



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112611007 A

(43) 申请公布日 2021.04.06

(21) 申请号 202011482794.1

(22) 申请日 2020.12.15

(71) 申请人 邢乐

地址 615000 四川省凉山彝族自治州西昌市航天大道一段36号

(72) 发明人 邢乐

(51) Int. Cl.

F24D 11/00 (2006.01)

F24S 20/40 (2018.01)

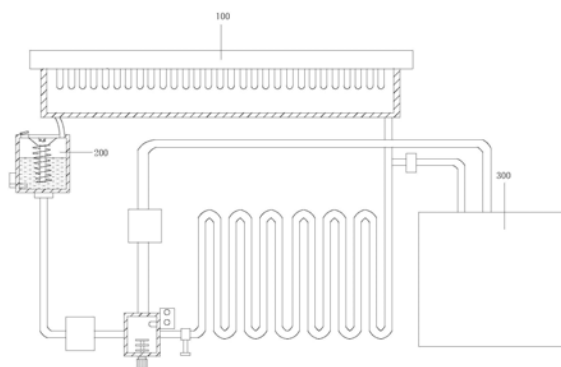
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

一种新型节能环保采暖装置

(57) 摘要

本发明提供了一种新型节能环保采暖装置,属于采暖设备技术领域,该装置包括吸热组件、保温组件与调温组件,所述保温组件包括第一储水箱、第一水管与循环泵、温度计,所述吸热组件与所述第一储水箱连通,所述第一储水箱内部设置有加热器,所述温度计安装于所述第一储水箱,所述调温组件包括冷水箱、第二水管、第二储水箱、第三水管与散热管,所述冷水箱通过所述第二水管与所述第二储水箱连通,所述第二水管上设置有抽水泵,所述第二储水箱出水口通过所述散热管与所述吸热组件连通,所述冷水箱通过所述第三水管与所述散热管连通,所述第三水管上设置有压力阀。该装置能够在温度过高时及时降温,有利于人体健康,节约了水资源。



1. 一种新型节能环保采暖装置,其特征在于,包括吸热组件(100)、保温组件(200)、调温组件(300)。

2. 根据权利要求1所述的新型节能环保采暖装置,其特征在于:所述保温组件(200)包括第一储水箱(210)、第一水管(220)与循环泵(230)、温度计(240),所述吸热组件(100)与所述第一储水箱(210)连通,所述第一储水箱(210)与所述循环泵(230)的进水口通过所述第一水管(220)连通,所述第一储水箱(210)内部设置有加热器(211),所述温度计(240)安装于所述第一储水箱(210)。

3. 根据权利要求1所述的新型节能环保采暖装置,其特征在于:所述调温组件(300)包括冷水箱(310)、第二水管(320)、第二储水箱(330)、第三水管(340)与散热管(350),所述循环泵(230)的出水口与所述第二储水箱(330)连通,所述冷水箱(310)通过所述第二水管(320)与所述第二储水箱(330)连通,所述第二水管(320)上设置有抽水泵(321),所述第二储水箱(330)出水口通过所述散热管(350)与所述吸热组件(100)连通,所述冷水箱(310)通过所述第三水管(340)与所述散热管(350)连通,所述第三水管(340)上设置有压力阀(341)。

4. 根据权利要求1所述的新型节能环保采暖装置,其特征在于:所述吸热组件(100)包括太阳能加热板(110)和加热水箱(120):所述加热水箱(120)固定安装于所述太阳能加热板(110),所述太阳能加热板(110)底部固定安装有导热片(111),所述导热片(111)远离所述太阳能加热板(110)的一端设置在所述加热水箱(120)内部。

5. 根据权利要求4所述的一种新型节能环保采暖装置,其特征在于,所述导热片(111)设置有多,多个所述导热片(111)均匀分布于所述太阳能加热板(110)底部,所述导热片(111)设置为铜片。

6. 根据权利要求2所述的一种新型节能环保采暖装置,其特征在于,所述第一储水箱(210)顶部设置有出气孔(212),所述出气孔(212)处转动安装有盖板(213)。

7. 根据权利要求2所述的一种新型节能环保采暖装置,其特征在于:所述第一水管(220)表面覆盖了隔热层,所述隔热层设置为岩棉。

8. 根据权利要求3所述的一种新型节能环保采暖装置,其特征在于:所述第二储水箱(330)侧部固定安装有温度检测器(331),所述温度检测器(331)感温端伸入所述第二储水箱(330)内部;所述第二储水箱(330)底部通过螺栓固定安装有电机(332),所述电机(332)输出轴贯穿于所述第二储水箱(330),所述电机(332)固定连接有搅拌扇叶(333)。

9. 根据权利要求3所述的一种新型节能环保采暖装置,其特征在于:所述第二储水箱(330)与所述散热管(350)之间设置有电磁阀(334)。

10. 根据权利要求3所述的一种新型节能环保采暖装置,其特征在于:所述散热管(350)为迂回弯曲设置。

一种新型节能环保采暖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及采暖设备技术领域,具体而言,涉及一种新型节能环保采暖装置。

背景技术

[0002] 采暖,通过对建筑物及防寒取暖装置的设计,使建筑物内获得适当的温度。根据住建部、国家质量监督检验检疫总局联合发布的《住宅设计规范》(GB50096-2011)规定,严寒和寒冷地区的住宅应设置采暖设施,采暖方式一般分为地板采暖、电采暖、水暖等。人体需要采暖时,室内往往是封闭的,对其进行供暖时,升高温度需要达到一定的范围,如果温度过高时,不及时降温,会对人体健康不利,现有的部分采暖装置升到过高温度时,不便于对其进行降温,不利于人体健康。

发明内容

[0003] 为了弥补以上不足,本发明提供了一种新型节能环保采暖装置,旨在改善温度过高不便于及时降温的问题。

[0004] 本发明是这样实现的:

[0005] 一种新型节能环保采暖装置,包括吸热组件、保温组件与调温组件。

[0006] 所述保温组件包括第一储水箱、第一水管与循环泵、温度计,所述吸热组件与所述第一储水箱连通,所述第一储水箱与所述循环泵的进水口通过所述第一水管连通,所述第一储水箱内部设置有加热器,所述温度计安装于所述第一储水箱。

[0007] 所述调温组件包括冷水箱、第二水管、第二储水箱、第三水管与散热管,所述循环泵的出水口与所述第二储水箱连通,所述冷水箱通过所述第二水管与所述第二储水箱连通,所述第二水管上设置有抽水泵,所述第二储水箱出水口通过所述散热管与所述吸热组件连通,所述冷水箱通过所述第三水管与所述散热管连通,所述第三水管上设置有压力阀。

[0008] 在本发明的一种实施例中,所述吸热组件包括太阳能加热板和加热水箱,所述加热水箱固定安装于所述太阳能加热板,所述太阳能加热板底部固定安装有导热片,所述导热片远离所述太阳能加热板的一端设置在所述加热水箱内部。

[0009] 在本发明的一种实施例中,所述导热片设置有多,多个所述导热片均匀分布于所述太阳能加热板底部,所述导热片设置为铜片。

[0010] 在本发明的一种实施例中,所述第一储水箱顶部设置有出气孔,所述出气孔处转动安装有盖板。

[0011] 在本发明的一种实施例中,所述第一水管表面覆盖了隔热层,所述隔热层设置为岩棉。

[0012] 在本发明的一种实施例中,所述第二储水箱侧部固定安装有温度检测器,所述温度检测器感温端伸入所述第二储水箱内部。

[0013] 在本发明的一种实施例中,所述第二储水箱底部通过螺栓固定安装有电机,所述电机输出轴贯穿于所述第二储水箱,所述电机固定连接搅拌扇叶。

[0014] 在本发明的一种实施例中,所述第二储水箱与所述散热管之间设置有电磁阀。

[0015] 在本发明的一种实施例中,所述散热管为迂回弯曲设置。

[0016] 在本发明的一种实施例中,所述散热管的半径大于所述第一水管的半径。

[0017] 本发明的有益效果是:

[0018] 1. 本发明通过上述设计得到的一种新型节能环保采暖装置,使用时,吸热组件吸收太阳能将水加热,加热后的水进入第一储水箱,温度计安装于第一储水箱,通过温度计得知第一储水箱内的温度,如果第一储水箱内的水温度低了,可以通过加热器对其加热,接着第一储水箱的水通过循环泵进入第二储水箱,通过温度检测器对第二储水箱内的温度进行监控,如果温度过高,冷水箱中的水将通过第二水管进入第二储水箱,进而对第二储水箱内的水温进行调节,然后经过散热管,散热管散出的热量对其供暖,而第二储水箱内多余的水通过压力阀回流到冷水箱,散热管内的水散热后回流到加热水箱,起到循环流动的作用。该装置能够在温度过高时及时降温,有利于人体健康,节约水资源,促进了节能环保。

[0019] 2. 吸热组件包括太阳能加热板和加热水箱,加热水箱固定安装于太阳能加热板,太阳能加热板底部固定安装有导热片,导热片远离太阳能加热板的一端设置在加热水箱内部,导热片设置有多个,多个导热片均匀分布于太阳能加热板底部,导热片设置为铜片,导热片使得热传递更为高效,进而使得加热水箱中的水加热得更快速。

[0020] 3. 第一储水箱顶部设置有出气孔,出气孔处转动安装有盖板,当第一储水箱中的水温度过高时,水蒸气会推开盖板,在一定程度上可以降温,第一水管表面覆盖了隔热层,隔热层设置为岩棉,使得第一水管中水的热量不易流失。

[0021] 4. 第二储水箱侧部固定安装有温度检测器,温度检测器感温端伸入第二储水箱内部,便于及时检测第二储水箱内的温度,第二储水箱底部通过螺栓固定安装有电机,电机输出轴贯穿于第二储水箱,电机固定连接搅拌扇叶,加快了第二储水箱中冷水与热水的融合速度,使得降温更快。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0023] 图1是本发明实施方式提供的一种新型节能环保采暖装置的结构示意图;

[0024] 图2为本发明实施方式提供的吸热组件的结构示意图;

[0025] 图3为本发明实施方式提供的保温组件的结构示意图;

[0026] 图4为本发明实施方式提供的调温组件的结构示意图。

[0027] 图中:100-吸热组件;110-太阳能加热板;111-导热片;120-加热水箱;200-保温组件;210-第一储水箱;211-加热器;212-出气孔;213-盖板;220-第一水管;230-循环泵;240-温度计;300-调温组件;310-冷水箱;320-第二水管;321-抽水泵;330-第二储水箱;331-温度检测器;332-电机;333-搅拌扇叶;334-电磁阀;340-第三水管;341-压力阀;350-散热管。

具体实施方式

[0028] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本发明保护的范围。

[0029] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本发明保护的范围。

[0030] 应注意:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0031] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0032] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0035] 实施例1

[0036] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种新型节能环保采暖装置包括吸热组件100、保温组件200与调温组件300。

[0037] 请参阅图2,吸热组件100包括太阳能加热板110和加热水箱120,加热水箱120固定安装于太阳能加热板110,太阳能加热板110底部固定安装有导热片111,导热片111远离太阳能加热板110的一端设置在加热水箱120内部。

[0038] 在一些具体的实施方案中,导热片111设置有多个,多个导热片111均匀分布于太

太阳能加热板110底部,导热片111设置为铜片,导热片111使得热传递更为高效,进而使得加热水箱120中的水加热得更快速。

[0039] 请参阅图3,保温组件200包括第一储水箱210、第一水管220与循环泵230、温度计240,吸热组件100与第一储水箱210连通,第一储水箱210与循环泵230的进水口通过第一水管220连通,第一储水箱210内部设置有加热器211,温度计240安装于第一储水箱210。

[0040] 在一些具体的实施方案中,第一储水箱210顶部设置有出气孔212,出气孔212处转动安装有盖板213,当第一储水箱210中的水温度过高时,水蒸气会推开盖板213,在一定程度上可以降温。

[0041] 在一些具体的实施方案中,第一水管220表面覆盖了隔热层,隔热层设置为岩棉,使得第一水管220中水的热量不易流失。

[0042] 请参阅图4,调温组件300包括冷水箱310、第二水管320、第二储水箱330、第三水管340与散热管350,循环泵230的出水口与第二储水箱330连通,冷水箱310通过第二水管320与第二储水箱330连通,第二水管320上设置有抽水泵321,第二储水箱330出水口通过散热管350与吸热组件100连通,冷水箱310通过第三水管340与散热管350连通,第三水管340上设置有压力阀341。

[0043] 在一些具体的实施方案中,第二储水箱330侧部固定安装有温度检测器331,温度检测器331感温端伸入第二储水箱330内部,便于及时检测第二储水箱330内的温度。

[0044] 在一些具体的实施方案中,第二储水箱330底部通过螺栓固定安装有电机332,电机332输出轴贯穿于第二储水箱330,电机332固定连接搅拌扇叶333,加快了第二储水箱330中冷水与热水的融合速度,使得降温更快。

[0045] 在一些具体的实施方案中,第二储水箱330与散热管350之间设置有电磁阀334,便于控制水流的循环。

[0046] 在一些具体的实施方案中,散热管350为迂回弯曲设置,散热管350的半径大于第一水管220的半径,增大了散热管350在室内的散热面积,一定程度上提高了采暖效率。

[0047] 实施例2

[0048] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种新型节能环保采暖装置包括吸热组件100、保温组件200与调温组件300。

[0049] 请参阅图2,吸热组件100包括太阳能加热板110和加热水箱120,加热水箱120固定安装于太阳能加热板110,太阳能加热板110底部固定安装有导热片111,导热片111远离太阳能加热板110的一端设置在加热水箱120内部。

[0050] 请参阅图3,保温组件200包括第一储水箱210、第一水管220与循环泵230、温度计240,吸热组件100与第一储水箱210连通,第一储水箱210与循环泵230的进水口通过第一水管220连通,第一储水箱210内部设置有加热器211,温度计240安装于第一储水箱210。

[0051] 在一些具体的实施方案中,第一储水箱210顶部设置有出气孔212,出气孔212处转动安装有盖板213,当第一储水箱210中的水温度过高时,水蒸气会推开盖板213,在一定程度上可以降温。

[0052] 请参阅图4,调温组件300包括冷水箱310、第二水管320、第二储水箱330、第三水管340与散热管350,循环泵230的出水口与第二储水箱330连通,冷水箱310通过第二水管320与第二储水箱330连通,第二水管320上设置有抽水泵321,第二储水箱330出水口通过散热

管350与吸热组件100连通,冷水箱310通过第三水管340与散热管350连通,第三水管340上设置有压力阀341。

[0053] 在一些具体的实施方案中,第二储水箱330侧部固定安装有温度检测器331,温度检测器331感温端伸入第二储水箱330内部,便于及时检测第二储水箱330内的温度。

[0054] 在一些具体的实施方案中,第二储水箱330底部通过螺栓固定安装有电机332,电机332输出轴贯穿于第二储水箱330,电机332固定连接有机搅拌扇叶333,加快了第二储水箱330中冷水与热水的融合速度,使得降温更快。

[0055] 在一些具体的实施方案中,散热管350为迂回弯曲设置,散热管350的半径大于第一水管220的半径,增大了散热管350在室内的散热面积,一定程度上提高了采暖效率

[0056] 工作原理:使用时,吸热组件100吸收太阳能将水加热,加热后的水进入第一储水箱210,温度计240安装于第一储水箱210,通过温度计240得知第一储水箱210内的温度,如果第一储水箱210内的水温度低了,可以通过加热器211对其加热,接着第一储水箱210的水通过循环泵230进入第二储水箱330,通过温度检测器331对第二储水箱330内的温度进行监控,如果温度过高,冷水箱310中的水将通过第二水管320进入第二储水箱330,进而对第二储水箱330内的水温进行调节,然后经过散热管350,散热管350散出的热量对其供暖,而第二储水箱330内多余的水通过压力阀341回流到冷水箱310,散热管350内的水散热后回流到加热水箱120,起到循环流动的作用。该装置能够在温度过高时及时降温,有利于人体健康,节约水资源,促进了节能环保。

[0057] 以上所述仅为本发明的优选实施方式而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

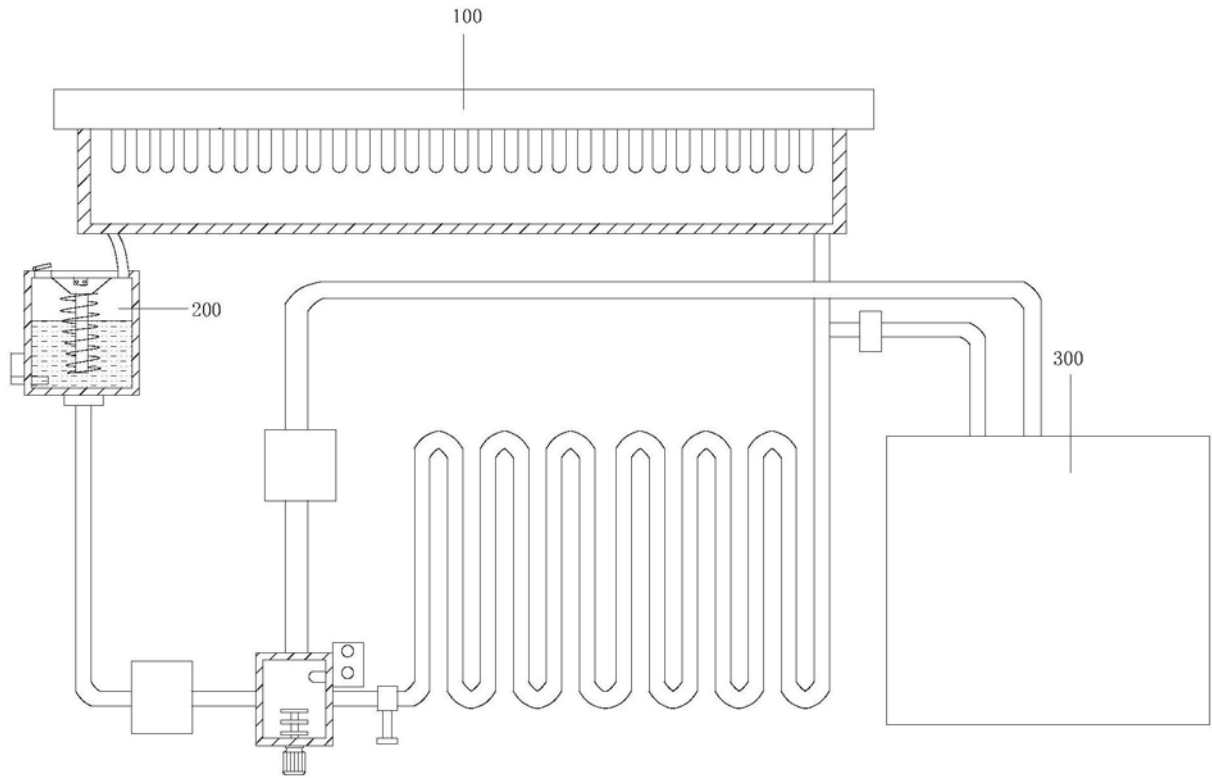


图1

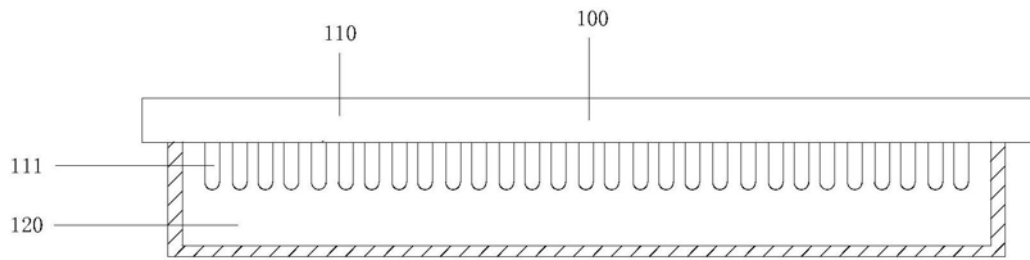


图2

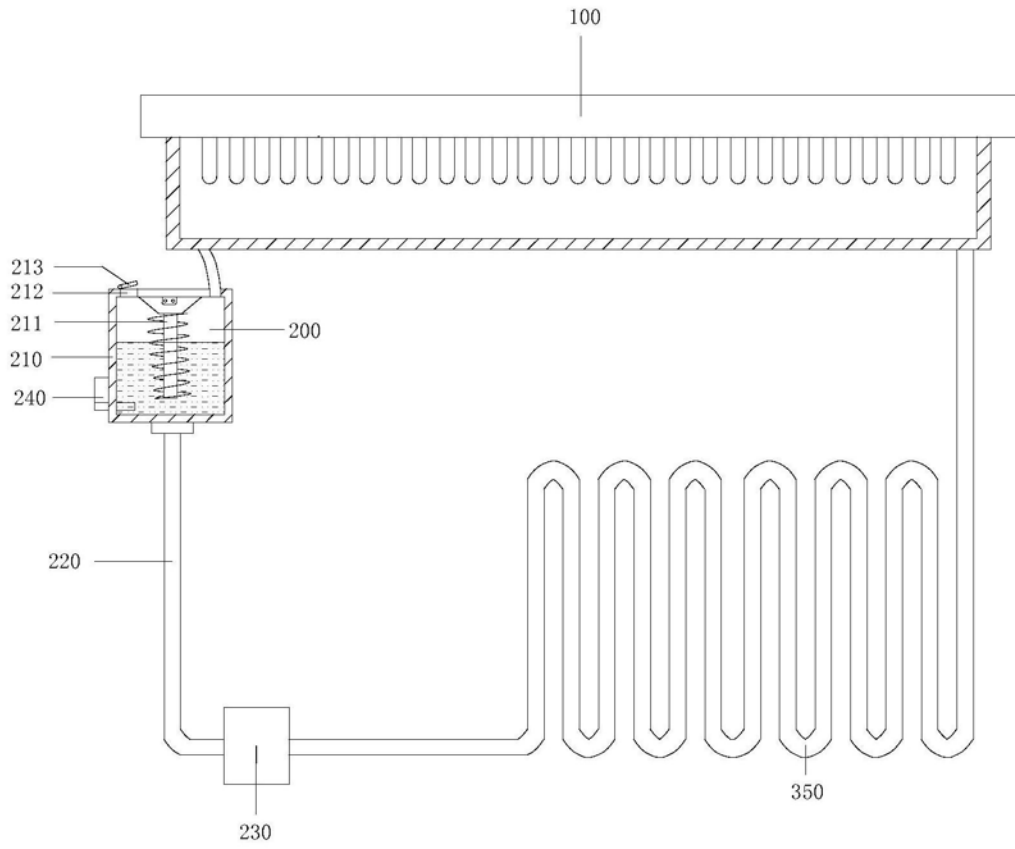


图3

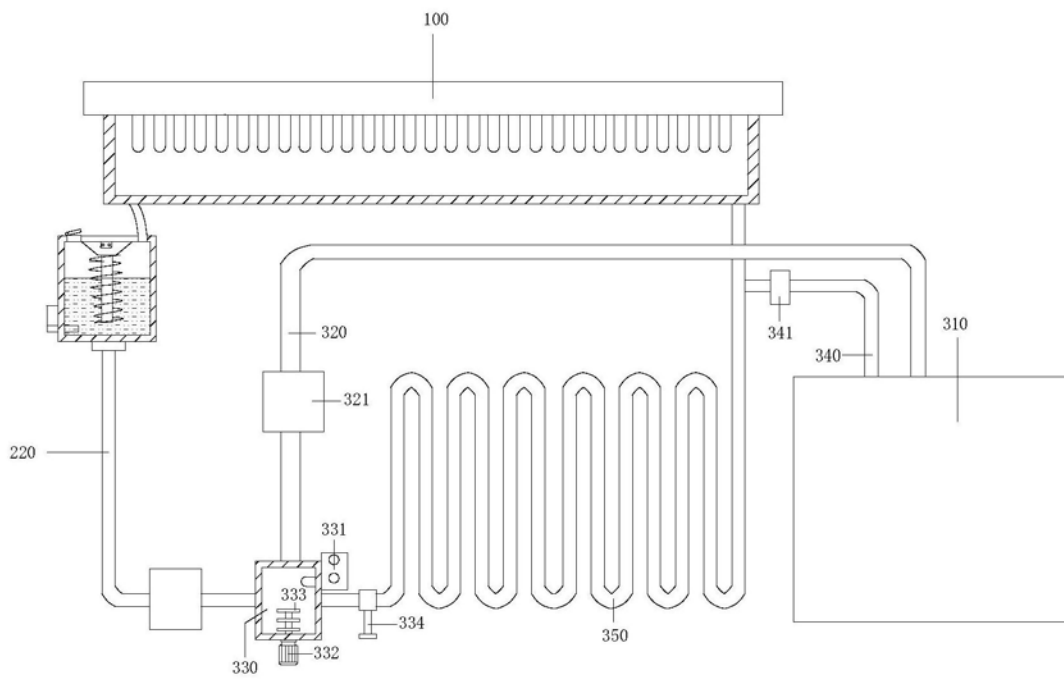


图4