



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203506597 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320540968. 4

(22) 申请日 2013. 09. 02

(73) 专利权人 昆明理工大学

地址 650093 云南省昆明市五华区学府路  
253 号

(72) 发明人 龙华 李博 邵玉斌 杨秋萍

(51) Int. Cl.

A47L 7/00 (2006. 01)

A47L 9/00 (2006. 01)

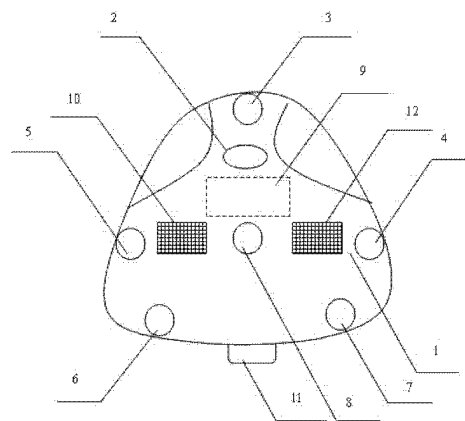
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,属于家电领域。本实用新型包括吸尘器机体、多个空气质量检测传感器、可充电蓄电池、单片机、空气质量检测开关、报警器和蓝牙装置,传感器分布在吸尘器的侧面和底部,传感器输出信号端与单片机输入端连接,同时,传感器输出信号与蓝牙模块的输入端连接,并由蓝牙模块发送传感器测得的数据到使用者手机上。本实用新型具有直观、方便的特征,使用者能直接的了解地面状况,可以进行有目的的打扫,节省了打扫时间。



1. 一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,其特征在于:包括吸尘器(1)、颗粒检测传感器(3)、温度检测传感器(4)、相对湿度检测传感器(5)、细菌总数检测传感器(6)、甲醛检测传感器(7)、总挥发性有机化合物检测传感器(8)、单片机(10)、空气质量检测开关(11)和蓝牙装置(12);吸尘器(1)底部从前往后依次装有颗粒检测传感器(3)、总挥发性有机化合物检测传感器(8)、空气质量检测开关(11),吸尘器(1)的右侧依次装有相对湿度检测传感器(5)、细菌总数检测传感器(6)、单片机(10),吸尘器(1)左侧依次装有温度检测传感器(4)、甲醛检测传感器(7)、蓝牙装置(12)。

2. 根据权利要求1所述的具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,其特征在于:所述吸尘器(1)底部颗粒检测传感器(3)旁边装有报警器(2)。

3. 根据权利要求1或2所述的具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,其特征在于:所述吸尘器(1)机体内设有一个可充电蓄电池(9)。

4. 根据权利要求1所述的具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,其特征在于:所述传感器输出信号与蓝牙装置(12)的输入端连接。

## 一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及到吸尘器,特别涉及到一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,属于家电领域。

### 背景技术

[0002] 现有的家用吸尘器只是在人们感到需要的时候才会发挥其职能,其他时候只能在角落里睡觉。当前人们对生活工作居住环境要求越来越高,室内空气质量也成为人们关注的热点。

[0003] 如申请号为 200920154989.6 的实用新型专利,公告日为 2010 年 5 月 26 日,公开了一种自动吸尘器的灰尘检测电子装置,包括安装在风道口的至少一个红外发射管,与所述红外发射管连接的红外发射驱动电路,安装在所述风道口的至少一个红外接收管,与所述红外接收管连接的红外信号处理电路,与所述红外信号处理电路连接的单片机。所述红外发射管与所述红外接收管安装在所述风道两侧,所述红外发射管的发射面正对所述红外接收管的接收面。其积极的效果是,可检测经过风道口的空气的灰尘状况,以调节吸尘电机的功率,达到最优工作效率,并且可检测风道口的两侧壁面清洁状态,以提示清洗。该专利可以实现的是对经过风道口的空气的灰尘状况进行检测,而不能对吸尘器所在位置周围的空气质量进行检测,而且检测完之后也无法实时提醒人们当前的空气质量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种在现有家用吸尘器基础上,由家用吸尘器上的空气质量传感器检测室内空气质量,若空气质量过差,则提示人们打扫。

[0005] 本实用新型技术方案是:一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,包括吸尘器 1、颗粒检测传感器 3、温度检测传感器 4、相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、甲醛检测传感器 7、总挥发性有机化合物检测传感器 8、单片机 10、空气质量检测开关 11 和蓝牙装置 12,吸尘器 1 底部从前往后依次装有颗粒检测传感器 3、总挥发性有机化合物检测传感器 8、空气质量检测开关 11,吸尘器 1 的右侧依次装有相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、单片机 10,吸尘器 1 左侧依次装有温度检测传感器 4、甲醛检测传感器 7、蓝牙装置 12、显示屏的位置根据实际情况来定。

[0006] 所述吸尘器 1 底部颗粒检测传感器 3 旁边装有报警器 2。

[0007] 空气质量检测开关 11 打开后,若空气质量指数低于某一阈值,则报警器 2 发出报警提示。

[0008] 所述吸尘器 1 机体内设有一个可充电蓄电池 9,由可充电蓄电池 9 供给各个传感器、单片机 10、蓝牙装置 12 电源。

[0009] 所述传感器信号的输出端与单片机 10 的输入端连接,传感器输出信号与蓝牙装置 12 的输入端连接,由蓝牙装置 12 发送传感器测得的数据到使用者手机上。

[0010] 使用时,将吸尘器放在卧房或者床边空气质量较差的地方,打开空气质量检测开

关 11,经过检测的空气质量指数显示在显示屏上,若空气质量不合格,则报警器发出报警,提示需要清洁。同时,蓝牙装置 12 将收集到的数据发送到用户手机上,使用户方便实时地了解到空气质量。

[0011] 本实用新型的有益效果是:此具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器通过在家用吸尘器上安装空气质量检测传感器,实时显示房间内的空气质量,并通过蓝牙发送数据模块将检测到的数据发送到用户的手机上,使得用户可以实时了解到房间的空气质量,在需要的时候进行清洁,十分便捷。

### 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器结构图;

[0013] 图 1 中各标号:1- 吸尘器,2- 报警器,3- 颗粒检测传感器,4- 温度检测传感器,5- 相对湿度检测传感器,6- 细菌总数检测传感器,7- 甲醛检测传感器,8- 总挥发性有机化合物检测传感器,9- 可充电蓄电池,10- 单片机,11- 空气质量检测开关,12- 蓝牙装置。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。

[0015] 实施例 1:如图所示,一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,包括吸尘器 1、颗粒检测传感器 3、温度检测传感器 4、相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、甲醛检测传感器 7、总挥发性有机化合物检测传感器 8、单片机 10、空气质量检测开关 11 和蓝牙装置 12,吸尘器 1 底部从前往后依次装有颗粒检测传感器 3、总挥发性有机化合物检测传感器 8、空气质量检测开关 11,吸尘器 1 的右侧依次装有相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、单片机 10,吸尘器 1 左侧依次装有温度检测传感器 4、甲醛检测传感器 7、蓝牙装置 12。

[0016] 所述吸尘器 1 底部颗粒检测传感器 3 旁边装有报警器 2。

[0017] 实施例 2:如图所示,一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,包括吸尘器 1、颗粒检测传感器 3、温度检测传感器 4、相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、甲醛检测传感器 7、总挥发性有机化合物检测传感器 8、单片机 10、空气质量检测开关 11 和蓝牙装置 12,吸尘器 1 底部从前往后依次装有颗粒检测传感器 3、总挥发性有机化合物检测传感器 8、空气质量检测开关 11,吸尘器 1 的右侧依次装有相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、单片机 10,吸尘器 1 左侧依次装有温度检测传感器 4、甲醛检测传感器 7、蓝牙装置 12。

[0018] 所述吸尘器 1 机体内设有一个可充电蓄电池 9。

[0019] 所述传感器输出信号与蓝牙装置 12 的输入端连接。

[0020] 实施例 3:如图所示,一种具有蓝牙功能的智能空气质量检测吸尘器,包括吸尘器 1、颗粒检测传感器 3、温度检测传感器 4、相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、甲醛检测传感器 7、总挥发性有机化合物检测传感器 8、单片机 10、空气质量检测开关 11 和蓝牙装置 12,吸尘器 1 底部从前往后依次装有颗粒检测传感器 3、总挥发性有机化合物检测传感器 8、空气质量检测开关 11,吸尘器 1 的右侧依次装有相对湿度检测传感器 5、细菌总数检测传感器 6、单片机 10,吸尘器 1 左侧依次装有温度检测传感器 4、甲醛检测传感器 7、蓝牙

装置 12。

[0021] 所述吸尘器 1 底部颗粒检测传感器 3 旁边装有报警器 2。

[0022] 所述吸尘器 1 机体内设有一个可充电蓄电池 9。

[0023] 所述传感器输出信号与蓝牙装置 12 的输入端连接。

[0024] 上面结合附图对本发明的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下作出各种变化。

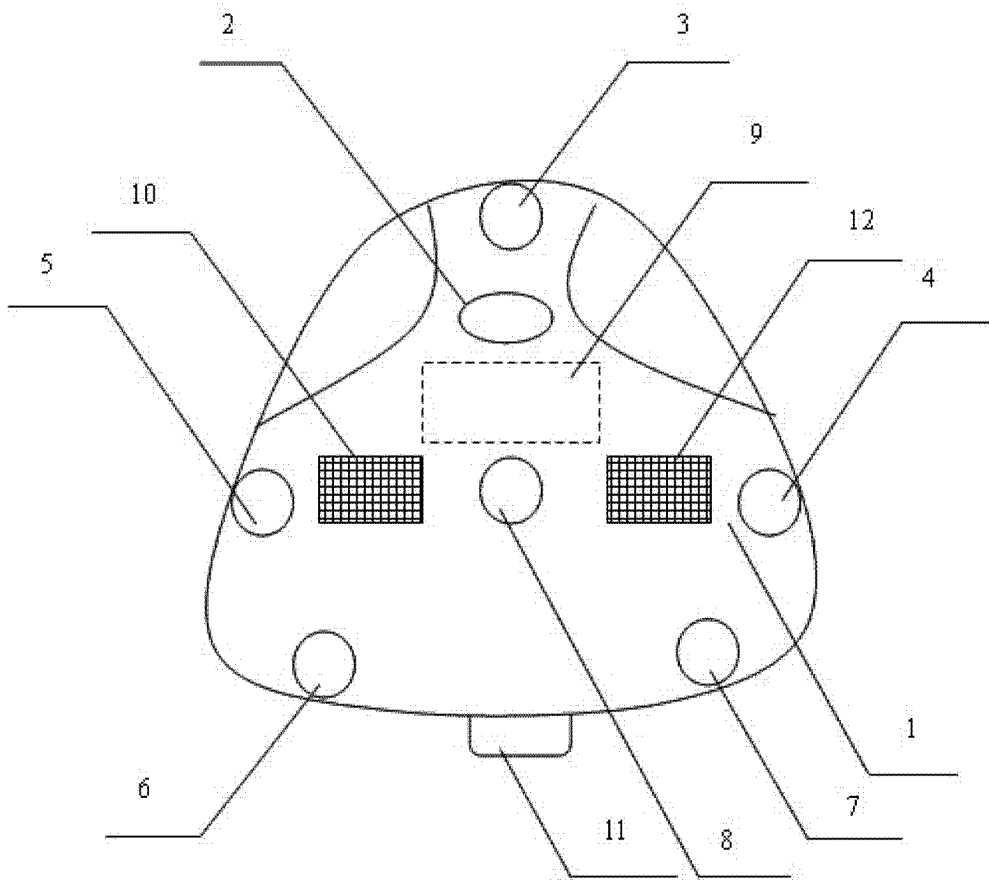


图 1