



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206398887 U

(45)授权公告日 2017.08.11

(21)申请号 201621259926.3

(22)申请日 2016.11.23

(73)专利权人 重庆二零三科技有限公司

地址 402560 重庆市铜梁县巴川街道办事处北环路9号2幢4-1

(72)发明人 杨无双

(51)Int.Cl.

F24F 5/00(2006.01)

F24F 13/30(2006.01)

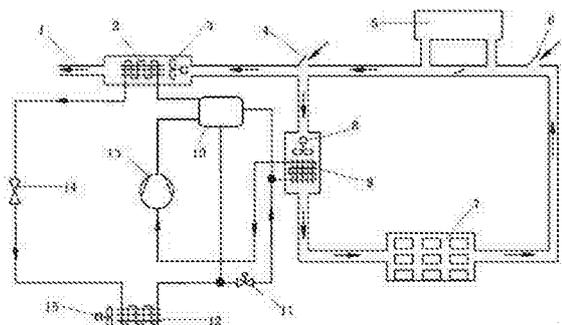
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种太阳能智能冷暖系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能智能冷暖系统,包括:换热器一、太阳能空气集热器、蓄能箱、换热器二、压缩机、换热器三、智能开关控制器,所述换热器一、太阳能空气集热器、蓄能箱、换热器二通过风道互联,所述换热器一、换热器二、换热器三、压缩机、智能开关控制器通过液体管道连通。本实用新型结构简单、制造成本低廉、操作简单,可实现冷暖供应,能源效率高,环境友好,且不受天气影响。



1. 一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于,包括:换热器一、太阳能空气集热器、蓄能箱、换热器二、压缩机、换热器三、智能开关控制器,所述换热器一、太阳能空气集热器、蓄能箱、换热器二通过风道互联,所述换热器一、换热器二、换热器三、压缩机、智能开关控制器通过液体管道连通。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于:所述换热器一与太阳能空气集热器之间设置有空气阀一。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于:所述太阳能空气集热器与蓄能箱之间设置有空气阀二。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于:所述换热器一与换热器三之间设置有节流阀。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于:所述换热器二与换热器三之间设置有电磁阀。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于:所述换热器一、换热器二、换热器三中设置有风机一、风机二、风机三。

7. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于:所述风道上设置有多个温度传感器、风速测量传感器。

8. 根据权利要求1所述的一种太阳能智能冷暖系统,其特征在于:所述风道中设置有多个过滤器。

一种太阳能智能冷暖系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能系统,尤其涉及一种太阳能智能冷暖系统。

背景技术

[0002] 目前,研究较多的太阳能热泵供热供冷装置是基于热水型太阳能集热器的结构模式,即冬季供热时由太阳能集热器和热泵联合制取一定温度的热水,由管路输送给用户供热;夏季则由热泵制取冷水,输送给用户供冷。这种模式的输热输冷均通过水为介质,管路较简单,但其不足之处是,在冬季水易发生冻结从而损坏设备,而且需要将水与空气进行换热,增加了传热环节和装置的复杂性,也增加了传热损失,降低了传热效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、制造成本低廉、操作简单,可实现冷暖供应,能源效率高,环境友好,且不受天气影响的冷暖供应系统。本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种太阳能智能冷暖系统,包括:换热器一、太阳能空气集热器、蓄能箱、换热器二、压缩机、换热器三、智能开关控制器,所述换热器一、太阳能空气集热器、蓄能箱、换热器二通过风道互联,所述换热器一、换热器二、换热器三、压缩机、智能开关控制器通过液体管道连通。

[0004] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0005] 进一步,所述换热器一与太阳能空气集热器之间设置有空气阀一,太阳能空气集热器与蓄能箱之间设置有空气阀二,所述空气阀一、空气阀二用于风道空气采集的控制。

[0006] 进一步,所述换热器一与换热器三之间设置有节流阀,所述节流阀用于在紧急情况下,对换热器一与换热器三之间液体管道的开闭控制。

[0007] 进一步,所述换热器二与换热器三之间设置有电磁阀,所述电磁阀用于换热器二与换热器三之间液体管道的开闭控制。

[0008] 进一步,所述换热器一、换热器二、换热器三中设置有风机一、风机二、风机三,所述风机一、风机二、风机三用于换热器一、换热器二、换热器三工作时的散热处理,以防止换热器一、换热器二、换热器三过滤损坏。

[0009] 进一步,所述风道上设置有多个温度传感器、风速测量传感器,所述温度传感器用于风道内温度的监测,以实现整个系统的供暖温度控制,所述风速测量传感器用于风道内风速的监测,以实现空气阀一、空气阀二的开关控制。

[0010] 进一步,所述风道中设置有多个过滤器,所述过滤器用于防止外界空气中的杂质进入风道,引起相关器件的短路或损坏。

[0011] 本实用新型的有益效果是:结构简单、制造成本低廉、操作简单,可实现冷暖供应,能源效率高,环境友好,且不受天气影响。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种太阳能智能冷暖系统结构图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0014] 如图1所示,一种太阳能智能冷暖系统,包括:换热器一2、太阳能空气集热器5、蓄能箱7、换热器二9、压缩机13、换热器三12、智能开关控制器10,所述换热器一2、太阳能空气集热器5、蓄能箱7、换热器二9通过风道1互联,所述换热器一2、换热器二9、换热器三12、压缩机13、智能开关控制器10通过液体管道连通。

[0015] 所述换热器一2与太阳能空气集热器5之间设置有空气阀一4,太阳能空气集热器5与蓄能箱7之间设置有空气阀二6,所述空气阀一4、空气阀二6用于风道1空气采集的控制。所述换热器一2与换热器三12之间设置有节流阀14,所述节流阀14用于在紧急情况下,对换热器一2与换热器三12之间液体管道的开闭控制。所述换热器二9与换热器三12之间设置有电磁阀11,所述电磁阀11用于换热器二9与换热器三12之间液体管道的开闭控制。所述换热器一2、换热器二9、换热器三12中设置有风机一3、风机二8、风机三15,所述风机一3、风机二8、风机三15用于换热器一2、换热器二8、换热器三12工作时的散热处理,以防止换热器一2、换热器二9、换热器三12过滤损坏。所述风道1上设置有多个温度传感器、风速测量传感器,所述温度传感器用于风道1内温度的监测,以实现整个系统的供暖温度控制,所述风速测量传感器用于风道1内风速的监测,以实现空气阀一4、空气阀二6的开关控制。所述风道1中设置有多个过滤器,所述过滤器用于防止外界空气中的杂质进入风道1,引起相关器件的短路或损坏。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

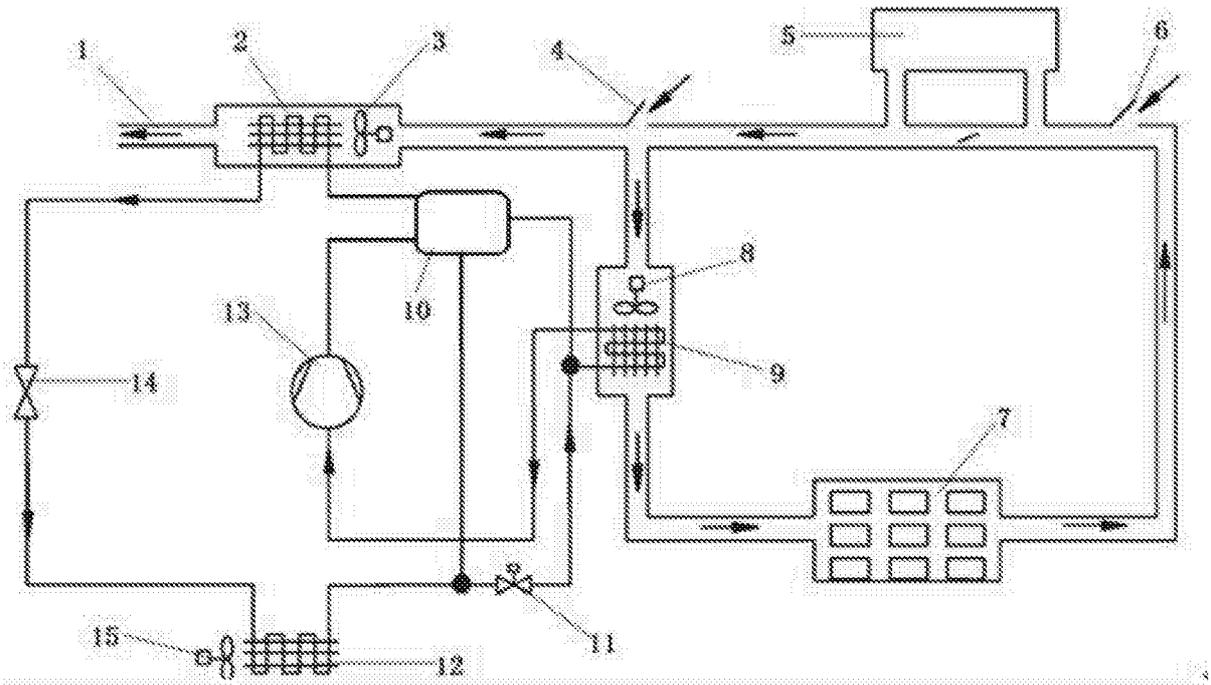


图1