

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24D 15/02 (2006.01)

F24J 2/05 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920002343.6

[45] 授权公告日 2009 年 12 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201373500Y

[22] 申请日 2009.1.16

[21] 申请号 200920002343.6

[73] 专利权人 夏凤义

地址 232001 安徽省淮南市田家庵区洞山文明村 11 楼 2 单元一层东 1 户

[72] 发明人 夏凤义 夏献明

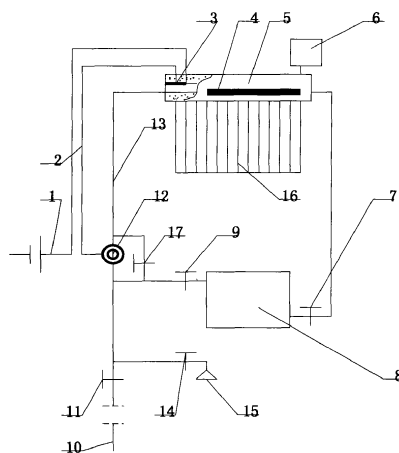
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## [54] 实用新型名称

自动供暖太阳能取暖器

## [57] 摘要

本实用新型的目的是设计一种通过温控开关对太阳能联箱内胆温度的反应，控制循环水泵电源的开、关，实现利用太阳能热水自动供暖的太阳能取暖装置，它既可提供热水，也可进行取暖。其推广有利于节约电力、煤炭资源和太阳能推广应用，保护环境。本实用新型解决技术问题的方案是，自动供暖太阳能取暖器包括：太阳能模块，特征是：太阳能模块通过水管与循环水泵、室内散热器相通，循环水泵通过温控开关与电源相连，温控开关与太阳能模块内胆管壁相接触。本实用新型装置的优点是，结构简单，易生产和安装，使用方便。



1、一种自动供暖太阳能取暖器，包括：太阳能模块（5、16），特征是：太阳能模块（5、16）通过水管（13）与循环水泵（12）、室内散热器（8）相通，循环水泵（12）与温控开关（3）相连，温控开关（3）与电源（1，4）相连。

2、按权利要求1所述的自动供暖太阳能取暖器，特征在于，所述的太阳能模块（5、16）为真空管（16）插入联箱（5）。

3、按权利要求1所述的自动供暖太阳能取暖器，特征在于，所述的太阳能模块（5、16）为真空管（16）插入水箱。

4、按权利要求1所述的自动供暖太阳能取暖器，特征在于，所述的太阳能模块（5、16）为板状形态。

5、按权利要求1所述的自动供暖太阳能取暖器，特征在于，所述的温控开关（3）与联箱（5）内胆管壁相接触；或与水箱内胆管壁相接触；或与联箱（5）端头水管相接触；或与水箱端头水管相接触。

6、按权利要求1所述的自动供暖太阳能取暖器，特征在于，所述的温控开关（3）与太阳能电池（4）相接。

## 自动供暖太阳能取暖器

### 技术领域：

本发明涉及太阳能的应用，特别是涉及用太阳能加热水及在室内自动供暖的应用。

### 背景技术：

目前常用太阳能热水器仅提供沐浴，用途交往单一。

### 发明内容：

本实用新型的目的是设计一种通过温控开关对太阳能联箱内胆温度的反应，控制循环水泵电源的开、关，实现利用太阳能热水自动供暖的太阳能取暖装置，它即可提供热水，也可进行取暖。其推广有利于节约电力、煤炭资源和太阳能推广应用，保护环境。

本实用新型装置的优点是，结构简单，易生产和安装，使用方便。

本实用新型解决技术问题的方案是，自动供暖太阳能取暖器包括：太阳能模块，特征是：太阳能模块通过水管与循环水泵、室内散热器相通，循环水泵通过温控开关与电源相连，温控开关与太阳能模块内胆管壁相接触。

所谓电源即可是常用电源，也可是太阳能电源。

所述太阳能模块为通过阳光照射获取热能的装置，即可是真空管插入联箱的太阳能模块，也可是真空管插入水箱（也即是目前常用的太阳能），也可板状形态。

温控开关与联箱内胆管壁相接触，温控开关也可与水箱内胆管壁相接触；或与联箱（5）端头水管相接触；或与水箱端头水管相接触。

以下以真空管插入联箱加以说明。

附图说明：

所示图是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

以真空管插入联箱的太阳能模块为例。

方案一：取暖。

关闭水闸 14，打开闸阀 11、17、9、7，水源 13 通过闸阀 11、17、水管 13 对联箱 5、真空管 16、水箱（水箱外加保温层）6、散热器 8 上满水后，关闭水闸 11、17。通过太阳对真空管 16 照射，联箱 5、真空管 16、水箱 6 内水被加热，当温度达到温控开关 3 设定的温度时，温控开关 3 接通电源 1 或太阳能电池 4，通过导线 2 水泵 12 开始工作，将热水送到散热器 8，散热器 8 将热量散到室内，通过水泵 12 不断工作，热水通过不断循环，使室内不断得到热量，从而使室内温度提高达到取暖的目的。

当太阳的照射减弱（或被云层挡住，或太阳降落），联箱 5 内温度达到所设定的温度以下时，温控开关 3 切断电源 1 或太阳能电源 4，水泵 12 停止工作。

方案二：沐浴。

通过太阳对真空管 16 照射，联箱 5、真空管 16、水箱 6 内水加热后，关闭水闸 9、7，打开水闸 17、14，热水通过水管 13 进入出水口 15，通过水闸 11 调节出水口 15 温度合适沐浴时，即可洗澡。

