



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208549570 U

(45)授权公告日 2019.03.01

(21)申请号 201820992433.3

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 牟定县和氏科技发展有限公司
地址 675500 云南省楚雄彝族自治州牟定县共和镇散花村委会庄子村

(72)发明人 和国强

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 郑自群

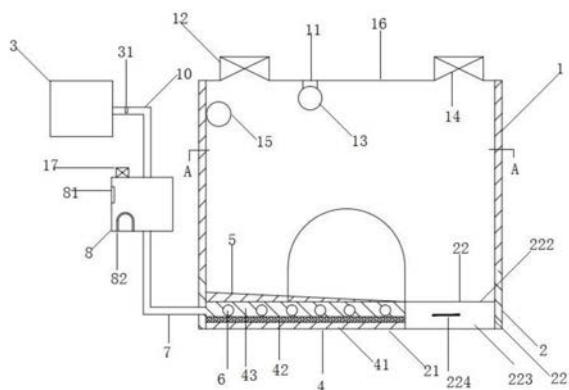
(51) Int. Cl.
A01K 1/02(2006.01)
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/015(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称
节能仔猪保温装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能仔猪保温装置,包括箱体、底座和太阳能集热器,箱体顶部设有灯座和换气口,灯座内安装有保温灯,换气口内设有换气风机;底座分为保温区和集粪区;保温区设有开口朝上的供暖凹槽;供暖凹槽口部设有加热地板,加热地板倾斜设置;加热地板最低端连接漏粪板,供暖凹槽内从下至上依次设有隔热板、保温板和填充层;填充层内铺设金属管;金属管一端通过进水管连接保温水箱、相对另一端通过出水管连接太阳能集热器;出水管上设有回流泵;保温水箱通过热水管连接太阳能集热器。本实用新型利用太阳能集热器加热水来对箱体供暖,并且该箱体的保暖效果好,并且该箱体的通风换气好,便于安装和拆卸,同时便于粪尿的排除。



CN 208549570 U

1. 一种节能仔猪保温装置,包括箱体(1)、底座(2)和太阳能集热器(3),其特征在于,所述箱体(1)顶部设有灯座(11)和换气口(12),所述灯座(11)内安装有保温灯(13),所述换气口(12)内设有换气风机(14);所述底座(2)分为保温区(21)和集粪区(22),所述集粪区(22)设有集粪凹槽(221),所述集粪凹槽(221)的口部设有漏粪板(222),所述集粪凹槽(221)内设有接粪槽(223),所述接粪槽(223)通过抽拉方式进出所述集粪凹槽(221),所述接粪槽(223)内填充有发酵填料;所述保温区(21)设有开口朝上的供暖凹槽(4);所述供暖凹槽(4)口部设有加热地板(5),所述加热地板(5)倾斜设置;所述加热地板(5)最低端连接所述漏粪板(222),所述供暖凹槽(4)内从下至上依次设有隔热板(41)、保温板(42)和填充层(43);所述填充层(43)内铺设金属管(6);所述金属管(6)一端通过进水管(7)连接保温水箱(8)、相对另一端通过出水管(9)连接所述太阳能集热器(3);所述出水管(9)上设有回流泵(91);所述保温水箱(8)通过热水管(10)连接所述太阳能集热器(3)。

2. 根据权利要求1所述节能仔猪保温装置,其特征在于,所述供暖凹槽(4)外部设有螺钉孔(44);所述加热地板(5)外围设有与所述螺钉孔(44)相匹配的圆孔(51);所述加热地板(5)与所述凹槽(4)通过螺钉固定连接。

3. 根据权利要求1所述节能仔猪保温装置,其特征在于,所述加热地板(5)倾斜角度小于 10° 。

4. 根据权利要求1所述节能仔猪保温装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部设有紫外线杀菌灯(15)。

5. 根据权利要求1所述节能仔猪保温装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部设有透明观察窗(16)。

6. 根据权利要求1所述节能仔猪保温装置,其特征在于,所述金属管(6)为“S”型折叠盘绕在所述填充层(43)内。

7. 根据权利要求1所述节能仔猪保温装置,其特征在于,所述接粪槽(223)设有把手(224)。

8. 根据权利要求1所述节能仔猪保温装置,其特征在于,所述太阳能集热器(3)的出水端设有第一温度传感器(31);所述保温水箱(8)内设有第二温度传感器(81)和电加热器(82);所述第一温度传感器(31)、第二温度传感器(81)和电加热器(82)分别与控制器(17)电连接。

节能仔猪保温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养猪养殖专用设备,具体地说是涉及一种节能仔猪保温装置。

背景技术

[0002] 现有的仔猪舍一般采用烧火产生的热量进行仔猪舍的保温,污染空气的同时浪费能源;也有用保温箱来对猪进行保温,保温箱虽然具备一定保温能力,多使用保温灯作为单一热源,猪进入保温箱内仅仅上部温暖,而猪躺下的地段多属于冰冷的,不利于猪的取暖,并且现有的保温箱底部也采用电热板给仔猪取暖,将电热板与箱体做成整体结构,不利于后续设备的检修,并且浪费较多的电能,并且保温箱底部不具有排粪尿的功能,如果粪尿堆积在保温箱内容易造成臭气堆积,因此有必要提供一种更方便和实用的节能仔猪保温装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种节约能耗,保暖效果好,利于通风换气,便于安装和拆卸,同时利于粪尿的排除的节能仔猪保温装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种节能仔猪保温装置,包括箱体、底座和太阳能集热器,所述箱体顶部设有灯座和换气口,所述灯座内安装有保温灯,所述换气口内设有换气风机;所述底座分为保温区和集粪区,所述集粪区设有集粪凹槽,所述集粪凹槽的口部设有漏粪板,所述集粪凹槽内设有接粪槽,所述接粪槽通过抽拉方式进出所述集粪凹槽,所述接粪槽内填充有发酵填料;所述保温区设有开口朝上的供暖凹槽;所述供暖凹槽口部设有加热地板,所述加热地板倾斜设置;所述加热地板最低端连接所述漏粪板,所述供暖凹槽内从下至上依次设有隔热板、保温板和填充层;所述填充层内铺设金属管;所述金属管一端通过进水管连接保温水箱、相对另一端通过出水管连接所述太阳能集热器;所述出水管上设有回流泵;所述保温水箱通过热水管道连接所述太阳能集热器。

[0005] 优选地,所述供暖凹槽外部设有螺钉孔;所述加热地板外围设有与所述螺钉孔相匹配的圆孔;所述加热地板与所述凹槽通过螺钉固定连接。

[0006] 优选地,所述加热地板倾斜角度小于 10° 。

[0007] 优选地,所述箱体顶部设有紫外线杀菌灯。

[0008] 优选地,所述箱体顶部设有透明观察窗。

[0009] 优选地,所述金属管为“S”型折叠盘绕在所述填充层内。

[0010] 优选地,所述接粪槽设有把手。

[0011] 优选地,所述太阳能集热器的出水端设有第一温度传感器;所述保温水箱内设有第二温度传感器和电加热器;所述第一温度传感器、第二温度传感器和电加热器分别与控制器电连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:1、由于本实用新型通过将冷水引入太阳能集热器进行

加热,加热后的水温上升至一定温度后,保存在保温水箱内,通过管道引入金属管中,作为热源给猪供暖,相比传统利用电加热板来说,大大节约能源;并且该供暖凹槽内从下至上依次设有隔热板、保温板和填充层,降低热能与外界进行热交换,提高热能利用率,在箱体顶部配合使用保温灯,能够全方位给猪进行保暖,使得箱体的保温效果好;2、在箱体顶部设有换气口,并在换气口内设有换气风机,通过换气风机能够将箱体内的臭气及时排出,利于仔猪的呼吸;3、加热地板倾斜设置;并且该加热地板最低端连接漏粪板,猪排出的粪尿便于排出加热地板,使得加热地板较干爽,避免仔猪更多地接触到粪尿;粪尿落入接粪槽内,该接粪槽通过抽拉方式进出集粪凹槽,便于清粪;在接粪槽内填充有发酵填料,利于粪尿的发酵,减少臭气的散发。该加热地板便于拆卸和安装,利于后期设备的检修。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型节能仔猪保温装置的结构示意图;

[0014] 图2为图1的A-A剖视图;

[0015] 图3为本实用新型节能仔猪保温装置的加热地板和供暖凹槽配合使用状态参考图;

[0016] 图4为本实用新型节能仔猪保温装置的太阳能集热器、保温水箱和金属管相配合使用状态参考图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0018] 如图1至图4所示,本实用新型一种节能仔猪保温装置,它具体包括了箱体1、底座2和太阳能集热器3,该箱体1顶部设有灯座11和换气口12,灯座11内安装有保温灯13,换气口12内设有换气风机14;底座2分为保温区21和集粪区22,集粪区22设有集粪凹槽221,集粪凹槽221的口部设有漏粪板222,集粪凹槽221内设有接粪槽223,接粪槽223通过抽拉方式进出集粪凹槽221,接粪槽223内填充有发酵填料;保温区21设有开口朝上的供暖凹槽4;供暖凹槽4口部设有加热地板5,加热地板5倾斜设置,最好地,该加热地板5倾斜角度小于 10° ,利于排粪尿的同时,又利于仔猪的活动;加热地板5最低端连接漏粪板222,供暖凹槽4内从下至上依次设有隔热板41、保温板42和填充层43;填充层43内铺设有金属管6,最好地,该金属管6为“S”型折叠盘绕在填充层43内,这样利于热量的散热;金属管6一端通过进水管7连接保温水箱8、相对另一端通过出水管9连接太阳能集热器3;出水管9上设有回流泵91;保温水箱8通过热水管道10连接太阳能集热器3。

[0019] 为了便于拆卸和安装该加热地板4,在供暖凹槽4外部设有螺钉孔44;加热地板5外围设有与螺钉孔44相匹配的圆孔51;加热地板5与凹槽4通过螺钉固定连接;为了能够给箱体1内进行消毒杀菌,在箱体1顶部设有紫外线杀菌灯15;为了便于观察箱体1内仔猪的活动,在箱体1顶部设有透明观察窗16;为了便于抽拉接粪槽223,在接粪槽223上还设有把手224。

[0020] 由于太阳能集热器3的使用需要在阳光充足的情况下才能很好地对水进行加热,遇到阴雨连绵的天气或者光照不足的条件下便不能正常使用,为了不影响该箱体1的保暖,太阳能集热器3的出水端设有第一温度传感器31;保温水箱8内设有第二温度传感器81和电加热器82;第一温度传感器31、第二温度传感器81和电加热器82分别与控制器17电连接,通过增设电加热器82对水进行二次加热,以达到供暖的要求,最终通过太阳能集热器3的使用,大大节约了一部分电能,特别适合山区或者供电不便利的地区使用。

[0021] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

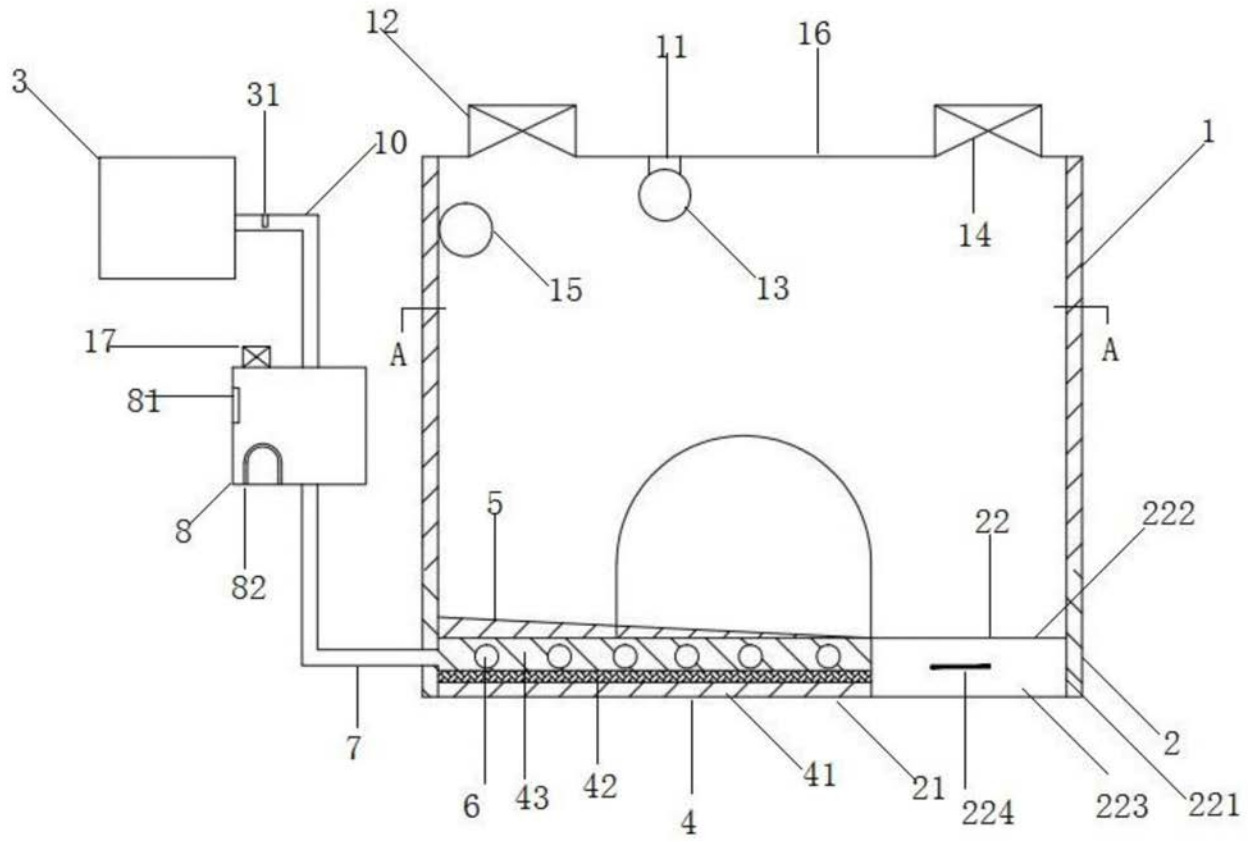


图1

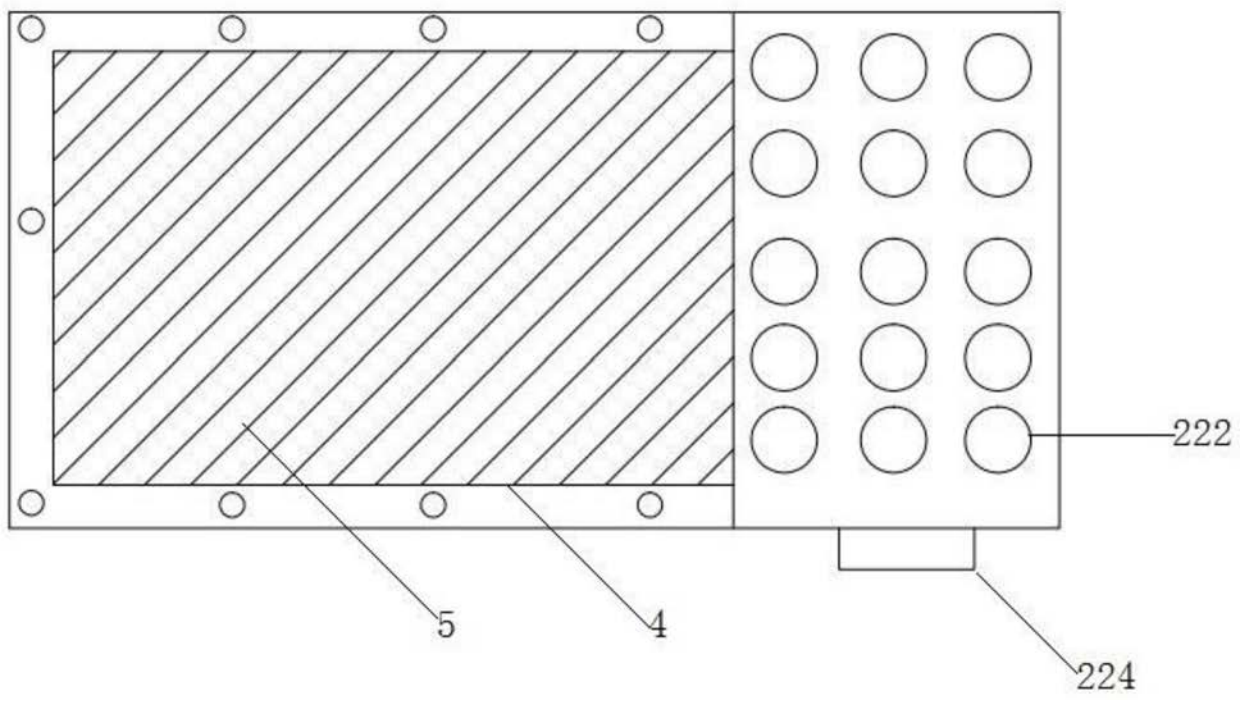


图2

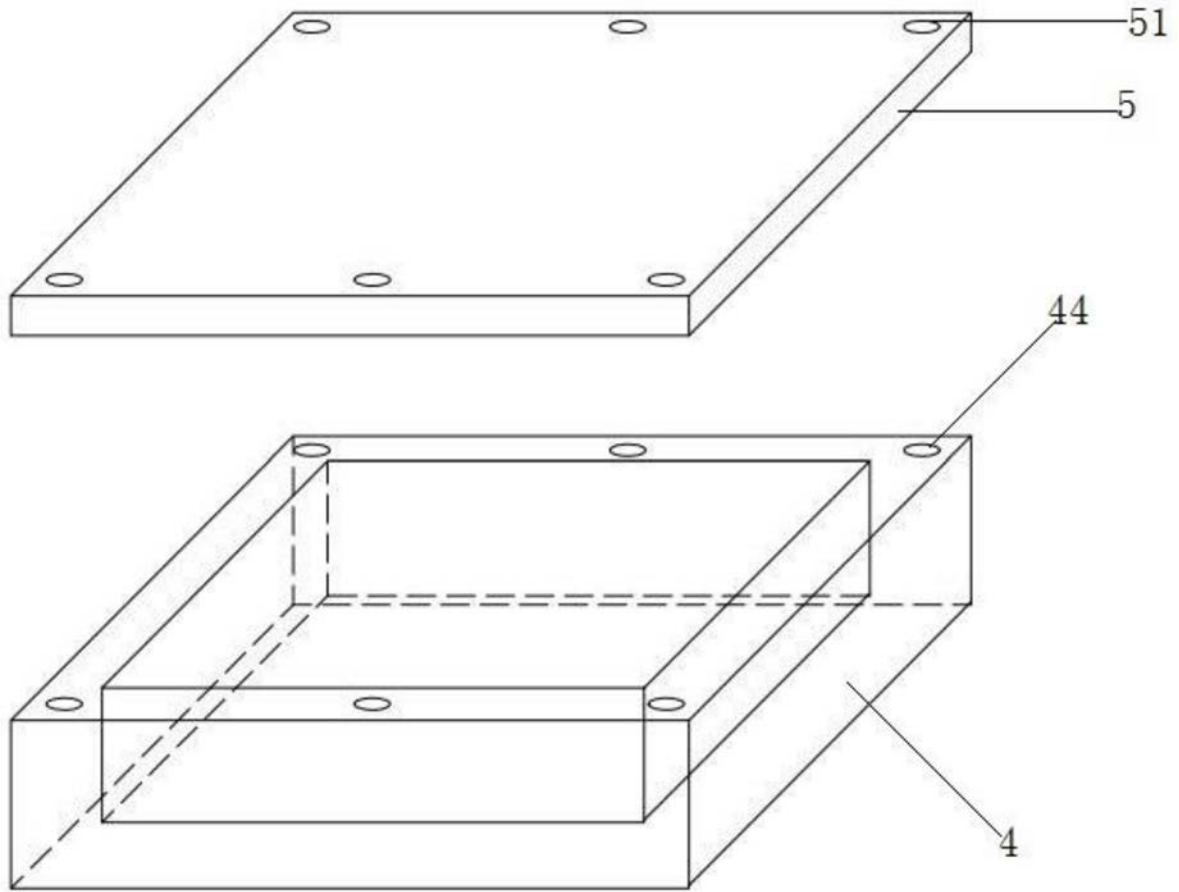


图3

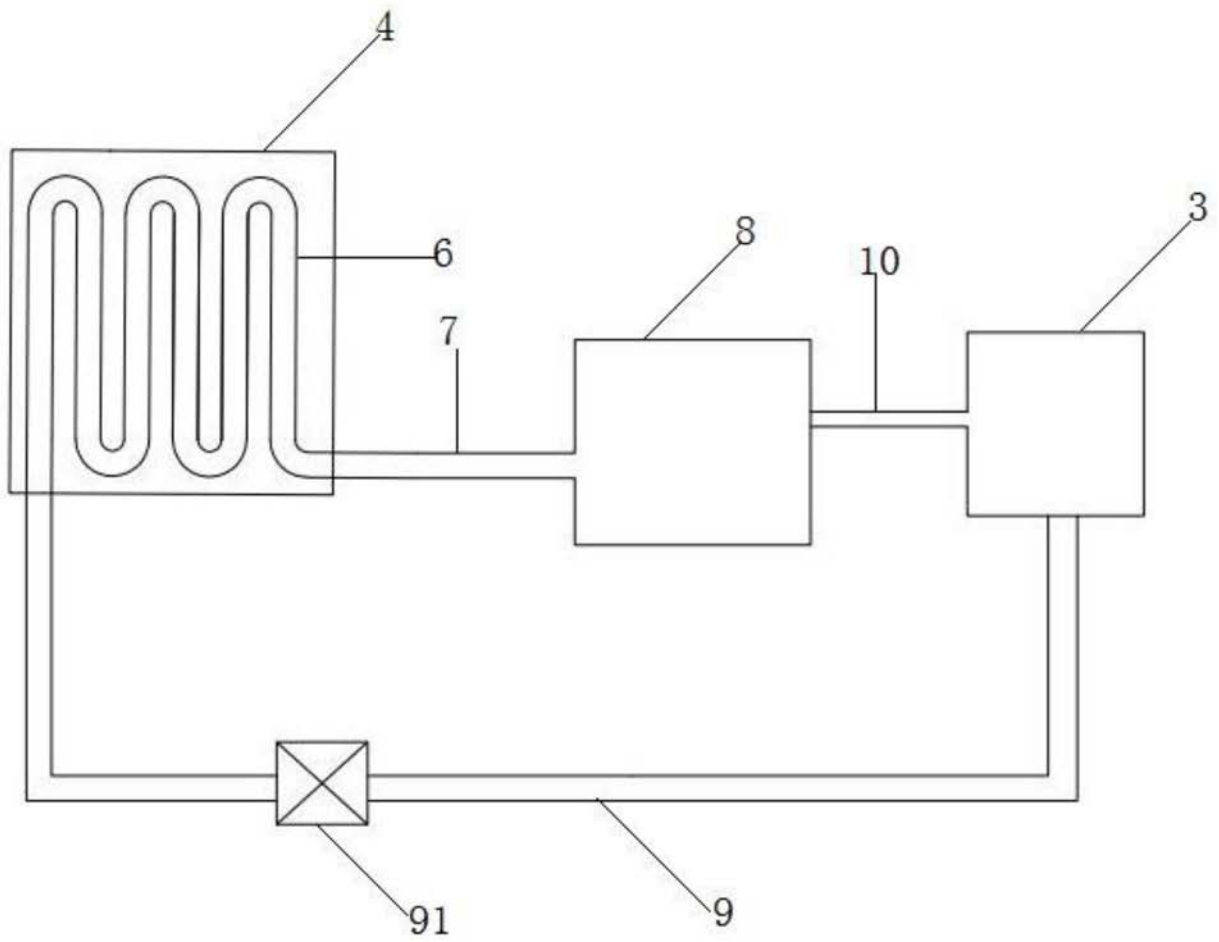


图4