



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209284850 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201821803593.5

(22)申请日 2018.11.03

(73)专利权人 宋兴秀

地址 443300 湖北省宜昌市宜都市枝城镇
官垱村三组

(72)发明人 宋兴秀

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.

A47G 19/22(2006.01)

A47G 23/04(2006.01)

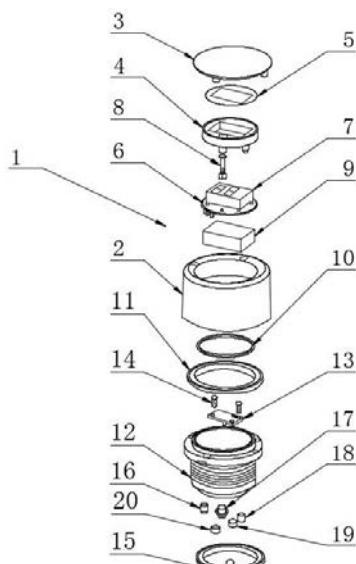
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可以显示水温和具有提醒功能的保温
杯

(57)摘要

本实用新型公开了一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，包括杯盖组件，所述杯盖组件包括外壳，所述外壳顶部设置有半透明镜片，所述半透明镜片底部设置有灯镜，所述半透明镜片与灯镜之间设置有触摸铜片，所述灯镜底部设置有集成电路板，所述集成电路板顶部设置有显示屏。本实用新型通过设置有温度传感器和气压传感器，可以对杯身内部的水源进行测量，通过中央处理器模块进行分析和处理，最后通过显示屏可以将杯身内的水的温度显示出来，且还可以通过蓝牙或WIFI模块与中央处理器相连，并通过相关的无线网络与手机端APP进行无线连接，将相关信息与设置进行交互，可以实时记录用户饮水量，还可以定时提醒，引导用户建立良好的饮水习惯。



1. 一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，包括杯盖组件(1)，其特征在于：所述杯盖组件(1)包括外壳(2)，所述外壳(2)顶部设置有半透明镜片(3)，所述半透明镜片(3)底部设置有灯镜(4)，所述半透明镜片(3)与灯镜(4)之间设置有触摸铜片(5)，所述灯镜(4)底部设置有集成电路板(6)，所述集成电路板(6)顶部设置有显示屏(7)，所述显示屏(7)与灯镜(4)之间设置有触摸连接轴(8)，所述外壳(2)与集成电路板(6)之间设置有可充电电池(9)，所述外壳(2)底部设置有第一防水圈(10)，所述第一防水圈(10)底部设置有第二防水圈(11)，所述第二防水圈(11)底部设置有牙盖(12)，所述牙盖(12)顶部设置有充电板(13)，所述充电板(13)顶部设置有固定螺丝(14)，所述牙盖(12)底部设置有密封硅胶(15)，所述牙盖(12)与密封硅胶(15)之间设置有充电金属件(16)，所述充电金属件(16)一侧设置有温度传感器(17)，所述温度传感器(17)一侧设置有气压传感器(18)，所述气压传感器(18)一侧设置有第一钕铁硼磁铁(19)，所述第一钕铁硼磁铁(19)一侧设置有蜂鸣器(20)，所述杯盖组件(1)配套设置有充电座组件(21)，所述充电座组件(21)包括充电座下盖(22)，所述充电座下盖(22)顶部设置有充电座上盖(23)，所述充电座上盖(23)与充电座下盖(22)之间设置有充电弹针板(24)，所述充电座下盖(22)一侧设置有USB充电线(25)，所述充电弹针板(24)底部设置有第二钕铁硼磁铁(26)，所述杯盖组件(1)配套设置有杯身(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，其特征在于：所述集成电路板(6)包括中央处理器模块、显示模块、无线模块和触摸模块，所述显示模块、无线模块、温度传感器(17)和气压传感器(18)均与中央处理模块电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，其特征在于：所述中央处理模块与可充电电池(9)通过连接器连接，所述显示屏(7)设置在杯盖顶部，所述显示屏(7)底端通过针脚焊接在集成电路板(6)上。

4. 根据权利要求2所述的一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，其特征在于：所述无线模块包括蓝牙模块和WiFi模块，所述WiFi模块的连接端通过无线网络连接APP端，所述第一防水圈(10)与第二防水圈(11)均由食品级塑胶材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，其特征在于：所述第一钕铁硼磁铁(19)与第二钕铁硼磁铁(26)相配合，所述蜂鸣器(20)与中央处理模块电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，其特征在于：所述触摸铜片(5)通过触摸连接轴(8)与集成电路板(6)相连接，所述充电板(13)通过螺丝与牙盖(12)内的充电金属件(16)相连接。

一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能水杯技术领域,特别涉及一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯。

背景技术

[0002] 现在生活压力越来越大,节奏越来越快,工作、休息时常常会忘记喝水,要么等到口渴的时候才想起来需要喝水。长此以往容易造成身体缺水状态,而缺水会对我们的健康会造成极大的危害并诱发各种疾病。现在市面上的保温杯盖只是密封的作用,不能做到辩知水温和提醒喝水的功能。

[0003] 因此,发明一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯,通过设置有温度传感器和气压传感器,可以对杯身内部的水源进行测量,通过中央处理器模块进行分析和处理,最后通过显示屏可以将杯身内的水的温度显示出来,且还可以通过蓝牙或WIFI模块与中央处理器相连,并通过相关的无线网络与手机端APP进行无线连接,将相关信息与设置进行交互,可以实时记录用户饮水量,还可以定时提醒,引导用户建立良好的饮水习惯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯,包括杯盖组件,所述杯盖组件包括外壳,所述外壳顶部设置有半透明镜片,所述半透明镜片底部设置有灯镜,所述半透明镜片与灯镜之间设置有触摸铜片,所述灯镜底部设置有集成电路板,所述集成电路板顶部设置有显示屏,所述显示屏与灯镜之间设置有触摸连接轴,所述外壳与集成电路板之间设置有可充电电池,所述外壳底部设置有第一防水圈,所述第一防水圈底部设置有第二防水圈,所述第二防水圈底部设置有牙盖,所述牙盖顶部设置有充电板,所述充电板顶部设置有固定螺丝,所述牙盖底部设置有密封硅胶,所述牙盖与密封硅胶之间设置有充电金属件,所述充电金属件一侧设置有温度传感器,所述温度传感器一侧设置有气压传感器,所述气压传感器一侧设置有第一钕铁硼磁铁,所述第一钕铁硼磁铁一侧设置有蜂鸣器,所述杯盖组件配套设置有充电座组件,所述充电座组件包括充电座下盖,所述充电座下盖顶部设置有充电座上盖,所述充电座上盖与充电座下盖之间设置有充电弹针板,所述充电座下盖一侧设置有USB充电线,所述充电弹针板底部设置有第二钕铁硼磁铁,所述杯盖组件配套设置有杯身。

[0006] 优选的,所述集成电路板包括中央处理器模块、显示模块、无线模块和触摸模块,所述显示模块、无线模块、温度传感器和气压传感器均与中央处理模块电性连接。

[0007] 优选的,所述中央处理模块与可充电电池通过连接器连接,所述显示屏设置在杯盖顶部,所述显示屏底端通过针脚焊接在集成电路板上。

[0008] 优选的，所述无线模块包括蓝牙模块和WiFi模块，所述WiFi模块的连接端通过无线网络连接APP端，所述第一防水圈与第二防水圈均由食品级塑胶材料制成。

[0009] 优选的，所述第一钕铁硼磁铁与第二钕铁硼磁铁相配合，所述蜂鸣器与中央处理器模块电性连接。

[0010] 优选的，所述触摸铜片通过触摸连接轴与集成电路板相连接，所述充电板通过螺丝与牙盖内的充电金属件相连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 1、通过设有温度传感器和气压传感器，可以对杯身内部的水源进行测量，通过中央处理器模块进行分析和处理，最后通过显示屏可以将杯身内的水的温度显示出来，且还可以通过蓝牙或WIFI模块与中央处理器相连接，并通过相关的无线网络与手机端APP进行无线连接，将相关信息与设置进行交互，有利于实时记录用户饮水量，还可以定时提醒，引导用户建立良好的饮水习惯，通过设置有第一防水圈、第二防水圈和密封硅胶，可以对杯盖组件内部进行良好的防水效果，有效提高装置的稳定性，通过设置于半透明镜片下面的触摸装置，能辩知用户手指触摸信息，然后屏幕点亮显示温度、电量以及灯带；

[0013] 2、通过设有充电座组件，通过充电弹针板及第二钕铁硼磁铁辅助接触牙盖上的充电金属件，实现给可充电电池充电，方便对杯盖组件进行充电，不用频繁更换电池，有利于环保。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的杯盖组件爆炸结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的充电座下盖与充电座上盖爆炸结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的系统流程示意图。

[0017] 图4为本实用新型的整体结构正视图。

[0018] 图中：1杯盖组件、2外壳、3半透明镜片、4灯镜、5触摸铜片、6集成电路板、7显示屏、8触摸连接轴、9可充电电池、10第一防水圈、11第二防水圈、12牙盖、13充电板、14固定螺丝、15密封硅胶、16充电金属件、17温度传感器、18气压传感器、19第一钕铁硼磁铁、20蜂鸣器、21充电座组件、22充电座下盖、23充电座上盖、24充电弹针板、25 USB充电线、26第二钕铁硼磁铁、27杯身。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种可以显示水温和具有提醒功能的保温杯，包括杯盖组件1，所述杯盖组件1包括外壳2，所述外壳2顶部设置有半透明镜片3，所述半透明镜片3底部设置有灯镜4，所述半透明镜片3与灯镜4之间设置有触摸铜片5，所述灯镜4底部设置有集成电路板6，所述集成电路板6顶部设置有显示屏7，所述显示屏7与灯镜4之间设置有触摸连接轴8，所述外壳2与集成电路板6之间设置有可充电电池9，所述外壳2底部设置

有第一防水圈10，所述第一防水圈10底部设置有第二防水圈11，所述第二防水圈11底部设置有牙盖12，所述牙盖12顶部设置有充电板13，所述充电板13顶部设置有固定螺丝14，所述牙盖12底部设置有密封硅胶15，所述牙盖12与密封硅胶15之间设置有充电金属件16，所述充电金属件16一侧设置有温度传感器17，所述温度传感器17一侧设置有气压传感器18，所述气压传感器18一侧设置有第一钕铁硼磁铁19，所述第一钕铁硼磁铁19一侧设置有蜂鸣器20，所述杯盖组件1配套设置有充电座组件21，所述充电座组件21包括充电座下盖22，所述充电座下盖22顶部设置有充电座上盖23，所述充电座上盖23与充电座下盖22之间设置有充电弹针板24，所述充电座下盖22一侧设置有USB充电线25，所述充电弹针板24底部设置有第二钕铁硼磁铁26，所述杯盖组件1配套设置有杯身27，USB充电线25一侧设置有USB接口。

[0021] 进一步的，在上述技术方案中，所述集成电路板6包括中央处理器模块、显示模块、无线模块和触摸模块，所述显示模块、无线模块、温度传感器17和气压传感器18均与中央处理模块电性连接，实现智能操作；

[0022] 进一步的，在上述技术方案中，所述中央处理模块与可充电池9通过连接器连接，所述显示屏7设置在杯盖顶部，所述显示屏7底端通过针脚焊接在集成电路板6上，显示屏7可以显示温度；

[0023] 进一步的，在上述技术方案中，所述无线模块包括蓝牙模块和WiFi模块，所述WiFi模块的连接端通过无线网络连接APP端，所述第一防水圈10与第二防水圈11均由食品级塑胶材料制成，用于保持装置整体的密封性；

[0024] 进一步的，在上述技术方案中，所述第一钕铁硼磁铁19与第二钕铁硼磁铁26相配合，所述蜂鸣器20与中央处理模块电性连接，蜂鸣器20用于声音提醒用户定时喝水；

[0025] 进一步的，在上述技术方案中，所述触摸铜片5通过触摸连接轴8与集成电路板6相连接，所述充电板13通过螺丝与牙盖12内的充电金属件16相连接；

[0026] 进一步的，在上述技术方案中，所述温度传感器17型号设置为DS18B20型温度传感器，所述气压传感器18型号设置为PTG500型气压传感器。

[0027] 本实用工作原理：

[0028] 参照说明书附图1-4，本装置在使用时，在杯身27内倒进热水，通过杯盖盖住，杯盖组件1内的温度传感器17与中央处理模块相连接，可以将热量转换为数字温度，通过显示屏7快速显示出数字温度，而设置于牙盖12内的集成电路板6以及可充电池9等部件，通过牙盖12与半透明镜片3以及第一防水圈10和第二防水圈11构成一个完全密封的装置，可彻底隔绝水气及灰尘对电路造成影响，使防水防尘等级达到IP68，提高杯盖的使用寿命，牙盖12内的充电金属件16与集成电路板6与温度传感器17组件相连，以此结构设计，方便的对温度传感器17组件的以及集成电路装置进行安装，进而方便快捷的将温度传感器17组件监测到的水温数据反馈集成电路上，通过显示屏7实时显示出来，设置于显示屏7周围的一圈灯镜4，能根据实时水温，显示不同颜色，绿色灯带，水温0-38度；橙色灯带，水温39-58度；红色灯带，水温59度以上，使其能提醒用户快速分辨出最佳饮用水温，设置于半透明镜片3下面的触摸装置，能辨知用户手指触摸信息，然后屏幕点亮显示温度、电量以及灯带，设置于集成电路板6上的无线模块，即蓝牙或WIFI模块与中央处理器相连，并通过相关的天线与手机端APP进行无线连接，可以实时记录用户饮水量，还可以定时提醒，引导用户建立良好的饮水习惯；

[0029] 参照说明书附图1-2,充电装置设置于牙盖12之下,需要充电时则取掉密封硅胶15,露出用于充电接触的食品级金属凹点,充电端则通过置于牙盖12和充电头内的第一钕铁硼磁铁19和第二钕铁硼磁铁26,让充电弹针板24上的弹针与牙盖12上的食品级金属头完全接触,充电线另一头USB插进充电器即可进行充电,充电电压设置为与手机相同的5V电压,安全可靠。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

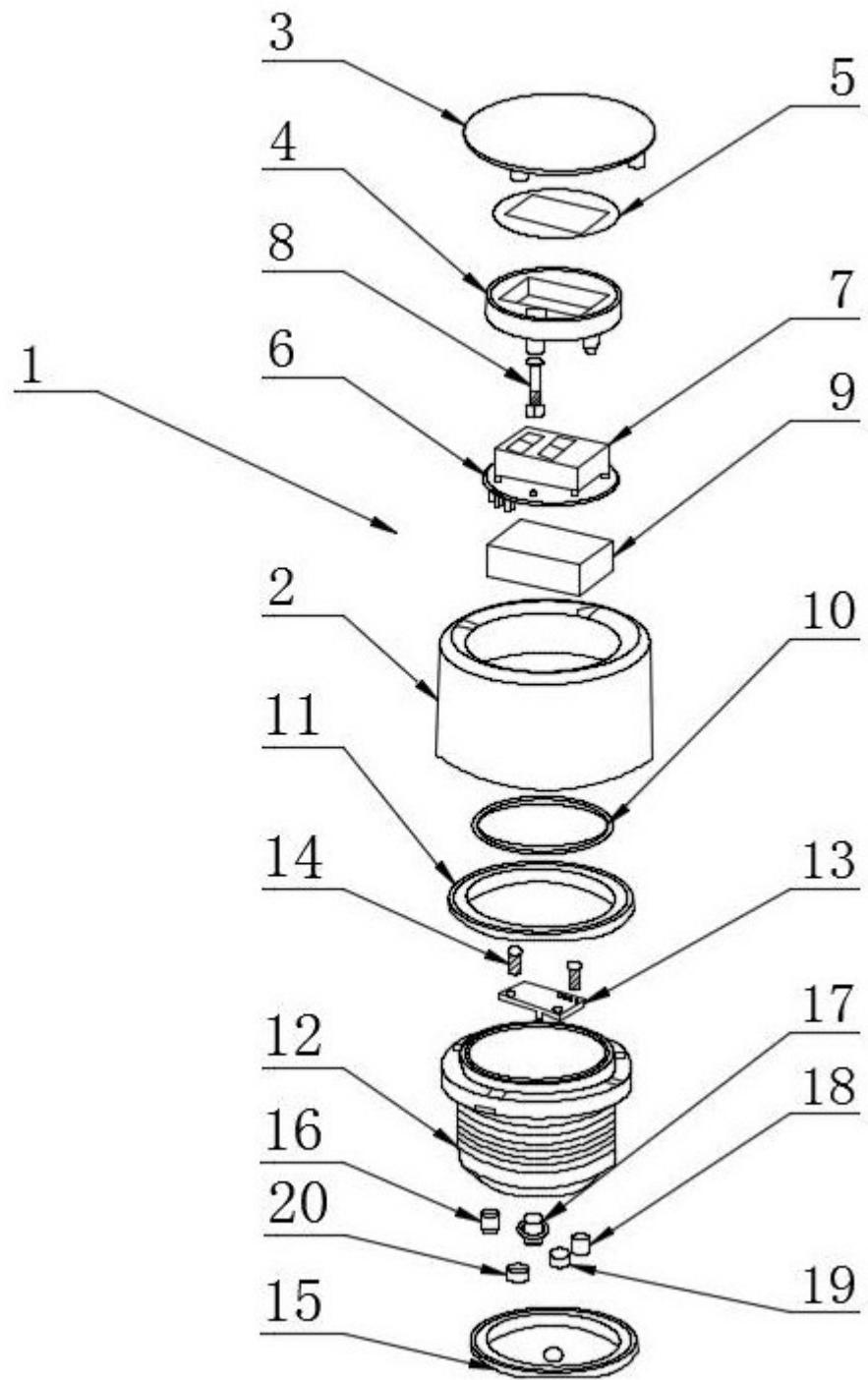


图1

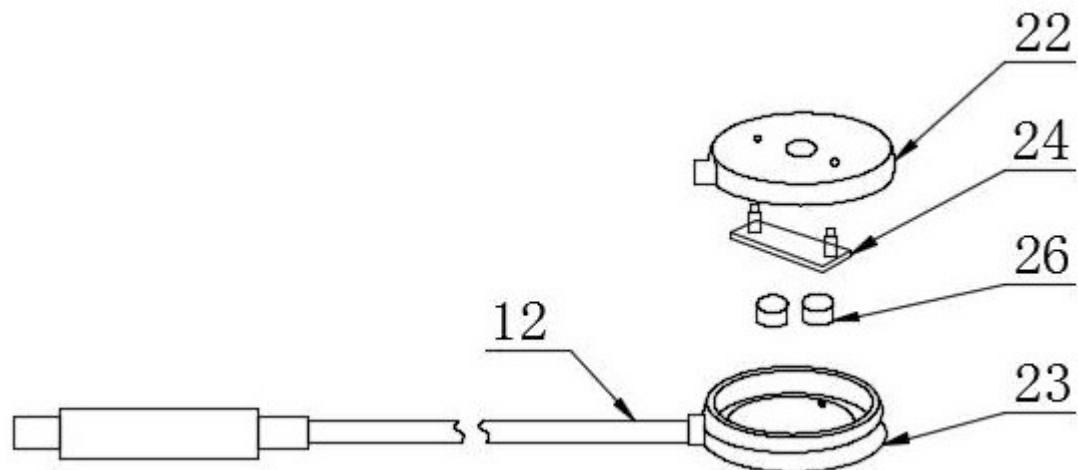


图2

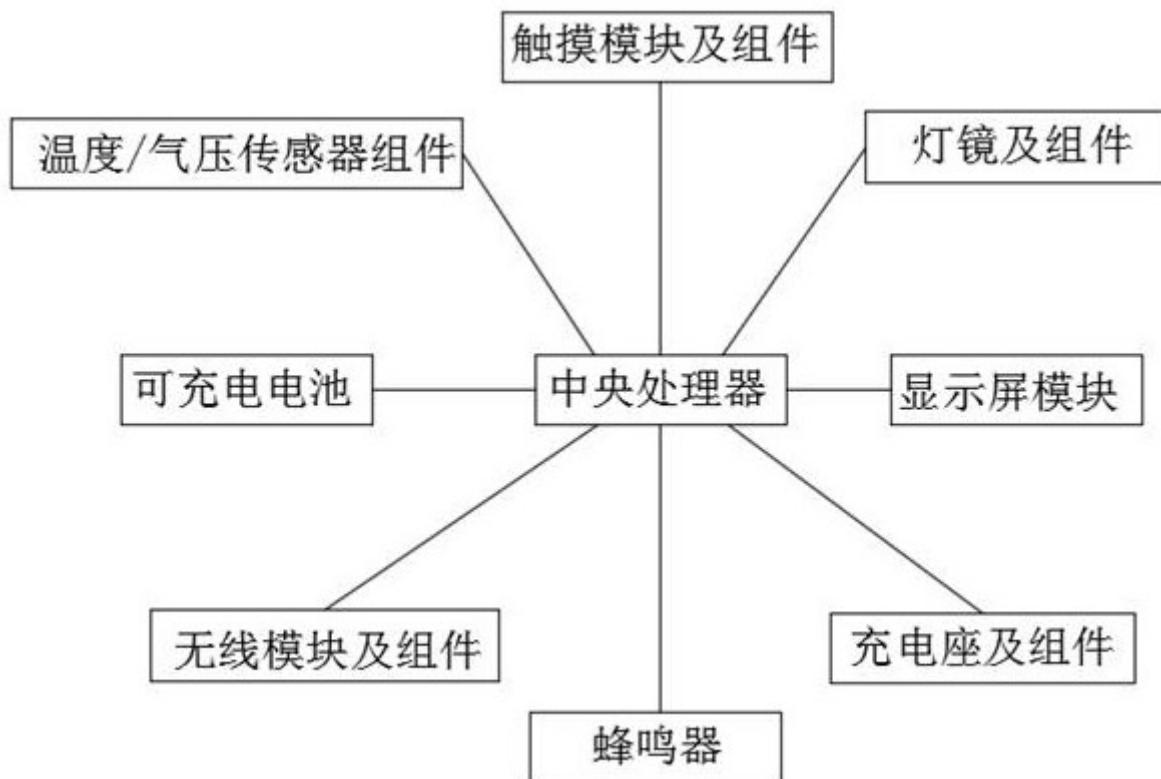


图3

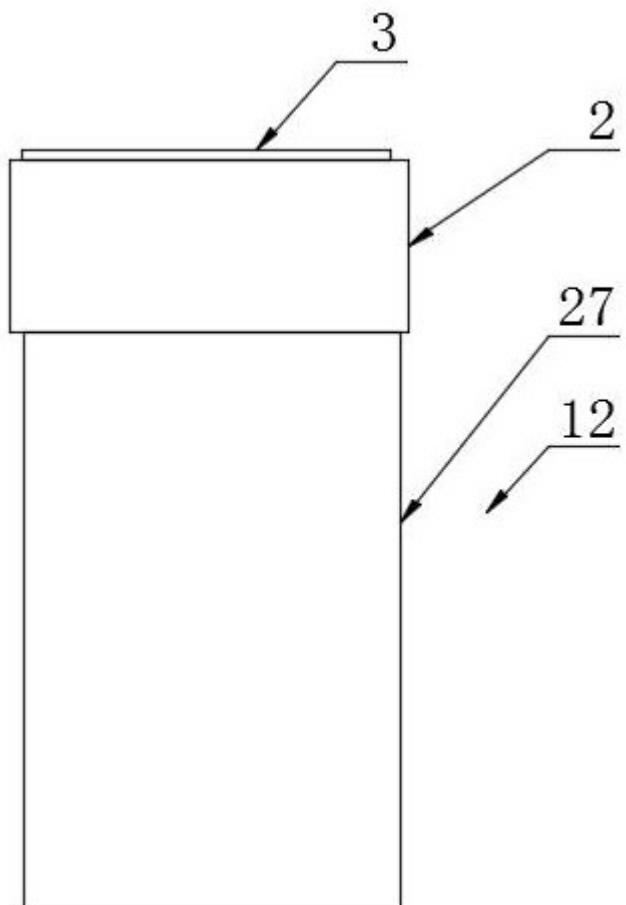


图4