

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201968335 U

(45) 授权公告日 2011.09.14

(21) 申请号 201020693851.6

(22) 申请日 2010.12.30

(73) 专利权人 上海市奉贤中学

地址 201400 上海市奉贤区南桥镇南奉公路  
7058 号

(72) 发明人 黄依雯

(74) 专利代理机构 上海三和万国知识产权代理  
事务所 31230

代理人 陈伟勇

(51) Int. Cl.

A47G 19/22 (2006.01)

A47J 27/21 (2006.01)

A47J 36/24 (2006.01)

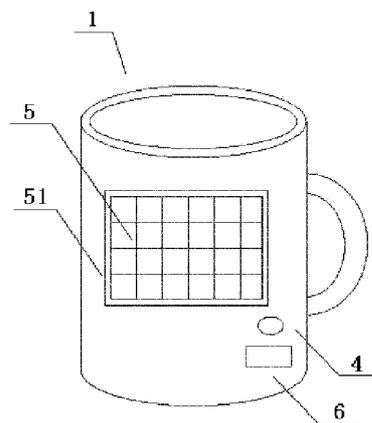
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

便携式加热杯子

(57) 摘要

本实用新型涉及生活用品领域,具体涉及一种杯子。便携式加热杯子,包括一杯体、一给杯体加热的加热模块、一给加热模块供电的电源模块,电源模块包括一电池,电池通过一加热开关连接加热模块的电源输入端,加热开关设置在杯体外壁上。由于采用上述技术方案,本实用新型适用于外部无市电使用时的加热,具有使用方便、结构简单,环保节能等特点。



1. 便携式加热杯子,包括一杯体、一给所述杯体加热的加热模块、一给所述加热模块供电的电源模块,其特征在于,所述电源模块包括一电池,所述电池通过一加热开关连接所述加热模块的电源输入端,所述加热开关设置在所述杯体外壁上。

2. 根据权利要求1所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述加热模块包括一加热元件和控制所述加热元件加热的加热控制模块,所述加热控制模块连接一温度传感器,所述温度传感器设置在所述杯体内壁处。

3. 根据权利要求1所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述杯体的底部设有腔体,所述加热模块设在所述腔体内;所述电池设置在所述腔体内。

4. 根据权利要求1所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述杯体包括一杯体内层和一杯体外层,所述加热模块铺设在所述杯体内层和所述杯体外层之间;所述电池设置在所述杯体内层和所述杯体外层之间。

5. 根据权利要求1、2、3或4所述的便携式加热杯子,其特征在于:还包括一太阳能电池板,所述太阳能电池板设置在所述杯体外表面;所述电池采用蓄电池,所述太阳能电池板连接所述蓄电池。

6. 根据权利要求5所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述杯体外壁上设有一透光罩,所述透光罩设置在所述太阳能电池板外。

7. 根据权利要求1、2、3或4所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述电源模块包括一电源接口,所述电池采用蓄电池,所述蓄电池连接所述电源接口。

8. 根据权利要求7所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述电源接口采用一USB接口,所述电源接口插接一USB线。

9. 根据权利要求1所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述电池采用纽扣电池。

10. 根据权利要求1所述的便携式加热杯子,其特征在于:所述杯体的外壁上设有一层感温变色层。

## 便携式加热杯子

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品领域,具体涉及一种杯子。

### 背景技术

[0002] 日常生活中通常使用的杯子往往无加热系统,杯子内的热水经过一段时间后就凉了。而电加热水杯多利用外部供电装置,通过置于电加热水杯内的电加热元件,来完成对装入其内的液体的加热。虽然电加热水杯实现了加热液体的功能,但电加热水杯多依赖于外部市电,故在室外,特别是在没有可提供电力的外部供电装置的情况下,电加热水杯的使用受到了很大的限制。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种便携式加热杯子,解决以上技术问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 便携式加热杯子,包括一杯体、一给所述杯体加热的加热模块、一给所述加热模块供电的电源模块,其特征在于,所述电源模块包括一电池,所述电池通过一加热开关连接所述加热模块的电源输入端,所述加热开关设置在所述杯体外壁上。

[0006] 本实用新型利用电池加热杯体内的液体,不依赖于外部市电,可用于室外或无法连接外部市电的场合使用。

[0007] 所述加热模块包括一加热元件和控制所述加热元件加热的加热控制模块,所述加热控制模块连接一温度传感器,所述温度传感器设置在所述杯体内壁处。通过温度传感器感应杯体温度,进而感应杯体内液体温度,加热控制模块通过此温度控制加热元件的工作状态。

[0008] 所述便携式加热杯子还包括一太阳能电池板,所述太阳能电池板设置在所述杯体外表面;

[0009] 所述电池采用蓄电池,所述太阳能电池板连接所述蓄电池。通过太阳能电池板吸收光能,为蓄电池供电,蓄电池为加热模块供电,环保节能。

[0010] 所述杯体外壁上设有一透光罩,所述透光罩设置在所述太阳能电池板外,罩住所述太阳能电池板。在太阳能电池板外罩上透光罩以便保护太阳能电池板免受外界损坏。

[0011] 所述电源模块包括一电源接口,所述电池采用蓄电池,所述蓄电池连接所述电源接口。当蓄电池没电时,外部电源可通过电源接口给蓄电池充电。

[0012] 所述电源接口采用一 USB 接口,所述电源接口插接一 USB 线。电源接口通过 USB 线与外部 USB 接口连接,以便给蓄电池供电。此设计,可将本实用新型用于工作场所,目前工作场所电脑普及,USB 接口较多,通过 USB 线插接 USB 接口给蓄电池通电,加热杯体内液体,使用简单方便,本实用新型可满足于工作人士的日常喝水需要。

[0013] 所述杯体的底部设有一腔体,所述加热模块设在在所述腔体内。以便从底部开始加热杯体内液体。

[0014] 所述杯体包括一杯体内层和一杯体外层,所述加热模块铺设在所述杯体内层和所述杯体外层之间。以便更快、更均匀的加热杯体内的液体。

[0015] 所述电池可以采用纽扣电池,所述电池可以设置在所述腔体内或所述杯体内层和所述杯体外层之间。以便节省杯体空间。

[0016] 所述杯体的外壁上设有一层感温变色层,感温变色层会根据杯体的温度变化而变化,有助于提醒使用者此时的杯体温度。

[0017] 有益效果:由于采用上述技术方案,本实用新型适用于外部无市电使用时的加热,具有使用方便、结构简单,环保节能等特点。

#### 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图 2 为本实用新型的电路示意图。

#### 具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示进一步阐述本实用新型。

[0021] 参照图 1、图 2,便携式加热杯子,包括杯体 1、一给杯体 1 加热的加热模块 2、一给加热模块 2 供电的电源模块,电源模块包括一电池 3,电池 3 通过一加热开关 4 连接加热模块 2 的电源输入端,加热开关 4 设置在杯体 1 外壁上。本实用新型利用电池 3 加热杯体 1 内的液体,不依赖于外部市电,可用于室外或无法连接外部市电的场合使用。加热模块 2 包括一加热元件 21 和控制加热元件 21 加热的加热控制模块 22,加热控制模块 22 连接一温度传感器 23,温度传感器 23 设置在杯体 1 内壁处。通过温度传感器 23 感应杯体 1 温度,进而感应杯体 1 内液体温度,加热控制模块 22 通过此温度控制加热元件 21 的工作状态。

[0022] 便携式加热杯子还包括太阳能电池板 5,太阳能电池板 5 设置在杯体 1 外表面;电池 3 采用蓄电池,太阳能电池板 5 连接蓄电池。通过太阳能电池板 5 吸收光能,为蓄电池供电,蓄电池为加热模块 2 供电,环保节能。杯体 1 外壁上设有透光罩 51,透光罩 51 设置在太阳能电池板 5 外,罩住太阳能电池板 5。在太阳能电池板 5 外罩上透光罩 51 以便保护太阳能电池板 5 免受外界损坏。电源模块包括电源接口 6,电池 3 采用蓄电池,蓄电池连接电源接口 6。当蓄电池没电时,外部电源可通过电源接口 6 给蓄电池充电。电源接口 6 采用 USB 接口,电源接口插接一 USB 线。电源接口 6 通过 USB 线与外部 USB 接口连接,以便给蓄电池供电。此设计,可将本实用新型用于工作场所,目前工作场所电脑普及,USB 接口较多,通过 USB 线插接 USB 接口给蓄电池通电,加热杯体 1 内液体,使用简单方便,本实用新型可满足于工作人士的日常喝水需要。

[0023] 加热模块 2 的设置可以有多种形式,一种方式为,杯体 1 的底部设有一腔体,加热模块 2 设在在腔体内。以便从底部开始加热杯体 1 内液体。另一种方式为,杯体 1 包括一杯体内层和一杯体外层,加热模块 2 铺设在杯体内层和杯体外层之间。以便更快、更均匀的加热杯体 1 内的液体。电池 3 可以采用纽扣电池,电池可以设置在腔体内或杯体内层和杯体外层之间。以便节省杯体 1 空间。

[0024] 杯体 1 的外壁上设有一层感温变色层,感温变色层会根据杯体 1 的温度变化而变

化,有助于提醒使用者此时的杯体 1 温度。本实用新型宜于用于加热开水,人们在工作学习中,杯体内倒了热水后,一段时间后水会变凉,使用本实用新型后,可使杯体内热水保持在一定温度。当人体喝 30 度左右的水温较好,因此可将加热控制模块 22 设置为控制加热元件 21 加热水温在 30 度左右,这样杯体内的水保持在 30 度左右,供人们饮用。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

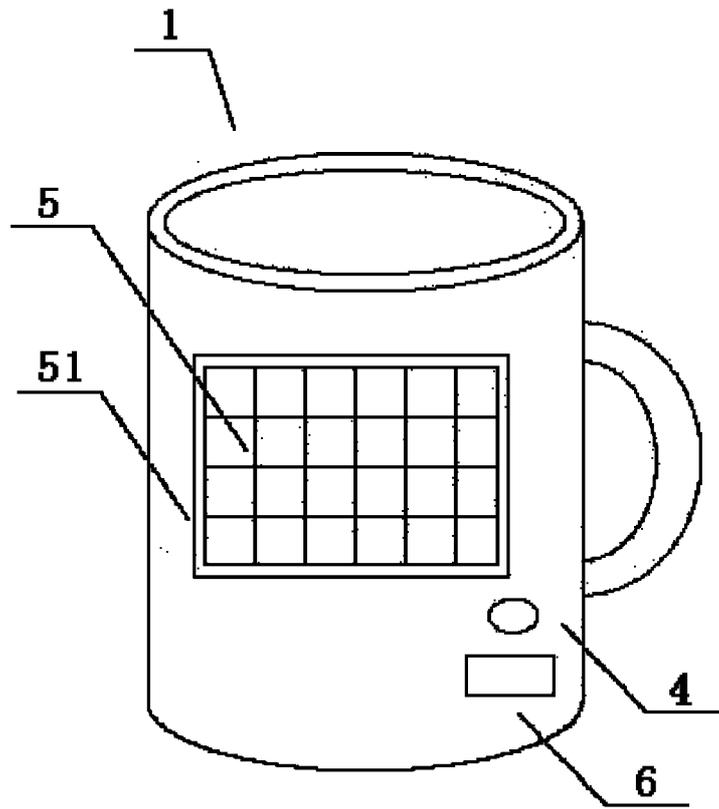


图 1

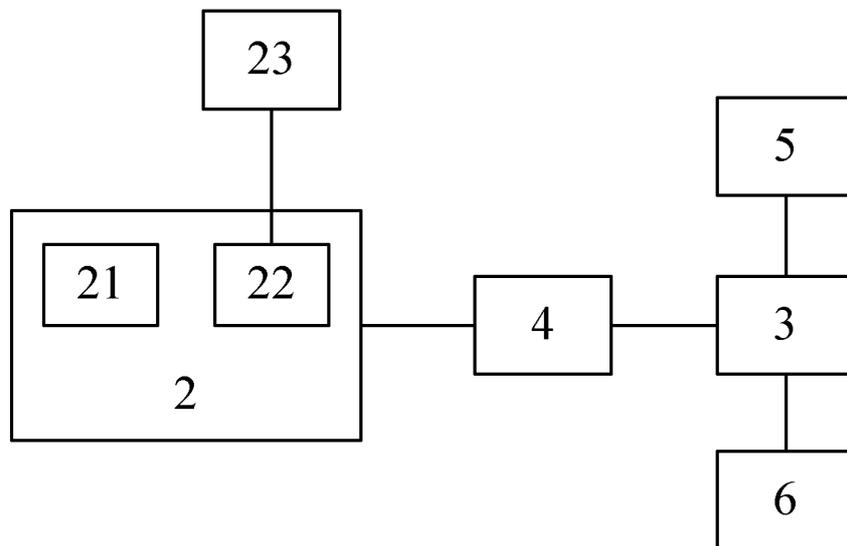


图 2