(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204120711 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420482237.3

(22)申请日 2014.08.26

(73)专利权人 王蓉蓉
地址 274000 山东省菏泽市郓城县育才路东段郓城第一中学

(72)发明人 王蓉蓉

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所 37218
代理人 刘燕丽

(51)Int.Cl.
A47G 19/22(2006.01)
A47J 36/26(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

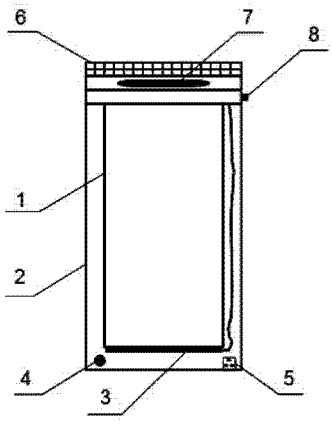
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能加热水杯

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能加热水杯，包括杯体和杯盖两部分，所述杯体和杯盖之间采用可转动的铰链连接，所述杯体包括内层和外层，内层的杯身部分采用隔热材料制成，内层杯底部分采用传热材料，杯体外层采用绝缘材料制成，一微型加热器置于杯体底部内层与外层之间；所述杯盖上层安装一可展开、折叠的正方形太阳能电池板，所述杯盖下层设有电源装置，该电源装置被绝缘材料包围，外侧连一可控制温度的旋转电源开关；杯体底部一侧有一与杯体内层相连的状态指示灯。本实用新型利用太阳能加热杯内的水，节约能源，使用方便。



CN 204120711 U

1. 一种太阳能加热水杯，包括杯体和杯盖两部分，所述杯体和杯盖之间采用可转动的铰链连接，其特征在于：所述杯体包括内层（1）和外层（2），内层的杯身部分采用隔热材料制成，内层杯底部分采用传热材料制成，杯体外层采用绝缘材料制成，一微型加热器（3）置于杯体底部内层与外层之间；所述杯盖上层安装一可展开、折叠的正方形太阳能电池板（6），所述杯盖下层设有电源装置（7），该电源装置（7）被绝缘材料包围，外侧连一可控制温度的旋转电源开关（8）；所述电源装置（7）、开关（8）、加热器（3）之间采用导线电连接。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能加热水杯，其特征在于：所述杯体底部一侧有一与杯体内层相连的状态指示灯（4），另一侧有一可接外部电源的电源接口（5），该电源接口（5）与加热器（3）和开关（8）之间电连接。

3. 根据权利要求 1 所述的太阳能加热水杯，其特征在于：所述的太阳能电池板（6）可展开成五片等大的太阳能电池板。

一种太阳能加热水杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水杯，特别涉及一种太阳能加热水杯。

背景技术

[0002] 人们外出时会随身携带饮用水，但普通水杯不具有保温功能，水很容易变凉，即使是市售的保温水杯，其保温时间有限，尤其是在寒冷的冬季，不能满足人们随时喝上热水的需求。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种利用太阳能随时可加热的水杯，节约能源，使用方便。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种太阳能加热水杯，包括杯体和杯盖两部分，所述杯体和杯盖之间采用可转动的铰链连接，其特殊之处在于：所述杯体包括内层和外层，内层的杯身部分采用隔热材料制成，内层杯底部分采用传热材料制成，杯体外层采用绝缘材料制成，一微型加热器置于杯体底部内层与外层之间；所述杯盖上层安装一可展开、折叠的正方形太阳能电池板，所述杯盖下层设有电源装置，该电源装置被绝缘材料包围，外侧连一可控制温度的旋转电源开关；所述电源装置、开关、加热器之间采用导线电连接。

[0006] 杯体底部一侧有一与杯体内层相连的状态指示灯，另一侧有一可接外部电源的电源接口，该电源接口与加热器和开关之间电连接。

[0007] 太阳能电池板可展开成五片等大的太阳能电池板。

[0008] 采用上述方案后，可通过展开太阳能电池板加快电源装置的充电速度，给水杯快速加热，饮用时，打开杯盖即可，节约能源，使用方便。

附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0010] 图 1 是本实用新型太阳能加热水杯的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 所示太阳能电池板的展开示意图。

[0012] 图中，1 杯体内层，2 杯体外层，3 微型加热器，4 状态指示灯，5 电源接口，6 太阳能电池板，7 电源装置，8 旋转电源开关。

具体实施方式

[0013] 图 1 所示的太阳能加热水杯，包括杯体和杯盖两部分，杯体和杯盖之间采用可转动的铰链连接，杯体包括内层 1 和外层 2，内层 1 的杯身部分采用隔热材料制成，使用时不会烫手，内层杯底部分采用传热材料制成，紧贴该传热材料底部安装一微型加热器 3，杯体外层 2 采用绝缘材料制成；杯盖上层安装一可展开、折叠的正方形太阳能电池板 6，杯盖下层设有电源装置 7，该电源装置 7 被绝缘材料包围，外侧连一可控制温度的旋转电源开关 8；所

述电源装置 7、开关 8、加热器 3 之间采用导线电连接。

[0014] 杯体底部一侧有一与杯体内层相连的状态指示灯，加热时，调节旋转开关 8 可设定想要的加热温度，当达到设定的温度后，杯子底部的状态指示灯 4 由绿色变为红色，关闭开关 8，打开杯盖即可饮用。杯体底部另一侧有一可接外部电源的电源接口，该电源接口与加热器和开关之间电连接，在阳光不充足的室内接上电源也可使用。

[0015] 太阳能电池板可展开成五片等大的太阳能电池板，加快充电速度，给水杯快速加热，节约能源，使用方便。

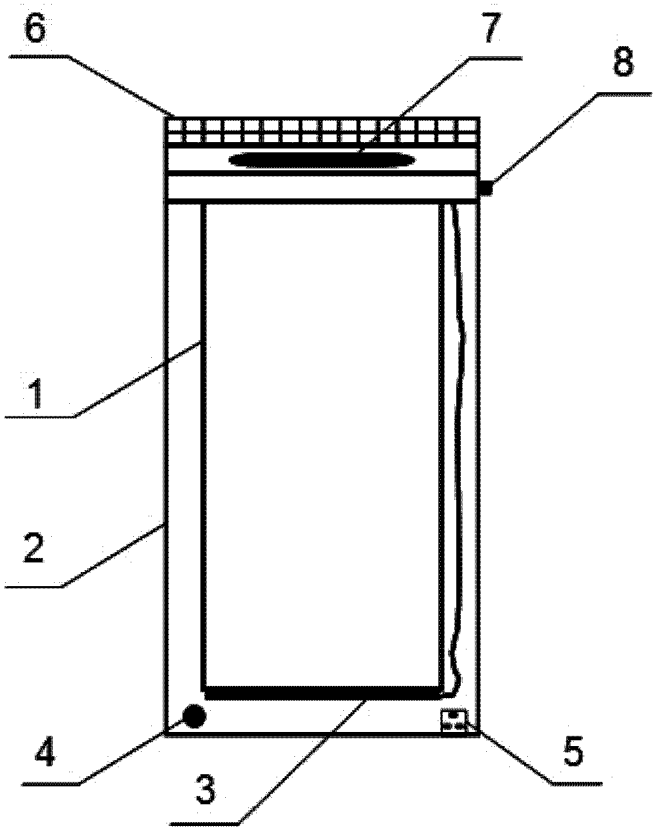


图 1

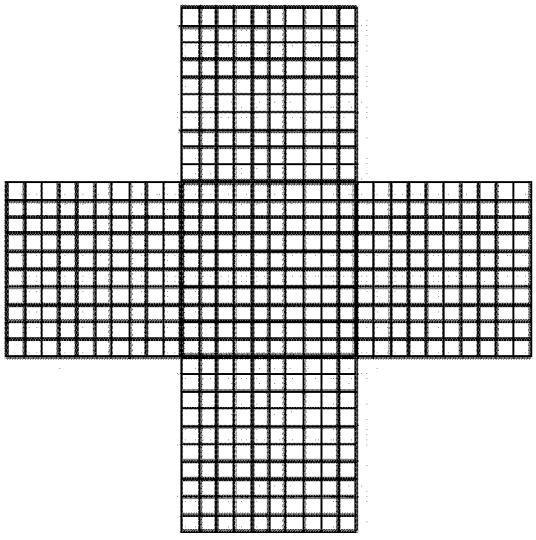


图 2