



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208837526 U

(45)授权公告日 2019.05.10

(21)申请号 201820778903.6

(22)申请日 2018.05.24

(73)专利权人 湖北第二师范学院

地址 430200 湖北省武汉市江夏区高新大道与教育中路交汇处

(72)发明人 林柏林 邵遥

(51)Int.Cl.

A47G 19/22(2006.01)

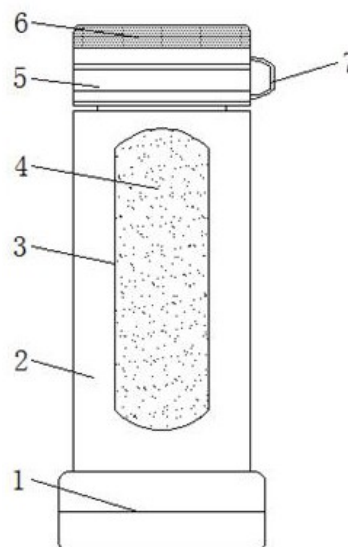
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种太阳能加热水杯装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能加热水杯装置,包括外壳体,所述外壳体一端的中间位置处设置有第一透明框,且外壳体的内部设置有杯体,所述杯体底部的外侧设置有加热盘,且杯体底部的中间位置处设置有温控器。本实用新型安装有太阳能电池板、控制器与电池组,组成的光伏发电结构,通过太阳能电池板,将光能转换为电能,利用电池组进行存储,与加热盘、温控器、控制开关配合使用,使得水杯能够对冷水进行加热,方便户外使用,提高了水杯的实用性能,且温控器的设置,能够烧水完成之后自动机进行断电,提高了水杯的自动性能,同时,能够防止水杯干烧,提高了水杯的使用寿命。



1. 一种太阳能加热水杯装置,包括外壳体(2),其特征在于:所述外壳体(2)一端的中间位置处设置有第一透明框(3),且外壳体(2)的内部设置有杯体(12),所述杯体(12)底部的外侧设置有加热盘(15),且杯体(12)底部的中间位置处设置有温控器(11),所述外壳体(2)外侧的底部均匀设置有滑块(10),且外壳体(2)的底部设置有杯座(1),所述杯座(1)的内部设置有与滑块(10)相配合的滑槽(20),且杯座(1)顶部的中间位置处设置有安装仓(8),所述安装仓(8)底部靠近第一透明框(3)的一端设置有太阳能电池板(4),且安装仓(8)内部底端的中间位置处设置有电池组(16),所述安装仓(8)内部底端的一侧设置有控制器(9),且安装仓(8)内部底端的另一侧设置有控制开关(17),所述太阳能电池板(4)输出端通过导线与控制器(9)电连接,且控制器(9)的输出端通过导线与电池组(16)电连接,所述电池组(16)的输出端通过导线与控制开关(17)连接,且控制开关(17)的输出端通过导线与加热盘(15)、温控器(11)电连接,所述外壳体(2)的顶部设置有杯盖(5),且杯盖(5)的顶部设置有盖板(6),所述盖板(6)顶部的中间位置处均匀设置有通气孔(21),且盖板(6)底部的外侧均匀设置有弹簧(19),所述弹簧(19)的底部设置有密封板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能加热水杯装置,其特征在于:所述外壳体(2)的内侧设置有保温层。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能加热水杯装置,其特征在于:所述杯体(12)靠近第一透明框(3)一端的中间位置处设置有第二透明框(14),且杯体(12)的内部设置有过滤网(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能加热水杯装置,其特征在于:所述杯盖(5)外侧靠近控制开关(17)的一端设置有把手(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能加热水杯装置,其特征在于:所述密封板(18)底部的外侧设置有密封垫片。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能加热水杯装置,其特征在于:所述滑槽(20)设置有四组,且相邻滑槽(20)之间的夹角为 90° 。

一种太阳能加热水杯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水杯技术领域,具体为一种太阳能加热水杯装置。

背景技术

[0002] 水杯通常是人们盛装液体的容器,平时可用来喝茶、喝水、喝咖啡、喝饮料等,水杯是一种大多数情况下用来盛载液体的器皿,通常用塑胶、玻璃、瓷或不锈钢制造,在餐厅打包饮料,则常用纸杯或胶杯盛载,杯子多呈圆柱形,上面开口,中空,以供盛物,因杯开口,杯内液体易被四周尘埃污染,所以当长时间放置,多用杯盖遮掩,盛载热饮的杯有手柄,这样方便使用,在各国不同领域和文化中,杯子的形状各有不同,可以说文化决定形状,水杯也有很多种类,如保温杯,开口杯,环行杯,智能水杯等等,而传统水杯在使用过程中,仅具有存储的功能,在户外寒冷的情况下,人体需要热水来进行御寒,而传统的被子无法对水进行加热,实用性较低,而在水进行加热之后,杯中的水温过高水量较多,无法直接饮用,需要进行额外的水杯进行加快冷凉,而传统水杯仅具有单独杯体,无法加快水温的降低,使用较为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能加热水杯装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能加热水杯装置,包括外壳体,所述外壳体一端的中间位置处设置有第一透明框,且外壳体的内部设置有杯体,所述杯体底部的外侧设置有加热盘,且杯体底部的中间位置处设置有温控器,所述外壳体外侧的底部均匀设置有滑块,且外壳体的底部设置有杯座,所述杯座的内部设置有与滑块相配合的滑槽,且杯座顶部的中间位置处设置有安装仓,所述安装仓底部靠近第一透明框的一端设置有太阳能电池板,且安装仓内部底端的中间位置处设置有电池组,所述安装仓内部底端的一侧设置有控制器,且安装仓内部底端的另一侧设置有控制开关,所述太阳能电池板输出端通过导线与控制器电连接,且控制器的输出端通过导线与电池组电连接,所述电池组的输出端通过导线与控制开关连接,且控制开关的输出端通过导线与加热盘、温控器电连接,所述外壳体的顶部设置有杯盖,且杯盖的顶部设置有盖板,所述盖板顶部的中间位置处均匀设置有通气孔,且盖板底部的外侧均匀设置有弹簧,所述弹簧的底部设置有密封板。

[0005] 优选的,所述外壳体的内侧设置有保温层。

[0006] 优选的,所述杯体靠近第一透明框一端的中间位置处设置有第二透明框,且杯体的内部设置有过滤网。

[0007] 优选的,所述杯盖外侧靠近控制开关的一端设置有把手。

[0008] 优选的,所述密封板底部的外侧设置有密封垫片。

[0009] 优选的,所述滑槽设置有四组,且相邻滑槽之间的夹角为 90° 。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该太阳能加热水杯装置安装有太阳能电池板、控制器与电池组,组成的光伏发电结构,通过太阳能电池板,将光能转换为电能,利用电池组进行存储,与加热盘、温控器、控制开关配合使用,使得水杯能够对冷水进行加热,方便户外使用,提高了水杯的实用性能,且温控器的设置,能够烧水完成之后自动进行断电,提高了水杯的自动性能,同时,能够防止水杯干烧,提高了水杯的使用寿命,杯体顶部杯盖的设置,通过盖板能够对杯盖进行密封,利用把手便于对杯盖进行拿取,使得杯盖能够当做第二水杯进行使用,方便对热水进行冷凉,便于使用者直接饮用,使用较为方便,外壳底部滑块的设置,与杯座内部的滑槽配合使用,使得水杯在不需要加热时,能够快速对加热板进行隐藏,避免光伏发电结构持续充电,对电池进行保护。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视示意图;

[0012] 图2为本实用新型的内部剖视示意图;

[0013] 图3为本实用新型的杯座结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0015] 图中:1、杯座;2、外壳体;3、第一透明框;4、太阳能电池板;5、杯盖;6、盖板;7、把手;8、安装仓;9、控制器;10、滑块;11、温控器;12、杯体;13、过滤网;14、第二透明框;15、加热盘;16、电池组;17、控制开关;18、密封板;19、弹簧,20、滑槽;21、通气孔。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供的实施例:一种太阳能加热水杯装置,包括外壳体2,外壳体2一端的中间位置处设置有第一透明框3,且外壳体2的内部设置有杯体12,杯体12底部的外侧设置有加热盘15,且杯体12底部的中间位置处设置有温控器11,外壳体2外侧的底部均匀设置有滑块10,且外壳体2的底部设置有杯座1,杯座1的内部设置有与滑块10相配合的滑槽20,且杯座1顶部的中间位置处设置有安装仓8,安装仓8底部靠近第一透明框3的一端设置有太阳能电池板4,且安装仓8内部底端的中间位置处设置有电池组16,安装仓8内部底端的一侧设置有控制器9,且安装仓8内部底端的另一侧设置有控制开关17,太阳能电池板4输出端通过导线与控制器9电连接,且控制器9的输出端通过导线与电池组16电连接,电池组16的输出端通过导线与控制开关17连接,且控制开关17的输出端通过导线与加热盘15、温控器11电连接,外壳体2的顶部设置有杯盖5,且杯盖5的顶部设置有盖板6,盖板6顶部的中间位置处均匀设置有通气孔21,且盖板6底部的外侧均匀设置有弹簧19,弹簧19的底部设置有密封板18。

[0018] 在本实施中:外壳体2的内侧设置有保温层,提高了装置的保温效果,杯体12靠近第一透明框3一端的中间位置处设置有第二透明框14,且杯体12的内部设置有过滤网13,便于对杯体12内部的水量进行观测,同时,利用过滤网12能够对茶叶进行阻挡,杯盖5外侧靠

近控制开关17的一端设置有把手7,方便杯盖5的提取,密封板18底部的外侧设置有密封垫片,提高了盖板6与杯盖5之间的密封性,滑槽20设置有四组,且相邻滑槽20之间的夹角为 90° ,方便对太阳能电池板4进行隐藏。

[0019] 工作原理:使用时,将杯体12的内部注入冷水,需要加热时,松动盖板6,同时,转动杯座1将太阳能电池板4,转动到第一透明框3的内侧,然后,将太阳能电池板4面朝太阳,利用太阳能电池板4、控制器9与电池组16组成的光伏发电机构进行充电,然后通过加热盘15对杯体12内部的冷水进行加热,冷水加热时,温控器11检测加热盘15的温度,控制控制开关17进行自动断电,冷水烧开之后,转动杯座1,将第一透明框3与第二透明框14对应,对太阳能电池板4进行遮挡,然后,转动盖板6通过弹簧挤压密封板18,对杯盖5进行密封,对水进行保温,喝水时,将杯盖5取下,将热水倒入杯盖5的内部,将热水冷凉,然后使用者,手持把手7,对水进行饮用。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

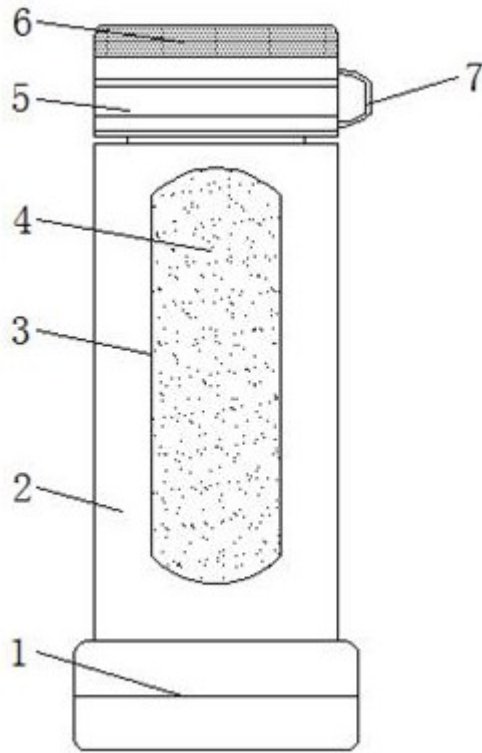


图1

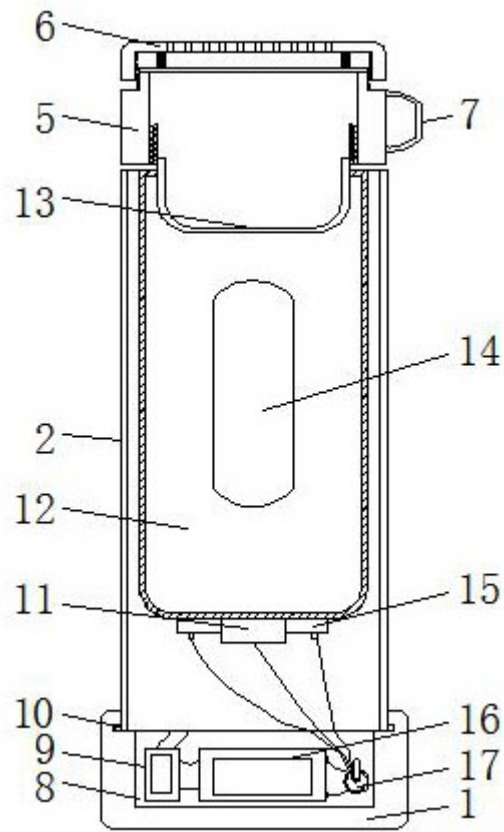


图2

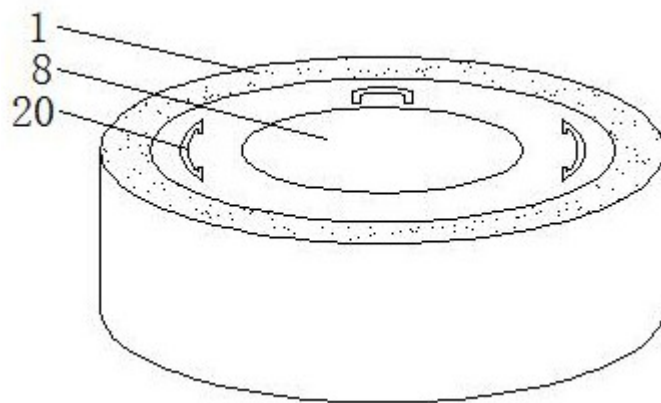


图3

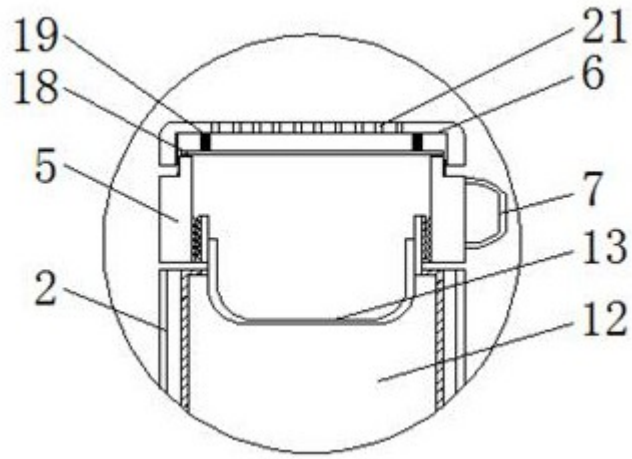


图4