



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107655208 A

(43)申请公布日 2018.02.02

(21)申请号 201710948484.6

(22)申请日 2017.10.12

(71)申请人 黄维纲

地址 529300 广东省江门市开平市三埠街
道办事处长沙长园路3号后504房

(72)发明人 黄维纲

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 靳荣举

(51)Int.Cl.

F24H 4/02(2006.01)

F24H 1/00(2006.01)

F24S 20/40(2018.01)

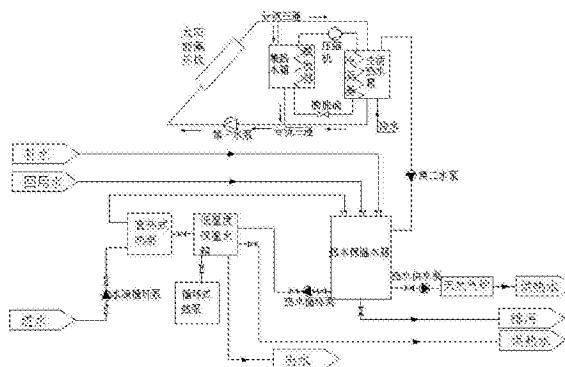
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种多级清洁能源加热系统

(57)摘要

一种多级清洁能源加热系统,包括水源循环泵、直热式热泵、低温度保温水箱、循环式热泵、热水循环泵、热水保温水箱、热水供水泵、天然气炉、集热器、太阳能集热水箱、水泵,所述直热式热泵通过水源循环泵自来水进水管相连,直热式热泵通过管路与低温保温水箱相连,低温保温水箱通过管路与循环式热泵相连,低温度保温水箱通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水;本发明的优点是:能得到三个不同温度范围的热水,且加热方式比蒸汽锅炉加热方式更加清洁。



1. 一种多级清洁能源加热系统,包括水源循环泵、直热式热泵、低温度保温水箱、循环式热泵、热水循环泵、热水保温水箱、热水供水泵、天然气炉、集热器、太阳能集热水箱、水泵,其特征是:所述直热式热泵通过水源循环泵自来水进水管相连,直热式热泵通过管路与低温保温水箱相连,低温保温水箱通过管路与循环式热泵相连,低温度保温水箱通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,低温度保温水箱通过管路与热水循环泵相连,热水循环泵通过管路与热水保温水箱相连,热水保温水箱通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,热水保温水箱通过管路与热水供水泵相连,热水供水泵通过管路与天然气炉相连,天然气炉通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,集热器通过管路与太阳能集热水箱组成自然循环回路,太阳能集热水箱通过水泵与热水保温水箱相连。

2. 根据权利要求1所述的一种多级清洁能源加热系统,其特征是:所述低温度保温水箱底部设有排污管。

一种多级清洁能源加热系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种多级清洁能源加热系统,属于加热系统技术领域。

背景技术

[0002] 目前,在酒店的配套设施中,24小时热水需求作为满足客户入住的基本需求,也关系到酒店的平稳运营发展及能源经济便捷的管理,目前很多酒店洗衣房都是连接热水,热水直接通入到洗衣机里,但是目前洗衣房的热水来源都是通过蒸气锅炉加热,这种方式成本高,热效比很差,这种加热方式只能得到一个温度范围内的热水,不能得到三个不同温度范围范围的热水,不适合不同材质衣服的洗涤,需要人为在热水中兑入冷水或者热水,非常麻烦。为了解决上述困难,需要开发一款能得到三个不同温度范围的热水,且加热方式比蒸汽锅炉加热方式更加清洁的一种多级清洁能源加热系统。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种多级清洁能源加热系统。

[0004] 本发明要解决的问题是现有技术的锅炉加热方式只能得到一个温度范围内的热水的问题。

[0005] 为实现本发明的目的,本发明采用的技术方案是:

[0006] 一种多级清洁能源加热系统,包括水源循环泵、直热式热泵、低温度保温水箱、循环式热泵、热水循环泵、热水保温水箱、热水供水泵、天然气炉、集热器、太阳能集热水箱、水泵,所述直热式热泵通过水源循环泵自来水进水管相连,直热式热泵通过管路与低温保温水箱相连,低温保温水箱通过管路与循环式热泵相连,低温度保温水箱通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,低温度保温水箱通过管路与热水循环泵相连,热水循环泵通过管路与热水保温水箱相连,热水保温水箱通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,热水保温水箱通过管路与热水供水泵相连,热水供水泵通过管路与天然气炉相连,天然气炉通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,集热器通过管路与太阳能集热水箱组成自然循环回路,太阳能集热水箱通过水泵与热水保温水箱相连。

[0007] 所述低温度保温水箱底部设有排污管。

[0008] 本发明的优点是:直热式热泵把年常温约二十度的自来水直接升温到55℃~56℃进入低温度保温水箱,这个温度的水适合部分面料的衣服洗涤,加压泵把55℃~56℃的水送往洗衣机主机;循环式热泵把低温度保温水箱的热水由55℃~56℃升高到约65℃~66℃,加压泵把65℃~66℃的热水送往洗衣机主洗,这个温度的水适合部分面料的衣服洗涤;对有特殊高温要求的再经过天然气炉加温到80℃~82℃,送往洗衣机主洗;将集热器安装在宾馆屋顶上,太阳能集热水箱中的水进入到热水保温水箱中,系统能得到三个不同温度范围范围的热水,能适合不同材质衣服的洗涤,不需要人为在热水中兑入冷水或者热水,非常方便,且直热式热泵和循环式热泵利用的是空气能,非常节能环保,加热方式比蒸汽锅炉加热方式更加清洁。

附图说明

[0009] 图1是本发明一种多级清洁能源加热系统整体结构图；

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及实施例对本发明作进一步的说明。

[0011] 本发明一种多级清洁能源加热系统,包括水源循环泵、直热式热泵、低温度保温水箱、循环式热泵、热水循环泵、热水保温水箱、热水供水泵、天然气炉、集热器、太阳能集热水箱、水泵,所述直热式热泵通过水源循环泵自来水进水管相连,直热式热泵通过管路与低温度保温水箱相连,低温度保温水箱通过管路与循环式热泵相连,低温度保温水箱通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,低温度保温水箱通过管路与热水循环泵相连,热水循环泵通过管路与热水保温水箱相连,热水保温水箱通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,热水保温水箱通过管路与热水供水泵相连,热水供水泵通过管路与天然气炉相连,天然气炉通过加压泵与宾馆洗衣机进水管相连实现供水,集热器通过管路与太阳能集热水箱组成自然循环回路,太阳能集热水箱通过水泵与热水保温水箱相连,低温度保温水箱底部设有排污管。

[0012] 本发明的使用方法是:直热式热泵把年常温约二十度的自来水直接升温到 $55^{\circ}\text{C}\sim 56^{\circ}\text{C}$ 进入低温度保温水箱,这个温度的水适合部分面料的衣服洗涤,加压泵把 $55^{\circ}\text{C}\sim 56^{\circ}\text{C}$ 的水送往洗衣机主机;循环式热泵把低温度保温水箱的热水由 $55^{\circ}\text{C}\sim 56^{\circ}\text{C}$ 升高到约 $65^{\circ}\text{C}\sim 66^{\circ}\text{C}$,加压泵把 $65^{\circ}\text{C}\sim 66^{\circ}\text{C}$ 的热水送往洗衣机主洗,这个温度的水适合部分面料的衣服洗涤;对有特殊高温要求的再经过天然气炉加温到 $80^{\circ}\text{C}\sim 82^{\circ}\text{C}$,送往洗衣机主洗;将集热器安装在宾馆屋顶上,太阳能集热水箱中的水进入到热水保温水箱中,系统能得到三个不同温度范围的水,能适合不同材质衣服的洗涤,不需要人为在热水中兑入冷水或者热水,非常方便,且直热式热泵和循环式热泵利用的是空气能,非常节能环保,加热方式比蒸汽锅炉加热方式更加清洁。

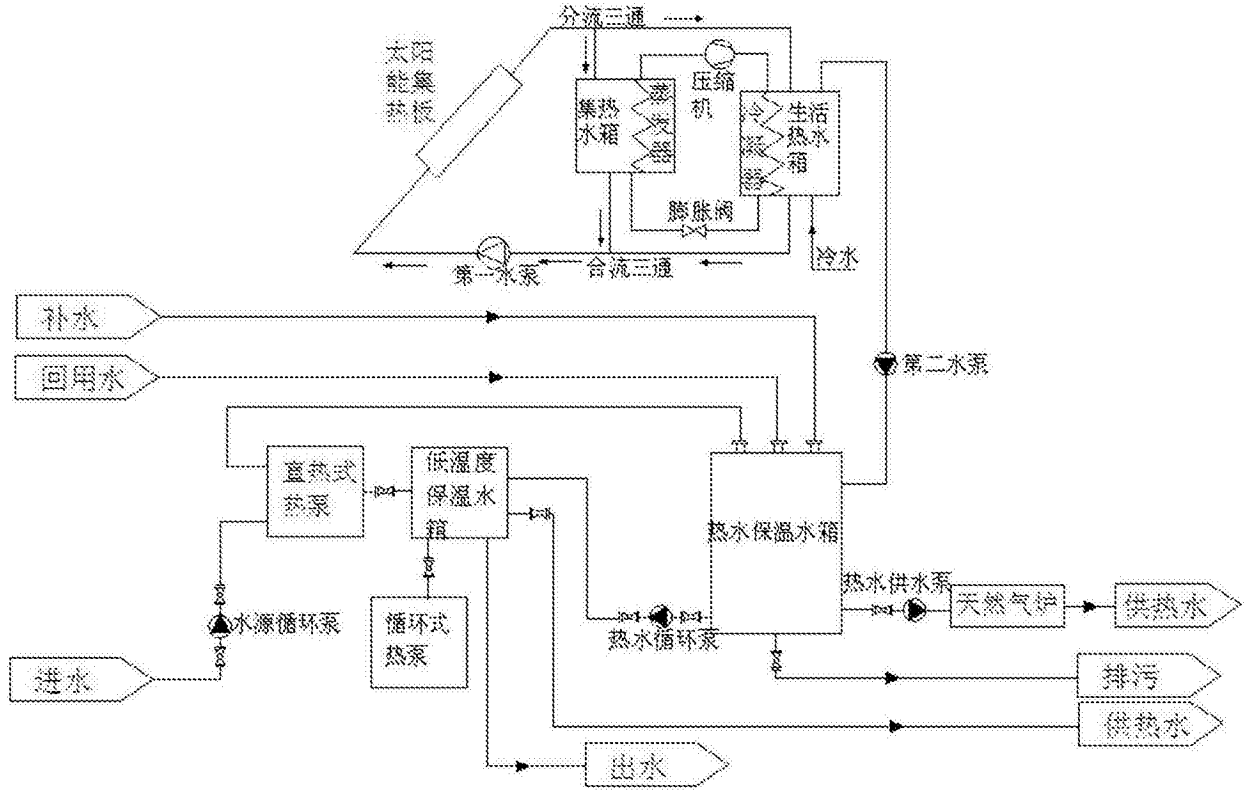


图1