



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209042515 U

(45)授权公告日 2019.06.28

(21)申请号 201821620812.6

(22)申请日 2018.10.08

(73)专利权人 沈阳圣航机电工程有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市经济技术开发
区沈新路105号

(72)发明人 郑明生

(51)Int.Cl.

F24D 15/02(2006.01)

F24D 19/10(2006.01)

F24D 19/02(2006.01)

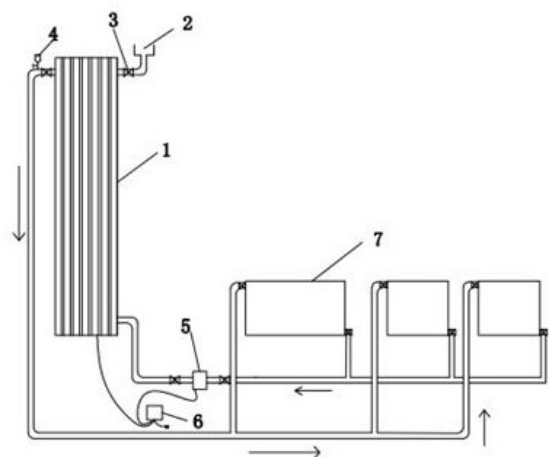
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电采暖水暖装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电采暖水暖装置,包括电采暖主机、循环泵、温控器和暖气片,所述电采暖主机包括电暖管、水箱和背板,所述的背板的一面焊接有电暖管,另一面焊接有水箱,所述电暖管内部设有加热丝,所述水箱上部一侧设有注水口,另一侧与暖气片的上部一侧相连,所述水箱下部与注水口相同的一侧与循环泵的一端相连,所述循环泵的另一端与暖气片下部一侧相连,从而形成一个完整的水循环回路,所述的加热丝和循环泵与温控器相连,所述的温控器的电源输入端通过导线与外在电源相连。本实用新型与现有技术相比的优点在于:结构简单、安装方便,操作简单、安全、高效、节能、舒适。



1. 一种电采暖水暖装置,其特征在于:包括电采暖主机(1)、循环泵(5)、温控器(6)和暖气片(7),所述的电采暖主机(1)包括电暖管(8)、水箱(9)和背板(10),所述的背板(10)的一面焊接有不少于一个的均匀分布的电暖管(8),另一面焊接有水箱(9),所述的电暖管(8)内壁上均匀铺设加热丝(12),所述的水箱(9)上部一侧设有注水口(2),另一侧通过水管与暖气片(7)的上部一侧相连,所述的水箱(9)下部与注水口相同的一侧通过水管与循环泵(5)的一端相连,所述循环泵(5)的另一端与暖气片(7)下部一侧相连,从而使电采暖主机(1)、循环泵(5)和暖气片(7)之间形成一个完整的水循环回路,所述的加热丝(12)和循环泵(5)的电源输入端与温控器(6)的电源输出端通过导线相连,所述的温控器(6)的电源输入端通过导线与外在电源相连。

2. 根据权利要求1所述的一种电采暖水暖装置,其特征在于:电采暖水暖装置采用双管异程并联、暖气片上进下出,对角连接的连接方式。

3. 根据权利要求1所述的一种电采暖水暖装置,其特征在于:所述的水箱(9)上部设有注水口(2)的一侧水管上焊接有角阀(3),另一侧水管上焊接有角阀(3)和自动排气阀(4),所述的循环泵(5)的两端和暖气片(7)两侧水管上均焊接有角阀(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种电采暖水暖装置,其特征在于:所述的循环泵(5)设置在电采暖水暖装置的回水管上,且位于电采暖主机(1)与所连接的第一个暖气片(7)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种电采暖水暖装置,其特征在于:所述的加热丝(12)的材质是碳纤维。

6. 根据权利要求1所述的一种电采暖水暖装置,其特征在于:所述的温控器(6)的安装位置要远离电采暖主机(1)位置两米之外。

7. 根据权利要求1所述的一种电采暖水暖装置,其特征在于:所述的水箱(9)背面焊接有翅片(11)。

一种电采暖水暖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电采暖领域,具体是指一种电采暖水暖装置。

背景技术

[0002] 在国家提倡煤改气、煤改电政策之后,电采暖作为清洁能源的采暖方式得到广泛的应用,目前电采暖装置种类繁多,都是由外壳和铺设在外壳内的加热丝组成,插上电源加热丝发热来达到取暖的效果,但现在家庭房间较多,想要达到取暖的效果,必须每间房间放置一个电采暖器,非常的浪费,不实用,同时会大大增加用电量,提高冬季采暖的成本。因此急需一种安全、高效、节能、舒适、结构简单的电采暖装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术缺陷,提供一种结构简单、安装方便,操作简单、安全、高效、节能、舒适的一种电采暖水暖装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种电采暖水暖装置,包括电采暖主机、循环泵、温控器和暖气片,所述的电采暖主机包括电暖管、水箱和背板,所述的背板的一面焊接有不少于一个的均匀分布的电暖管,另一面焊接有水箱,所述的电暖管内壁上均匀铺设加热丝,所述的水箱上部一侧设有注水口,另一侧通过水管与暖气片的上部一侧相连,所述的水箱下部与注水口相同的一侧通过水管与循环泵的一端相连,所述循环泵的另一端与暖气片下部一侧相连,从而使电采暖主机、循环泵和暖气片之间形成一个完整的水循环回路,所述的加热丝和循环泵电源输入端与温控器的电源输出端通过导线相连,所述的温控器的电源输入端通过导线与外在电源相连。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:电采暖主机一面设有电暖管,电暖管内设有加热丝,另一面设有水箱,加热丝通电后,电暖管自身发热向外扩散热量,同时主机可以安装在室内任何位置,不受外界环境温度的影响,同时能接多个暖气片,将暖气片放置在各个房间,通过热辐射和热传导将水箱里的水加热,通过循环泵将热水输送到各个房间的暖气片中,使得每个房间都能暖和,从而大大提高了电采暖主机搬运热量的能力,温控器可以设置想要的温度,当室内温度达到温控器设置温度时自动断电,电采暖主机和循环泵停止工作,避免电采暖主机和循环泵一直工作,大大降低了耗电量,同时延长了电采暖主机和循环泵的使用寿命,整个装置采用热水循环取暖,不干燥,比较舒适。

[0006] 作为改进,电采暖水暖装置采用双管异程并联、暖气片上进下出,对角连接的连接方式,有利于水循环,所有暖气片的供水温度差距较小,使得每组暖气片表面温度相差不大,效果较好。

[0007] 作为改进,所述的水箱上部设有注水口的一侧水管上焊接有角阀,另一侧水管上焊接有角阀和自动排气阀,所述的循环泵的两端和暖气片两侧水管上均焊接有角阀,方便以后拆卸、检查维修更换各个部件,同时系统可以自动排气,避免出现因循环系统中有气而导致暖气片不热的情况发生。

[0008] 作为改进,所述的循环泵设置在电采暖水暖装置的回水管上,且位于电采暖主机与所连接的第一个暖气片之间,有利于水循环,同时保证每个暖气片都热。

[0009] 作为改进,所述的加热丝的材质是碳纤维,耐高温、强酸、强碱,衰减速度较慢,热的快且辐射能力较强,能使水箱中的水快速升温,达到要求温度,高效节能,且能发出远红外线,净化室内空气。

[0010] 作为改进,所述的温控器的安装位置要远离电采暖主机位置两米之外,电采暖主机自身发热,远离电采暖主机,使得温控器检测室内温度更加准确。

[0011] 作为改进,所述的水箱背面焊接有翅片,有助于水箱内热量的散出,增大电采暖主机的散热量。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种电采暖水暖装置的安装示意图。

[0013] 图2是本实用新型一种电采暖水暖装置电采暖主机结构示意图。

[0014] 如图所示:1、电采暖主机,2、注水口,3、角阀,4、自动排气阀,5、循环泵,6、温控器,7、暖气片,8、电暖管,9、水箱,10、背板,11、翅片,12、加热丝。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0016] 一种电采暖水暖装置,包括电采暖主机1、循环泵5、温控器6和暖气片7,所述的电采暖主机1包括电暖管8、水箱9和背板10,所述的背板10的一面焊接有不少于一个的均匀分布的电暖管8,另一面焊接有水箱9,所述的电暖管8内壁上均匀铺设加热丝12,所述的水箱9上部一侧设有注水口2,另一侧通过水管与暖气片7的上部一侧相连,所述的水箱9下部与注水口相同的一侧通过水管与循环泵5的一端相连,所述循环泵5的另一端与暖气片7下部一侧相连,从而使电采暖主机1、循环泵5和暖气片7之间形成一个完整的水循环回路,所述的加热丝12和循环泵5的电源输入端与温控器6的电源输出端通过导线相连,所述的温控器6的电源输入端通过导线与外在电源相连。

[0017] 电采暖水暖装置采用双管异程并联、暖气片上进下出,对角连接的方式。

[0018] 所述的水箱9上部设有注水口2的一侧水管上焊接有角阀3,另一侧水管上焊接有角阀3和自动排气阀4,所述的循环泵5的两端和暖气片7两侧水管上均焊接有角阀3。

[0019] 所述的循环泵5设置在电采暖水暖装置的回水管上,且位于电采暖主机1与所连接的第一个暖气片7之间。

[0020] 所述的加热丝12的材质是碳纤维。

[0021] 所述的温控器6的安装位置要远离电采暖主机1位置两米之外。

[0022] 所述的水箱9背面焊接有翅片11。

[0023] 本实用新型在具体实施时,整个装置安装好之后,将角阀拧开,从注水口上向装置水箱和暖气片中注水,同时将自动排气阀拧开,当自动排气阀出水后停止注水,将角阀关闭,把温控器温度设置高于室内温度,电采暖主机开始加热,同时循环泵启动,如果听到水箱和暖气片中有水流声,则表示水没加满,然后重复之前注水步骤,直至水箱和暖气片中没水流声为止,加满水之后,温控器温度在设置想要的温度,但一定要高于室内实际温度,设

置好之后,电采暖主机开始加热,循环泵运行,当室内温度达到温控器设置温度时,电采暖主机停止加热,同时循环泵停止运行,当室内温度低于设定温度2度时,电采暖主机又开始加热,循环泵运行,如此反复运行。

[0024] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

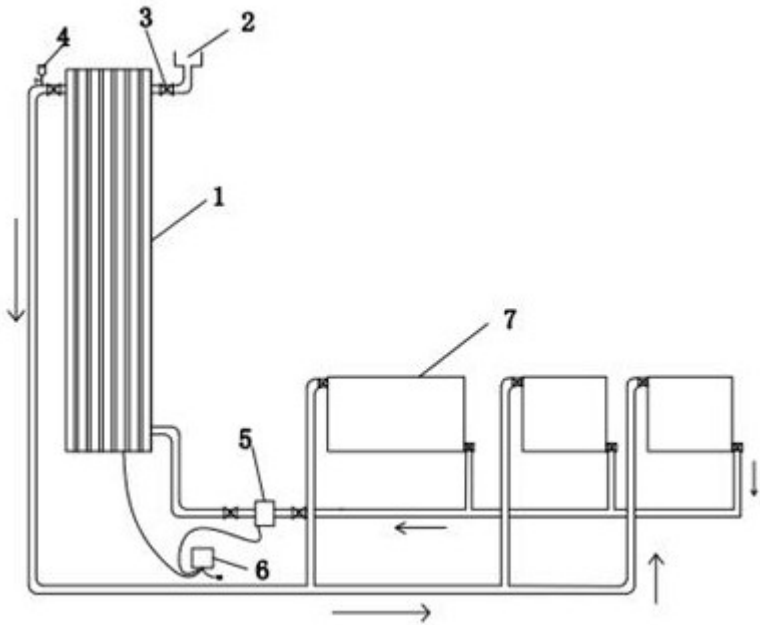


图1

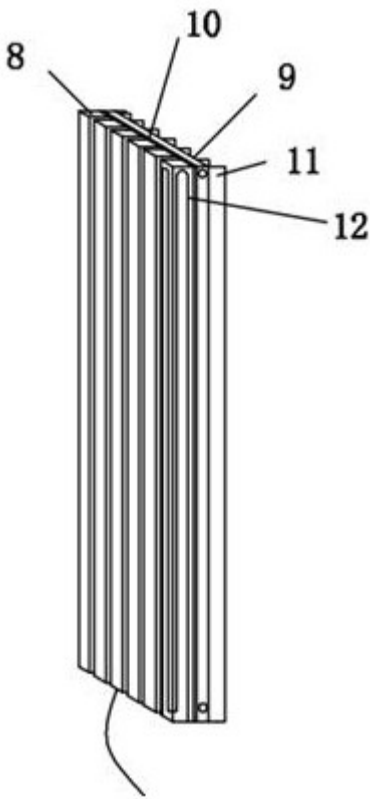


图2