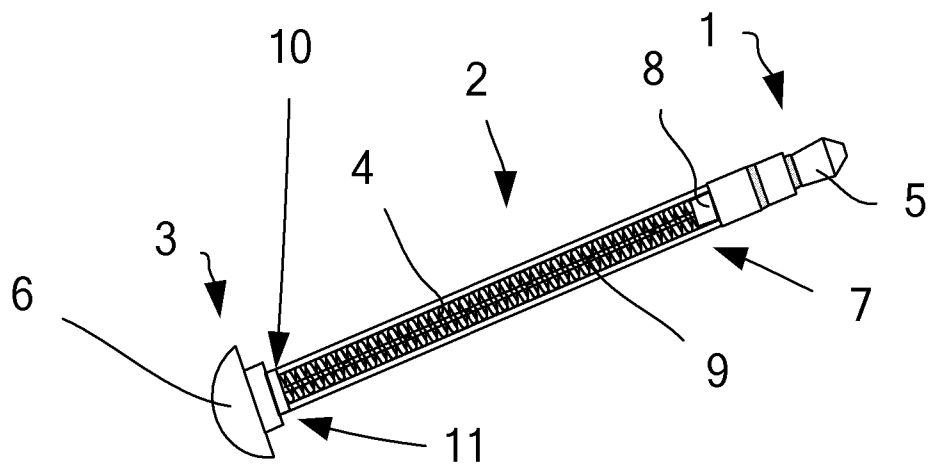


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/075226

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F3/033 (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)

IPC: G06F3/-; H04R5/-; H04M1/-

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,VEN,WOTXT: handwrit+ pen earphone headphone headset coil thread line wire plug jack touch+ stylus

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN201601210U, (LONGQI ELECTRONIC (HUIZHOU) CO., LTD.), 06 Oct. 2010 (06.10.2010), the whole document	1-10
A	CN201266932Y, (XIAMEN ZHUOYA SCI&TECHNOLOGY CO., LTD.), 01 Jul. 2009 (01.07.2009), the whole document	1-10
A	CN201550147U, (LI, Yanfei), 11 Aug. 2010 (11.08.2010), the whole document	1-10
P.A	CN201841799U, (ZTE CORP.), 25 May 2011 (25.05.2011), 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 03 Nov. 2011 (03.11.2011)	Date of mailing of the international search report 17 Nov. 2011 (17.11.2011)
Name and mailing address of the ISA/CN The State Intellectual Property Office, the P.R.China 6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District, Beijing, China 100088 Facsimile No. 86-10-62019451	Authorized officer LI, Qiong Telephone No. (86-10)62411710

International application No.
PCT/CN2011/075226

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN201601210U	06.10.2010	None	
CN201266932Y	01.07.2009	None	
CN201550147U	11.08.2010	None	
CN201841799U	25.05.2011	None	

A. 主题的分类

G06F3/033 (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)

IPC: G06F3/-; H04R5/-; H04M1/-

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,CNTEXT,VEN,WOTXT: 手写 笔 耳机 线 耳塞 插头 触摸 handwrit+ pen earphone headphone headset
coil thread line wire plug jack touch+ stylus**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	CN201601210U, (龙旗电子(惠州)有限公司), 06.10 月 2010 (06.10.2010), 全文	1-10
A	CN201266932Y, (厦门市拙雅科技有限公司), 01.7 月 2009 (01.07.2009), 全文	1-10
A	CN201550147U, (李彦飞), 11.8 月 2010 (11.08.2010), 全文	1-10
P,A	CN201841799U, (中兴通讯股份有限公司), 25.5 月 2011(25.05.2011), 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

03.11 月 2011 (03.11.2011)

国际检索报告邮寄日期

17.11 月 2011 (17.11.2011)

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

李琼

电话号码: (86-10) 62411710

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2011/075226

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
CN201601210U	06.10.2010	无	
CN201266932Y	01.07.2009	无	
CN201550147U	11.08.2010	无	
CN201841799U	25.05.2011	无	