



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104408873 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201410690153. 3

(22) 申请日 2014. 11. 25

(71) 申请人 广东小天才科技有限公司

地址 523860 广东省东莞市长安镇乌沙步步
高大道 126 号二楼

(72) 发明人 郑发 郑战海

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

代理人 邓猛烈 胡彬

(51) Int. Cl.

G08B 21/02(2006. 01)

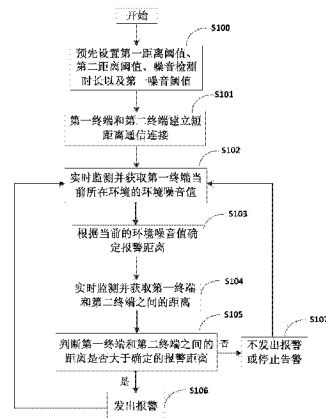
权利要求书3页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种智能报警的方法和系统

(57) 摘要

本发明公开了一种智能报警的方法和系统, 所述方法包括: 第一终端与第二终端建立短距离通信连接, 第一终端实时监测并获取第一终端当前所在环境的环境噪音值, 根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离。本发明通过采集当前所在环境的环境噪音值, 并根据环境噪音值智能调节报警距离的功能, 在人多嘈杂的环境中, 自动调整为近距离跟随, 而在空旷的人流较小的环境中, 自动调整为远距离跟随, 更加智能化, 满足了人们多样化的需求。



1. 一种智能报警的方法,其特征在于,包括:
第一终端与第二终端建立短距离通信连接;
第一终端实时监测并获取第一终端当前所在环境的环境噪音值;
根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤:第一终端与第二终端建立短距离通信连接之前,还包括:预先设置第一距离阈值、第二距离阈值以及第一噪音阈值;
所述步骤:根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离,具体包括:
判断第一终端当前所在环境的环境噪音值是否大于所述第一噪音阈值;
若是,确定所述报警距离为所述第一距离阈值;
否则,确定所述报警距离为所述第二距离阈值;
其中,所述第二距离阈值大于所述第一距离阈值。
3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述步骤:根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离之后,还包括:
实时监测并获取第一终端与第二终端之间的距离;
判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离;
若是,发出报警;
否则,不发出报警或停止报警。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述步骤:判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离,具体包括:
若第一终端当前所在环境的环境噪音值大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第一距离阈值;
若第一终端当前所在环境的环境噪音值不大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第二距离阈值。
5. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述步骤:预先设置第一距离阈值、第二距离阈值以及第一噪音阈值,还包括:预先设置一噪音检测时长;
所述步骤:第一终端实时监测并获取第一终端当前所在环境的环境噪音值,具体包括:
在第一终端与第二终端建立短距离通信连接后,采集所述噪音检测时长的第一终端当前所在环境的环境噪音,得到一环境噪音的音频数据文件;
判断采集的音频数据文件中是否存在突发性声音;
若是,滤除所述突发性声音,并根据滤除所述突发性声音后的音频数据文件获取第一终端当前所在环境的环境噪音值;
否则,根据采集的音频数据文件获取第一终端当前所在环境的环境噪音值。
6. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述步骤:发出报警之后,还包括:
第一终端向第二终端发送一报警控制信号,控制第二终端发出报警。
7. 根据权利要求1至6中任一项所述的方法,其特征在于,所述步骤:第一终端与第二终端建立短距离通信连接,具体为:
第一终端与第二终端通过蓝牙建立短距离通信连接。

8. 一种智能报警的系统,其特征在於,包括:第一终端和第二终端;
第一终端包括:
第一通信连接模块,用于与第二终端建立短距离通信连接;
第一环境噪音值获取模块,用于实时监测并获取第一终端当前所在环境的环境噪音值;
第一报警距离设定模块,用于根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离。

9. 根据权利要求 8 所述的系统,其特征在於,第一终端还包括:第一阈值设置模块,用于预先设置第一距离阈值、第二距离阈值以及第一噪音阈值;

所述根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离,具体包括:

判断第一终端当前所在环境的环境噪音值是否大于所述第一噪音阈值;

若是,确定所述报警距离为所述第一距离阈值;

否则,确定所述报警距离为所述第二距离阈值;

其中,所述第二距离阈值大于所述第一距离阈值。

10. 根据权利要求 9 所述的系统,其特征在於,第一终端还包括:第一距离监测模块以及第一报警模块;

所述第一距离监测模块用于实时监测并获取第一终端与第二终端之间的距离;

所述第一报警模块用于判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离;若是,发出报警;否则,不发出报警或停止报警。

11. 根据权利要求 10 所述的系统,其特征在於,所述判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离,具体包括:

若第一终端当前所在环境的环境噪音值大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第一距离阈值;

若第一终端当前所在环境的环境噪音值不大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第二距离阈值。

12. 根据权利要求 9 所述的系统,其特征在於,所述第一阈值设置模块还用于预先设置一噪音检测时长;

所述第一环境噪音值获取模块包括:

第一环境噪音采集单元,用于在第一终端与第二终端建立短距离通信连接后,采集所述噪音检测时长的第一终端当前所在环境的环境噪音,得到一环境噪音的音频数据文件;

第一音频处理单元,用于判断采集的音频数据文件中是否存在突发性声音;若是,滤除所述突发性声音,并将滤除所述突发性声音后的音频数据文件发送至第一环境噪音值输出单元;否则,将采集的音频数据文件发送至第一环境噪音值输出单元;

第一环境噪音值输出单元,用于根据所述第一音频处理单元发送的音频数据文件获取第一终端当前所在环境的环境噪音值。

13. 根据权利要求 11 所述的系统,其特征在於,所述第一报警模块还用于在发出报警之后,向第二终端发送一报警控制信号;

第二终端包括第二报警模块,用于在接收到所述第一报警模块发送的报警控制信号

后,发出报警。

14. 根据权利要求8至13中任一项所述的系统,其特征在于,第二终端还包括第二通信连接模块;所述第一通信模块和所述第二通信连接模块均为蓝牙模块;

所述第一通信模块和所述第二通信通过蓝牙建立短距离通信连接。

一种智能报警的方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及无线通信应用技术领域,尤其涉及一种智能报警的方法和系统。

背景技术

[0002] 当今社会,随着科技的发展,无线通信技术也愈加成熟,由于其便利性,无线通信应用十分广泛,并在多个领域已逐步取代有线通信。无线通信技术已深入到人们生活和工作的各个方面,包括日常使用的手机、无线电话等,其中 3G(3rd-Generation,第三代移动通信技术)、WLAN(Wireless Local Area Networks,无线局域网)、蓝牙、宽带卫星系统、数字电视等都是 21 世纪最热门的无线通信技术的应用。其中,蓝牙由于其低功耗、高效数据传输、连接稳定性高等特性,应用十分广泛。

[0003] 儿童定位手表大多具备蓝牙跟随功能,蓝牙跟随功能的原理是利用蓝牙的低功耗和连接距离属性,在通过蓝牙建立无线通信连接的两终端之间相距超过一定的距离时,会自动报警提醒连接双方,防止距离过远,造成孩子丢失等问题。

[0004] 现有技术中,儿童定位手表设定的报警距离一般都是固定不变的,无法根据具体的应用环境进行变更,有一定的局限性,如:在商场里面人多的时候,人越多,父母与孩子距离太远的时候越危险,当在公园等较空旷的地方,家长可视范围较远,危险性相对降低,距离不需要太短。因此儿童定位手表需要实现能根据当前环境进行综合判断,智能调节报警距离的功能,以满足人们多样化的需求。

发明内容

[0005] 本发明实施例提供一种智能报警的方法和系统,来解决以上技术问题。

[0006] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0007] 第一方面,本发明实施例提供一种智能报警的方法,包括:

[0008] 第一终端与第二终端建立短距离通信连接;

[0009] 第一终端实时监测并获取第一终端当前所在环境的环境噪音值;

[0010] 根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离。

[0011] 优选的,所述步骤:第一终端与第二终端建立短距离通信连接之前,还包括:预先设置第一距离阈值、第二距离阈值以及第一噪音阈值;

[0012] 所述步骤:根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离,具体包括:

[0013] 判断第一终端当前所在环境的环境噪音值是否大于所述第一噪音阈值;

[0014] 若是,确定所述报警距离为所述第一距离阈值;

[0015] 否则,确定所述报警距离为所述第二距离阈值;

[0016] 其中,所述第二距离阈值大于所述第一距离阈值。

[0017] 优选的,所述步骤:根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第

二终端之间的报警距离之后,还包括:

- [0018] 实时监测并获取第一终端与第二终端之间的距离;
- [0019] 判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离;
- [0020] 若是,发出报警;
- [0021] 否则,不发出报警或停止报警。
- [0022] 优选的,所述步骤:判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离,具体包括:
 - [0023] 若第一终端当前所在环境的环境噪音值大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第一距离阈值;
 - [0024] 若第一终端当前所在环境的环境噪音值不大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第二距离阈值。
 - [0025] 优选的,所述步骤:预先设置第一距离阈值、第二距离阈值以及第一噪音阈值,还包括:预先设置一噪音检测时长;
 - [0026] 所述步骤:第一终端实时监测并获取第一终端当前所在环境的环境噪音值,具体包括:
 - [0027] 在第一终端与第二终端建立短距离通信连接后,采集所述噪音检测时长的第一终端当前所在环境的环境噪音,得到一环境噪音的音频数据文件;
 - [0028] 判断采集的音频数据文件中是否存在突发性声音;
 - [0029] 若是,滤除所述突发性声音,并根据滤除所述突发性声音后的音频数据文件获取第一终端当前所在环境的环境噪音值;
 - [0030] 否则,根据采集的音频数据文件获取第一终端当前所在环境的环境噪音值。
 - [0031] 优选的,所述步骤:发出报警之后,还包括:
 - [0032] 第一终端向第二终端发送一报警控制信号,控制第二终端发出报警。
 - [0033] 优选的,所述步骤:第一终端与第二终端建立短距离通信连接,具体为:
 - [0034] 第一终端与第二终端通过蓝牙建立短距离通信连接。
- [0035] 第二方面,本发明实施例提供一种智能报警的系统,包括:第一终端和第二终端;
- [0036] 第一终端包括:
 - [0037] 第一通信连接模块,用于与第二终端建立短距离通信连接;
 - [0038] 第一环境噪音值获取模块,用于实时监测并获取第一终端当前所在环境的环境噪音值;
 - [0039] 第一报警距离设定模块,用于根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离。
- [0040] 优选的,第一终端还包括:第一阈值设置模块,用于预先设置第一距离阈值、第二距离阈值以及第一噪音阈值;
- [0041] 所述根据第一终端当前所在环境的环境噪音值确定第一终端与第二终端之间的报警距离,具体包括:
 - [0042] 判断第一终端当前所在环境的环境噪音值是否大于所述第一噪音阈值;
 - [0043] 若是,确定所述报警距离为所述第一距离阈值;
 - [0044] 否则,确定所述报警距离为所述第二距离阈值;

- [0045] 其中,所述第二距离阈值大于所述第一距离阈值。
- [0046] 优选的,第一终端还包括:第一距离监测模块以及第一报警模块;
- [0047] 所述第一距离监测模块用于实时监测并获取第一终端与第二终端之间的距离;
- [0048] 所述第一报警模块用于判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离;若是,发出报警;否则,不发出报警或停止报警。
- [0049] 优选的,所述判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于确定的所述报警距离,具体包括:
- [0050] 若第一终端当前所在环境的环境噪音值大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第一距离阈值;
- [0051] 若第一终端当前所在环境的环境噪音值不大于所述第一噪音阈值,判断第一终端与第二终端之间的距离是否大于所述第二距离阈值。
- [0052] 优选的,所述第一阈值设置模块还用于预先设置一噪音检测时长;
- [0053] 所述第一环境噪音值获取模块包括:
- [0054] 第一环境噪音采集单元,用于在第一终端与第二终端建立短距离通信连接后,采集所述噪音检测时长的第一终端当前所在环境的环境噪音,得到一环境噪音的音频数据文件;
- [0055] 第一音频处理单元,用于判断采集的音频数据文件中是否存在突发性声音;若是,滤除所述突发性声音,并将滤除所述突发性声音后的音频数据文件发送至第一环境噪音值输出单元;否则,将采集的音频数据文件发送至第一环境噪音值输出单元;
- [0056] 第一环境噪音值输出单元,用于根据所述第一音频处理单元发送的音频数据文件获取第一终端当前所在环境的环境噪音值。
- [0057] 优选的,所述第一报警模块还用于在发出报警之后,向第二终端发送一报警控制信号;
- [0058] 第二终端包括第二报警模块,用于在接收到所述第一报警模块发送的报警控制信号后,发出报警。
- [0059] 优选的,第二终端还包括第二通信连接模块;所述第一通信模块和所述第二通信连接模块均为蓝牙模块;
- [0060] 所述第一通信模块和所述第二通信通过蓝牙建立短距离通信连接。
- [0061] 本发明实施例提供的技术方案带来的有益效果:本发明通过采集当前所在环境的环境噪音值,并根据环境噪音值智能调节报警距离的功能,在人多嘈杂的环境中,自动调整为近距离跟随,而在空旷的人流较小的环境中,自动调整为远距离跟随,并在建立短距离通信连接的两终端的距离超过根据当前所在环境的环境噪音值确定的报警距离时,发出报警,防止连接双方距离过远,更加智能化,满足了人们多样化的需求。

附图说明

[0062] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对本发明实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据本发明实施例的内容和这些附图获得其他的附图。

[0063] 图 1 是第一实施例提供的智能报警的系统的结构方框图。

[0064] 图 2 是第一实施例提供的智能报警的方法流程图。

[0065] 图中 :10、第一终端 ;20、第二终端 ;11、第一通信连接模块 ;12、第一报警模块 ;13、第一距离监测模块 ;14、第一报警距离设定模块 ;15、第一阈值设置模块 ;16、第一环境噪音值获取模块 ;161、第一环境噪音采集单元 ;162、第一音频处理单元 ;163、第一环境噪音值输出单元 ;21、第二通信连接模块 ;22、第二报警模块 ;23、第二距离监测模块 ;24、第二报警距离设定模块 ;25、第二阈值设置模块 ;26、第二环境噪音值获取模块 ;261、第二环境噪音采集单元 ;262、第二音频处理单元 ;263、第二环境噪音值输出单元。

具体实施方式

[0066] 为使本发明解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚,下面将结合附图对本发明实施例的技术方案作进一步的详细描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0067] 请参考图 1,图 1 是第一实施例提供的智能报警的系统的结构方框图。该系统包括 :第一终端 10 和第二终端 20。

[0068] 第一终端 10 包括 :第一通信连接模块 11、第一报警模块 12、第一距离监测模块 13、第一报警距离设定模块 14、第一阈值设置模块 15 和第一环境噪音值获取模块 16。第二终端 20 包括 :第二通信连接模块 21 和第二报警模块 22。

[0069] 具体的,第一通信连接模块 11 和第二通信连接模块 21 均为蓝牙模块,用于通过蓝牙使第一终端 10 和第二终端 20 建立短距离通信连接,实现数据和信息交互。

[0070] 具体的,第一环境噪音值获取模块 16 用于实时监测并获取第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值 ;第一报警距离设定模块 14 用于根据第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值确定第一终端 10 与第二终端 20 之间的报警距离 ;第一报警模块 12 用于判断第一终端 10 与第二终端 20 之间的距离是否大于确定的报警距离 ;若是,发出报警 ;否则,不发出报警或停止报警。

[0071] 具体的,第一阈值设置模块 15 用于预先设置第一距离阈值、第二距离阈值、噪音检测时长以及第一噪音阈值。

[0072] 更具体的,第一报警距离设定模块 14 用于判断第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值是否大于预设的第一噪音阈值 ;若是,确定报警距离为第一距离阈值 ;否则,确定报警距离为第二距离阈值 ;其中,第二距离阈值大于第一距离阈值。如,第二距离阈值为 100 米,第一距离阈值为 50 米。

[0073] 报警距离根据需要进行设定,如可以设置三个报警距离,在该情况下,还需设置第二噪音阈值和第三距离阈值。若第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值不大于预设的第一噪音阈值,确定报警距离为第一距离阈值 ;若第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值大于预设的第一噪音阈值且不大于预设的第二噪音阈值,确定报警距离为第二距离阈值 ;若第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值大于预设的第二噪音阈值,确定报警距离为第三距离阈值。

[0074] 更具体的,第一环境噪音值获取模块 16 包括 :第一环境噪音采集单元 161、第一音

频处理单元 162 和第一环境噪音值输出单元 163。

[0075] 第一环境噪音采集单元 161 用于在第一终端 10 与第二终端 20 建立短距离通信连接后,采集预设的噪音检测时长的第一终端 10 当前所在环境的环境噪音,得到一环境噪音的音频数据文件;第一音频处理单元 162 用于判断采集的音频数据文件中是否存在突发性声音;若是,滤除该突发性声音,并将滤除该突发性声音后的音频数据文件发送至第一环境噪音值输出单元 163;否则,将采集的音频数据文件发送至第一环境噪音值输出单元 163;第一环境噪音值输出单元 163 用于根据第一音频处理单元 162 发送的音频数据文件获取第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值。

[0076] 第一报警模块 12 还用于在发出报警之后,向第二终端 20 发送一报警控制信号;第二报警模块 22 还用于在接收到第一报警模块 12 发送的报警控制信号后,发出报警。

[0077] 请参考图 2,图 2 是第一实施例提供的智能报警的方法流程图,该方法包括:

[0078] S100、预先设置第一距离阈值、第二距离阈值、噪音检测时长以及第一噪音阈值。

[0079] 本步骤为预置步骤,第一终端 10 在和第二终端 20 建立短距离通信连接之前,通过第一阈值设置模块 15 可对第一距离阈值、第二距离阈值、噪音检测时长以及第一噪音阈值进行设定。

[0080] S101、第一终端 10 和第二终端 20 建立短距离通信连接。

[0081] 该通信连接为基于蓝牙的无线通信连接,其中,第一通信连接模块 11 和第二通信连接模块 21 均为蓝牙模块,通过蓝牙使第一终端 10 和第二终端 20 建立无线通信连接,实现数据和信息交互。

[0082] S102、实时监测并获取第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值。

[0083] 第一环境噪音采集单元 161 在第一终端 10 与第二终端 20 建立短距离通信连接后,开始采集第一终端 10 当前所在环境的环境噪音,并在采集的时长达到噪音检测时长时,将已采集到的环境噪音存储为音频数据文件,输出至第一音频处理单元 162。第一音频处理单元 162 收到该音频数据文件后,判断该音频数据文件中是否存在突发性声音;若是,滤除该突发性声音,得到一滤除突发性声音后的音频数据文件,并将该滤除突发性声音后的音频数据文件发送至第一环境噪音值输出单元 163,否则,将采集的音频数据文件直接发送至第一环境噪音值输出单元 163。第一环境噪音值输出单元 163 接收到第一音频处理单元 162 发送的音频数据文件,通过计算以及相关数据处理,输出一环境噪音值,并将该环境噪音值发送至第一报警距离设定模块 14。

[0084] 本实施例中,第一音频处理单元 162 在收到该音频数据文件后,首先通过计算得出该音频数据文件的平均声音响度,然后判断该音频数据文件中是否存在声音响度大于该平均声音响度的五倍的声音;若否,判断该音频数据文件中不存在突发性声音;若是,提取该声音响度的声音,获取该声音的持续时长,并计算该声音的持续时长所占噪音检测时长的比值,若该比值大于 5%,判断该声音不为突发性声音,若该比值不大于 5%,判断该声音为突发性声音。其中,声音包括频率和声音响度,其中,声音响度由振幅和人离声源的距离决定。

[0085] S103、根据当前的环境噪音值确定第一终端 10 与第二终端 20 之间的报警距离。

[0086] 判断第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值是否大于预设的第一噪音阈值;若是,确定第一终端 10 的报警距离为第一距离阈值;否则,确定第一终端 10 的报警距离为第

二距离阈值；

[0087] 其中,第二距离阈值大于第一距离阈值。

[0088] S104、实时监测并获取第一终端 10 和第二终端 20 之间的距离。

[0089] 第一距离监测模块 13 在第一终端 10 与第二终端 20 建立短距离通信连接后,实时监测并获取第一终端 10 与第二终端 20 之间的距离,并发送至第一报警模块 12。

[0090] S105、判断第一终端 10 和第二终端 20 之间的距离是否大于报警距离,若是,进入步骤 S106,否则,进入步骤 S107。

[0091] 若第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值大于第一噪音阈值,报警距离为第一距离阈值,判断第一终端 10 与第二终端 20 之间的距离是否大于第一距离阈值;若是,进入步骤 S106;否则,进入步骤 S107。

[0092] 若第一终端 10 当前所在环境的环境噪音值不大于第一噪音阈值,报警距离为第二距离阈值,判断第一终端 10 与第二终端 20 之间的距离是否大于第二距离阈值。若是,进入步骤 S106;否则,进入步骤 S107。

[0093] S106、发出报警。

[0094] 第一报警模块 12 发出报警,报警的表现形式可以有多种,如声音提示报警、震动提示报警等,本实施例中,报警采用声音提示报警,具体为第一报警模块 12 播报预先存储的安全提示语音,该安全提示语音的内容包括“您已离目标过远,请注意安全”等。

[0095] 第一报警模块 12 发出报警后,向第二报警模块 22 发送一报警控制信号,第二报警模块 22 收到该报警控制信号后,立刻报警。其中,第二报警模块 22 的报警内容可和第一报警模块 12 的报警内容一致,也可根据需求自行设定。

[0096] S107、不发出报警或停止报警。

[0097] 若第一终端 10 和第二终端 20 之间的距离不大于报警距离,第一报警模块 12 无需发出报警。具体包括以下两种情况:

[0098] 第一报警模块 12 首先判断检测当前第一报警模块 12 是否正在发出报警或正在播放声音提示报警。当第一报警模块 12 正在发出报警或正在播放声音提示报警时,若检测到第一终端 10 和第二终端 20 之间的距离不大于报警距离时,第一报警模块 12 停止报警或停止播放该声音提示报警,并向第二报警模块 22 发送一停止报警控制信号,第二报警模块 22 收到该停止报警控制信号后,立刻停止报警。当第一报警模块 12 未发出报警时,若检测到第一终端 10 和第二终端 20 之间的距离不大于报警距离时,第一报警模块 12 不发出报警。

[0099] 本实施例中,步骤之间的顺序并不是固定不变的,可根据需求进行相应的变动,如:步骤 S102 和步骤 S104 可相互调动,可先进行步骤 S102 的监测,再进行步骤 S104 的监测。

[0100] 本实施例中,第一终端 10 为主动跟随终端,第二终端 20 为被跟随终端,因此,第二终端 20 只需要包含第二通信连接模块 21 和第二报警模块 22 即可完成智能报警的功能。

[0101] 本实施例中,第二终端 20 可以和第一终端 10 的结构一致,即,第二终端包括:第二通信连接模块 21 和第二报警模块 22、第二距离监测模块 23、第二报警距离设定模块 24、第二阈值设置模块 25 和第二环境噪音值获取模块 26;第二通信连接模块 21 和第二报警模块 22、第二距离监测模块 23、第二报警距离设定模块 24、第二阈值设置模块 25 和第二环境噪音值获取模块 26 的功能分别和第一终端 10 的第一通信连接模块 11 和第一报警模块 12、第

一距离监测模块 13、第一报警距离设定模块 14、第一阈值设置模块 15 和第一环境噪音值获取模块 16 的功能相同。对应的,第二环境噪音值获取模块 26 包括第二环境噪音采集单元 261、第二音频处理单元 262 和第二环境噪音值输出单元 263。如此,第二终端 20 既可做被跟随终端,也可作为主动跟随终端,同理,第一终端 10 既可做被跟随终端,也可作为主动跟随终端。

[0102] 本实施例中,第二终端 20 和第一终端 10 为穿戴式设备,包括:手表、手表式手机、腕带等。该穿戴式设备还包括:存储器、一个或者一个以上的处理器,以及一个或者一个以上的程序;其中,一个或者一个以上程序存储于存储器中,且经配置由一个或者一个以上处理器执行,一个或者一个以上程序包含用于进行以上步骤的指令。

[0103] 本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分步骤可以通过硬件来完成,也可以通过程序来指令相关的硬件完成,该程序可以存储于一计算机可读存储介质中,存储介质可以包括存储器、磁盘或光盘等。

[0104] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

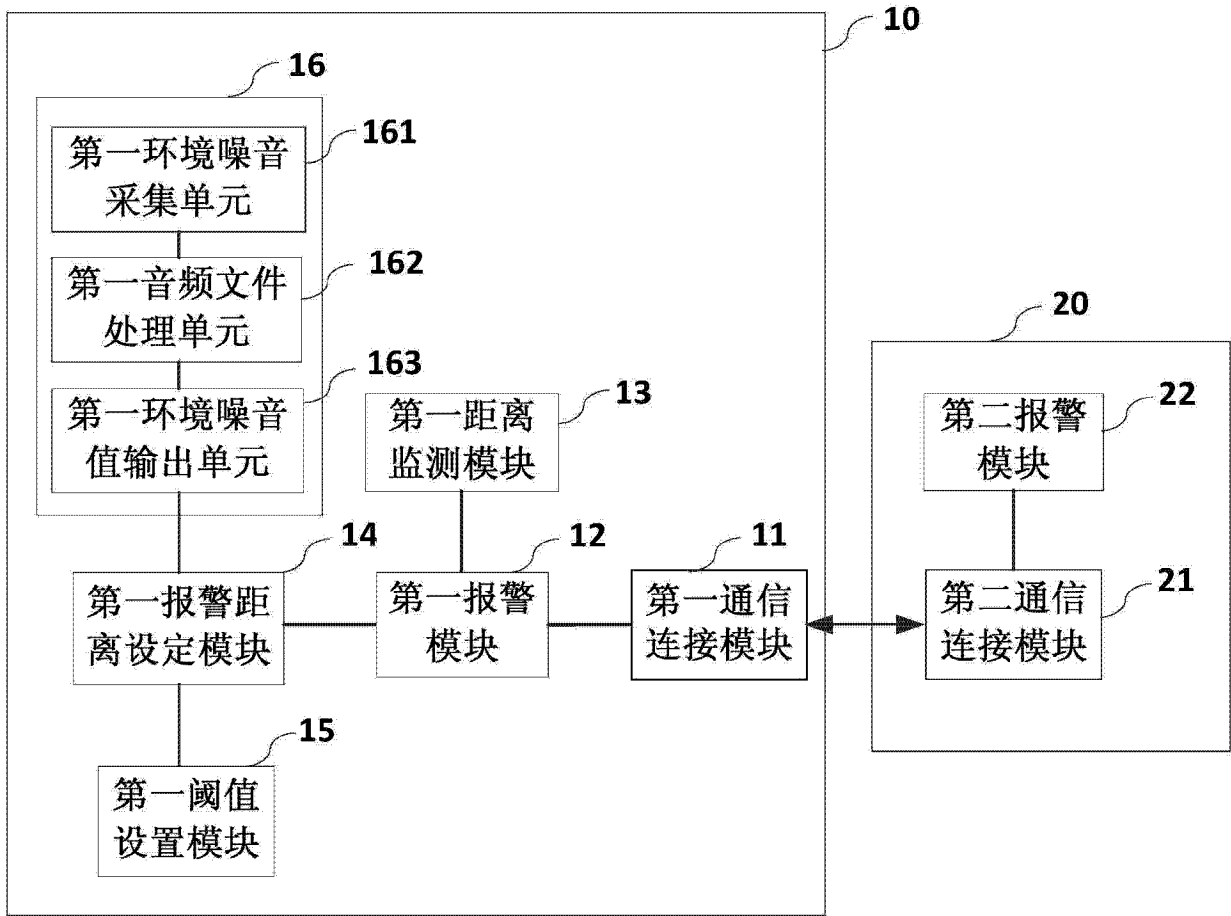


图 1

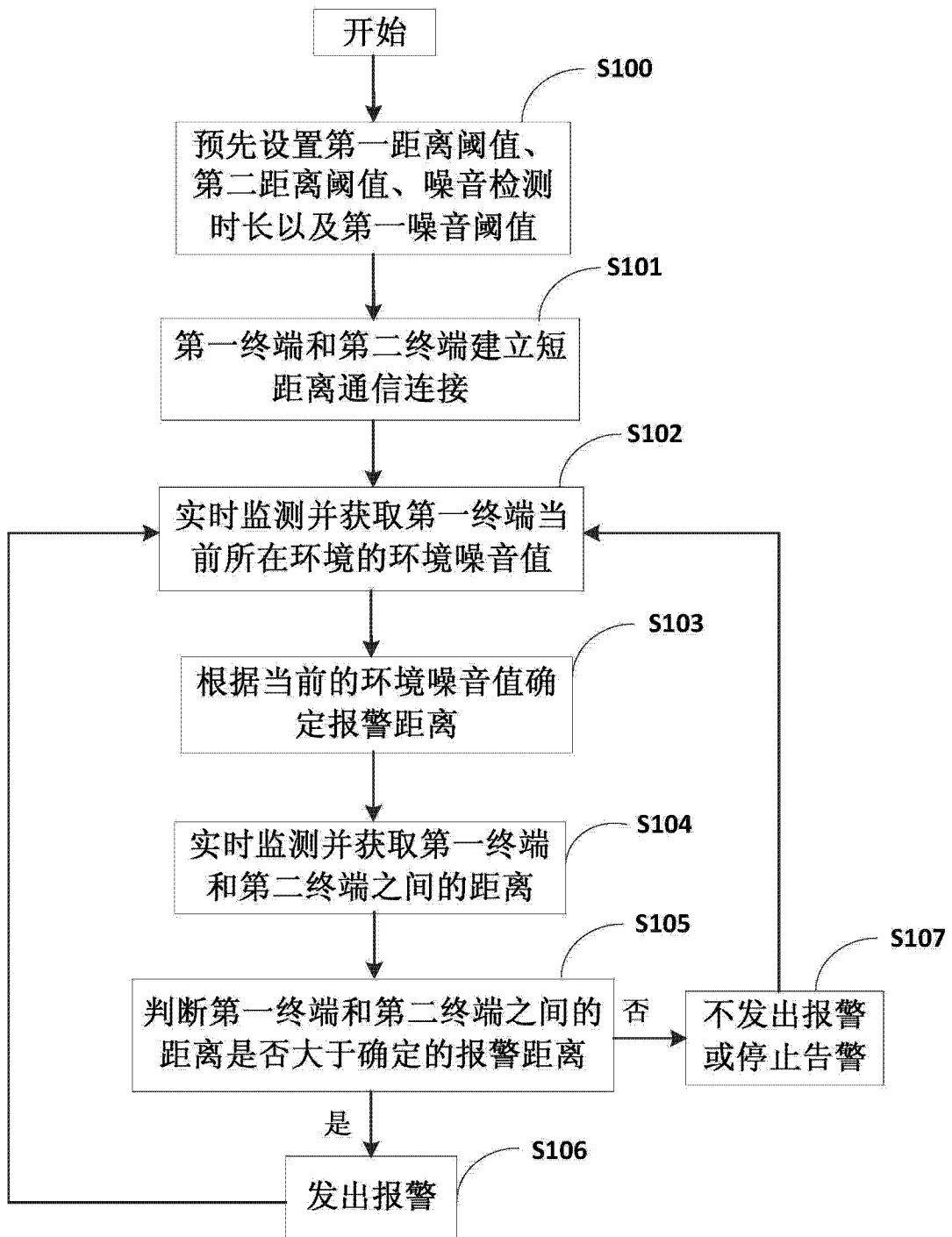


图 2