



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105867193 A

(43)申请公布日 2016.08.17

(21)申请号 201610330436.6

(22)申请日 2016.05.18

(71)申请人 成都九十度工业产品设计有限公司

地址 610000 四川省成都市武侯区武侯新城管委会武科东一路15号2栋1单元2层231号

(72)发明人 曾丽

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 吴彦峰

(51)Int.Cl.

G05B 19/04(2006.01)

G01N 33/00(2006.01)

G01N 15/00(2006.01)

G12M 1/34(2006.01)

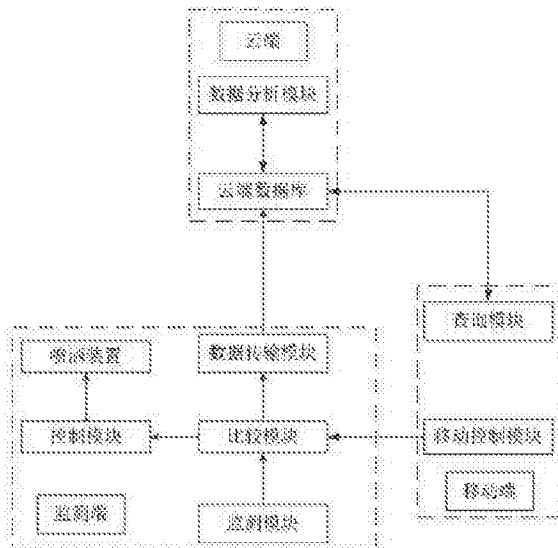
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种智能化家庭疾病预防处理设备、系统及方法

(57)摘要

本发明提供了一种智能化家庭疾病预防处理设备、系统及方法,涉及医疗领域。其特征在于,所述系统包括:所述系统包括:云端、监测端和移动端;所述监测端包括:监测端包括:监测装置、比较模块、控制模块、喷洒装置和数据传输模块;所述云端包括:数据分析模块和云端数据模块;所述移动端包括:查询模块和移动控制模块。所述设备包括:设备箱体;所述设备箱体顶部有监测口;所述箱体底部有喷洒口;所述箱体的前方有显示屏。本发明具有信息化程度高、智能化程度高、使用方便等优点。



1. 一种智能化家庭疾病预防处理设备,其特征在于,它包括:设备箱体(1);所述设备箱体顶部有监测口(2);所述箱体底部有喷洒口(3);所述箱体的前方有显示屏(4)。

2. 如权利要求1所述的智能化家庭疾病预防处理设备,其特征在于,所述喷洒口(3)处安装有喷洒装置;所述监测口(2)处安装有监测装置;所述箱体内部安装有控制所述智能化家庭疾病预防处理设备的控制系统。

3. 一种基于权利要求1至2之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备的系统,其特征在于,所述系统包括:云端、监测端和移动端;所述监测端包括:监测装置、比较模块、控制模块、喷洒装置和数据传输模块;所述云端包括:数据分析模块和云端数据库;所述移动端包括:查询模块和移动控制模块。

4. 如权利要求3所述的智能化家庭疾病预防处理系统,其特征在于,所述监测装置分别信号连接于比较模块和显示屏,用于监测家庭室内环境的参数指标,将监测到的室内环境的参数发送至显示屏进行显示;所述比较模块,分别信号连接于监测装置、控制模块和数据传输模块,用于获取监测装置获取的环境参数指标,对这些参数于预设的标准参数进行比较,得出比较结果,将比较结果直接发送控制模块,和将比较结果经数据传输模块发送至云端数据库进行存储;所述控制模块分别信号连接于喷洒装置和比较模块,用于根据比较模块发送过来的比较结果,控制喷洒装置的喷洒状态。

5. 如权利要求3所述的智能化家庭疾病预防处理系统,其特征在于,所述云端数据库分别信号连接于数据传输模块、数据分析模块和查询模块,用于将数据传输模块发送过来的比较结果进行存储,以及存储数据分析模块的分析结果,根据查询模块发送过来的查询命令,将目标数据发送给查询模块;所述数据分析模块,用于定期对云端数据库中存储的比较结果进行分析处理,将处理后的分析结果发送至云端数据库进行存储。

6. 如权利要求3所述的智能化家庭疾病预防处理系统,其特征在于,所述查询模块信号连接于云端数据库,用于查询和获取云端的分析结果;所述移动控制模块信号连接于数据传输模块,用于发送控制命令至监测端,控制喷洒装置的运行。

7. 如权利要求2或3所述的智能化家庭疾病预防处理设备及其系统,其特征在于所述监测装置包括:细菌传感器、灰尘颗粒传感器和空气湿度传感器;所述细菌传感器,用于监测家庭室内环境中的细菌参数值;所述灰尘颗粒传感器,用于监测家庭室内环境中的灰尘颗粒参数值;所述空气湿度传感器,用于监测家庭室内的空气湿度。

8. 一种基于权利要求1至7之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备和智能化家庭疾病预防处理系统的智能化家庭疾病预防处理方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

步骤1:监测端的监测装置的细菌传感器、灰尘颗粒传感器以及空气湿度传感器开始工作,每隔3个小时对家庭室内的环境参数进行监测和获取,获取的细菌传感器值为记录为A、获取的灰尘颗粒传感器的值记录为B、获取的空气湿度传感器的值记录为C;将获取的三个值发送至显示模块进行显示和发送至比较模块进行比较判断;

步骤2:在比较模块中设定两个细菌标准值为Q和W,其中 $Q < W$ ,以及一个判定值P;设定两个灰尘标准值为R和T其中 $R < T$ ,以及一个判定值L;设定两个空气湿度标准值为U和I,其中 $U < I$ ,以及一个判定值M;

步骤3:将细菌传感器获取的值A和两个细菌标准值进行比较,若 $|A-Q| < P$ ,则判定细菌值合格;若 $|A-Q| > P$ ,则将A值和W进行比较,若 $|A-W| < P$ ,则判定细菌质量为中,若 $|A-W| > P$ ,则

判定细菌质量为差;将灰尘颗粒传感器获取的值B和两个灰尘标准值进行比较,若 $|B-R|<L$ ,则判定灰尘值合格;若 $|B-R|>L$ ,则将B值和T进行比较,若 $|B-T|<L$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|B-T|>P$ ,则判定细菌质量为差;将空气湿度传感器获取的值C和两个灰尘标准值进行比较,若 $|C-U|<M$ ,则判定灰尘值合格;若 $|C-U|>M$ ,则将B值和T进行比较,若 $|C-I|<M$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|C-I|>M$ ,则判定细菌质量为差;

步骤4:将比较结果发送至控制模块,控制模块根据比较结果,控制喷洒装置对室内环境进行控制;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为中,则喷洒中等剂量的消毒液对室内进行消毒;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为差,则喷洒高等剂量的消毒液对室内进行消毒;

步骤5:同时比较结果也会发送至云端,存储在云端数据库中,云端的数据分析模块定期对这些比较结果进行数据分析,得出长期性的家庭室内环境质量报告,发送至移动端;

步骤6:移动端接收到质量报告后,根据报告的结果,可以认为发送控制信号对喷洒装置的运行进行控制。

## 一种智能化家庭疾病预防处理设备、系统及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗领域,特别涉及一种城市停车智能管理设备、系统及方法。

### 背景技术

[0002] 世界卫生组织最新指出,每年超过300万中国人“过早死”,即在70岁之前死于各种非传染性疾病。慢性疾病是健康的主要威胁之一。

[0003] 中国内地城市白领中有76%处于亚健康状态,接近六成处于过劳状态,35岁至50岁的高收入人群中,生物年龄平均比实际年龄衰老10年,健康状况明显降低。其中,城市的白领亚健康比例76%,处于过劳状态的接近六成,真正意义上的“健康人”比例较低,不足3%。

[0004] 影响我国人民群众身体健康的常见慢性病主要有心脑血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤、慢性呼吸系统疾病等。慢性病发生和流行与社会、生态环境、文化习俗和生活方式等因素密切相关。伴随工业化、城镇化、老龄化进程加快,我国慢性病发病人数快速上升,现有确诊患者2.6亿人,是重大的公共卫生问题。慢性病病程长、流行广、费用贵、致残致死率高。慢性病导致的死亡已经占到我国总死亡的85%,导致的疾病负担已占总疾病负担的70%,是群众因病致贫返贫的重要原因,若不及时有效控制,将带来严重的社会经济问题。

[0005] 因此对于疾病的预防就成了当前医疗卫生领域一个重要的课题,研发一种能够实时监测环境状况并能根据环境状况进行疾病控制和预防的设备和系统就显得尤为重要。现有的疾病预防措施大都有如下的缺陷:

1、预防不及时:缺少能实时监测环境质量的专用设备,并根据实时监测到的环境状况对疾病进行及时预防。

[0006] 2、信息化程度低:缺少对环境质量监测数据的综合管理,无法从大数据的角度给出科学性和准确性都较高的结果。

[0007] 3、智能化程度较低:疾病预防过程中的一些预防用化学药剂的喷洒大都依赖人为进行操作,无法通过机器自动化实现。

[0008] 4、预防效率不高:传统的疾病预防过程中没有针对实际情况和实际需求进行有针对性的预防。预防效率不高,预防效果也不好。

### 发明内容

[0009] 鉴于此,本发明提供了一种城市停车智能管理系统和方法,该发明具有信息化程度高、智能化程度高、使用方便等优点。

[0010] 本发明采用的技术方案如下:

一种智能化家庭疾病预防处理设备,其特征在于,它包括:设备箱体1;所述设备箱体顶部有监测口2;所述箱体底部有喷洒口3;所述箱体的前方有显示屏4。

[0011] 所述喷洒口3处安装有喷洒装置;所述监测口2处安装有监测装置;所述箱体内部安装有控制所述智能化家庭疾病预防处理设备的控制系统。

[0012] 一种基于权利要求1至2之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备的系统,其特征

在于,所述系统包括:云端、监测端和移动端;所述监测端包括:监测端包括:监测装置、比较模块、控制模块、喷洒装置和数据传输模块;所述云端包括:数据分析模块和云端数据模块;所述移动端包括:查询模块和移动控制模块。

[0013] 所述监测装置分别信号连接于比较模块和显示屏,用于监测家庭室内环境的参数指标,将监测到的室内环境的参数发送至显示屏进行显示;所述比较模块,分别信号连接于监测装置、控制模块和数据传输模块,用于获取监测装置获取的环境参数指标,对这些参数于预设的标准参数进行比较,得出比较结果,将比较结果直接发送控制模块,并将比较结果经数据传输模块发送至云端数据库进行存储;所述控制模块分别信号连接于喷洒装置和比较模块,用于根据比较模块发送过来的比较结果,控制喷洒装置的喷洒状态。

[0014] 所述云端数据库分别信号连接于数据传输模块、数据分析模块和查询模块,用于将数据传输模块发送过来的比较结果进行存储,以及存储数据分析模块的分析结果,根据查询模块发送过来的查询命令,将目标数据发送给查询模块;所述数据分析模块,用于定期对云端数据库中存储的比较结果进行分析处理,将处理后的分析结果发送至云端数据库进行存储。

[0015] 所述查询模块信号连接于云端数据库,用于查询和获取云端的分析结果;所述移动控制模块信号连接于数据传输模块,用于发送控制命令至监测端,认为控制喷洒装置的运行。

[0016] 其特征在于所述监测装置包括:细菌传感器、灰尘颗粒传感器和空气湿度传感器;所述细菌传感器,用于监测家庭室内环境中的细菌参数值;所述灰尘颗粒传感器,用于监测家庭室内环境中的灰尘颗粒参数值;所述空气湿度传感器,用于监测家庭室内的空气湿度。

[0017] 一种基于权利要求1至7之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备和智能化家庭疾病预防处理系统的智能化家庭疾病预防处理方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

步骤1:监测端的监测装置的细菌传感器、灰尘颗粒传感器以及空气湿度传感器开始工作,每隔3个小时对家庭室内的环境参数进行监测和获取,获取的细菌传感器值为记录为A、获取的灰尘颗粒传感器的值记录为B、获取的空气湿度传感器的值记录为C;将获取的三个值发送至显示模块进行显示和发送至比较模块进行比较判断;

步骤2:在比较模块中设定两个细菌标准值为Q和W,其中 $Q < W$ ,以及一个判定值P;设定两个灰尘标准值为R和T其中 $R < T$ ,以及一个判定值L;设定两个空气湿度标准值为U和I,其中 $U < I$ ,以及一个判定值M;

步骤3:将细菌传感器获取的值A和两个细菌标准值进行比较,若 $|A-Q| < P$ ,则判定细菌值合格;若 $|A-Q| > P$ ,则将A值和W进行比较,若 $|A-W| < P$ ,则判定细菌质量为中,若 $|A-W| > P$ ,则判定细菌质量为差;将灰尘颗粒传感器获取的值B和两个灰尘标准值进行比较,若 $|B-R| < L$ ,则判定灰尘值合格;若 $|B-R| > L$ ,则将B值和T进行比较,若 $|B-T| < L$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|B-T| > P$ ,则判定细菌质量为差;将空气湿度传感器获取的值C和两个灰尘标准值进行比较,若 $|C-U| < M$ ,则判定灰尘值合格;若 $|C-U| > M$ ,则将B值和T进行比较,若 $|C-I| < M$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|C-I| > M$ ,则判定细菌质量为差;

步骤4:将比较结果发送至控制模块,控制模块根据比较结果,控制喷洒装置对室内环境进行控制;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为中,则喷洒中等剂量的消毒液对室内进行消毒;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为差,则喷洒高等剂量的消毒液

对室内进行消毒；

步骤5:同时比较结果也会发送至云端,存储在云端数据库中,云端的数据分析模块对定期对这些比较结果进行数据分析,得出长期性的家庭室内环境质量报告,发送至移动端;

步骤6:移动端接收到质量报告后,根据报告的结果,可以认为发送控制信号对喷洒装置的运行进行控制。

[0018] 采用以上技术方案,本发明产生了以下有益效果:

1、信息化程度高:将整个疾病预防处理设备采集的数据信息进行自动化分析处理,并上传至云端进行存储,云端还将对这些数据信息进行大数据分析,用户也可以实时查询这些数据信息,查阅自己的家庭环境健康状况。

[0019] 2、智能化程度高:监测装置能够根据预先设置好的程序,自动操控喷洒装置的运行,无须人为进行操控。此外,人只需要在移动端上点选相应的控制命令,将自动控制整个系统中的喷洒装置的运行。

[0020] 3、预防及时:通过实时监测家庭环境的参数,能够及时的自动进行预防,从源头上预防疾病。而不是等到疾病发生后再进行处理,大大提升了疾病预防的及时性。

[0021] 4、预防效率高:通过对环境数据的比较判断,可以针对性极强的对疾病进行预防。一方面能够针对实际情况对疾病进行预防,一方面能够可以最高效率的利用相关的用于疾病预防的消毒液等。

## 附图说明

[0022] 图1是本发明的一种城市停车智能管理系统和方法的系统结构示意图。

[0023] 图2是本发明的一种智能化家庭疾病预防处理设备、系统及方法的系统结构示意图。

## 具体实施方式

[0024] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0025] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0026] 本发明实施例1中提供了一种城市停车智能管理系统,系统结构如图1所示:

一种智能化家庭疾病预防处理设备,其特征在于,它包括:设备箱体1;所述设备箱体顶部有监测口2;所述箱体底部有喷洒口3;所述箱体的前方有显示屏4。

[0027] 所述喷洒口3处安装有喷洒装置;所述监测口2处安装有监测装置;所述箱体内部安装有控制所述智能化家庭疾病预防处理设备的控制系统。

[0028] 一种基于权利要求1至2之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备的系统,其特征在于,所述系统包括:云端、监测端和移动端;所述监测端包括:监测装置、比较模块、控制模块、喷洒装置和数据传输模块;所述云端包括:数据分析模块和云端数据模块;所述移动端包括:查询模块和移动控制模块。

[0029] 所述监测装置分别信号连接于比较模块和显示屏,用于监测家庭室内环境的参数

指标,将监测到的室内环境的参数发送至显示屏进行显示;所述比较模块,分别信号连接于监测装置、控制模块和数据传输模块,用于获取监测装置获取的环境参数指标,对这些参数于预设的标准参数进行比较,得出比较结果,将比较结果直接发送控制模块,和将比较结果经数据传输模块发送至云端数据库进行存储;所述控制模块分别信号连接于喷洒装置和比较模块,用于根据比较模块发送过来的比较结果,控制喷洒装置的喷洒状态。

[0030] 所述云端数据库分别信号连接于数据传输模块、数据分析模块和查询模块,用于将数据传输模块发送过来的比较结果进行存储,以及存储数据分析模块的分析结果,根据查询模块发送过来的查询命令,将目标数据发送给查询模块;所述数据分析模块,用于定期对云端数据库中存储的比较结果进行分析处理,将处理后的分析结果发送至云端数据库进行存储。

[0031] 所述查询模块信号连接于云端数据库,用于查询和获取云端的分析结果;所述移动控制模块信号连接于数据传输模块,用于发送控制命令至监测端,认为控制喷洒装置的运行。

[0032] 其特征在于所述监测装置包括:细菌传感器、灰尘颗粒传感器和空气湿度传感器;所述细菌传感器,用于监测家庭室内环境中的细菌参数值;所述灰尘颗粒传感器,用于监测家庭室内环境中的灰尘颗粒参数值;所述空气湿度传感器,用于监测家庭室内的空气湿度。

[0033] 本发明实施例2中提供了一种城市停车智能管理系统和方法,系统结构如图1所示:

一种智能化家庭疾病预防处理设备,其特征在于,它包括:设备箱体1;所述设备箱体顶部有监测口2;所述箱体底部有喷洒口3;所述箱体的前方有显示屏4。

[0034] 所述喷洒口3处安装有喷洒装置;所述监测口2处安装有监测装置;所述箱体内部安装有控制所述智能化家庭疾病预防处理设备的控制系统。

[0035] 一种基于权利要求1至2之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备的系统,其特征在于,所述系统包括:云端、监测端和移动端;所述监测端包括:监测装置、比较模块、控制模块、喷洒装置和数据传输模块;所述云端包括:数据分析模块和云端数据模块;所述移动端包括:查询模块和移动控制模块。

[0036] 所述监测装置分别信号连接于比较模块和显示屏,用于监测家庭室内环境的参数指标,将监测到的室内环境的参数发送至显示屏进行显示;所述比较模块,分别信号连接于监测装置、控制模块和数据传输模块,用于获取监测装置获取的环境参数指标,对这些参数于预设的标准参数进行比较,得出比较结果,将比较结果直接发送控制模块,和将比较结果经数据传输模块发送至云端数据库进行存储;所述控制模块分别信号连接于喷洒装置和比较模块,用于根据比较模块发送过来的比较结果,控制喷洒装置的喷洒状态。

[0037] 所述云端数据库分别信号连接于数据传输模块、数据分析模块和查询模块,用于将数据传输模块发送过来的比较结果进行存储,以及存储数据分析模块的分析结果,根据查询模块发送过来的查询命令,将目标数据发送给查询模块;所述数据分析模块,用于定期对云端数据库中存储的比较结果进行分析处理,将处理后的分析结果发送至云端数据库进行存储。

[0038] 所述查询模块信号连接于云端数据库,用于查询和获取云端的分析结果;所述移动控制模块信号连接于数据传输模块,用于发送控制命令至监测端,认为控制喷洒装置的

运行。

[0039] 其特征在于所述监测装置包括:细菌传感器、灰尘颗粒传感器和空气湿度传感器;所述细菌传感器,用于监测家庭室内环境中的细菌参数值;所述灰尘颗粒传感器,用于监测家庭室内环境中的灰尘颗粒参数值;所述空气湿度传感器,用于监测家庭室内的空气湿度。

[0040] 一种基于权利要求1至7之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备和智能化家庭疾病预防处理系统的智能化家庭疾病预防处理方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

步骤1:监测端的监测装置的细菌传感器、灰尘颗粒传感器以及空气湿度传感器开始工作,每隔3个小时对家庭室内的环境参数进行监测和获取,获取的细菌传感器值为记录为A、获取的灰尘颗粒传感器的值记录为B、获取的空气湿度传感器的值记录为C;将获取的三个值发送至显示模块进行显示和发送至比较模块进行比较判断;

步骤2:在比较模块中设定两个细菌标准值为Q和W,其中 $Q < W$ ,以及一个判定值P;设定两个灰尘标准值为R和T其中 $R < T$ ,以及一个判定值L;设定两个空气湿度标准值为U和I,其中 $U < I$ ,以及一个判定值M;

步骤3:将细菌传感器获取的值A和两个细菌标准值进行比较,若 $|A-Q| < P$ ,则判定细菌值合格;若 $|A-Q| > P$ ,则将A值和W进行比较,若 $|A-W| < P$ ,则判定细菌质量为中,若 $|A-W| > P$ ,则判定细菌质量为差;将灰尘颗粒传感器获取的值B和两个灰尘标准值进行比较,若 $|B-R| < L$ ,则判定灰尘值合格;若 $|B-R| > L$ ,则将B值和T进行比较,若 $|B-T| < L$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|B-T| > L$ ,则判定细菌质量为差;将空气湿度传感器获取的值C和两个灰尘标准值进行比较,若 $|C-U| < M$ ,则判定灰尘值合格;若 $|C-U| > M$ ,则将B值和T进行比较,若 $|C-I| < M$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|C-I| > M$ ,则判定细菌质量为差;

步骤4:将比较结果发送至控制模块,控制模块根据比较结果,控制喷洒装置对室内环境进行控制;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为中,则喷洒中等剂量的消毒液对室内进行消毒;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为差,则喷洒高等剂量的消毒液对室内进行消毒;

步骤5:同时比较结果也会发送至云端,存储在云端数据库中,云端的数据分析模块对定期对这些比较结果进行数据分析,得出长期性的家庭室内环境质量报告,发送至移动端;

步骤6:移动端接收到质量报告后,根据报告的结果,可以认为发送控制信号对喷洒装置的运行进行控制。

[0041] 本发明实施例3中提供了一种城市停车智能管理系统和方法,系统结构如图1所示:

一种智能化家庭疾病预防处理设备,其特征在于,它包括:设备箱体1;所述设备箱体顶部有监测口2;所述箱体底部有喷洒口3;所述箱体的前方有显示屏4。

[0042] 所述喷洒口3处安装有喷洒装置;所述监测口2处安装有监测装置;所述箱体内部安装有控制所述智能化家庭疾病预防处理设备的控制系统。

[0043] 一种基于权利要求1至2之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备的系统,其特征在于,所述系统包括:云端、监测端和移动端;所述监测端包括:监测装置、比较模块、控制模块、喷洒装置和数据传输模块;所述云端包括:数据分析模块和云端数据模块;所述移动端包括:查询模块和移动控制模块。

[0044] 所述监测装置分别信号连接于比较模块和显示屏,用于监测家庭室内环境的参数



指标,将监测到的室内环境的参数发送至显示屏进行显示;所述比较模块,分别信号连接于监测装置、控制模块和数据传输模块,用于获取监测装置获取的环境参数指标,对这些参数于预设的标准参数进行比较,得出比较结果,将比较结果直接发送控制模块,和将比较结果经数据传输模块发送至云端数据库进行存储;所述控制模块分别信号连接于喷洒装置和比较模块,用于根据比较模块发送过来的比较结果,控制喷洒装置的喷洒状态。

[0045] 所述云端数据库分别信号连接于数据传输模块、数据分析模块和查询模块,用于将数据传输模块发送过来的比较结果进行存储,以及存储数据分析模块的分析结果,根据查询模块发送过来的查询命令,将目标数据发送给查询模块;所述数据分析模块,用于定期对云端数据库中存储的比较结果进行分析处理,将处理后的分析结果发送至云端数据库进行存储。

[0046] 所述查询模块信号连接于云端数据库,用于查询和获取云端的分析结果;所述移动控制模块信号连接于数据传输模块,用于发送控制命令至监测端,认为控制喷洒装置的运行。

[0047] 其特征在于所述监测装置包括:细菌传感器、灰尘颗粒传感器和空气湿度传感器;所述细菌传感器,用于监测家庭室内环境中的细菌参数值;所述灰尘颗粒传感器,用于监测家庭室内环境中的灰尘颗粒参数值;所述空气湿度传感器,用于监测家庭室内的空气湿度。

[0048] 一种基于权利要求1至7之一所述的智能化家庭疾病预防处理设备和智能化家庭疾病预防处理系统的智能化家庭疾病预防处理方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

步骤1:监测端的监测装置的细菌传感器、灰尘颗粒传感器以及空气湿度传感器开始工作,每隔3个小时对家庭室内的环境参数进行监测和获取,获取的细菌传感器值为记录为A、获取的灰尘颗粒传感器的值记录为B、获取的空气湿度传感器的值记录为C;将获取的三个值发送至显示模块进行显示和发送至比较模块进行比较判断;

步骤2:在比较模块中设定两个细菌标准值为Q和W,其中 $Q < W$ ,以及一个判定值P;设定两个灰尘标准值为R和T其中 $R < T$ ,以及一个判定值L;设定两个空气湿度标准值为U和I,其中 $U < I$ ,以及一个判定值M;

步骤3:将细菌传感器获取的值A和两个细菌标准值进行比较,若 $|A-Q| < P$ ,则判定细菌值合格;若 $|A-Q| > P$ ,则将A值和W进行比较,若 $|A-W| < P$ ,则判定细菌质量为中,若 $|A-W| > P$ ,则判定细菌质量为差;将灰尘颗粒传感器获取的值B和两个灰尘标准值进行比较,若 $|B-R| < L$ ,则判定灰尘值合格;若 $|B-R| > L$ ,则将B值和T进行比较,若 $|B-T| < L$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|B-T| > P$ ,则判定细菌质量为差;将空气湿度传感器获取的值C和两个灰尘标准值进行比较,若 $|C-U| < M$ ,则判定灰尘值合格;若 $|C-U| > M$ ,则将B值和T进行比较,若 $|C-I| < M$ ,则判定灰尘质量为中,若 $|C-I| > M$ ,则判定细菌质量为差;

步骤4:将比较结果发送至控制模块,控制模块根据比较结果,控制喷洒装置对室内环境进行控制;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为中,则喷洒中等剂量的消毒液对室内进行消毒;若接收到的比较结果为家庭室内细菌质量为差,则喷洒高等剂量的消毒液对室内进行消毒;

步骤5:同时比较结果也会发送至云端,存储在云端数据库中,云端的数据分析模块对定期对这些比较结果进行数据分析,得出长期性的家庭室内环境质量报告,发送至移动端;

步骤6:移动端接收到质量报告后,根据报告的结果,可以认为发送控制信号对喷洒装

置的运行进行控制。

[0049] 将整个疾病预防处理设备采集的数据信息进行自动化分析处理,并上传至云端进行存储,云端还将对这些数据信息进行大数据分析,用户也可以实时查询这些数据信息,查阅自己的家庭环境健康状况。

[0050] 监测装置能够根据预先设置好的程序,自动操控喷洒装置的运行,无须认为进行操控。此外,人只需要在移动端上点选相应的控制命令,将自动控制整个系统中的喷洒装置的运行。

[0051] 通过实时监测家庭环境的参数,能够及时的自动进行预防,从源头上预防疾病。而不是等到疾病发生后再进行处理,大大提升了疾病预防的及时性。

[0052] 通过对环境数据的比较判断,可以针对性极强的对疾病进行预防。一方面能够针对实际情况对疾病进行预防,一方面能够可以最高效率的利用相关的用于疾病预防的消毒液等。

[0053] 本发明并不局限于前述的具体实施方式。本发明扩展到任何在本说明书中披露的新特征或任何新的组合,以及披露的任一新的方法或过程的步骤或任何新的组合。

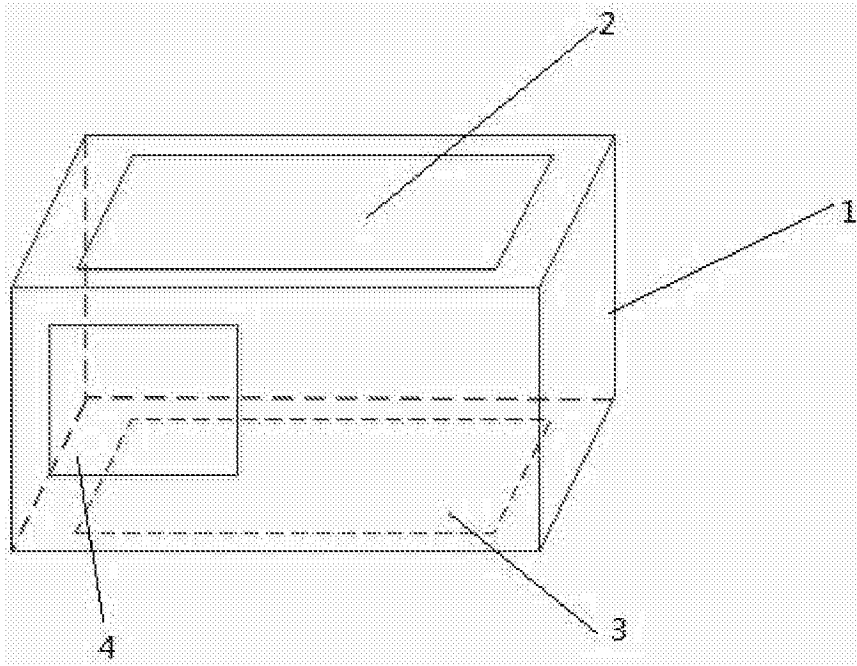


图1

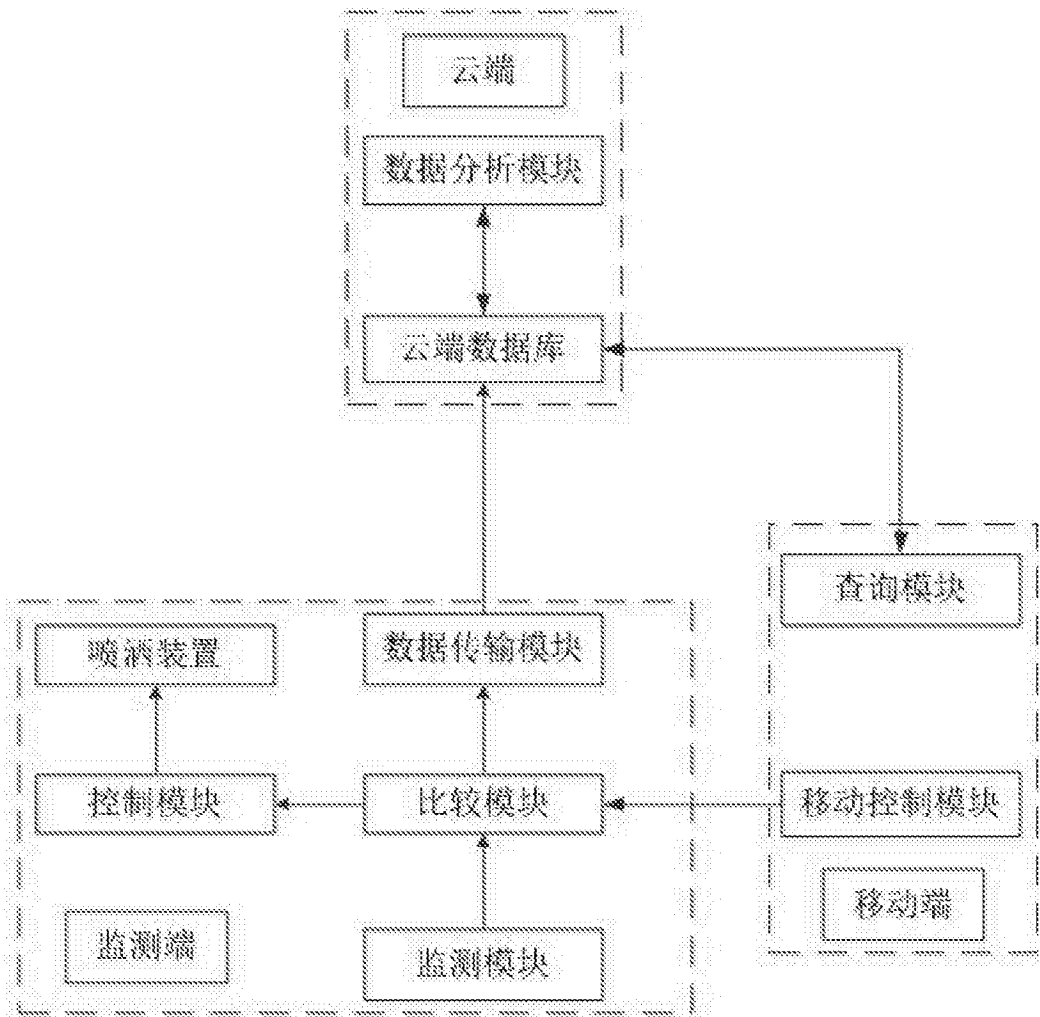


图2