

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201852326 U

(45) 授权公告日 2011.06.01

(21) 申请号 201020596591.0

(22) 申请日 2010.11.09

(73) 专利权人 张永军

地址 255400 山东省淄博市临淄区齐国商城
24号楼2单元601室

(72) 发明人 张永军

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

F24J 2/46 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

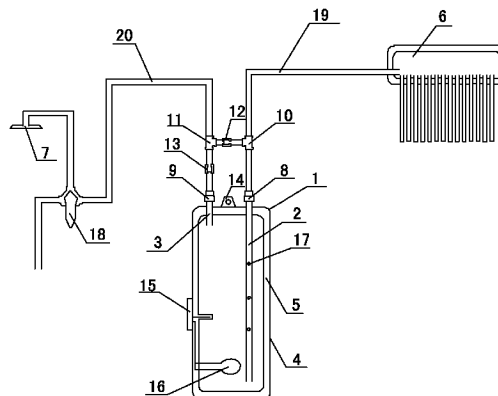
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

即热式太阳能热水器室内保温储水箱

(57) 摘要

一种即热式太阳能热水器室内保温储水箱，其特征在于：包括储水箱、进水管和出水管，进水管和出水管的一端位于储水箱内，其中进水管位于储水箱内的一端的开口位置在储水箱的下部，出水管位于储水箱内的一端的开口位置在储水箱的上部，储水箱由壳体和保温内胆组成，进水管位于储水箱外的一端通过管路与太阳能热水器相连接，出水管位于储水箱外的一端通过管路与花洒相连接。即热式太阳能热水器室内保温储水箱可以做到打开水龙头就有热水流出，且避免了因为初水水温较凉而造成的水资源的浪费，节约了水资源。



1. 一种即热式太阳能热水器室内保温储水箱,其特征在于:包括储水箱、进水管和出水管,进水管和出水管的一端位于储水箱内,其中进水管位于储水箱内的一端的开口位置在储水箱的下部,出水管位于储水箱内的一端的开口位置在储水箱的上部,储水箱由壳体和保温内胆组成,进水管位于储水箱外的一端通过管路与太阳能热水器相连接,出水管位于储水箱外的一端通过管路与花洒相连接。

2. 根据权利要求1所述的即热式太阳能热水器室内保温储水箱,其特征在于:所述的进水管位于储水箱外的一端通过第一连接管与太阳能热水器的出水管路连接,出水管位于储水箱外的一端通过第二连接管与花洒的进水管路连接。

3. 根据权利要求2所述的即热式太阳能热水器室内保温储水箱,其特征在于:所述的太阳能热水器的出水管路上设有第一三通管,花洒的进水管路上设有第二三通管,第一三通管与第二三通管通过管路连接,第一三通管与第二三通管之间的管路上设置第一单向阀,第二三通管与第二连接管之间的管路上设置第二单向阀。

4. 根据权利要求1所述的即热式太阳能热水器室内保温储水箱,其特征在于:所述的储水箱上设有悬挂装置。

5. 根据权利要求1所述的即热式太阳能热水器室内保温储水箱,其特征在于:所述的储水箱上设有自动温控装置,储水箱内设有电加热装置,自动温控装置与电加热装置相连接。

6. 根据权利要求1所述的即热式太阳能热水器室内保温储水箱,其特征在于:所述的进水管位于储水箱内的一端的管体上设有混水孔。

即热式太阳能热水器室内保温储水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种即热式太阳能热水器室内保温储水箱。

背景技术

[0002] 太阳能热水器的出现,给人们的生活带来了极大便利,由于太阳能热水器利用的是最清洁的太阳热源,所以受到了人们的普遍欢迎,现在几乎每家每户都安装有太阳能热水器,但是有一个问题始终困扰着太阳能用户。那就是现在的太阳能热水器由于送水管道较长、保温不佳等原因而不能即开就出来热水,特别是在冬天的时候,每次使用都会浪费许多宝贵的水资源。

实用新型内容

[0003] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的技术问题是:提供一种解决了上述缺陷的,可以即时提供热水,节约了水资源的即热式太阳能热水器室内保温储水箱。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种即热式太阳能热水器室内保温储水箱,其特征在于:包括储水箱、进水管和出水管,进水管和出水管的一端位于储水箱内,其中进水管位于储水箱内的一端的开口位置在储水箱的下部,出水管位于储水箱内的一端的开口位置在储水箱的上部,储水箱由壳体和保温内胆组成,进水管位于储水箱外的一端通过管路与太阳能热水器相连接,出水管位于储水箱外的一端通过管路与花洒相连接。

[0005] 储水箱为密闭结构,可以承受一定压力,且具有一定保温效果,可以安装放置在卫生间脸盆下面或通过悬挂装置固定在墙壁上。

[0006] 所述的进水管位于储水箱外的一端通过第一连接管与太阳能热水器的出水管路连接,出水管位于储水箱外的一端通过第二连接管与花洒的进水管路连接。如使用的是有专门上水阀门结构的太阳能热水器,采用此连接方式即可。

[0007] 所述的太阳能热水器的出水管路上设有第一三通管,花洒的进水管路上设有第二三通管,第一三通管与第二三通管通过管路连接,第一三通管与第二三通管之间的管路上设置第一单向阀,第二三通管与第二连接管之间的管路上设置第二单向阀。如使用的是需要通过花洒混水阀上水的太阳能热水器,采用上述连接方式即可。

[0008] 第一单向阀的作用是控制水流只能从第二三通管流向第一三通管,第二单向阀的作用是控制水流只能从第二连接管流向第二三通管,加装单向阀的目的是防止在给室外的太阳能热水器上水时把自来水管中的冷水注入储水箱。

[0009] 所述的储水箱上设有悬挂装置,用以把储水箱挂到墙壁上面。

[0010] 所述的储水箱上设有自动温控装置,储水箱内设有电加热装置,自动温控装置与电加热装置相连接。

[0011] 在频繁、少量用水或者较长时间不用水的情况下,储水箱内的水温会有所下降,通过加装自动温控装置与电加热装置可对储水箱里面的水辅助加热,使其成为全天候的即热

式太阳能装置,即使在长时间没有阳光的情况下仍然可以供应热水。

[0012] 所述的进水管位于储水箱内的一端的管体上设有混水孔。

[0013] 本实用新型的工作原理为:当打开水龙头时,位于室内的储水箱里面的热水就会因为与室外太阳能热水器之间形成的自然落差压力压出,由于储水箱离水龙头的距离很近,所以可以做到打开水龙头就有热水流出,而此时储存在太阳能热水器的出水管路里面的凉水会被置换到储水箱内,经过水压的自然扰动就与储水箱里面的剩余热水混合而使得这些凉水变热,当冷水流入储水箱后,太阳能热水器里面的热水也会随之流入储水箱,从而替换原来的储水箱里面的热水,当使用完毕关掉水龙头后,这些热水就保留在储水箱里面而供下一次使用,避免了因为初水水温较凉而造成的水资源的浪费。

[0014] 本实用新型所具有的有益效果是:即热式太阳能热水器室内保温储水箱当打开水龙头时,位于室内的储水箱里面的热水就会因为与室外太阳能热水器之间形成的自然落差压力压出,由于储水箱离水龙头的距离很近,可以做到打开水龙头就有热水流出;当使用完毕关掉水龙头后,热水可保留在储水箱里面而供下一次使用,避免了因为初水水温较凉而造成的水资源的浪费,节约了水资源。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图中:1、储水箱;2、进水管;3、出水管;4、壳体;5、保温内胆;6、太阳能热水器;7、花洒;8、第一连接管件;9、第二连接管件;10、第一三通管件;11、第二三通管件;12、第一单向阀;13、第二单向阀;14、悬挂装置;15、自动温控装置;16、电加热装置;17、混水孔;18、水龙头;19、出水管路;20、进水管路。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述:

[0018] 如图 1 所示,进水管 2 和出水管 3 的一端位于储水箱 1 内,其中进水管 2 位于储水箱 1 内的一端的开口位置在储水箱 1 的下部,出水管 3 位于储水箱 1 内的一端的开口位置在储水箱 1 的上部,储水箱 1 由壳体 4 和保温内胆 5 组成,进水管 2 位于储水箱 1 外的一端通过第一连接管件 8 与太阳能热水器 6 的出水管路 19 连接,出水管 3 位于储水箱 1 外的一端通过第二连接管件 9 与花洒 7 的进水管路 20 连接。

[0019] 太阳能热水器 6 的出水管路 19 上设有第一三通管件 10,花洒 7 的进水管路 20 上设有第二三通管件 11,第一三通管件 10 与第二三通管件 11 通过管路连接,第一三通管件 10 与第二三通管件 11 之间的管路上设置第一单向阀 12,第二三通管件 11 与第二连接管件 9 之间的管路上设置第二单向阀 13。

[0020] 储水箱 1 上设有悬挂装置 13 和自动温控装置 14,储水箱 1 内设有电加热装置 15,自动温控装置 14 与电加热装置 15 相连接,进水管 2 位于储水箱 1 内的一端的管体上设有混水孔 17。

[0021] 当打开水龙头 18 时,位于室内的储水箱 1 里面的热水就会因为与室外太阳能热水器 6 之间形成的自然落差压力压出,由于储水箱 1 离水龙头 18 的距离很近,所以可以做到打开水龙头 18 就有热水流出,而此时储存在太阳能热水器 6 的出水管路 19 里面的凉水会

被置换到储水箱 1 内,经过水压的自然扰动就与储水箱 1 里面的剩余热水混合而使得这些凉水变热,当冷水流入储水箱 1 后,太阳能热水器 6 里面的热水也会随之流入储水箱 1,从而替换原来的储水箱 1 里面的热水,当使用完毕关掉水龙头 18 后,这些热水就保留在储水箱 1 里面而供下一次使用,避免了因为初水水温较凉而造成的水资源的浪费。

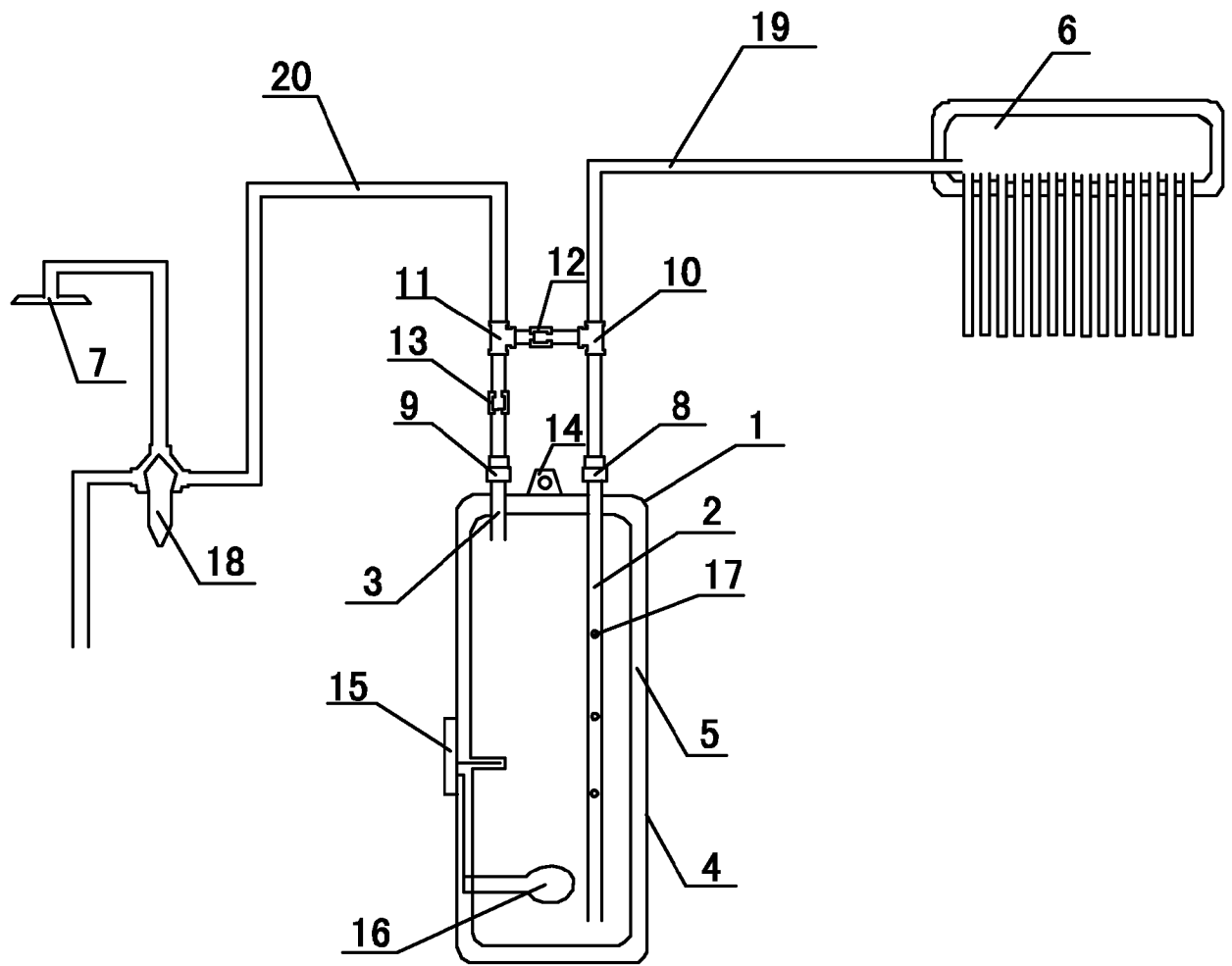


图 1