



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109085923 A

(43)申请公布日 2018.12.25

(21)申请号 201810856660.8

(22)申请日 2018.07.31

(71)申请人 珠海格力电器股份有限公司  
地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 林伟 张明 赵健 胡习平  
钟频鸿 叶锦杭 缪辉

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理  
有限公司 44224  
代理人 曾旻辉 李双皓

(51)Int.Cl.  
G06F 3/01(2006.01)  
G10L 15/22(2006.01)

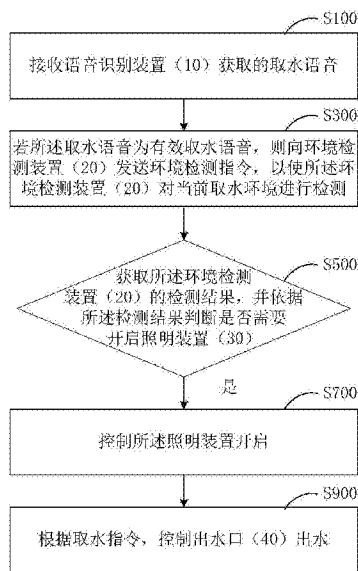
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54)发明名称

控制水龙头夜间出水的方法与水龙头

(57)摘要

本申请涉及一种控制水龙头夜间出水的方法与水龙头。所述方法包括：接收语音识别装置获取的取水语音；若所述取水语音为有效取水语音，则向环境检测装置发送环境检测指令，以使所述环境检测装置对当前取水环境进行检测；获取所述环境检测装置的检测结果，并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置；若是，控制所述照明装置开启；根据取水指令，控制出水口出水。本申请通过环境检测装置检测当前取水环境，并根据具体的检测结果判断是否需要开启照明装置，大大改善了用户在夜间饮水困难的情况。



1. 一种控制水龙头夜间出水的方法,其特征在于,包括:
  - 接收语音识别装置(10)获取的取水语音;
  - 若所述取水语音为有效取水语音,则向环境检测装置(20)发送环境检测指令,以使所述环境检测装置(20)对当前取水环境进行检测;
  - 获取所述环境检测装置(20)的检测结果,并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置(30);
  - 若是,控制所述照明装置(30)开启;
  - 根据取水指令,控制出水口(40)出水。
2. 根据权利要求1所述的控制水龙头夜间出水的方法,其特征在于,所述方法还包括:
  - 判断所述取水语音是否为有效取水语音。
3. 根据权利要求2所述的控制水龙头夜间出水的方法,所述判断所述取水语音是否为有效取水语音的步骤包括:
  - 读取语音数据库中至少一个预设的样本取水语音;
  - 将所述取水语音与所述至少一个预设的样本取水语音逐一比对,若存在所述取水语音与任一所述预设的样本取水语音一致,判断所述取水语音为所述有效取水语音。
4. 根据权利要求1所述的控制水龙头夜间出水方法,其特征在于,所述根据取水指令控制出水口(40)出水的步骤还包括:
  - 接收图像传感器获取的电信号,所述电信号由在预设图像采集时间段内,所述图像传感器扫描处于预设图像采集范围内的图像信息转换而成;
  - 分析所述电信号,得到与所述电信号对应的手势变化信息;
  - 依据所述与所述电信号对应的手势变化信息与预设的样本手势变化信息,判断所述当前取水环境是否产生取水手势;
  - 若是,依据所述当前取水环境产生取水手势的判断结果,判断所述当前取水环境产生取水指令并控制所述出水口(40)出水。
5. 根据权利要求1所述的控制水龙头夜间出水方法,其特征在于,所述根据取水指令控制出水口(40)出水的步骤还包括:
  - 接收所述语音识别装置(10)获取的出水语音;
  - 读取所述语音数据库中至少一个预设的样本出水语音;
  - 将所述出水语音与所述至少一个预设的样本出水语音逐一比对,若存在所述出水语音与任一所述预设的样本出水语音一致,判断所述出水语音为有效出水语音;
  - 根据判断所述出水语音为有效出水语音的结果,判断所述当前取水环境产生出水指令并控制所述出水口(40)出水。
6. 根据权利要求1所述的控制水龙头夜间出水的方法,其特征在于,所述向环境检测装置(20)发送环境检测指令,以使所述环境检测装置(20)对当前取水环境进行检测的步骤包括:
  - 向所述环境检测装置(20)发送时间检测指令,以使所述环境检测装置(20)检测所述当前取水环境的时间,并将所述当前取水环境的时间作为取水时间。
7. 根据权利要求6所述的控制水龙头夜间出水的方法,其特征在于,所述获取所述环境检测装置(20)的检测结果,并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置(30)的步骤包

括：

读取所述数据库中预设的夜间时间段；

判断所述取水时间是否处于所述预设的夜间时间段中；

若是，判断需要开启照明装置(30)，执行后续步骤。

8. 根据权利要求1所述的控制水龙头夜间出水的方法，其特征在于，所述向环境检测装置(20)发送环境检测指令，以使所述环境检测装置(20)对当前取水环境进行检测的步骤包括：

向所述环境检测装置(20)发送光照强度检测指令，以使所述环境检测装置(20)对所述当前取水环境的光照强度进行检测。

9. 根据权利要求8所述的控制水龙头夜间出水的方法，所述依据所述环境检测装置(20)的检测结果，并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置(30)的步骤包括：

读取所述数据库中预设的样本光照强度；

判断所述当前取水环境的光照强度是否小于所述预设的样本光照强度；

若是，判断需要开启照明装置(30)，执行后续步骤。

10. 一种水龙头，其特征在于，包括权利要求1-9任一项所述的语音识别装置(10)，环境检测装置(20)，照明装置(30)和出水口(40)；所述水龙头还包括芯片处理器(50)，用于控制上述装置执行权利要求1-9任一项所述的控制水龙头夜间出水的方法。

## 控制水龙头夜间出水的方法与水龙头

### 技术领域

[0001] 本申请涉及饮水设备领域,特别是涉及一种控制水龙头夜间出水的方法与水龙头。

### 背景技术

[0002] 净水机也叫净水器、水质净化机,是按对水的使用要求对水质进行深度过滤、净化处理的水处理设备。随着人们净水意识的普遍提高,净水器行业逐渐兴起。国内的净饮水行业从20世纪80年代开始茁壮成长,净水机也相应的得到了广泛普及和飞速发展。

[0003] 净水机的主要部件之一是水龙头。传统方案研发了带有各种功能的水龙头随净水机一同为用户装配,为用户带来了便捷以及新的体验。然而传统水龙头存在两个很严重的问题。

[0004] 第一,传统水龙头必须通过用户的手才能实现水龙头的打开/关闭,导致取水不方便和水龙头易被污染的问题。例如用户在烹饪期间或者施工期间想要取水饮水,手比较湿滑,很难拧开水龙头的开关;即使拧开了水龙头的开关,在取水饮水时也很容易污染水龙头,间接污染水源。

[0005] 第二,传统水龙头一般很少带有照明装置,即使带有照明装置,照明装置也不受用户控制,这导致了用户在夜间喝水遇到困难的问题,降低用户体验感。

### 发明内容

[0006] 基于此,有必要针对传统方案对于难以通过净水机水龙头在夜间喝水的问题,提供一种控制水龙头夜间出水的方法与水龙头。

[0007] 一种控制水龙头夜间出水的方法,包括:

[0008] 接收语音识别装置获取的取水语音;

[0009] 若所述取水语音为有效取水语音,则向环境检测装置发送环境检测指令,以使所述环境检测装置对当前取水环境进行检测;

[0010] 获取所述环境检测装置的检测结果,并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置;

[0011] 若是,控制所述照明装置开启;

[0012] 根据取水指令,控制出水口出水。

[0013] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过语音识别装置获取取水语音,通过设置环境检测装置检测当前取水环境,并根据具体的检测结果判断是否需要开启照明装置,最终根据取水指令控制出水口出水,不仅改善了用户在夜间饮水困难的问题,而且在取水时不污染水龙头,清洁环保。

[0014] 在其中一个实施例中,所述方法还包括:判断所述取水语音是否为有效取水语音。

[0015] 在其中一个实施例中,所述判断所述取水语音是否为有效取水语音的步骤包括:

[0016] 读取语音数据库中至少一个预设的样本取水语音;

[0017] 将所述取水语音与所述至少一个预设的样本取水语音逐一比对,若存在所述取水语音与任一所述预设的样本取水语音一致,判断所述取水语音为所述有效取水语音。

[0018] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过将所述取水语音与样本取水语音比较,判断所述取水语音是否有效,使得水龙头过滤掉无意义的噪音,保留用户有效的取水语音。

[0019] 在其中一个实施例中,所述根据取水指令控制出水口出水的步骤还包括:

[0020] 接收图像传感器获取的电信号,所述电信号由在预设图像采集时间段内,所述图像传感器扫描处于预设图像采集范围内的图像信息转换而成;

[0021] 分析所述电信号,得到与所述电信号对应的手势变化信息;

[0022] 依据所述与所述电信号对应的手势变化信息与预设的样本手势变化信息,判断所述当前取水环境是否产生取水手势;

[0023] 若是,依据所述当前取水环境产生取水手势的判断结果,判断所述当前取水环境产生取水指令并控制所述出水口出水。

[0024] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过在水龙头上设置图像传感器,在用户的手靠近水龙头时,所述图像传感器对用户的取水手势进行扫描分析,进而生成取水指令控制出水口出水,无需转动水龙头手把或阀门,保证了水龙头的清洁无污染。

[0025] 在其中一个实施例中,所述根据取水指令控制出水口出水的步骤还包括:

[0026] 接收所述语音识别装置获取的出水语音;

[0027] 读取所述语音数据库中至少一个预设的样本出水语音;

[0028] 将所述出水语音与所述至少一个预设的样本出水语音逐一比对,若存在所述出水语音与任一所述预设的样本出水语音一致,判断所述出水语音为有效出水语音;

[0029] 根据判断所述出水语音为有效出水语音的结果,判断所述当前取水环境产生出水指令并控制所述出水口出水。

[0030] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过提前预设样本出水语音字段,使得用户在取水时只需呼出相应的出水语音字段即可生成取水指令控制出水口出水,无需转动水龙头手把或阀门,方便快捷。

[0031] 在其中一个实施例中,所述向环境检测装置发送环境检测指令,以使所述环境检测装置对当前取水环境进行检测的步骤包括:

[0032] 向所述环境检测装置发送时间检测指令,以使所述环境检测装置检测所述当前取水环境的时间,并将所述当前取水环境的时间作为取水时间。

[0033] 在其中一个实施例中,所述获取所述环境检测装置的检测结果,并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置的步骤包括:

[0034] 读取所述数据库中预设的夜间时间段;

[0035] 判断所述取水时间是否处于所述预设的夜间时间段中;

[0036] 若是,判断需要开启照明装置,执行后续步骤。

[0037] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过环境检测装置检测当前取水环境的时间,判断所述当前取水环境是否处于预设的夜间时间段中,并根据判断结果判断是否需要开启照明装置,方便用户在夜间饮水。

[0038] 在其中一个实施例中,所述向环境检测装置发送环境检测指令,以使所述环境检测装置对当前取水环境进行检测的步骤包括:

[0039] 向所述环境检测装置发送光照强度检测指令,以使所述环境检测装置对所述当前取水环境的光照强度进行检测。

[0040] 在其中一个实施例中,所述依据所述环境检测装置的检测结果,并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置的步骤包括:

[0041] 读取所述数据库中预设的样本光照强度;

[0042] 判断所述当前取水环境的光照强度是否小于所述预设的样本光照强度;

[0043] 若是,判断需要开启照明装置,执行后续步骤。

[0044] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过环境检测装置检测当前取水环境的光照强度,并根据所述当前取水环境的光照强度判断是否需要开启照明装置,方便用户在夜间饮水。

[0045] 一种水龙头,包括前述内容提及的语音识别装置,环境检测装置,照明装置和出水口;所述水龙头还包括芯片处理器,用于控制上述装置执行前述内容提及的控制水龙头夜间出水的方法。

[0046] 上述控制水龙头夜间出水方法与水龙头,通过语音识别装置获取取水语音,通过设置环境检测装置检测当前取水环境,并根据具体的检测结果判断是否需要开启照明装置,最终根据取水指令控制出水口出水,不仅改善了用户在夜间饮水困难的问题,而且在取水时不污染水龙头,清洁环保。

## 附图说明

[0047] 图1为本申请的一实施例提供的一种控制水龙头夜间出水的方法的流程示意图;

[0048] 图2为本申请的一实施例提供的一种控制水龙头夜间出水的方法的流程示意图;

[0049] 图3为本申请的一实施例提供的一种控制水龙头夜间出水的方法的流程示意图;

[0050] 图4为本申请的一实施例提供的一种控制水龙头夜间出水的方法的流程示意图;

[0051] 图5为本申请的一实施例提供的一种控制水龙头夜间出水的方法的流程示意图;

[0052] 图6为本申请的一实施例提供的一种控制水龙头夜间出水的方法的流程示意图;

[0053] 图7为本申请的一实施例提供的一种水龙头的结构示意图。

## 具体实施方式

[0054] 为了使本申请的目的,技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例对本申请控制水龙头夜间出水的方法与水龙头进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0055] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0056] 请参阅图1,本申请提供了一种控制水龙头夜间出水的方法。

[0057] 可选地,本申请提供的控制水龙头夜间出水的方法应用于一水龙头。需要说明的是,本申请提供的控制水龙头夜间出水的方法不仅限于应用于水龙头。任何出水装置或取水装置均可以采用本申请提供的控制水龙头夜间出水的方法。可选地,本申请提供的控制水龙头夜间出水的方法应用于一水龙头。

[0058] 此外,本申请提供的控制水龙头夜间出水的方法的执行主体不限,只要能够实现控制目的即可。可选地,本申请提供的控制水龙头夜间出水的方法的执行主体是设置于所述水龙头中的芯片处理器50。具体地,所述芯片处理器50设置于所述水龙头的任意位置。

[0059] 如图1所示,在本申请的一实施例中,提供一种控制水龙头夜间出水的方法,在本实施例中,所述控制水龙头夜间出水的方法应用于一水龙头。所述方法的执行主体为设置于所述水龙头中的芯片处理器50。所述方法包括以下步骤:

[0060] S100,接收语音识别装置10获取的取水语音。

[0061] 在本实施例中,所述语音识别装置10可以作为一个语音采集器。所述语音识别装置10可以预设一个声音采集范围。例如,所述声音采集范围为10米。所述语音识别装置10只采集10米范围内的声音。所述语音识别装置10可以预设一个声音采集时间段。例如,所述声音采集时间段为5秒。作为本申请的一实施例,在所述预设声音采集时间段和所述声音采集范围内,所述语音识别装置10获取取水语音。例如,每隔5秒,所述语音识别装置10采集距离自身10米范围内的声音,作为取水语音。

[0062] 在所述语音识别装置10获取所述取水语音后,将所述取水语音发送至所述芯片处理器50。所述芯片处理器50接收所述取水语音。

[0063] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过语音识别装置10获取取水语音,通过设置环境检测装置20检测当前取水环境,并根据具体的检测结果判断是否需要开启照明装置30,最终根据取水指令控制出水口40出水,不仅改善了用户在夜间饮水困难的问题,而且在取水时不污染水龙头,清洁环保。

[0064] 在本申请的一实施例中,在执行所述步骤S100之后,还包括:

[0065] S200,判断所述取水语音是否为有效取水语音。

[0066] 具体地,所述取水语音声音较杂,可能是人声或噪声。因此,需要判断所述取水语音是否为有效取水语音。在本申请的一实施例中,所述有效取水语音可以为一段任意内容的、声音清晰的人声。在本申请的一实施例中,所述有效取水语音可以为一段固定的人声字段,例如“取水”、“喝水”或“饮水”。

[0067] 如图2所示,在本申请的一实施例中,所述步骤S200包括:

[0068] S201,读取所述语音数据库中至少一个预设的样本取水语音。

[0069] 在本实施例中,所述预设的样本取水语音为至少一段固定的人声音音。例如。所述预设的样本取水语音可以为“我要喝水”、“我渴了”和“我想喝水”中的一个或多个。用户预先录制一段或多段固定人声音音,作为所述预设的样本取水语音。录制完毕后,用户将所述预设的样本取水语音上传至所述芯片处理器50内置的语音数据库。

[0070] 在用户发出取水语音后,所述芯片处理器50会接收所述语音识别装置10获取的所述取水语音,并读取所述预设的样本取水语音。

[0071] S202,将所述取水语音与所述至少一个预设的样本取水语音逐一比对,若存在所述取水语音与任一所述预设的样本取水语音一致,判断所述取水语音为所述有效取水语音。

[0072] 在本申请的一实施例中,所述芯片处理器50将所述取水语音与所述至少一个预设的样本取水语音逐一比对。当出现任一所述预设的样本取水语音与所述取水语音匹配时,判断所述取水语音为所述有效取水语音。具体地,比对时,可以比对所述取水语音和所述预

设的样本取水语音的声音频率、声音音调和声音响度的一种或多种。用户也可以自行设置匹配条件。

[0073] S300,若所述取水语音为有效取水语音,则向环境检测装置20发送环境检测指令,以使所述环境检测装置20对当前取水环境进行检测。

[0074] 具体地,所述取水环境为所述水龙头附近的范围,也就是用户取水的范围。用户可自行定义所述环境检测装置20的检测范围。例如,用户自定义所述环境监测装置的检测范围为8米。

[0075] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过将所述取水语音与样本取水语音比较,判断所述取水语音是否有效,使得水龙头过滤掉无意义的噪音,保留用户有效的取水语音。

[0076] S500,获取所述环境检测装置20的检测结果,并依据所述检测结果判断是否需要开启照明装置30。

[0077] 在本申请的一实施例中,所述环境检测装置检测所述当前取水环境的照明情况。

[0078] S700,若是,控制所述照明装置30开启。

[0079] 具体地,所述水龙头内置一个或多个照明装置30。当所述芯片处理器50判断需要开启照明装置30时,控制所述照明装置30开启。

[0080] 当所述芯片处理器50判断不需要开启照明装置30时,直接执行后续步骤S900。

[0081] 在本申请的一实施例中,所述步骤S300包括:

[0082] S301,向所述环境检测装置20发送时间检测指令,以使所述环境检测装置20检测所述当前取水环境的时间,并将所述当前取水环境的时间作为取水时间。

[0083] 如图5所示,在本申请的一实施例中,所述步骤S500包括:

[0084] S501,读取所述数据库中预设的夜间时间段。

[0085] 具体地,用户预设一个或多个时间段为夜间时间段。例如,设置9时至18时为白天时间段。设置0时至9时、18时至24时为夜间时间段。

[0086] S503,判断所述取水时间是否处于所述预设的夜间时间段中。

[0087] 具体地,若否,判断不需要开启照明装置30,直接执行后续步骤S900。

[0088] S505,若是,判断需要开启照明装置30,执行后续步骤。

[0089] 具体地,在判断需要开启照明装置30后,所述芯片处理器50控制照明装置30开启。所述照明装置30可以为白炽灯、日光灯、LED灯中的一种,但不限于上述光源。

[0090] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过环境检测装置20检测当前取水环境的时间,判断所述当前取水环境是否处于预设的夜间时间段中,并根据判断结果判断是否需要开启照明装置30,方便用户在夜间饮水。

[0091] 在本申请的一实施例中,所述步骤S300包括:

[0092] S302,向所述环境检测装置20发送光照强度检测指令,以使所述环境检测装置20对所述当前取水环境的光照强度进行检测。

[0093] 具体地,所述环境监测装置为一个光照传感器。所述光照传感器可以根据检测水龙头附近的实际光线情况。所述光照传感器可以避免夜晚厨房或者客厅亮灯误触发水龙头照明装置30开启的情况。

[0094] 如图6所示,在本申请的一实施例中,所述步骤S500包括:

[0095] S502,读取所述数据库中预设的样本光照强度。

- [0096] 具体地,所述样本光照强度由用户预设。
- [0097] S504,判断所述当前取水环境的光照强度是否小于所述预设的样本光照强度。
- [0098] 具体地,若否,即所述当前取水环境的光照强度是否大于或等于所述预设的样本光照强度,所述芯片处理器50判断不需要开启照明装置30,直接执行后续步骤S900。
- [0099] S506,若是,判断需要开启照明装置30,执行后续步骤。
- [0100] 具体地,若是,即所述当前取水环境的光照强度是否小于所述预设的样本光照强度,所述芯片处理器50判断需要开启照明装置30。所述芯片处理器50控制所述照明装置30开启。
- [0101] S900,根据取水指令,控制出水口40出水。
- [0102] 具体地,所述取水指令由用户发出。所述取水指令可以为用户发出的一段语音。所述取水指令可以为用户的一个取水手势。用户的手指不必与所述水龙头的本体触碰。
- [0103] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过环境检测装置20检测当前取水环境的光照强度,并根据所述当前取水环境的光照强度判断是否需要开启照明装置30,方便用户在夜间饮水。
- [0104] 如图3所示,在本申请的一实施例中,所述步骤S700还包括:
- [0105] S901,接收图像传感器获取的电信号,所述电信号由在预设图像采集时间段内,所述图像传感器扫描处于预设图像采集范围内的图像信息转换而成。
- [0106] 在本实施例中,用户通过做出取水手势下达取水指令。
- [0107] 具体地,所述预设图像采集范围和所述预设图像采集时间段为用户设定。例如,用户设定所述预设图像采集范围为0.5米。用户设定所述预设图像采集时间段为5秒。在本申请的一实施例中,每隔5秒钟,所述图像传感器对其0.5米范围进行一次图像采集。
- [0108] 具体地,所述水龙头内置有至少一个图像传感器。所述图像传感器包括图像采集镜头和图像处理元件。所述图像采集镜头上设置有多个感光元件。光线经过所述感光元件后,转化为光信号。所述图像采集镜头将所述光信号发送至所述图像处理元件。所述图像处理元件将光信号转化为电信号,并将所述电信号发送至所述芯片处理器50。
- [0109] S903,分析所述电信号,得到与所述电信号对应的手势变化信息。
- [0110] 具体地,所述芯片处理器50解析所述电信号,得到与所述电信号对应的手势变化信息。
- [0111] S905,依据所述与所述电信号对应的手势变化信息与预设的样本手势变化信息,判断所述当前取水环境是否产生取水手势。
- [0112] 在本申请的一实施例中,所述电信号对应的手势变化信息包括手势变化幅度信息和手势变化频率信息。所述样本手势变化信息包括样本手势变化幅度信息和样本手势变化频率信息。用户可以预设取水手势变化幅度和取水手势变化频率。
- [0113] S907,若是,依据所述当前取水环境产生取水手势的判断结果,判断所述当前取水环境产生取水指令并控制所述出水口40出水。
- [0114] 若是,在取水手势幅度在所述预设图像采集时间段内较大或频率较高时,意味着所述当前取水环境产生了取水手势。此时,所述图像传感器判断你产生了取水的需求,并下达了取水指令。
- [0115] 若否,在取水手势幅度在所述预设图像采集时间段内过小或频率过低时,意味着

所述当前取水环境没有产生取水手势。此时,所述图像传感器判断你没有取水的需求,也没有下达取水指令。

[0116] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过在水龙头上设置图像传感器,在用户的手靠近水龙头时,所述图像传感器对用户的取水手势进行扫描分析,进而生成取水指令控制出水口40出水,无需转动水龙头手把或阀门,保证了水龙头的清洁无污染。

[0117] 如图4所示,在本申请的一实施例中,所述步骤S700还包括:

[0118] S902,接收所述语音识别装置10获取的出水语音。

[0119] 在本实施例中,用户通过发出出水语音下达取水指令。

[0120] S904,读取所述语音数据库中至少一个预设的样本出水语音。

[0121] 具体地,所示预设的样本出水语音是用户预先设定的。所示出水语音与前文所述的取水语音不同。前文所述的取水语音是为了唤醒所述水龙头,便于开启所述照明装置30。所述出水语音为了在所述照明装置30开启后,下达取水指令控制所述出水口40出水。

[0122] 在本申请的一实施例中,所述样本出水语音可以是一段或多段固定的人声语音。所述预设的样本出水语音可以为“出水”、“热水”、“冷水”、“温水”中的一个或多个。用户预先录制一段或多段固定人声语音,作为所述预设的样本出水语音。录制完毕后,用户将所述预设的样本出水语音上传至所述芯片处理器50内置的语音数据库。

[0123] S906,将所述出水语音与所述至少一个预设的样本出水语音逐一比对,若存在所述出水语音与任一所述预设的样本出水语音一致,判断所述出水语音为有效出水语音。

[0124] 具体地,当出现任一所述预设的样本出水语音与所述出水语音匹配时,判断所述出水语音为所述有效出水语音。

[0125] S908,根据判断所述出水语音为有效出水语音的结果,判断所述当前取水环境产生出水指令并控制所述出水口40出水。

[0126] 在本申请的一实施例中,用户可以设置所述有效出水语音与出水的类型进行匹配。例如所述有效出水语音为“热水”,所述出水口40会自动流出热水。

[0127] 上述控制水龙头夜间出水方法,通过提前预设样本出水语音字段,使得用户在取水时只需呼出相应的出水语音字段即可生成取水指令控制出水口40出水,无需转动水龙头手把或阀门,方便快捷。

[0128] 如图7所示,在本申请的一实施例中,提供一种水龙头,包括前述内容提及的语音识别装置10,环境检测装置20,照明装置30和出水口40。所述水龙头还包括芯片处理器50。所述芯片处理器50用于控制上述装置执行前述内容所述的控制水龙头夜间出水的方法。

[0129] 上述控制水龙头夜间出水方法与水龙头,通过语音识别装置10获取取水语音,通过设置环境检测装置20检测当前取水环境,并根据具体的检测结果判断是否需要开启照明装置30,最终根据取水指令控制出水口40出水,不仅改善了用户在夜间饮水困难的问题,而且在取水时不污染水龙头,清洁环保。

[0130] 以上所述实施例仅表达了本申请的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本申请专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本申请的保护范围。因此,本申请专利的保护范围应以所附权利要求为准。

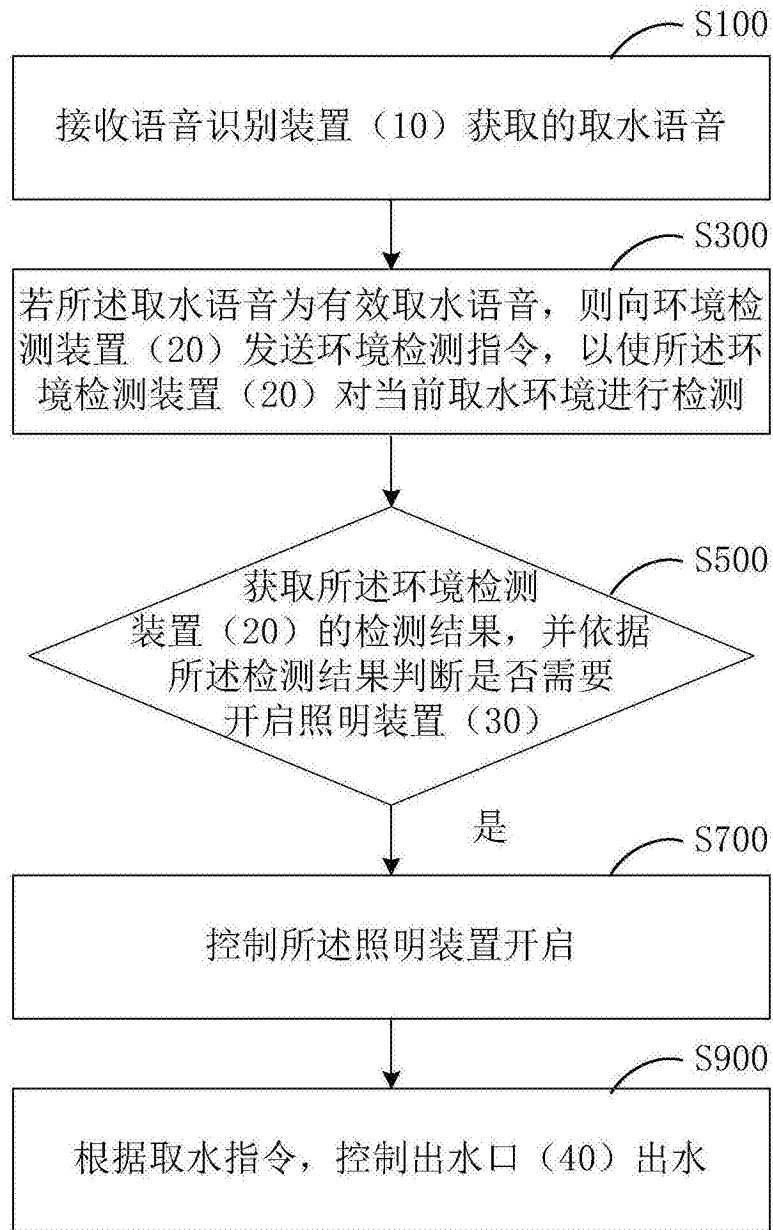


图1

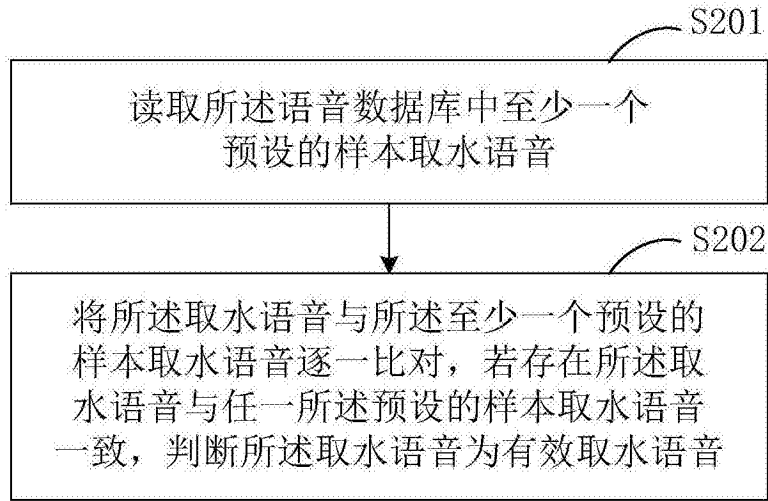


图2

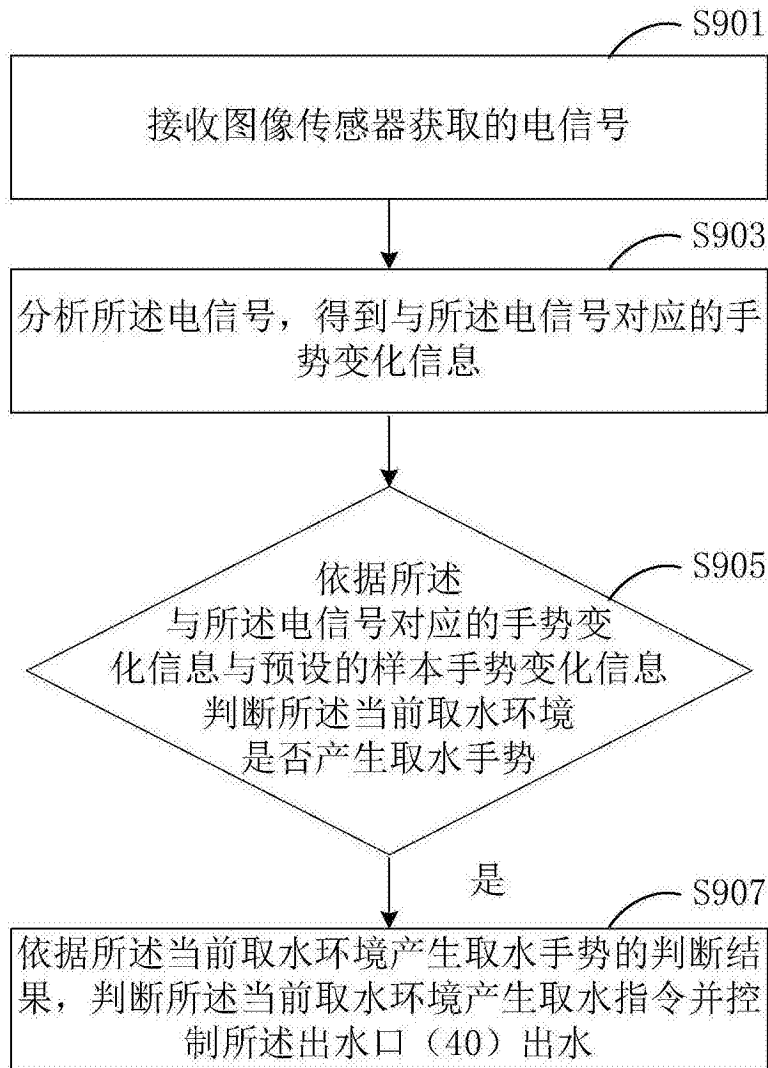


图3

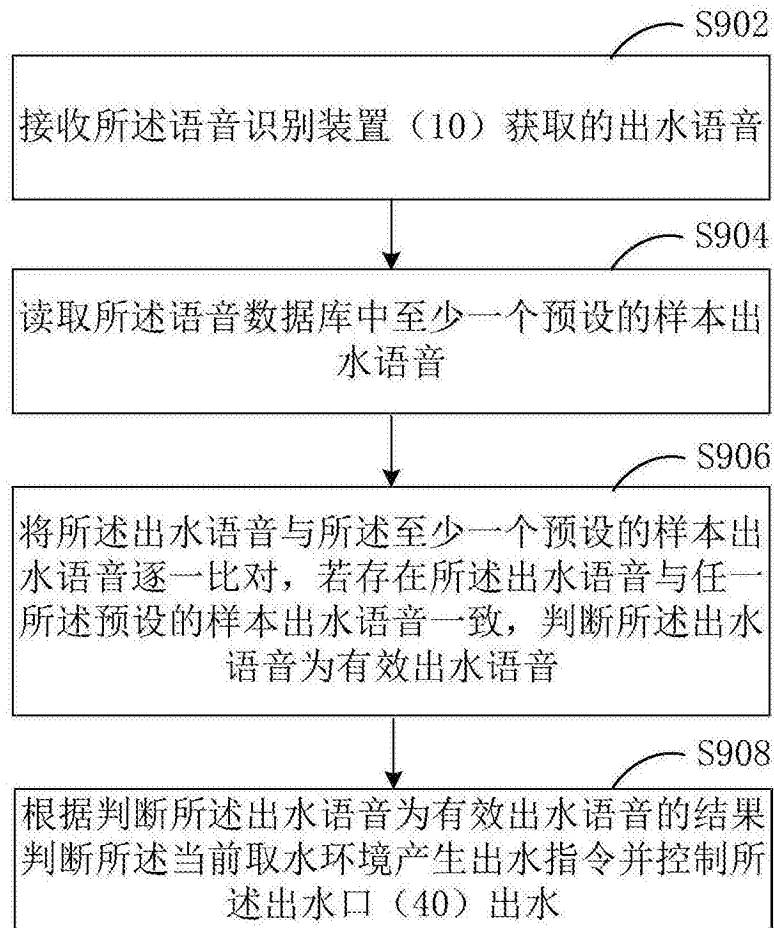


图4

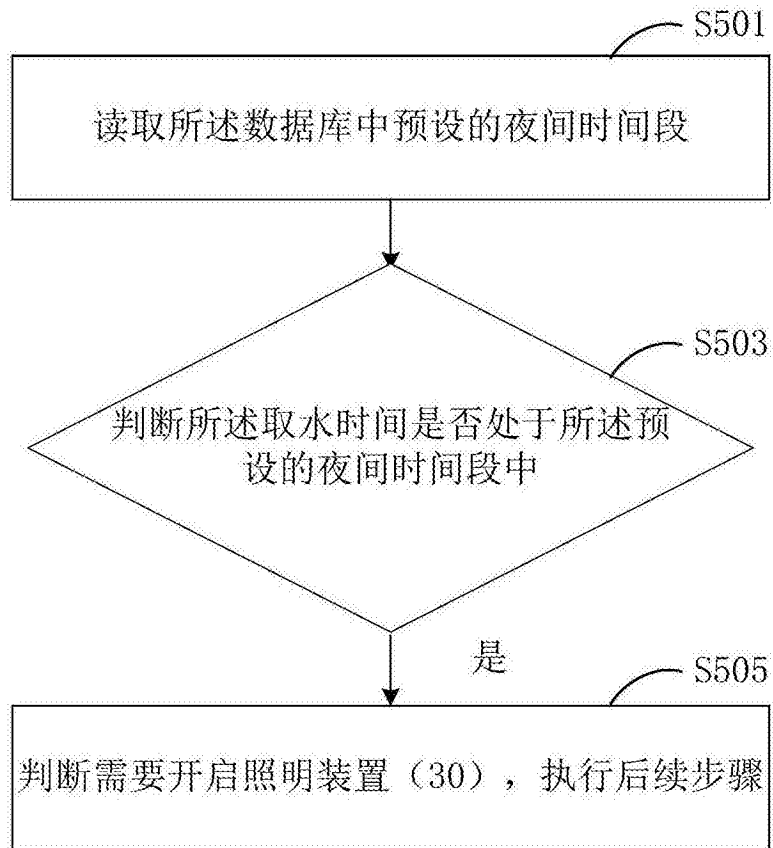


图5

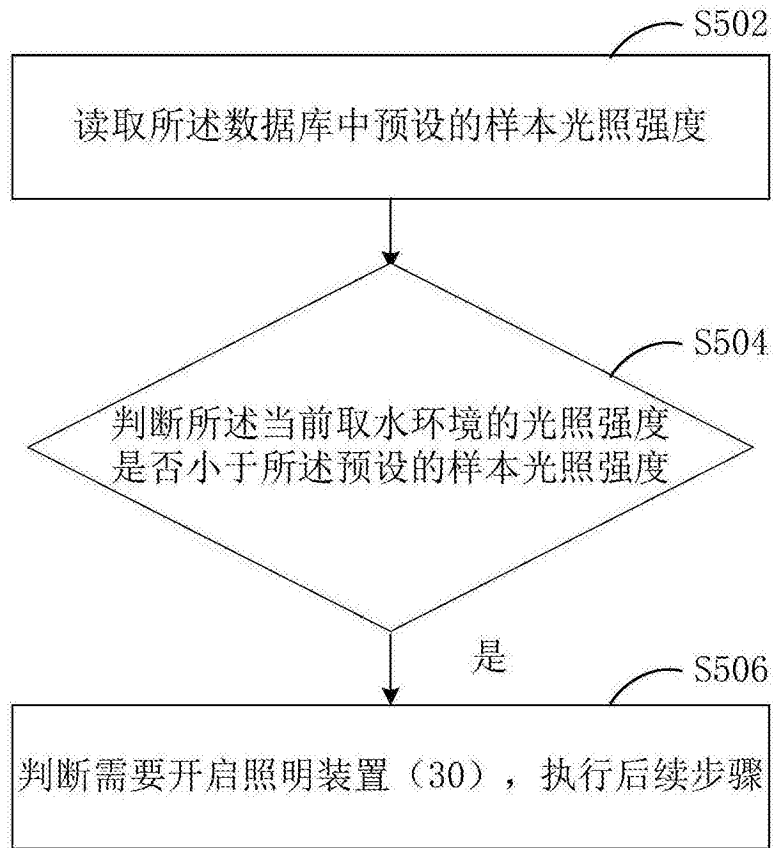


图6

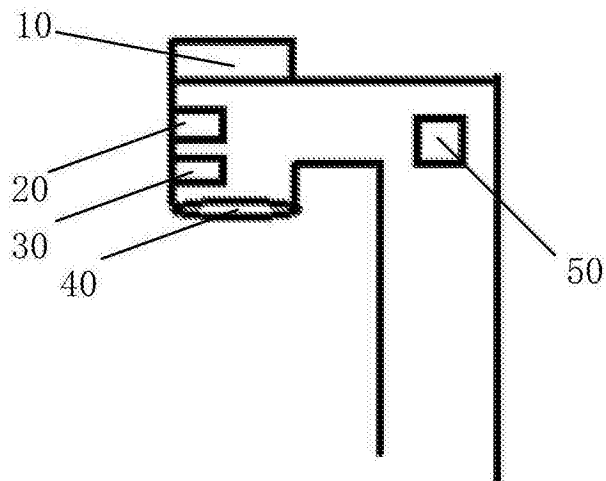


图7