



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204880819 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520500890. 2

(22) 申请日 2015. 07. 10

(73) 专利权人 上海怡口环保设备有限公司

地址 200051 上海市嘉定区南翔镇德力西路
88 号 2 幢 A 区 1474 室

(72) 发明人 印科龙

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 夏海天

(51) Int. Cl.

F24J 2/46(2006. 01)

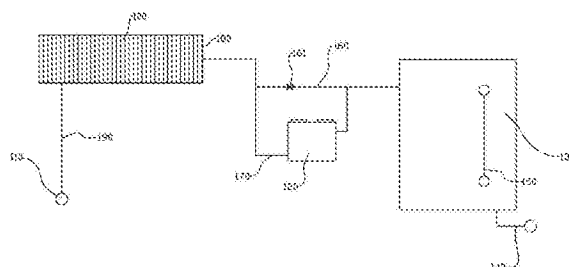
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种热水节能装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种热水节能装置,包括衔接水源的冷水进口,冷水进口通过水管衔接太阳能加热器,太阳能加热器的尾部安装有温度传感器,太阳能加热器的水流出出口处一端衔接直流水管,太阳能加热器的水流出出口处另一端衔接并联水管,直流水管的表面设置有电磁控制阀,直流水管连通储热水箱,并联水管通过空气能主机衔接储热水箱。通过采用多能源结合协调使用的热水供水方式,即通过设置太阳能管道式蓄热水管代替了传统的太阳能蓄热水箱,再通过冷水进口给太阳能集热器注入冷水,通过管道式蓄热水管流向空气能加热装置,既可达到加热节能的效果、又非常的安全,有效的确保加热效果,是一种很好的创新方案,很有市场推广前景。



1. 一种热水节能装置,包括衔接水源的冷水进口,其特征在于:冷水进口通过水管衔接太阳能加热器,太阳能加热器的尾部安装有温度传感器,太阳能加热器的水流出口处一端衔接直流水管,太阳能加热器的水流出口处另一端衔接并联水管,直流水管的表面设置有电磁控制阀,直流水管连通储热水箱,并联水管通过空气能主机衔接储热水箱。

2. 根据权利要求1所述一种热水节能装置,其特征在于:所述的储热水箱的内部安装有水位刻度标识,储热水箱的底部开设有热水出口。

3. 根据权利要求1所述一种热水节能装置,其特征在于:所述的太阳能加热器的水流出口处设置有二通接头管。

4. 根据权利要求1所述一种热水节能装置,其特征在于:所述的太阳能加热器的表面安装有水温显示窗口。

一种热水节能装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热水供水设备,特别是涉及一种自动化程度高使用灵活的热水节能装置。

背景技术

[0002] 热水器是我们生活的必备品,通过热水器内的热水来满足我们衣食住行的基本要求,现有的常见热水器一般是指通过各种物理原理,在一定时间内使冷水温度升高变成热水的一种装置,其按照原理不同可主要分为电热水器、燃气热水器、太阳能热水器等。传统的热水器,采用单一能源发挥加热作用,或是新能源配有电辅助加热等,均无法达到理想的加热供水效果,首先,在使用太阳能加热式,若遇到阴雨天气或用水量较大时则加热效果明显欠缺,即需要电辅助加热,这样不但没有降低使用成本,反而大大加强了使用成本,也需要支付昂贵的电费,同时还浪费资源,此外,传统的太阳能使用水箱式蓄热水,这样存在着一定的安全隐患,容易使太阳能集热器管道爆裂、水循环较差、水质不新鲜等。其次,对于采用单独的空气能方式也是如此,例如,冬天冰雪天气,在使用时需要经常运行电机来除霜,其维护成本较高。因此,针对以上方面,需要对现有技术进行合理的改进。

[0003] 综上所述,针对现有技术的缺陷,特别需要一种热水节能装置,以解决现有技术的不足。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中热水器在加热过程中存在的不足,对能源利用不利造成严重浪费,本实用新型提出一种热水节能装置,设计新颖,便于维护的太阳能和空气能相结合的热水加热系统,实用性能优,已解决现有技术的缺陷。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种热水节能装置,包括衔接水源的冷水进口,冷水进口通过水管衔接太阳能加热器,太阳能加热器的尾部安装有温度传感器,太阳能加热器的水流出出口处一端衔接直流水管,太阳能加热器的水流出出口处另一端衔接并联水管,直流水管的表面设置有电磁控制阀,直流水管连通储热水箱,并联水管通过空气能主机衔接储热水箱。

[0007] 进一步,所述的储热水箱的内部安装有水位刻度标识,储热水箱的底部开设有热水出口。

[0008] 进一步,所述的太阳能加热器的水流出出口处设置有二通接头管。

[0009] 在本实用新型所述的太阳能加热器的表面安装有水温显示窗口。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本产品通过采用多能源结合协调使用的热水供水方式,即通过设置太阳能管道式蓄热水管代替了传统的太阳能蓄热水箱,再通过冷水进口给太阳能集热器注入冷水,通过管道式蓄热水管流向空气能加热装置,既可达到加热节能的效果、又非常的安全,有效的确保加热效果,便于在使用中进行维护,是一种很好的创新方案,很有市场推广前景。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式来详细说明本实用新型：

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中 100- 太阳能加热器,110- 冷水进口,120- 空气能主机,130- 储热水箱,140- 热水出口,150- 水位刻度标识,160- 直流水管,161- 电磁控制阀,170- 并联水管,180- 温度传感器,190- 水管。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参见图 1、一种热水节能装置,包括衔接水源的冷水进口 110,冷水进口 110 通过水管 190 衔接太阳能加热器 100,太阳能加热器 100 的尾部安装有温度传感器 180,太阳能加热器 100 的水流出口处一端衔接直流水管 160,太阳能加热器 100 的水流出口处另一端衔接并联水管 170,直流水管 160 的表面设置有电磁控制阀 161,直流水管 160 连通储热水箱 130,并联水管 170 通过空气能主机 120 衔接储热水箱 130。

[0016] 另外,储热水箱 130 的内部安装有水位刻度标识 150,储热水箱 130 的底部开设有热水出口 140。太阳能加热器 100 的水流出口处设置有二通接头管。太阳能加热器 100 的表面安装有水温显示窗口。

[0017] 本实用新型的使用过程为:通过储热水箱内部的水位刻度标识观察到水位下降时,冷水进口的水源通过水管进入到太阳能加热器里边进行加热,使冷水变为热水,加热的水通过温度传感器来检测温度,当水温达到储热水箱的要求时,电磁控制阀打开,水流直接经过直流水管进入到储热水箱,当温度传感器检测到水温达不到储热水箱的要求,电磁控制阀关闭,水流通过并联水管进入到空气能主机,通过空气能主机对水流进行加热,以至于满足储热水箱的水温要求,这时水流直接进入储热水箱,实用性优,有效的对能源进行使用。

[0018] 本实用新型有效果为:通过采用多能源结合协调使用的热水供水方式,即通过设置太阳能管道式蓄热水管代替了传统的太阳能蓄热水箱,再通过冷水进口给太阳能集热器注入冷水,通过管道式蓄热水管流向空气能加热装置,既可达到加热节能的效果、又非常的安全,有效的确保加热效果,便于在使用中进行维护,是一种很好的创新方案,很有市场推广前景。

[0019] 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同物界定。

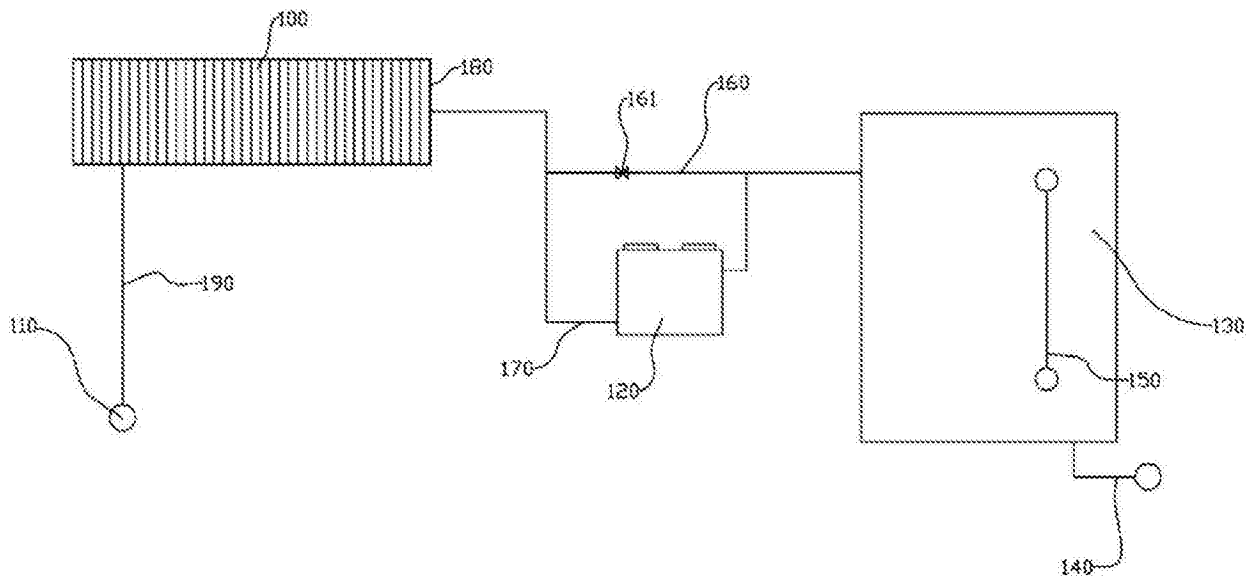


图 1