



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210861330 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921349029.5

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 天津商业大学

地址 300134 天津市北辰区光荣道409号

(72)发明人 邹同华 惠庆玲 刘哲 李贺强

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 仝林叶

(51)Int.Cl.

F24D 15/02(2006.01)

F24D 19/10(2006.01)

F24D 19/00(2006.01)

F24F 6/08(2006.01)

F24H 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

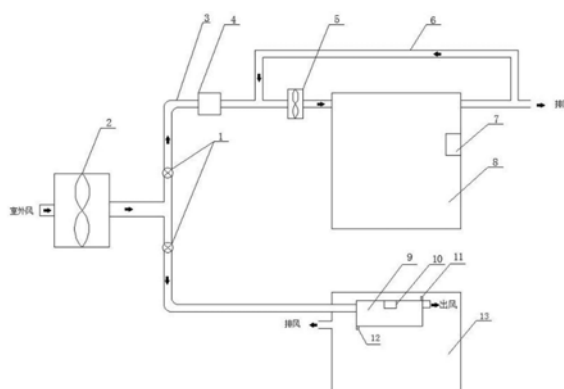
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种简易的供暖、供热水系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种简易的供暖、供热水系统。本实用新型包括高温热风机、供暖间和热水间，高温热风机出风口分别连接供暖间风道和热水间风道，供暖间风道上依次设置流量控制阀一、管道加湿器和引风机，供暖间风道末端连接供暖间，供暖间排风口连接回风管入风口，回风管出风口设置于管道加湿器与引风机之间的供暖间风道上，供暖间内安装有温湿度控制器；热水间内设置有水箱，设置有流量控制阀二的热水间风道末端连接水箱，水箱内安装温度传感器，水箱分别连接有进水管和出水管，水箱上设置有出风口。本实用新型设备简单，仅需一台气动高温热风机和一些简单的辅助设备就可以实现供暖、供热水。



1. 一种简易的供暖、供热水系统,其特征是,包括高温热风机、供暖间和热水间,高温热风机出风口分别连接供暖间风道和热水间风道,供暖间风道上依次设置流量控制阀一、管道加湿器和引风机,供暖间风道末端连接供暖间,供暖间排风口连接回风管入风口,回风管出风口设置于管道加湿器与引风机之间的供暖间风道上,供暖间内安装有温湿度控制器;热水间内设置有水箱,设置有流量控制阀二的热水间风道末端连接水箱,水箱内安装温度传感器,水箱分别连接有进水管和出水管,水箱上设置有出风口。

2. 根据权利要求1所述的简易的供暖、供热水系统,其特征是,所述供暖间风道和热水间风道上包裹多层保温层。

一种简易的供暖、供热水系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供热系统技术领域,尤其涉及一种气动高温热风机供暖、供热水系统。

背景技术

[0002] 北方冬天供暖时,传统供暖设备一般采用燃气锅炉设备,其能耗较大,且不环保,燃煤污染对雾霾天气的形成产生了巨大的影响。尤其在北方农村,很难实现集中供暖,如果采用热泵机组供暖,需要安装很多设备和管道不利于维护,并且在较为寒冷的地区,热泵机组效率很低甚至不能正常运行。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的问题,本实用新型提出了一种简易的供暖、供热水系统,具有节能环保、系统简单的优点,尤其适合寒冷地区的农村或者独立建筑。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种简易的供暖、供热水系统,包括高温热风机、供暖间和热水间,高温热风机出风口分别连接供暖间风道和热水间风道,供暖间风道上依次设置流量控制阀一、管道加湿器和引风机,供暖间风道末端连接供暖间,供暖间排风口连接回风管入风口,回风管出风口设置于管道加湿器与引风机之间的供暖间风道上,供暖间内安装有温湿度控制器;热水间内设置有水箱,设置有流量控制阀二的热水间风道末端连接水箱,水箱内安装温度传感器,水箱分别连接有进水管和出水管,水箱上设置有出风口。

[0005] 所述的高温热风机,可以采用室外的自然风,产生高温热风,受室外温度影响较小。

[0006] 所述的风道上包了多层保温层,从而减少了热量损失。

[0007] 所述的供向供热间的风道上安有回风管道,由于热风机出口温度较高,需要与回风进行混合,降到一定温度,满足人们的舒适度。

[0008] 所述的供热间安有温湿度传感器,通过调节安装在风道上的流量控制阀一和管道加湿器来控制室内的温度和湿度处在合适的范围内。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:设备简单,仅需一台气动高温热风机和一些简单的辅助设备就可以实现供暖、供热水。管道简单,仅需布置风道,在一些寒冷的地区或者很难实现集中供暖的农村使用方便,并且节约资源,不会对环境造成污染。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的系统示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本技术领域的技术人员能更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附

图对其具体实施方式进行详细地说明：

[0012] 如图1所示,高温热风机2出风口分别连接供暖间风道和热水间风道,供暖间风道上依次设置流量控制阀一、管道加湿器4和引风机5,供暖间风道末端连接供暖间,供暖间排风口连接回风管6入风口,回风管6出风口设置于管道加湿器4与引风机5之间的供暖间风道上,供暖间内安装有温湿度控制器7;热水间13内设置有水箱9,设置有流量控制阀二14的热水间风道末端连接水箱9,水箱9内安装温度传感器10,水箱9分别连接有进水管和出水管,水箱9上设置有出风口。

[0013] 从高温热风机2出来风道的分为两路,一路供向供暖间8,一路供向热水间13。供暖间8内安装有温湿度控制器7,通过调节安装在管道上的流量控制阀一1和管道加湿器4将供暖间8内的温度和湿度控制在一定的范围之内。同时供向供暖间的风道上还设有回风管6和引风机5,由于从气动高温热风机2出来的热风温度较高不能直接送到供暖间8,需要和室内的回风进行混合降到一定的温度,再经引风机5送入室内进行取暖。热水间13内设置有水箱9,水箱9内安装有温度传感器10,通过调节风道上的流量控制阀二13来调节热水间室内的温度和水箱9的温度。水箱9上有进水管11,可以直接接自来水管,出水管12可以将热水放出,用作生活热水。水箱上9还有出风口,进入水箱的热风温度较高,与水箱中的水进行换热之后,温度较低,可以直接吹进热水间进行供暖。

[0014] 综上所述,本实用新型的适用于寒冷地区或者北方农村,该系统结构紧凑,操作简单,性能稳定可靠,现场安装方便,运行成本低,节能效果突出,占地面积小,而且可以减少冬季燃煤污染,改善空气质量,减少运行费用,是一种新型的环保类供暖系统。

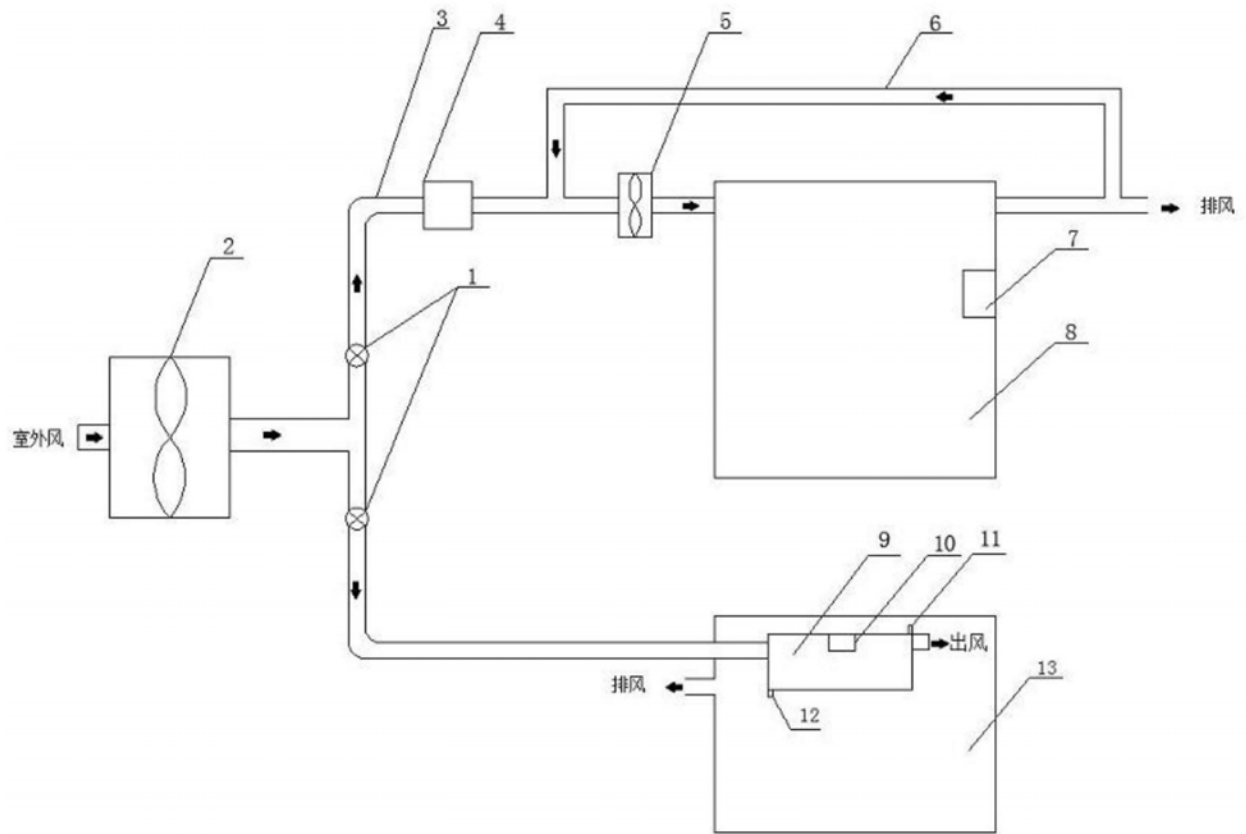


图1