

检索报告

申请号：2014105728246			申请日：20141024		首次检索
申请人：南京理工大学			最早的优先权日：		
权利要求项数：8			说明书段数：43+2		
审查员确定的 IPC 分类号：A61H3/06					
检索记录信息：南京理工大学/pa,/pa/in or 徐永能,刘裕,吕天泽,卢加文 /IC A61H3/06 A61H3/0+ RFID OR FRID OR 射频 导盲 or 导航 navigat+ guid+					
相 关 专 利 文 献					
类型	国别以及代码[11] 给出的文献号	代码[43]或[45] 给出的日期	IPC 分类号	相关的段落 和 / 或图号	涉及的权 利要求
Y	CN102218008A	20111019	A61H3/06	说明书第 6、14、15、19-27 段，附图 1-4	1-8
Y	CN201987841U	20110928	A61H3/06	说明书第 15-18 段，附图 1	1-8
A	CN203220546U	20131002	A61H3/06	全文	1-8
A	KR10-2013-0086861A	20130805	G08G1/005	全文	1-8
A	CN102068369A	20110525	A61H3/06	全文	1-8
A	KR10-2006-0084977A	20060726	A23K1/16	全文	1-8
A	CN101818473A	20100901	E01C15/00	全文	1-8
A	CN201912401U	20110803	A61H3/06	全文	1-8



中华人民共和国国家知识产权局

相 关 非 专 利 文 献					
类型	书名(包括版本号和卷号)	出版日期	作者姓名和出版者名称	相关页数	涉及的权利要求
类型	期刊或文摘名称 (包括卷号和期号)	发行日期	作者姓名和文章标题	相关页数	涉及的权利要求

表格填写说明事项:

1. 审查员实际检索领域的 IPC 分类号应当填写到大组和 / 或小组所在的分类位置。
2. 期刊或其它定期出版物的名称可以使用符合一般公认的国际惯例的缩写名称。
3. 相关文件的类型说明:
 - X: 一篇文件影响新颖性或创造性;
 - Y: 与本报告中的另外的 Y 类文件组合而影响创造性;
 - A: 背景技术文件;
 - R: 任何单位或个人在申请日向专利局提交的、属于同样的发明创造的专利或专利申请文件。
 - P: 中间文件, 其公开日在申请的申请日与所要求的优先权日之间的文件;
 - E: 抵触申请。

审 查 员: 胡波
2015 年 11 月 27 日

审查部门: 专利审查协作江苏中心光电技术发明审查部



210094

南京市孝陵卫 200 号 南京理工大学专利中心
朱显国

发文日:

2015 年 12 月 25 日



申请号或专利号: 201410572824.6

发文序号: 2015122201750610

申请人或专利权人: 南京理工大学

发明创造名称: 基于 RFID 的盲人出行语音辅助盲杖系统及其导航方法

第一次审查意见通知书

1. ☒ 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☐ 申请人要求以其在:

☐ 申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第 30 条的规定视为未要求优先权要求。

3. ☐ 经审查, 申请人于____提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第 51 条第 1 款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

☒ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☐ 下列申请文件:

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下列对比文件(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文 件 号 或 名 称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	CN 102218008A	20111019
2	CN 201987841U	20110928

6. 审查的结论性意见:

关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

☐ 说明书不符合专利法第 33 条的规定。



中华人民共和国国家知识产权局

☐ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第 17 条的规定。

☐ _____

关于权利要求书：

☐ 权利要求_____不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。

☐ 权利要求_____不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。

☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。

☒ 权利要求 1-8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。

☐ 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

☐ 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。

☐ 权利要求_____不符合专利法第 33 条的规定。

☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 19 条的规定。

☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 20 条的规定。

☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。

☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。

☐ _____

☐ 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。

☐ 申请不符合专利法第 20 条第 1 款的规定。

☐ 分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：

☐ 申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。

☐ 申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。

☒ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。

☐ _____

8. 申请人应注意下列事项：

(1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知之日起的 4 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请将被视为撤回。

(2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。

(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。

(4) 未经预约，申请人和/或代理人不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。

9. 本通知书正文部分共有 5 页，并附有下列附件：

☐ 引用的对比文件的复印件共_____份_____页。

☐ _____

审查员：胡波

联系电话：0512-88997023

审查部门：专利审查协作江苏中心光电技术发明
审查部



第一次审查意见通知书

申请号:2014105728246

本申请涉及一种基于 RFID 的盲人出行语音辅助盲杖系统及其导航方法。经审查,现提出如下审查意见。

1、权利要求 1 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

权利要求 1 要求保护一种基于 RFID 的盲人出行语音辅助盲杖系统,对比文件 1 (CN102218008A) 为最接近的现有技术,公开了一种交通路口助盲系统,该系统基于 RFID 射频识别技术,包括智能手杖和音频输出,因此交通路口助盲系统相当于一种基于 RFID 的盲人出行语音辅助盲杖系统,并具体公开了(说明书第 6、14、15、19-27 段,附图 1-4):交通路口助盲系统包括设置在盲道十字路口的电子标签(相当于设置在盲道交叉路口处的 RFID 标签)、设置在智能手杖(相当于盲杖)上的硬件部分、以及配合智能手杖硬件部分工作的智能手机,智能手杖包括射频读写模块 1(即 RFID 读写器模块)、主控模块 3、蓝牙模块 7、手柄模块 8 和供电模块 5,手柄模块 8 包括电源按钮 12 和读写器按钮 13(电源按钮 12 和读写器按钮 13 相当于开关按钮),主控模块由供电模块 5 供电,可知供电模块 5 接入主控模块,结合附图 4 可知射频读写模块 1、蓝牙模块均接入主控模块,电子标签包括街道引导标签组、斑马线标签组合过度标签组,街道引导标签组 21 中,存有整条道路的具体信息,包括道路的走向、附近的大型建筑、重要场所和每条岔路的信息等(相当于 RFID 标签中存入地理位置名称的数据信息),射频读写模块 1 与铺设在盲道上和斑马线下方的电子标签通过空间反向散射原理完成信息交换,把电子标签内信息读取并上传给主控模块(相当于 RFID 读写器模块通过无线射频技术读取 RFID 标签的数据信息并发送至主控模块),射频读写器读取电子标签中的信息,经过主控模块处理的结果通一对蓝牙模块传给智能手机来处理,处理后的结果通过耳机以语音方式传达给使用者,本领域技术人员可直接地毫无疑问地确定智能手机包括导航应用模块,主控模块对读取到的数据信息进行处理得到该 RFID 标签所在地点的地理位置名称信息,并通过蓝牙模块将所得的地理位置名称信息无线发送至配套的智能手机。

权利要求 1 所要求保护的技术方案与对比文件 1 相比,其区别在于:智能手机的导航应用模块接收并存储 RFID 标签的地理位置名称信息,根据所接收 RFID 标签的编码顺序,调用并播放与该编码相应的语音文件,最终使盲人能够听到自身所处位置的地理位置信息;主控模块是单片机,供电模块为可充电电池;。基于上述区别技术特征可以确定,权利要求 1 相对于对比文件 1 实际解决的技术问题是:如何利用接收到的标签信息告知使用者所处位置的地理位置信息。

对比文件 2 (CN201987841U) 公开了一种语音地图路标导航物联网系统,并具体公开了(说明书第 15-18 段,附图 1):盲人语音地图路标导航物联网系统,包括内部设置语音电子地图 2



(相当于导航应用模块)和 FRID 信息读取装置 3 的盲杖 1, 设置在盲道地砖 4 内的 FRID 地址芯片 5, FRID 信息读取装置从设置在某个具体的公交站点、路标指示牌或城市道路十字路口的 FRID 地址芯片读取到唯一的地址代码后, 从语音电子地图调出与此地址代码相对应的电子地图的语音文件, 驱动放音装置将此语音文件播放, 通过声音告知盲人此公交站点、路标指示牌或城市道路十字路口的相关地址信息。由此可见, 对比文件 2 公开的上述技术特征在对比文件 2 中所起的作用与其在本发明中为解决其技术问题所起的作用相同, 则对比文件 2 给出了将上述技术特征用于对比文件 1 的技术方案以解决其技术问题的技术启示, 而按照对比文件 2 的启示, 在对比文件 1 的基础上, 本领域技术人员容易想到使智能手机的导航应用模块接收并存储 RFID 标签的地理位置名称信息, 根据所接收 RFID 标签的编码顺序, 调用并播放与该编码相应的语音文件, 最终使盲人能够听到自身所处位置的地理位置信息。对于主控模块选择为单片机, 供电模块选择为可充电电池则属于本领域常规选择。

因此, 在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 和本领域公知常识得到权利要求 1 所要求保护的技术方案, 对本领域技术人员来说是显而易见的, 因此该权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步, 因而不具备创造性。

2、权利要求 2 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

从属权利要求 2 对权利要求 1 作了进一步限定。

本领域技术人员将 RFID 读写模块采用 PN532、单片机采用 Arduino UNO R3、蓝牙模块采用 BT-HC05-V1.0, 属于本领域常规选择。

因此, 当其引用的权利要求不具备创造性时, 该从属权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步, 也不具备创造性。

3、权利要求 3 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

从属权利要求 3 对权利要求 1 作了进一步限定。

对比文件 1 公开了(说明书第 19 段): 电子标签铺设于典型十字路口, 在街道的导盲砖下面和交通路口的斑马线下面铺设电子标签。在此基础上, 本领域技术人员可根据需要将 RFID 标签设置在盲道交叉路口盲砖表面的中心位置, 属于本领域常规设计。

因此, 当其引用的权利要求不具备创造性时, 该从属权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步, 也不具备创造性。

4、权利要求 4 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

从属权利要求 4 对权利要求 1 作了进一步限定。

对比文件 1 公开了(附图 1): 射频读写模块 1 设置于盲杖底部向上一定的位置, 蓝牙模块



7、供电模块 5、主控模块 3 从上到下固定在盲杖上，手柄模块 8 安装在智能手杖的上端（使用者握持端），可知开关按钮设置在盲杖手持部位。

本领域技术人员可根据需要将射频读写模块 1 设置在盲杖底部向上一个合适位置处，例如距离底部向上 4~8cm 的位置；本领域技术人员也可根据需要将蓝牙模块、主控模块、供电模块从上到下固定在盲杖的上半部分；为了方便使用者按按钮，将开关按钮设置在大拇指能够按到的位置属于本领域常规设计。

因此，当其引用的权利要求不具备创造性时，该从属权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步，也不具备创造性。

5、权利要求 5 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

从属权利要求 5 对权利要求 1 作了进一步限定。

对比文件 2 公开了（说明书第 18 段）：电子地图的语音文件（相当于音频文件），包括盲人所处公交站点、路标指示牌或城市道路十字路口的相关地址信息（相当于当前所在位置信息）。本领域技术人员可根据需要将交叉路口两个前进方向将要到达的位置信息存储在音频文件中。

因此，当其引用的权利要求不具备创造性时，该从属权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步，也不具备创造性。

6、权利要求 6 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

从属权利要求 6 对权利要求 5 作了进一步限定。

对比文件 2 公开了（说明书第 15、18 段）：语音电子地图包括电子地图的语音文件和放音装置，FRID 信息读取装置从 FRID 地址芯片读取到唯一的地址代码后，从语音电子地图调出与此地址代码相对应的电子地图的语音文件，本领域技术人员可直接地毫无疑义地确定语音文件为录制好的。而 MP3 格式的音频作为语音文件的常用形式，本领域技术人员将语音文件制作为 MP3 格式音频属于本领域常规设计。

因此，当其引用的权利要求不具备创造性时，该从属权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步，也不具备创造性。

7、权利要求 7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

权利要求 7 要求保护一种基于 RFID 的盲人出行语音辅助盲杖系统的导航方法，对比文件 1（CN102218008A）为最接近的现有技术，公开了一种交通路口助盲系统及其方法，该系统基于 RFID 射频识别技术，包括智能手杖和音频输出，因此交通路口助盲系统相当于一种基于 RFID 的盲人出行语音辅助盲杖系统，并具体公开了（说明书第 6、14、15、19-27 段，附图 1-4）：交通路口助盲系统基于 RFID 射频识别技术和超声波探测技术，包括电子标签、智能手杖、与手杖配套



的智能手机或掌上电脑，本领域技术人员可直接地毫无疑义地确定智能手机中具有导航应用模块，智能手杖（相当于盲杖）包括射频读写模块1（相当于RFID读写器模块）、主控模块3、蓝牙模块7和供电模块5；系统需要在十字路口设电子标签，包括在街道的导盲砖下面和交通路口的斑马线下面铺设的电子标签，电子标签中的街道引导标签组中，存有整条道路的具体信息，包括道路的走向、附近的大型建筑、重要场所和每条岔路的信息（相当于步骤1中的在盲道交叉口处的盲砖上设置存有此位置地理位置名称信息的RFID标签，在盲杖上设置RFID读写器模块、主控模块、蓝牙模块和供电模块，在配套的智能手机中安装导航应用模块）；主控模块与智能手机通过一对蓝牙模块进行通信，本领域技术人员可直接地毫无疑义地确定，在开始导盲前，必然有将盲杖的硬件部分通电开始工作，同时打开智能手机的导航应用模块，并开启智能手机的蓝牙，通过蓝牙功能将手机与盲杖上的蓝牙模块配对连接（即步骤2）；射频读写器与电子标签建立通信，把电子标签内的信息读取并上传给主控模块（相当于步骤3中的FRID读写器模块通过无线射频技术读取RFID标签的数据信息并发送至主控模块）；射频读写器读取电子标签中的信息，经过主控模块处理的结果通一对蓝牙模块传给智能手机来处理，处理后的结果通过耳机以语音方式传达给使用者（相当于步骤4中的主控模块对读取到的数据信息进行处理得到该RFID标签所在地点的地理位置名称信息，并通过蓝牙模块将所得的地理位置名称信息无线发送至配套的智能手机）。

权利要求7所要求保护的技术方案与对比文件1相比，其区别在于：步骤5：智能手机的导航应用模块接收并存储RFID标签的地理位置名称信息，根据所接收RFID标签的编码顺序，调用并播放与该编码相应的语音文件；步骤6，重复步骤3~5，直到盲人听到自身所处位置的地理位置信息并最终完成导航；盲道交叉路口是位于地铁盲道交叉路口，主控模块为单片机，供电模块为充电电池。基于上述区别技术特征可以确定，权利要求7相对于对比文件1实际解决的技术问题是：如何利用接收到的标签信息告知使用者所处位置的地理位置信息。

对比文件2（CN201987841U）公开了一种语音地图路标导航物联网系统，并具体公开了（说明书第15-18段，附图1）：盲人语音地图路标导航物联网系统，包括内部设置语音电子地图2（相当于导航应用模块）和FRID信息读取装置3的盲杖1，设置在盲道地砖4内的FRID地址芯片5，FRID信息读取装置从设置在某个具体的公交站点、路标指示牌或城市道路十字路口的FRID地址芯片读取到唯一的地址代码后，从语音电子地图调出与此地址代码相对应的电子地图的语音文件，驱动放音装置将此语音文件播放，通过声音告知盲人此公交站点、路标指示牌或城市道路十字路口的相关地址信息。由此可见，对比文件2公开的上述技术特征在对比文件2中所起的作用与其在本发明中为解决其技术问题所起的作用相同，则对比文件2给出了将上述



技术特征用于对比文件 1 的技术方案以解决其技术问题的技术启示，而按照对比文件 2 的启示，在对比文件 1 的基础上，本领域技术人员容易想到使智能手机的导航应用模块接收并存储 RFID 标签的地理位置名称信息，根据所接收 RFID 标签的编码顺序，调用并播放与该编码相应的语音文件。为了使盲人听到所处的位置并最终完成导航，不断重复步骤 3~5，属于本领域常规设计；本领域技术人员可根据需要将电子标签设置在地铁盲道交叉路口；对于主控模块选择为单片机，供电模块选择为可充电电池则属于本领域常规选择。

因此，在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 和本领域公知常识得到权利要求 7 所要求保护的技术方案，对本领域技术人员来说是显而易见的，因此该权利要求不具有突出的实质性特点和显著的进步，因而不具备创造性。

8、权利要求 8 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性

从属权利要求 8 对权利要求 7 作了进一步限定。

对比文件 2 公开了（说明书第 18 段）：盲杖下端的 RFID 信息读取装置从设置在某个具体的公交站点、路标指示牌或城市道路十字路口的 RFID 地址芯片读取到唯一的地址代码后，从语音电子地图调出与此地址代码相对应的的电子地图的语音文件，可知 RFID 标签中存入地理位置名称信息，语音文件与 RFID 标签中的编码一一对应。本领域技术人员可根据需要选择地理位置名称信息的编码方式，例如按照省、城市、区盲道交叉点的顺序编码。

基于上述理由，本申请的独立权利要求以及从属权利要求都不具有创造性，说明书中也没有可以被授权的实质性内容，因而即使申请人对权利要求进行重新组合和/或根据说明书记载的内容作进一步的限定，本申请不具备授予专利权的前景。如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内，提出表明本申请具有创造性的充分理由，本申请将被驳回。

审查员姓名：胡波
审查员代码：222067