



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204100612 U

(45) 授权公告日 2015.01.14

(21) 申请号 201420567403.X

(22) 申请日 2014.09.29

(73) 专利权人 丁玉清

地址 238399 安徽省芜湖市巢湖市无为县无  
城镇环城北路无中商住楼 A 栋 406 室

(72) 发明人 丁玉清

(51) Int. Cl.

F24J 2/24 (2006.01)

F24J 2/46 (2006.01)

F24J 2/51 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

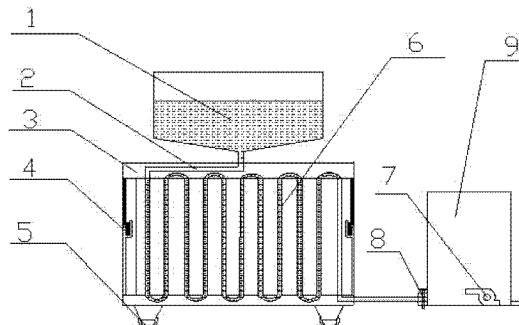
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便携式家庭太阳能热水器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式家庭太阳能热水器，它包括边框、设置在边框上端的进水管、出水管，边框上端设置有冷水箱，边框为前后两个，通过之间的连接机构组合而成，连接机构是由前侧边框两侧设置的插头与后侧边框两侧设置的接头组成，边框内设置有多个相互平行的集热管，集热管的两端端开口分别连接进水管、出水管，出水管连接于热水箱，热水箱内部设置有水泵。本实用新型通过结构改造，不仅造价低廉，集热效果好，而且安装、移动方便，连接牢固，适合平地使用，一定程度地解决了中低以下收入家庭的太阳能使用问题。



1. 一种便携式家庭太阳能热水器，它包括边框、设置在边框上端的进水管、出水管，其特征在于：所述边框上端设置有冷水箱，所述边框为前后两个，通过之间的连接机构组合而成，所述连接机构设置在所述边框的两侧，所述连接机构是由前侧边框两侧设置的插头与后侧边框两侧设置的接头组成，所述边框内设置有多个相互平行的集热管，所述集热管的拐头处位于所述边框内，所述集热管的一端开口连接所述进水管，所述集热管的另一端开口连接所述出水管，所述出水管的另一端连接于所述热水箱，所述热水箱内部设置有水泵。

2. 根据权利要求 1 所述的一种便携式家庭太阳能热水器，其特征在于：所述边框下端两侧设置有滚轮。

3. 根据权利要求 1 所述的一种便携式家庭太阳能热水器，其特征在于：所述出水管上设置有控制开关。

4. 根据权利要求 1 所述的一种便携式家庭太阳能热水器，其特征在于：所述集热管与所述边框之间设置有保温层，所述保温层的材质为厚度 7cm 的酚醛泡沫板。

5. 根据权利要求 1 所述的一种便携式家庭太阳能热水器，其特征在于：所述出水管外包裹有酚醛泡沫板保温管。

## 一种便携式家庭太阳能热水器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能热水器,尤其涉及一种便携式家庭太阳能热水器。

### 背景技术

[0002] 由于太阳能是一种洁净能源,更有利于环保,太阳能热水器广泛应用于家庭当中。但是对于一些农村家庭,由于太阳能热水器购买价格相对其较高,不利于当前太阳能热水器在一些中低收入家庭使用。并且,太阳能热水器安装也存在一定的难度。针对此种情况,亟待研究一种,适合中低收入家庭使用的一种便携式家庭太阳能热水器,不仅具备造价低廉,集热效果好,而且移动方便,适合平地使用等优点。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺陷,本实用新型的目的是提供一种便携式家庭太阳能热水器。

[0004] 本实用新型是采取以下技术方案来实现的:一种便携式家庭太阳能热水器,它包括边框、设置在边框上端的进水管、出水管,所述边框上端设置有冷水箱,所述边框为前后两个,通过之间的连接机构组合而成,所述连接机构设置在所述边框的两侧,所述连接机构是由前侧边框两侧设置的插头与后侧边框两侧设置的接头组成,所述边框内设置有多个相互平行的集热管,所述集热管的拐头处位于所述边框内,所述集热管的一端开口连接所述进水管,所述集热管的另一端开口连接所述出水管,所述出水管另一端连接于所述热水箱,所述热水箱内部设置有水泵。

[0005] 具体地,所述边框下端两侧设置有滚轮;所述出水管上设置有控制开关;所述集热管与所述边框之间设置有保温层,所述保温层的材质为厚度7cm的酚醛泡沫板;所述出水管外包裹有酚醛泡沫板保温管。

[0006] 综上所述本实用新型具有以下有益效果:本实用新型具有结构新颖,使用方便,连接牢固等优点,通过结构改造,不仅造价低廉,集热效果好,而且移动方便,适合平地使用;一定程度地解决了中低以下收入家庭的太阳能使用问题。采用酚醛泡沫板为集热管的保温提供可靠的工作环境;同时,连接机构以及滚轮的配合使用,使得整个装置安装、移动方便,框架的连接更加紧密,不需要增加额外的工序。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型结构示意图。

[0008] 其中:1、冷水箱;2、进水管;3、边框;4、连接机构;5、滚轮;6、集热管;7、水泵;8、出水管;9、热水箱。

### 具体实施方式

[0009] 如图1所示,一种便携式家庭太阳能热水器,它包括边框3、设置在边框3上端的进

水管2、出水管8，所述边框3上端设置有冷水箱1，所述边框3为前后两个，通过之间的连接机构4组合而成，所述连接机构4设置在所述边框3的两侧，所述连接机构4是由前侧边框两侧设置的插头与后侧边框两侧设置的接头组成，所述边框3内设置有多个相互平行的集热管6，所述集热管6的拐头处位于所述边框3内，所述集热管6的一端开口连接所述进水管1，所述集热管6的另一端开口连接所述出水管8，所述出水管8另一端连接于所述热水箱9，所述热水箱9内部设置有水泵7。

[0010] 所述边框3下端两侧设置有滚轮5。

[0011] 所述出水管8上设置有控制开关。

[0012] 所述集热管6与所述边框3之间设置有保温层，所述保温层的材质为厚度7cm的酚醛泡沫板。采用酚醛泡沫板为集热管的保温提供可靠的工作环境。

[0013] 所述出水管8外包裹有酚醛泡沫板保温管。

[0014] 应用本实用新型提供的一种便携式家庭太阳能热水器安装时，首先将集热管依次安装在后侧的边框上，然后在集热管前后铺设酚醛泡沫板，再将前侧的边框上通过其上设置的插头插入到后侧的边框上设置的接头内部，实现了两个边框的连接，即实现了整个太阳能热水器框架的组合，随后将出水管连接在热水箱接口处，将进水口开口连接在冷水箱接口处，即实现了整个太阳能热水器的组合；使用时，可以通过滚轮，轻松快捷地将整个装置移送到太阳光线充足的位置进行集热。

[0015] 本实用新型结构新颖，通过结构改造，不仅造价低廉，集热效果好，而且安装、移动方便，连接牢固，适合平地使用，一定程度地解决了中低以下收入家庭的太阳能使用问题。

[0016] 以上所述是本实用新型实施例，故凡依本实用新型申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

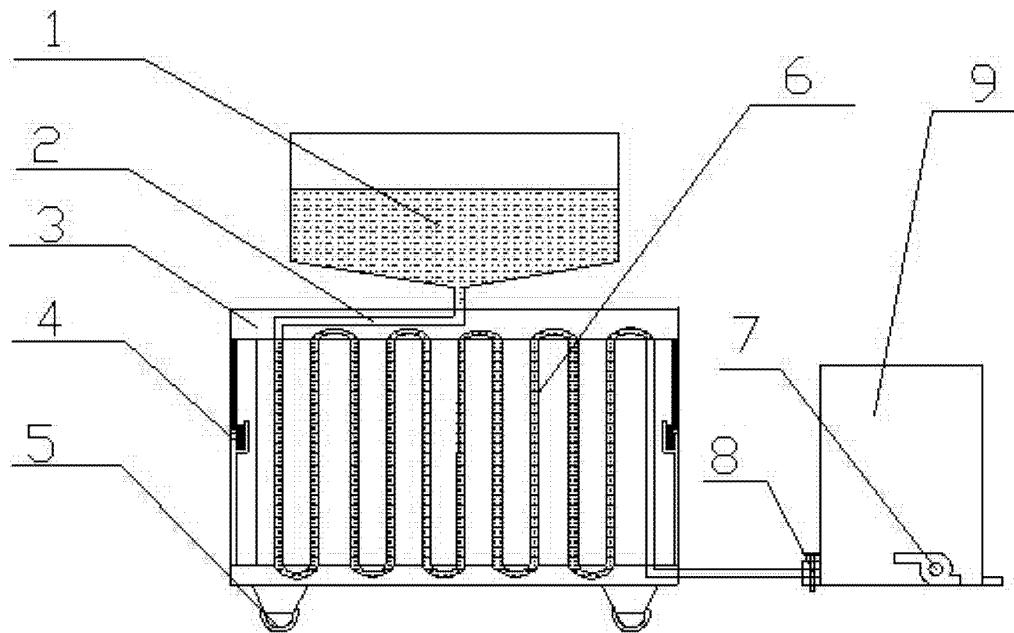


图 1