(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 204555356 U
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201520197559.8

(22)申请日 2015.04.02

(73)专利权人 大连优力特换热设备制造有限公司
地址 116600 辽宁省大连市经济技术开发区振鹏中路25号

(72)发明人 信岩 董颖 李文倩

(74)专利代理机构 大连星海专利事务所 21208
代理人 王树本

(51)Int.Cl.
F24J 2/00(2014.01)
F25B 29/00(2006.01)

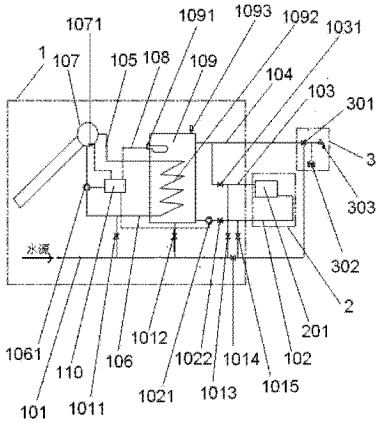
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能供热、供水系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种供热、供水系统，一种太阳能供热、供水系统，包括太阳能供热、供水装置、供热辅冷装置、生活用热水装置及第一、二、三、四、五、六管路，所述太阳能供热、供水装置内设置有太阳能热水器、控制柜及水箱，所述太阳能热水器分别通过第五、六管路与水箱连接，所述水箱通过第四、三、二管路分别与生活用热水装置、供热辅冷装置连接，所述水箱、第六管路分别通过关断阀与第一管路连接，所述控制柜通过电缆分别与太阳能热水器、水箱及两个水泵连接。本实用新型不仅解决了冬季供暖问题，而且还能提供生活用热水，即使在没有阳光的情况下通过辅助电加热器也可以进行短期辅助供热，还可以在夏天进行辅助降温，即环保又节能，尤其适用于南方、农村和太阳能丰富的地区。



CN 204555356 U

1. 一种太阳能供热、供水系统，包括太阳能供热、供水装置 (1)、供热辅冷装置 (2) 及生活用热水装置 (3)，所述太阳能供热、供水装置 (1) 包括安有第一、二、三、四、五关断阀 (1011、1012、1013、1014、1015) 的第一管路 (101)、安有第一水泵 (1021)、第六关断阀 (1022) 的第二管路 (102)、安有第七关断阀 (1031) 的第三管路 (103)、第四管路 (104)、第五管路 (105)、安有第二水泵 (1061) 的第六管路 (106)、安有温度传感器 (1071) 的太阳能热水器 (107)、电缆 (108)、安有辅助电加热器 (1091)、换热盘管 (1092)、安全阀 (1093) 的水箱 (109) 及控制柜 (110)，所述供热辅冷装置 (2) 内安有散热器 (201)，所述生活用热水装置 (3) 内安有混水阀 (301)、淋浴器 (302) 及水龙头 (303)，其特征在于：所述第一、二、三、五关断阀 (1011、1012、1013、1015) 分别与第六管路 (106)、水箱 (109)、第三管路 (103)、第二管路 (102) 连接，所述散热器 (201) 两端分别通过第二、三管路 (102、103) 与水箱 (109) 连接，所述混水阀 (301) 通过第一、四管路 (101、104) 分别与第四关断阀 (1014)、水箱 (109) 连接，所述换热盘管 (1092) 两端分别通过第五、六管路 (105、106) 与太阳能热水器 (107) 连接，所述控制柜 (110) 通过电缆 (108) 分别与辅助电加热器 (1091)、温度传感器 (1071)、第一水泵 (1021)、第二水泵 (1061) 连接。

一种太阳能供热、供水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供热、供水系统，更具体地说，涉及一种太阳能供热、供水系统。

背景技术

[0002] 现有的城市冬季供热系统及生活用热水大多都是采用以煤为燃料提供热源，每年都要消耗大量的不可再生能源，而且还污染环境，因此有必要进行改造，引进新的供热方式；另外南方和大部分农村都是不集中供热的，采暖手段也比较原始和不节能，因此开发利用新能源也是非常必要的。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的不足，本实用新型目的是提供一种太阳能供热、供水系统。该系统不仅解决了冬季供暖问题，而且还能提供生活用热水，即使在没有阳光的情况下通过辅助电加热器也可以进行短期辅助供热，还可以在夏天进行辅助降温，改变了太阳能热水器目前只供应生活用热水的单一用途。

[0004] 为了实现上述发明目的，解决已有技术中所存在的问题，本实用新型采取的技术方案是：一种太阳能供热、供水系统，包括太阳能供热、供水装置、供热辅冷装置及生活用热水装置，所述太阳能供热、供水装置包括安有第一、二、三、四、五关断阀的第一管路、安有第一水泵、第六关断阀的第二管路、安有第七关断阀的第三管路、第四管路、第五管路、安有第二水泵的第六管路、安有温度传感器的太阳能热水器、电缆、安有辅助电加热器、换热盘管、安全阀的水箱及控制柜，所述供热辅冷装置内安有散热器，所述生活用热水装置内安有混水阀、淋浴器及水龙头，所述第一、二、三、五关断阀分别与第六管路、水箱换热器、第三管路、第二管路连接，所述散热器两端分别通过第二、三管路与水箱连接，所述混水阀通过第一、四管路分别与第四关断阀、水箱连接，所述换热盘管两端分别通过第五、六管路与太阳能热水器连接，所述控制柜通过电缆分别与辅助电加热器、温度传感器、第一水泵、第二水泵连接。

[0005] 本实用新型有益效果是：一种太阳能供热、供水系统，包括太阳能供热、供水装置、供热辅冷装置及生活用热水装置，所述太阳能供热、供水装置包括安有第一、二、三、四、五关断阀的第一管路、安有第一水泵、第六关断阀的第二管路、安有第七关断阀的第三管路、第四管路、第五管路、安有第二水泵的第六管路、安有温度传感器的太阳能热水器、电缆、安有辅助电加热器、换热盘管、安全阀的水箱及控制柜，所述供热辅冷装置内安有散热器，所述生活用热水装置内安有混水阀、淋浴器及水龙头，所述第一、二、三、五关断阀分别与第六管路、水箱、第三管路、第二管路连接，所述散热器两端分别通过第二、三管路与水箱连接，所述混水阀通过第一、四管路分别与第四关断阀、水箱连接，所述换热盘管两端分别通过第五、六管路与太阳能热水器连接，所述控制柜通过电缆分别与辅助电加热器、温度传感器、第一水泵、第二水泵连接。与已有技术相比，本实用新型不仅解决了冬季供暖问题，而且还

能提供生活用热水，即使在没有阳光的情况下通过辅助电加热器也可以进行短期辅助供热，还可以在夏天进行辅助降温，改变了太阳能热水器目前只供应生活用热水的单一用途。本实用新型即环保又节能，尤其适用于南方、农村和太阳能丰富的地区。

附图说明

[0006] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0007] 图中 :1、太阳能供热、供水装置，101、第一管路，1011、第一关断阀，1012、第二关断阀，1013、第三关断阀，1014、第四关断阀，1015、第五关断阀，102、第二管路，1021、第一水泵，1022、第六关断阀，103、第三管路，1031、第七关断阀，104、第四管路，105、第五管路，106、第六管路，1061、第二水泵，107、太阳能热水器，1071、温度传感器，108、电缆，109、水箱，1091、辅助电加热器，1092、换热盘管，1093、安全阀，110、控制柜，2、供热辅冷装置，201、散热器，3、生活用热水装置，301、混水阀，302、淋浴器，303、水龙头。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0009] 如图 1 所示，一种太阳能供热、供水系统，包括太阳能供热、供水装置 1、供热辅冷装置 2 及生活用热水装置 3，所述太阳能供热、供水装置 1 包括安有第一、二、三、四、五关断阀 1011、1012、1013、1014、1015 的第一管路 101、安有第一水泵 1021、第六关断阀 1022 的第二管路 102、安有第七关断阀 1031 的第三管路 103、第四管路 104、第五管路 105、安有第二水泵 1061 的第六管路 106、安有温度传感器 1071 的太阳能热水器 107、电缆 108、安有辅助电加热器 1091、换热盘管 1092、安全阀 1093 的水箱 109 及控制柜 110，所述供热辅冷装置 2 内安有散热器 201，所述生活用热水装置 3 内安有混水阀 301、淋浴器 302 及水龙头 303，所述第一、二、三、五关断阀 1011、1012、1013、1015 分别与第六管路 106、水箱 109、第三管路 103、第二管路 102 连接，所述散热器 201 两端分别通过第二、三管路 102、103 与水箱 109 连接，所述混水阀 301 通过第一、四管路 101、104 分别与第四关断阀 1014、水箱 109 连接，所述换热盘管 1092 两端分别通过第五、六管路 105、106 与太阳能热水器 107 连接，所述控制柜 110 通过电缆 108 分别与辅助电加热器 1091、温度传感器 1071、第一水泵 1021、第二水泵 1061 连接。

[0010] 本实用新型优点在于 :一种太阳能供热、供水系统，不仅解决了冬季供暖问题，而且还能提供生活用热水，即使在没有阳光的情况下通过辅助电加热器也可以进行短期辅助供热，还可以在夏天进行辅助降温，改变了太阳能热水器目前只供应生活用热水的单一用途。本实用新型即环保又节能，尤其适用于南方、农村和太阳能丰富的地区。

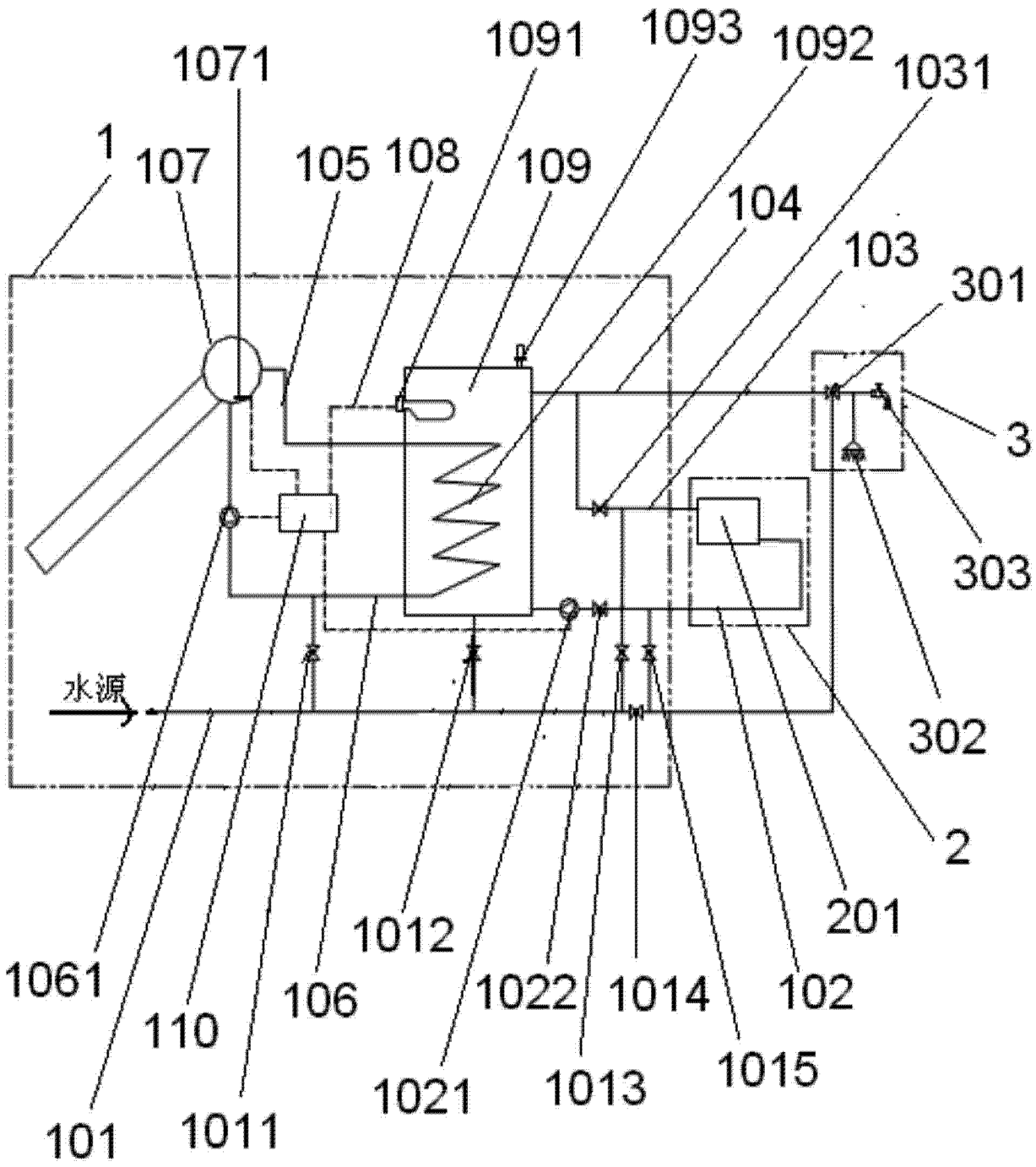

1071
1091
1093
1092
1031
1
107
105
108
109
104
103
301
3
303
水源
302
2
201
1012
1061
106
1022
1014
102
110
1015
1021
1013
101
1011

图 1