



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203745439 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201320541134. 5

(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 唐菁敏 彭艺

(51) Int. Cl.

G01N 33/00(2006. 01)

A47G 9/10(2006. 01)

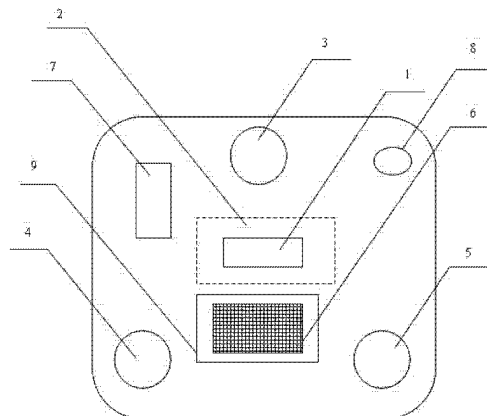
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕,属于生活用品领域。本实用新型包括液晶显示屏、颗粒检测传感器、甲醛检测传感器、细菌总数检测传感器、单片机、可充电蓄电池、空气质量检测开关,抱枕的中间装有液晶显示屏,抱枕的表面装有三个空气质量检测传感器,传感器输出信号端与单片机输入端连接,单片机输出端与液晶显示屏连接。液晶显示屏上覆盖有一块液晶显示屏盖子,单片机的外部装有单片机保护壳。本实用新型中的便携式具有空气质量检测功能的抱枕,外观可爱,易于携带,通过对空气质量的检测,可随时随地提醒人们室内空气的质量。



1. 一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕,其特征在于:包括液晶显示屏(1)、颗粒检测传感器(3)、甲醛检测传感器(4)、细菌总数检测传感器(5)、单片机(6)、空气质量检测开关(8);抱枕的中间装有液晶显示屏(1),抱枕的表面装有三个空气质量检测传感器,在液晶显示屏(1)一侧圆形的是颗粒检测传感器(3),在液晶显示屏(1)另一侧方形的安装在抱枕下半部的是单片机(6),单片机(6)设在抱枕内部,单片机(6)左右两侧分别装有甲醛检测传感器(4)和细菌总数检测传感器(5),细菌总数检测传感器(5)同侧装有空气质量检测开关(8)。

2. 根据权利要求1所述的具有空气质量检测功能的抱枕,其特征在于:所述液晶显示屏(1)上覆盖有一块液晶显示屏盖子(2)。

3. 根据权利要求1或2所述的具有空气质量检测功能的抱枕,其特征在于:所述抱枕内部靠近颗粒检测传感器(3)装有可充电蓄电池(7)。

4. 根据权利要求3或所述的具有空气质量检测功能的抱枕,其特征在于:所述单片机(6)的外部装有单片机保护壳(9)。

## 一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及抱枕,特别是涉及一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕,属于生活用品领域。

### 背景技术

[0002] 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 201120464923.4 的实用新型专利,公告日为 2012 年 9 月 5 日,公开了一种多功能家用空气监测仪,包括微处理器、电源模块、空气检测模块及报警模块;所述电源模块输入连接市电,输出连接至微处理器;所述微处理器输出连接报警模块。本实用新型的有益效果在于由微处理器、电源模块、空气检测模块、显示模块及报警模块组成,电源模块保证其能工作在家用的市电环境下,而空气检测模块可获取室内空气的污染程度 API 值、一氧化碳、氨气提供给微处理器,平时微处理器通过显示模块显示上述参数,一旦超标微处理器驱动报警模块报警,提醒用户疏散。该专利虽然也能实现对室内空气质量进行检测的功效,但是功能比较单一,只能进行空气检测而无其他用途。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种多功能抱枕,在抱枕表面分布有检测空气质量的传感器,传感器将检测到的信号发送至单片机,由单片机控制显示在液晶显示屏上。

[0005] 本实用新型技术方案是:一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕,包括液晶显示屏 1、颗粒检测传感器 3、甲醛检测传感器 4、细菌总数检测传感器 5、单片机 6、可充电蓄电池 7、空气质量检测开关 8,抱枕的中间装有液晶显示屏 1,抱枕的表面装有三个空气质量检测传感器,呈三角形分布,在液晶显示屏 1 一侧圆形的是颗粒检测传感器 3,颗粒检测传感器 3 旁边的是可充电蓄电池 7,在液晶显示屏 1 另一侧方形的安装在抱枕下半部的是单片机 6,单片机 6 设在抱枕内部,单片机 6 左右两侧分别装有甲醛检测传感器 4 和细菌总数检测传感器 5,细菌总数检测传感器 5 同侧装有空气质量检测开关 8。

[0006] 所述液晶显示屏 1 上覆盖有一块液晶显示屏盖子 2,以保护液晶显示屏 1。

[0007] 所述单片机 6 的外部装有单片机保护壳 9,对单片机进行保护。

[0008] 所述抱枕内部靠近颗粒检测传感器 3 装有可充电蓄电池 7,由可充电蓄电池 7 供给各个传感器和液晶显示屏 1 电源。

[0009] 所述三个空气质量检测传感器输出信号与单片机 6 输入端连接。

[0010] 所述单片机 6 的输出端与液晶显示屏 1 连接,由单片机控制显示在液晶显示屏 1 上。

[0011] 所述抱枕实体采用方形为主体的形状,其内由填充物组成。

[0012] 如图 2 所示,微处理器即单片机 6,蓄电池供给空气质量检测模块、单片机 6、液晶显示屏 1 电源,空气质量检测模块、单片机 6、液晶显示屏 1 依次连接,传感器将检测到的信

号发送至单片机 6,由单片机 6 控制显示在液晶显示屏 1 上。

[0013] 使用时,当抱枕空气质量检测开关 8 打开后,由三个传感器检测空气质量的指数显示在液晶显示屏 1 上。

[0014] 本实用新型的有益效果是:此便携式具有空气质量检测功能的抱枕将空气检测的功能集中于一个抱枕上,并具备日常普通抱枕的基本使用功能,使用者可以抱着它进行空气质量检测的操作,并且便于携带,可以随时随地进行空气质量检测。

#### 附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图 2 是本实用新型的内部电路示意图。

[0017] 图 1-2 中各标号:1-液晶显示屏,2-液晶显示屏盖子,3-颗粒检测传感器,4-甲醛检测传感器,5-细菌总数检测传感器,6-单片机,7-可充电蓄电池,8-空气质量检测开关,9-单片机保护壳。

#### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例,对本实用新型作进一步说明。

[0019] 实施例 1:如图 1-2 所示,一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕,包括液晶显示屏 1、颗粒检测传感器 3、甲醛检测传感器 4、细菌总数检测传感器 5、单片机 6、空气质量检测开关 8,抱枕的中间装有液晶显示屏 1,抱枕的表面装有三个空气质量检测传感器,在液晶显示屏 1 一侧圆形的是颗粒检测传感器 3,在液晶显示屏 1 另一侧方形的安装在抱枕下半部的是单片机 6,单片机 6 设在抱枕内部,单片机 6 左右两侧分别装有甲醛检测传感器 4 和细菌总数检测传感器 5,细菌总数检测传感器 5 同侧装有空气质量检测开关 8。液晶显示屏 1 上覆盖有一块液晶显示屏盖子 2。

[0020] 实施例 2:如图 1-2 所示,一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕,包括液晶显示屏 1、颗粒检测传感器 3、甲醛检测传感器 4、细菌总数检测传感器 5、单片机 6、空气质量检测开关 8,抱枕的中间装有液晶显示屏 1,抱枕的表面装有三个空气质量检测传感器,在液晶显示屏 1 一侧圆形的是颗粒检测传感器 3,在液晶显示屏 1 另一侧方形的安装在抱枕下半部的是单片机 6,单片机 6 设在抱枕内部,单片机 6 左右两侧分别装有甲醛检测传感器 4 和细菌总数检测传感器 5,细菌总数检测传感器 5 同侧装有空气质量检测开关 8,液晶显示屏 1 上覆盖有一块液晶显示屏盖子 2。所述抱枕内部靠近颗粒检测传感器 3 装有可充电蓄电池 7。

[0021] 实施例 3:如图 1-2 所示,一种便携式具有空气质量检测功能的抱枕,包括液晶显示屏 1、颗粒检测传感器 3、甲醛检测传感器 4、细菌总数检测传感器 5、单片机 6、空气质量检测开关 8,抱枕的中间装有液晶显示屏 1,抱枕的表面装有三个空气质量检测传感器,在液晶显示屏 1 一侧圆形的是颗粒检测传感器 3,在液晶显示屏 1 另一侧方形的安装在抱枕下半部的是单片机 6,单片机 6 设在抱枕内部,单片机 6 左右两侧分别装有甲醛检测传感器 4 和细菌总数检测传感器 5,细菌总数检测传感器 5 同侧装有空气质量检测开关 8,液晶显示屏 1 上覆盖有一块液晶显示屏盖子 2,抱枕内部靠近颗粒检测传感器 3 装有可充电蓄电池 7,单片机 6 的外部装有单片机保护壳 9。

[0022] 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。

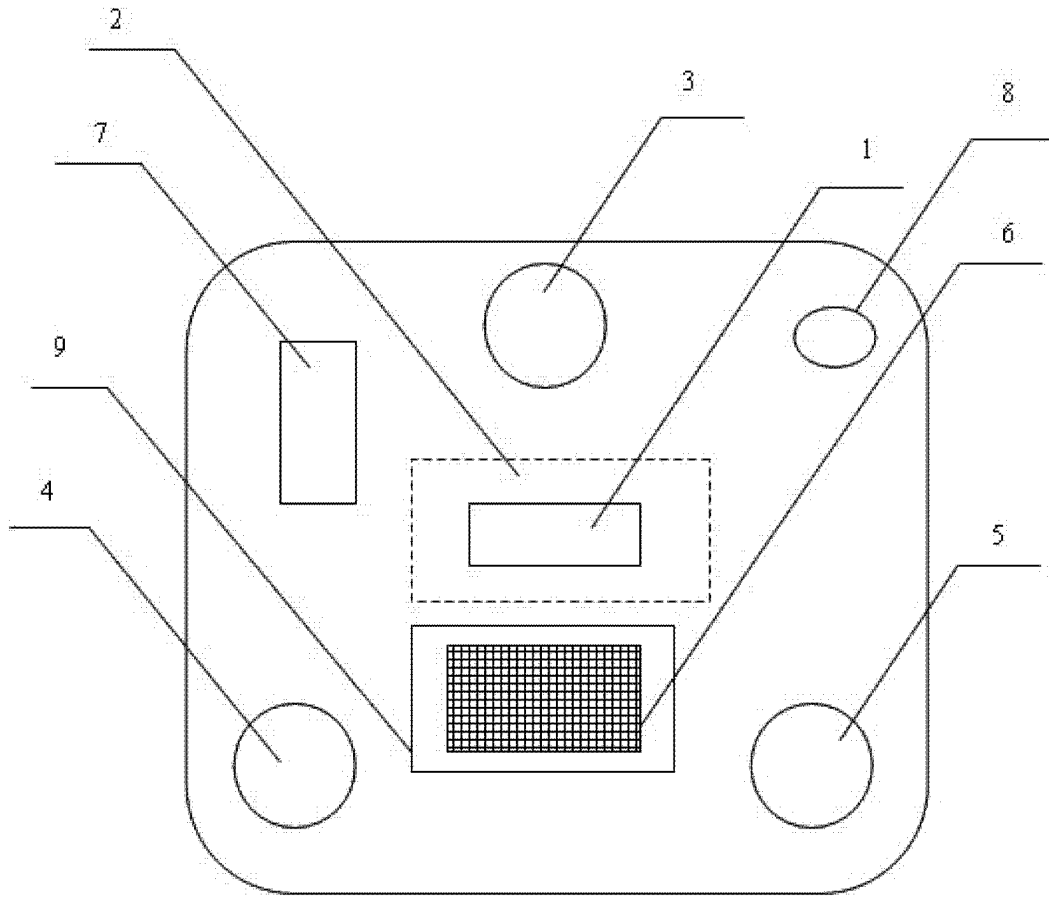


图 1

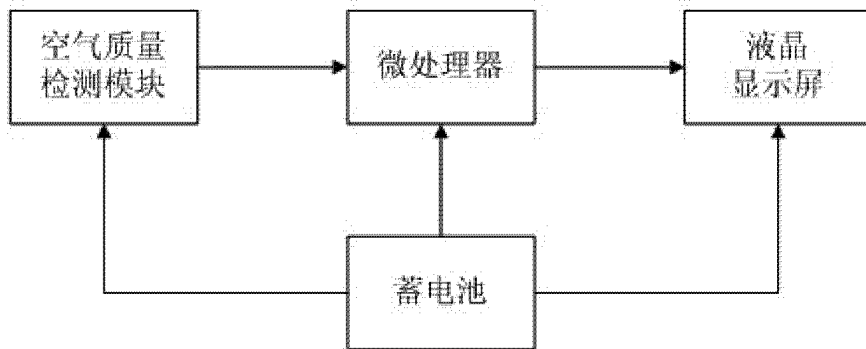


图 2