



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112972746 A

(43)申请公布日 2021.06.18

(21)申请号 201911306194.7

(22)申请日 2019.12.18

(71)申请人 深圳富泰宏精密工业有限公司  
地址 518109 广东省深圳市龙华新区龙华  
办事处东环二路二号富士康科技园K1  
区厂房3栋2层  
申请人 群迈通讯股份有限公司

(72)发明人 周信宽

(74)专利代理机构 深圳市赛恩倍吉知识产权代  
理有限公司 44334  
代理人 李艳霞 刘丽华

(51)Int.Cl.  
A61L 9/12(2006.01)

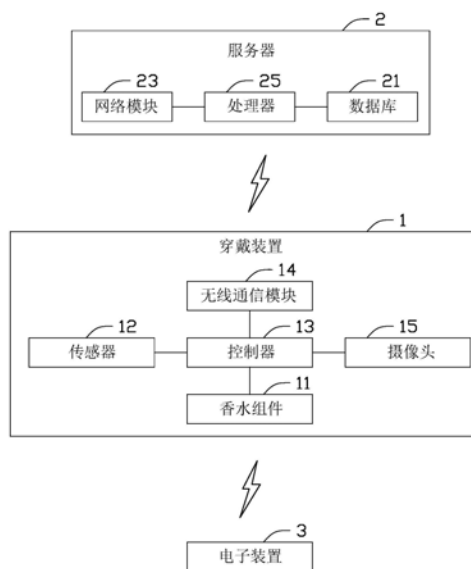
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

穿戴装置及其香味释放控制方法

(57)摘要

本发明提供一种穿戴装置及其香味释放控制方法,所述穿戴装置包括香水组件、无线通信模块、以及控制器,所述控制器通过所述无线通信模块获取用户的行事历,所述行事历包括事件、时间及参与人员信息,所述参与人员信息包括香水喜好信息,所述控制器根据行事历判断用户当前是否存在事件,如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述香水组件释放香味;以及如果判断用户不存在事件,则根据所述用户当前状态类型控制所述香水组件释放香味。



1. 一种穿戴装置,其特征在于:所述穿戴装置包括香水组件、无线通信模块、以及控制器,所述控制器通过所述无线通信模块获取用户的行事历,所述行事历包括事件、时间及参与人员信息,所述参与人员信息包括香水喜好信息,所述控制器根据行事历判断用户当前是否存在事件,如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述香水组件释放香味;以及如果判断用户不存在事件,则根据所述用户当前状态类型控制所述香水组件释放香味。

2. 如权利要求1所述的穿戴装置,其特征在于:所述控制器在判断用户当前存在事件后,进一步判断预设范围内是否有人,如果有人,则判断是否为所述参与人员,如果判断为参与人员,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息释放对应类别的香味。

3. 如权利要求1所述的穿戴装置,其特征在于:所述香水喜好信息包括第一选择级别、第二选择级别以及第三选择级别,所述控制器根据所述第一选择级别、所述第二选择级别以及所述第三选择级别中至少一项来选择释放香水的味道。

4. 如权利要求1所述的穿戴装置,其特征在于:所述香水喜好信息包括第一选择级别,所述第一选择级别为喜欢等级,所述控制器选择被喜欢等级最高的人数最多对应的香水味道。

5. 如权利要求4所述的穿戴装置,其特征在于:所述参与人员信息还包括选择优先级别,所述控制器选择优先级别最高的参与人员的第一选择级别、第二选择级别或者第三选择级别来选择释放香水的味道。

6. 如权利要求1所述的穿戴装置,其特征在于:所述事件包括开始时间及结束时间,所述控制器根据所述开始时间开始释放香味,并根据结束时间来停止释放香味。

7. 如权利要求1所述的穿戴装置,其特征在于:所述穿戴装置还包括与所述控制器相连的传感器,所述传感器监控所述用户的生理参数,所述控制器根据所监控的用户生理参数确定用户状态类型,所述用户状态至少包括两种,所述控制器根据每一类型分别对应释放一种香味。

8. 一种香味释放控制方法,用于控制穿戴装置释放香味,其特征在于,所述方法包括:  
获取用户的行事历,所述行事历包括事件、时间及参与人员信息,所述参与人员信息包括香水喜好信息;

根据行事历判断用户当前是否存在事件;

如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述穿戴装置释放香味;以及

如果判断用户不存在事件,则根据所述用户当前状态类型控制所述穿戴装置释放香味。

9. 如权利要求8所述的香味释放控制方法,其特征在于:所述“如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述穿戴装置释放香味”包括,判断用户当前存在事件后,进一步判断预设范围内是否有人,如果有人,则判断是否为所述参与人员,如果判断为参与人员,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息释放对应类别的香味。

10. 如权利要求8所述的香味释放控制方法,其特征在于:所述香水喜好信息包括第一选择级别、第二选择级别以及第三选择级别,所述“如果判断用户当前存在事件,则根据所

述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述穿戴装置释放香味”包括根据所述事件以及所述第一选择级别、所述第二选择级别以及所述第三选择级别中至少一项来选择释放香水的味道。

11. 如权利要求8所述的香味释放控制方法,其特征在于所述香水喜好信息包括第一选择级别,所述第一选择级别为喜欢等级,所述“如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述穿戴装置释放香味”包括根据所述事件以及选择被喜欢等级最高的人数最多对应的香水味道。

12. 如权利要求11所述的香味释放控制方法,其特征在于:所述参与人员信息还包括选择优先级别,所述“如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述穿戴装置释放香味”包括根据所述事件以及选择优先级别最高的参与人员的第一选择级别、第二选择级别或者第三选择级别来选择释放香水的味道。

13. 如权利要求8所述的香味释放控制方法,其特征在于:中,所述事件包括开始时间及结束时间,所述“如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述穿戴装置释放香味”及所述“如果判断用户不存在事件,则根据所述用户当前状态类型控制所述穿戴装置释放香味”包括,根据所述开始时间开始释放香味,并根据结束时间来停止释放香味。

14. 如权利要求8所述的香味释放控制方法,其特征在于:所述“根据所述用户当前状态类型控制所述穿戴装置释放香味”包括,监控所述用户的生理参数,并根据所监控的用户生理参数确定用户状态类型,所述用户状态至少包括两种类型,每一类型分别对应释放一种香味。

## 穿戴装置及其香味释放控制方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种穿戴装置及其香味释放控制方法。

### 背景技术

[0002] 在现代繁忙的生活里,越来越多人使用精油芳香来帮助自己放松调整心情。市面上有许多室内芳香产品,如水氧机、烛台,但都需在室内使用,个人无法穿戴,且一般不能自动选择释放香味。

### 发明内容

[0003] 针对上述问题,有必要提供一种可自动选择释放不同的香水味道的穿戴装置及其香味释放控制方法。

[0004] 一种穿戴装置,所述穿戴装置包括香水组件、无线通信模块、以及控制器,所述控制器通过所述无线通信模块获取用户的行事历,所述行事历包括事件、时间及参与人员信息,所述参与人员信息包括香水喜好信息,所述控制器根据行事历判断用户当前是否存在事件,如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述香水组件释放香味;以及如果判断用户不存在事件,则根据所述用户当前状态类型控制所述香水组件释放香味。

[0005] 一种香味释放控制方法,用于控制穿戴装置释放香味,所述方法包括:

[0006] 获取用户的行事历,所述行事历包括事件、时间及参与人员信息,所述参与人员信息包括香水喜好信息;

[0007] 根据行事历判断用户当前是否存在事件;

[0008] 如果判断用户当前存在事件,则根据所述事件以及参与人员的香水喜好信息控制所述穿戴装置释放香味;以及

[0009] 如果判断用户不存在事件,则根据所述用户当前状态类型控制所述穿戴装置释放香味。

[0010] 上述穿戴装置及其香味释放控制方法可根据用户当前状态释放不同的香水味道对用户的当前状态进行调节,另外,可根据用户行事历自动来选择释放香味,还可结合参与人员的喜好、重要级别等信息,更为实用。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明较佳实施例的穿戴装置应用于香味释放控制系统的功能框图。

[0012] 图2为本发明较佳实施例的香味释放控制方法的流程图。

[0013] 主要元件符号说明

|        |      |    |
|--------|------|----|
| [0014] | 穿戴装置 | 1  |
| [0015] | 香水组件 | 11 |
| [0016] | 传感器  | 12 |

|        |                          |    |
|--------|--------------------------|----|
| [0017] | 控制器                      | 13 |
| [0018] | 无线通信模块                   | 14 |
| [0019] | 摄像头                      | 15 |
| [0020] | 服务器                      | 2  |
| [0021] | 数据库                      | 21 |
| [0022] | 网络模块                     | 23 |
| [0023] | 处理器                      | 25 |
| [0024] | 电子装置                     | 3  |
| [0025] | 如下具体实施方式将结合上述附图进一步说明本发明。 |    |

### 具体实施方式

[0026] 请参阅图1,为本发明较佳实施方式中穿戴装置1应用于香味释放控制系统的功能框图。所述穿戴装置1可为智能手环、智能手表、智能眼镜等。所述穿戴装置1可根据用户当前状态及用户行事历自动选择释放不同的香水味道。

[0027] 所述香味释放控制系统还包括服务器2及电子装置3。所述服务器2包括数据库21、网络模块23以及处理器25。

[0028] 所述数据库21用于预存所述用户行事历,所述行事历包括事件、时间以及参与人员信息。所述事件可为会议、聚餐等。在本较佳实施例中,所述时间包括开始时间。所述参与人员信息包括基本信息以及喜好香水信息。所述基本信息包括姓名以及用于识别身份的人脸图像。

[0029] 所述香水喜好信息包括第一选择级别。在本较佳实施例中,所述第一选择级别为喜欢等级。请参阅表一,例如,张三第一级喜欢(最喜欢)香水味道为A,第二级喜欢(一般喜好)香水味道为B。其中,香水味道A、B、C、D可分别为不同的一种味道的香水或者具相近功能或相近气味的一类香水。例如,香水味道A、B、C、D可分别为薰衣草味、甜橙味、薄荷味、跌迷香或者舒缓类、愉悦类、催眠类以及提神类。

[0030] 所述网络模块23用于与所述穿戴装置1及电子装置3建立通信。所述处理器25用于支持所述服务器2正常运行。

[0031] 表一 喜欢香水味道等级表

|        |      |    |    |    |    |
|--------|------|----|----|----|----|
| [0032] | 喜欢等级 | 张三 | 李四 | 王五 | 赵六 |
|        | 第一级  | A  | A  | A  | B  |
|        | 第二级  | B  | B  | C  | A  |

[0033] 所述穿戴装置1包括香水组件11、传感器12、以及与所述香水组件11及传感器12均电性连接的控制器13。

[0034] 所述香水组件11可为香水片或者液态香水,所述香水组件11可在控制器13的控制下释放不同的香水味道。在本较佳实施例中,所述香水味道包括第一类、第二类以及第三类,例如,分别为愉悦类、舒缓类以及提神类的香水味道。

[0035] 所述传感器12用于监测用户的生理参数,例如,心率、血压、体温等,在本实施例中,所述生理参数为心率。所述传感器12将所监测到的生理参数传送至所述控制器13。

[0036] 所述控制器13根据所述生理参数确定用户的当前状态类型。在本较佳实施例中,

所述状态类型包括第一状态、第二状态以及第三状态。其中,当 $50 < R < 100$ 时,则判断用户当前状态类型属于第一状态,为一般状态,当 $R > 100$ 时,则判断用户当前状态类型属于第二状态,为紧张或者兴奋状态,当 $R < 50$ ,则当前状态类型判断用户属于第三状态,为疲惫状态。

[0037] 所述控制器13可根据用户的状态类别控制香水组件11释放对应类别的香味。在本较佳实施例中,所述第一状态、第二状态及第三状态分别对应第一类、第二类及第三类的香水味道,分别为愉悦类、舒缓类以及提神类的香水味道,如此,所述穿戴装置1可通过释放不同的香水味道对用户的当前状态进行调节。

[0038] 所述穿戴装置1还包括与所述控制器13电性相连的无线通信模块14以及摄像头15。

[0039] 所述无线通信模块14用于与所述服务器2建立通信,如此,所述控制器13可从数据库21内获取用户的行事历,并根据所述行事历判断用户当前是否存在事件,例如,用户行事历为事件:会议,时间:上午9:00-11:00,参与人员:张三、李四,则判断用户上午9:00-11:00存在事件,其他时间段均不存在事件。

[0040] 如果判断用户不存在事件,则直接根据用户的当前状态类型控制香水组件11释放对应味道的香水。如果判断用户存在事件,则根据识别预设范围内是否有人。

[0041] 在本较佳实施例中,所述控制器13可通过所述摄像头15对预设范围内进行监控,如果监控画面中存在人脸图像,则判断有人,如果监控画面中不存在人脸图像,则判断无人。所述预设范围可为预设场所,例如,会议室,也可为距离用户预设距离内,例如,距离用户5米范围内。

[0042] 如果判断无人,则直接根据用户的状态类型控制香水组件11释放对应味道的香水,如果判断有人,则进一步判断是否为参与人员。

[0043] 在本较佳实施例中,当所述控制器13判断有人,则进一步通过人脸识别技术提取所述人员的人脸图像与所述数据库21中存储的人脸图像进行比对,如果比对一致,则判断所述人员为参与人员,如果比对不一致,则判断所述其他人员并非参与人员,此时,所述控制器13可不启动香水组件11。

[0044] 当所述控制器13判断所述其他人员为参与人员,则进一步从数据库21获取所述参与人员的香水喜好信息,并根据获取的香水喜好信息控制香水组件11释放对应类别的香味。具体地,当参与人员为一入时,例如,张三,则所述控制器13控制香水组件11释放喜欢等级最高的香水味道A,当参与人员为多人时,例如,张三,李四,王五,赵六,则所述控制器13控制香水组件11释放喜欢人数最多的被喜欢等级最高的人数最多对应的香水味道,也就是香水味道A。如此,所选择释放的香水味道A可满足大多数人的喜好。

[0045] 可以理解,所述数据库21所预存的人员香水喜好信息还包括第二选择级别,所述第二选择级别为人员讨厌的香水味道等级信息。请参阅表二,例如,张三最讨厌香水味道C。所述控制器13控制所述香水组件11应避免释放该类别的香水味道C,选择喜欢人数次多的香水味道B。因此,所述控制器13可根据所述第一选择级别、第二选择级别或者二者结合来选择释放香水的味道。如此,可避免选择释放的香水味道为某些人特别不能接受的味道。

[0046] 表二 讨厌香水味道等级表

[0047]

| 讨厌等级 | 张三 | 李四 | 王五 | 赵六 |
|------|----|----|----|----|
| 第一级  | C  | C  | C  | C  |

[0048] 可以理解,所述数据库21所预存的人员香水喜好信息还包括第三选择级别,所述第三选择级别为人员禁忌香水味道,如过敏的香水味道,所述控制器13控制所述香水组件11避免释放该类别的香水味道。因此,所述控制器13可根据所述第一选择级别、第二选择级别、第三选择级别或者其结合来选择释放香水的味道。如此,可避免选择释放的香水味道为某些人会过敏的味道。

[0049] 可以理解,所述数据库21还可预存人员优先等级信息,例如,张三>李四>王五>赵六,张三的优先等级优先于其他任何人,则所述控制器13控制香水组件11释放优先等级最高人所喜欢的香水味道A。如此,可选择释放的香水味道可满足比较重要的人员的喜好。

[0050] 可以理解,所述事件的时间包括结束时间,当到达结束时间时,则所述控制器13控制香水组件11停止释放香味。如此,可及时停止释放香味,避免不必要的浪费。

[0051] 可以理解,所述穿戴装置1可与电子装置3建立通信,用户可通过所述电子装置直接控制所述香水组件11释放香味。

[0052] 可穿戴装置1可包括两个装置,分别为第一装置以及第二装置,其中,第一装置为智能手环,第二装置为智能眼镜。其第一装置包括香水组件11,第二装置包括传感器12、控制器13、无线通信模块14以及摄像头15,第二装置与第一装置配实现释放香味。

[0053] 请一并参阅图2,为本发明较佳实施例中穿戴装置香味控制方法的流程图。该方法包括以下步骤:

[0054] 步骤S101,所述控制器13从数据库21内获取用户的行事历。所述行事历包括事件、时间以及参与人员信息。所述事件可为会议、聚餐等。在本较佳实施例中,所述时间包括开始时间。所述参与人员信息包括基本信息以及喜好香水信息。所述基本信息包括姓名以及用于识别身份的人脸图像。所述香水喜好信息包括第一选择级别。在本较佳实施例中,所述第一选择级别为喜欢等级。

[0055] 步骤S102,所述控制器13根据所述行事历判断用户当前是否存在事件,例如,用户行事历为事件:会议,时间:上午9:00-11:00,参与人员:张三、李四,则判断用户上午9:00-11:00存在事件,其他时间段均不存在事件。如果判断用户不存在事件,则进入步骤103,如果判断用户存在事件,则进入步骤105。

[0056] 步骤S103,所述控制器13根据用户的状态类型控制所述香水组件11释放对应类别的香味。在本较佳实施例中,所述状态类型包括第一状态、第二状态以及第三状态。其中,当 $50 < R < 100$ 时,则判断用户当前状态类型属于第一状态,为一般状态,当 $R > 100$ 时,则判断用户当前状态类型属于第二状态,为紧张或者兴奋状态,当 $R < 50$ ,则当前状态类型判断用户属于第三状态,为疲惫状态。

[0057] 所述控制器13可根据用户的状态类别控制香水组件11释放对应类别的香味。在本较佳实施例中,所述第一状态、第二状态及第三状态分别对应第一类、第二类及第三类的香水味道,分别为愉悦类、舒缓类以及提神类的香水味道,如此,所述穿戴装置1可通过释放不同的香水味道对用户的当前状态进行调节。

[0058] 步骤S105,所述控制器13根据识别用户预设范围内是否有人,如果无人,则进入步骤104,直接根据用户当前的状态类型控制所述香水组件11释放对应类别的香味,如果有人,则进入步骤106。在本较佳实施例中,所述控制器13可通过所述摄像头15对预设范围内进行监控,如果监控画面中存在人脸图像,则判断有人,如果监控画面中不存在人脸图像,

则判断无人。所述预设范围可为预设场所,例如,会议室,也可为距离用户预设距离内,例如,距离用户5米范围内。

[0059] 步骤S106,所述控制器13判断所述人员是否为参与人员,如果所述控制器13判断所述其他人员为参与人员,则进入步骤107。在本较佳实施例中,当所述控制器13判断有人后,则进一步通过人脸识别技术提取所述人员的人脸图像与所述数据库21中存储的人脸图像进行比对,如果比对一致,则判断所述人员为参与人员,如果比对不一致,则判断所述其他人员并非参与人员,此时,进入步骤S109,所述控制器13不启动香水组件11。

[0060] 步骤S107,所述控制器13从所述数据库21获取所述参与人员的香水喜好信息。

[0061] 步骤S108,所述控制器13根据获取的香水喜好信息控制香水组件11释放对应类别的香味。具体地,当参与人员为一入时,例如,张三,则所述控制器13控制香水组件11释放喜欢等级最高的香水味道A,当参与人员为多人时,例如,张三,李四,王五,赵六,则所述控制器13控制香水组件11释放喜欢人数最多的被喜欢等级最高的人数最多对应的香水味道,也就是香水味道A。如此,所选择释放的香水味道A可满足大多数人的喜好。

[0062] 可以理解,所述数据库21所预存的人员香水喜好信息还包括第二选择级别,所述第二选择级别为人员讨厌的香水味道等级信息。所述控制器13控制所述香水组件11应避免释放该类别的香水味道C,选择喜欢人数次多的香水味道B。因此,所述控制器13可根据所述第一选择级别、第二选择级别或者二者结合来选择释放香水的味道。如此,可避免选择释放的香水味道为某些人特别不能接受的味道。

[0063] 可以理解,所述数据库21所预存的人员香水喜好信息还包括第三选择级别,所述第三选择级别为人员禁忌香水味道,如过敏的香水味道,所述控制器13应控制香水组件11避免释放该类别的香水味道。因此,所述控制器13可根据所述第一选择级别、第二选择级别、第三选择级别或者其结合来选择释放香水的味道。如此,可避免选择释放的香水味道为某些人会过敏的味道。

[0064] 可以理解,所述数据库21还可预存人员优先等级信息,例如,张三>李四>王五>赵六,张三的优先等级优先于其他任何人,则所述控制器13控制香水组件11释放优先等级最高人所喜欢的香水味道A。如此,可选择释放的香水味道可满足比较重要的人员的喜好。

[0065] 可以理解,所述事件的时间包括结束时间,当到达结束时间时,则所述控制器13控制香水组件11停止释放香味。如此,可及时停止释放香味,避免不必要的浪费。

[0066] 本发明所述的穿戴装置1及其香味释放控制方法可根据用户当前状态释放不同的香水味道对用户的当前状态进行调节,另外,可根据用户行事历自动来选择释放香味,还可结合参与人员的喜好、重要级别等信息,更为实用,此外,还可根据事件结束及时停止释放香味,避免浪费。

[0067] 以上实施方式仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照以上较佳实施方式对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或等同替换都不应脱离本发明技术方案的精神和范围。本领域技术人员还可在本发明精神内做其它变化等用在本发明的设计,只要其不偏离本发明的技术效果均可。这些依据本发明精神所做的变化,都应包含在本发明所要求保护的范围之内。

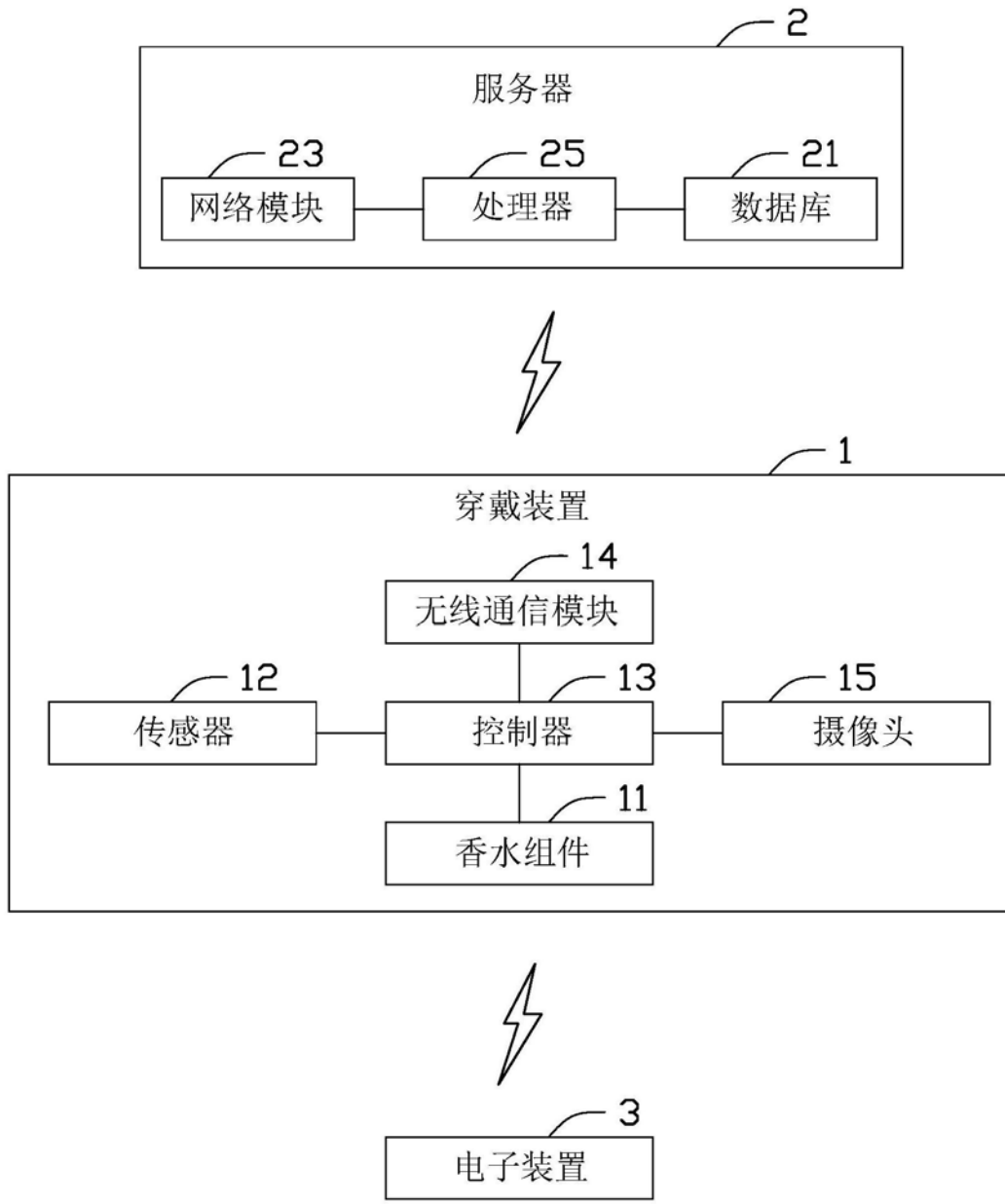


图1

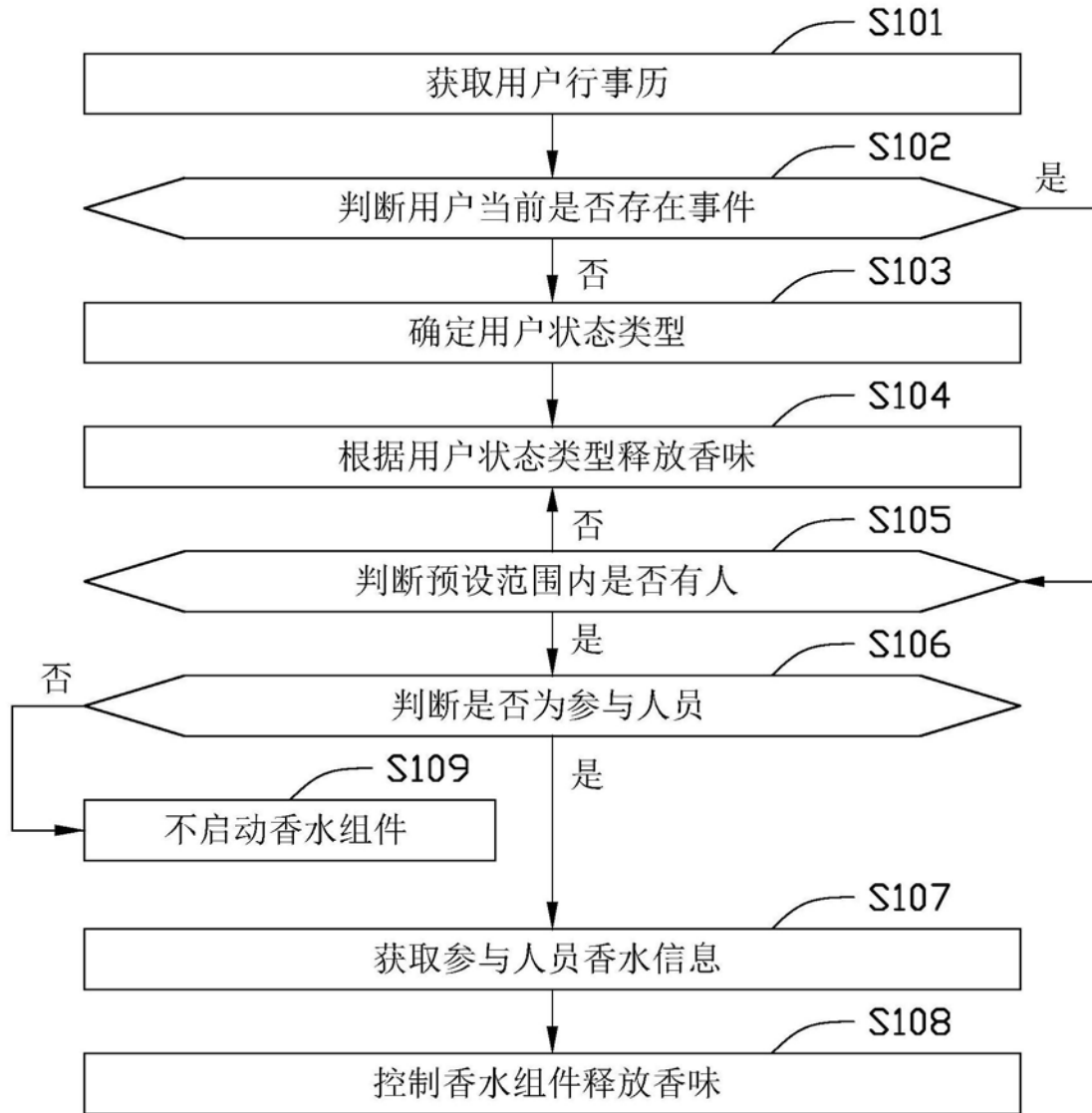


图2