(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109373428 A
(43)申请公布日 2019.02.22

(21)申请号 201811194838.3

(22)申请日 2018.10.15

(71)申请人 辽宁中和新能源科技开发有限公司
地址 110400 辽宁省沈阳市法库县法库镇金牛街玉龙一品13号56号网点

(72)发明人 刘凤香 王振东 孙长龙

(51)Int.Cl.
F24D 13/04(2006.01)
F24D 19/02(2006.01)
F24D 19/06(2006.01)
F28D 1/053(2006.01)
F28F 1/30(2006.01)

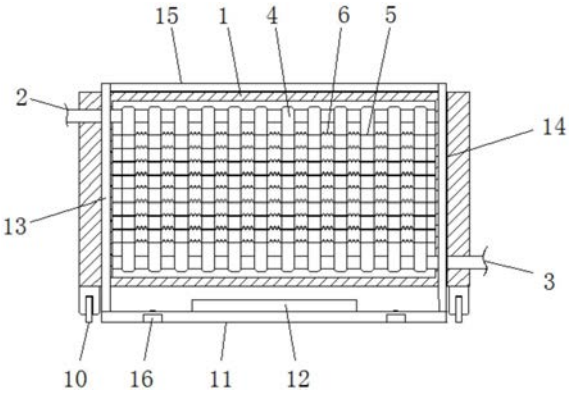
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种水电加热供暖设备

(57)摘要

本发明公开了一种水电加热供暖设备，包括机架和导热管，所述机架的左上方设置有进水口，所述导热管位于机架的内侧，且导热管的外侧设置有翅片，所述导热管的前后两侧均设置有安装槽，且安装槽的内侧设置有热反射板，所述机架的侧下方设置有移动轮，且机架的下方设置有支撑板，所述支撑板的侧上方设置有连接杆，所述连接杆的外侧设置有活动槽，所述支撑板的侧面设置有活动支撑杆，且活动支撑杆发热后方设置有收纳槽。该水电加热供暖设备设置有可活动的支撑板，在装置的使用过程中配合连接杆、活动槽和横杆使用，可以便于在支撑板放下时进行稳定支撑，也可以在支撑板提起时便于装置通过移动轮进行移动，提高装置的实用性。



CN 109373428 A

1.一种水电加热供暖设备，包括机架(1)和导热管(4)，其特征在于：所述机架(1)的左上方设置有进水口(2)，且机架(1)的右下方设置有出水口(3)，所述导热管(4)位于机架(1)的内侧，且导热管(4)的外侧设置有翅片(5)，并且翅片(5)的侧表面设置有波纹槽(6)，所述导热管(4)的前后两侧均设置有防护栏(7)，且防护栏(7)的内侧设置有安装槽(8)，并且安装槽(8)的内侧设置有射板(9)，所述机架(1)的侧下方设置有移动轮(10)，且机架(1)的下方设置有支撑板(11)，所述支撑板(11)的上方设置有配重块(12)，且支撑板(11)的侧上方设置有连接杆(13)，所述连接杆(13)的外侧设置有活动槽(14)，且连接杆(13)的上方设置有横杆(15)，所述支撑板(11)的侧面设置有活动支撑杆(16)，且活动支撑杆(16)的后方设置有收纳槽(17)，并且收纳槽(17)的外侧设置有定位销(18)。

2.根据权利要求1所述的一种水电加热供暖设备，其特征在于：所述翅片(5)均匀分布在导热管(4)的外侧，且翅片(5)的上表面和导热管(4)的中轴线相互垂直，并且翅片(5)的外侧表面均匀分布有波纹槽(6)。

3.根据权利要求1所述的一种水电加热供暖设备，其特征在于：所述防护栏(7)位于导热管(4)的前后两侧，且防护栏(7)的内侧均设置有安装槽(8)，并且热反射板(9)和机架(1)之间通过安装槽(8)相互连接，同时热反射板(9)和防护栏(7)的内侧表面相互平行。

4.根据权利要求1所述的一种水电加热供暖设备，其特征在于：所述移动轮(10)设置有2个，且移动轮(10)底端和机架(1)顶端的距离等于连接杆(13)的高度。

5.根据权利要求1所述的一种水电加热供暖设备，其特征在于：所述支撑板(11)和连接杆(13)为焊接一体化结构，且连接杆(13)和机架(1)之间通过活动槽(14)构成滑动结构，并且连接杆(13)设置有4个，同时连接杆(13)的顶端通过横杆(15)相互连接。

6.根据权利要求1所述的一种水电加热供暖设备，其特征在于：所述活动支撑杆(16)和支撑板(11)之间通过收纳槽(17)相互连接，且活动支撑杆(16)设置有4个，并且活动支撑杆(16)均匀分布在支撑板(11)的外侧，同时活动支撑杆(16)的中轴线和支撑板(11)的上表面相互平行。

7.根据权利要求1所述的一种水电加热供暖设备，其特征在于：所述的种水电加热供暖设备的工作原理为：首先将装置的进水口(2)和出水口(3)与外部供热管道相互连接，在装置的使用过程中热水在导热管(4)中流动向外发散热量，同时和导热管(4)相连的翅片(5)配合波纹槽(6)可以有效增加装置的散热面积，在装置需要贴墙放置时，可以向靠墙一侧的安装槽(8)内安装热反射板(9)，便于热量的发散，在装置居中放置时，也可以便于将热反射板(9)从安装槽(8)中取出拆下，便于装置向两侧散热，在装置静置时，支撑板(11)在配重块(12)的作用下贴合地面，配合连接杆(13)对装置进行支撑，同时可以将活动支撑杆(16)从收纳槽(17)中取出，配合定位销(18)对活动支撑杆(16)进行固定支撑，从而增大装置的支撑面，而在装置需要进行移动时，收回活动支撑杆(16)后，直接通过拉动横杆(15)，使得支撑板(11)和连接杆(13)沿活动槽(14)向上移动，使装置通过移动轮(10)进行支撑。

一种水电加热供暖设备

技术领域

[0001] 本发明涉及供暖设备相关技术领域，具体为一种水电加热供暖设备。

背景技术

[0002] 在天气变冷的时候，很多地方都会使用到相应的供暖设备进行供暖，以便于提供温暖的适宜环境，尤其在寒冷的北方地区，供暖设备是家家户户必备用品，现有的供暖设备，很多都采用水电加热进行供暖，通过电加热对水媒进行升温，然后热水通过供暖设备的室内供热管进行供暖。

[0003] 但是现有的供暖设备通常都是在墙体上进行固定式安装，在实际使用过程中使用不够灵活，容易造成室内温差较大，不便于对需要供暖的指定区域进行快速升温，同时仅通过导热管进行发热的供暖效率较差，室内升温较慢，影响供暖设备的正常使用。

[0004] 针对上述问题，在原有供暖设备的基础上进行创新设计。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种水电加热供暖设备，以解决上述背景技术中提出水电加热供暖设备供暖使用不灵活，升温效率慢，供暖效果较差的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种水电加热供暖设备，包括机架和导热管，所述机架的左上方设置有进水口，且机架的右下方设置有出水口，所述导热管位于机架的内侧，且导热管的外侧设置有翅片，并且翅片的侧表面设置有波纹槽，所述导热管的前后两侧均设置有防护栏，且防护栏的内侧设置有安装槽，并且安装槽的内侧设置有热反射板，所述机架的侧下方设置有移动轮，且机架的下方设置有支撑板，所述支撑板的上方设置有配重块，且支撑板的侧上方设置有连接杆，所述连接杆的外侧设置有活动槽，且连接杆的上方设置有横杆，所述支撑板的侧面设置有活动支撑杆，且活动支撑杆的后方设置有收纳槽，并且收纳槽的外侧设置有定位销。

[0007] 优选的，所述翅片均匀分布在导热管的外侧，且翅片的上表面和导热管的中轴线相互垂直，并且翅片的外侧表面均匀分布有波纹槽。

[0008] 优选的，所述防护栏位于导热管的前后两侧，且防护栏的内侧均设置有安装槽，并且热反射板和机架之间通过安装槽相互连接，同时热反射板和防护栏的内侧表面相互平行。

[0009] 优选的，所述移动轮设置有2个，且移动轮底端和机架顶端的距离等于连接杆的高度。

[0010] 优选的，所述支撑板和连接杆为焊接一体化结构，且连接杆和机架之间通过活动槽构成滑动结构，并且连接杆设置有4个，同时连接杆的顶端通过横杆相互连接。

[0011] 优选的，所述活动支撑杆和支撑板之间通过收纳槽相互连接，且活动支撑杆设置有4个，并且活动支撑杆均匀分布在支撑板的外侧，同时活动支撑杆的中轴线和支撑板的上表面相互平行。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该水电加热供暖设备，

1、设置有可活动的支撑板，在装置的使用过程中配合连接杆、活动槽和横杆使用，可以便于带动支撑板上下移动，便于将支撑板提起后配合移动轮对装置进行搬运移动，在装置进行放置时配合配重块使用，可以在支撑板放下后有效的降低装置的重心，同时配合活动支撑杆、收纳槽和定位销使用，可以有效增大装置的支撑面，进一步提高装置的稳定性；

2、设置有翅片和热反射板，在装置的使用过程中翅片配合波纹槽使用，可以有效增加装置的散热量，便于热量的快速散发，提高装置的供暖效率，同时热反射板配合安装槽使用可以便于对热反射板进行选择性的安装拆卸，便于装置贴墙放置进行单面供热或是在室内中间放置进行双面散热，提高装置使用的灵活性和实用性。

附图说明

[0013] 图1为本发明正面剖视结构示意图；

图2为本发明侧面剖视结构示意图；

图3为本发明俯视结构示意图；

图4为本发明图2中a处放大结构示意图。

[0014] 图中：1、机架；2、进水口；3、出水口；4、导热管；5、翅片；6、波纹槽；7、防护栏；8、安装槽；9、热反射板；10、移动轮；11、支撑板；12、配重块；13、连接杆；14、活动槽；15、横杆；16、活动支撑杆；17、收纳槽；18、定位销。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种水电加热供暖设备，包括机架1、进水口2、出水口3、导热管4、翅片5、波纹槽6、防护栏7、安装槽8、热反射板9、移动轮10、支撑板11、配重块12、连接杆13、活动槽14、横杆15、活动支撑杆16、收纳槽17和定位销18，机架1的左上方设置有进水口2，且机架1的右下方设置有出水口3，导热管4位于机架1的内侧，且导热管4的外侧设置有翅片5，并且翅片5的侧表面设置有波纹槽6，导热管4的前后两侧均设置有防护栏7，且防护栏7的内侧设置有安装槽8，并且安装槽8的内侧设置有热反射板9，机架1的侧下方设置有移动轮10，且机架1的下方设置有支撑板11，支撑板11的上方设置有配重块12，且支撑板11的侧上方设置有连接杆13，连接杆13的外侧设置有活动槽14，且连接杆13的上方设置有横杆15，支撑板11的侧面设置有活动支撑杆16，且活动支撑杆16的后方设置有收纳槽17，并且收纳槽17的外侧设置有定位销18。

[0017] 本例的翅片5均匀分布在导热管4的外侧，且翅片5的上表面和导热管4的中轴线相互垂直，并且翅片5的外侧表面均匀分布有波纹槽6，便于通过翅片5导热配合波纹槽6进一步增加装置的散热面提高装置的供暖效率。

[0018] 防护栏7位于导热管4的前后两侧，且防护栏7的内侧均设置有安装槽8，并且热反射板9和机架1之间通过安装槽8相互连接，同时热反射板9和防护栏7的内侧表面相互平行，

防护栏7可以起到安全防护的作用，通过安装槽8安装的热反射板9，可以根据使用情况选择性的进行安装，便于装置贴墙放置或是室内中间放置，进行双面供热。

[0019] 移动轮10设置有2个，且移动轮10底端和机架1顶端的距离等于连接杆13的高度，使得装置可以在连接杆13和支撑板11提起后便于通过移动轮10进行移动搬运。

[0020] 支撑板11和连接杆13为焊接一体化结构，且连接杆13和机架1之间通过活动槽14构成滑动结构，并且连接杆13设置有4个，同时连接杆13的顶端通过横杆15相互连接，便于通过连接杆13和横杆15带动支撑板11整体进行活动，便于支撑板11进行支撑的同时，方便将支撑板11提起进行活动。

[0021] 活动支撑杆16和支撑板11之间通过收纳槽17相互连接，且活动支撑杆16设置有4个，并且活动支撑杆16均匀分布在支撑板11的外侧，同时活动支撑杆16的中轴线和支撑板11的上表面相互平行，通过可延长进行支撑的活动支撑杆16，可以有效提高装置的支撑面积，提高装置的稳定性，防止装置发生倾倒。

[0022] 工作原理：在使用该水电加热供暖设备时，根据图1-3所示，首先将装置的进水口2和出水口3与外部供热管道相互连接，从而可以开始使用，在装置的使用过程中热水在导热管4中流动向外发散热量，同时和导热管4相连的翅片5配合波纹槽6可以有效增加装置的散热面积，加快装置的供暖效率。

[0023] 在装置的使用过程中，根据图2-3所示，在装置需要贴墙放置时，可以向靠墙一侧的安装槽8内安装热反射板9，便于热量的发散，在装置居中放置时，也可以便于将热反射板9从安装槽8中取出拆下，便于装置向两侧散热，结合图1和图4所示，在装置静置时，支撑板11在配重块12的作用下贴合地面，配合连接杆13对装置进行支撑，同时可以将活动支撑杆16从收纳槽17中取出，配合定位销18对活动支撑杆16进行固定支撑，从而增大装置的支撑面提高装置的稳定性，而在装置需要进行移动时，可以在收回活动支撑杆16后，直接通过拉动横杆15，使得支撑板11和连接杆13沿活动槽14向上移动，使装置通过移动轮10进行支撑，从而便于对装置进行搬运移动，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

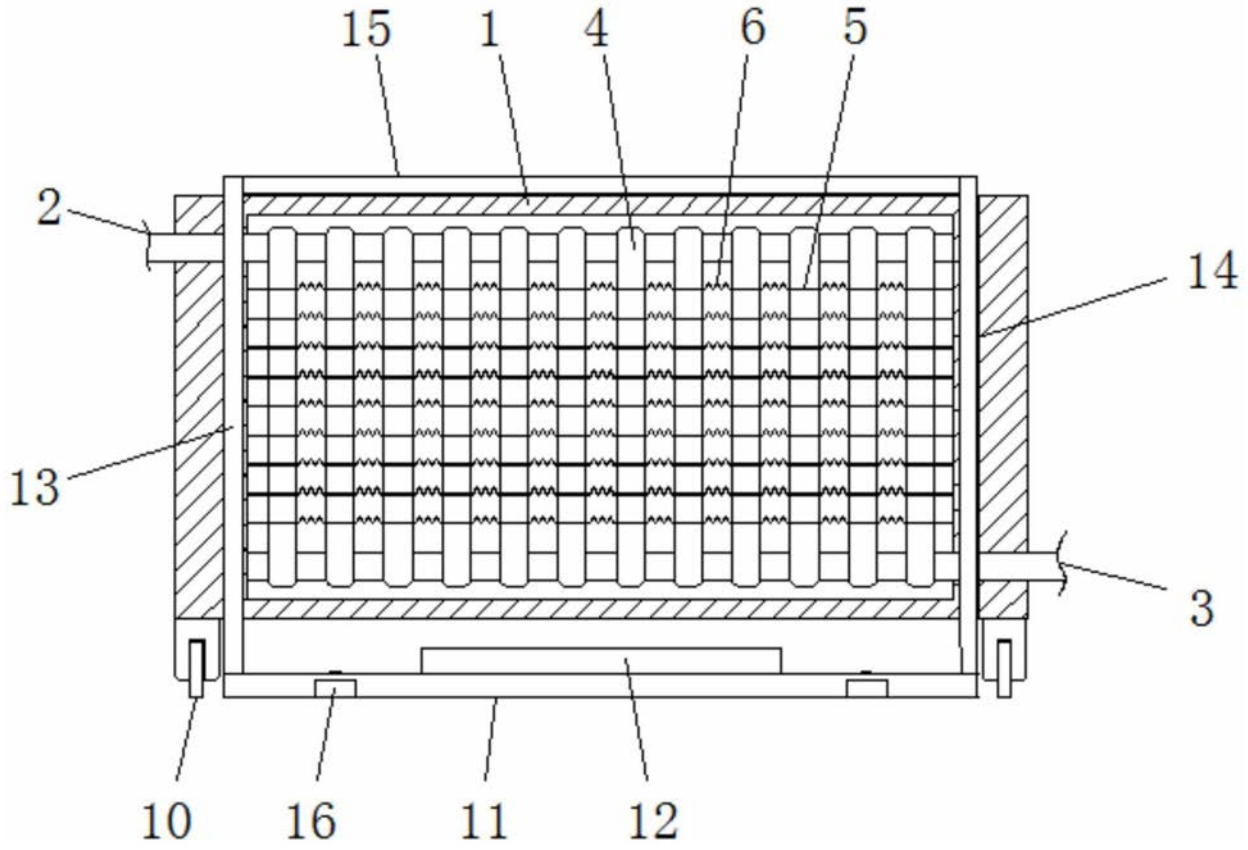


图1

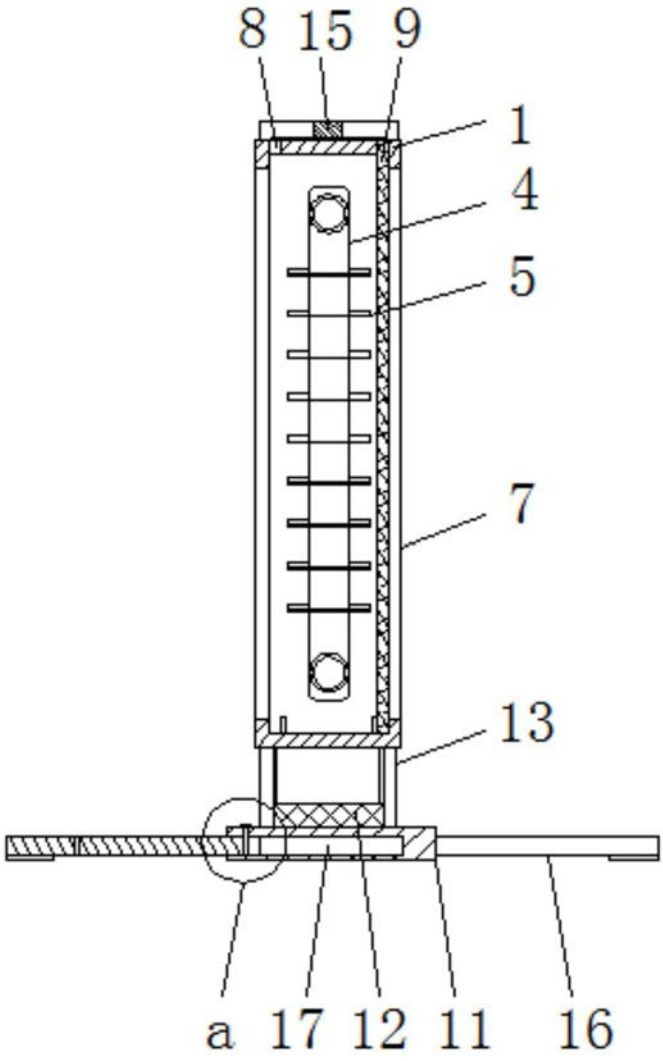


图2

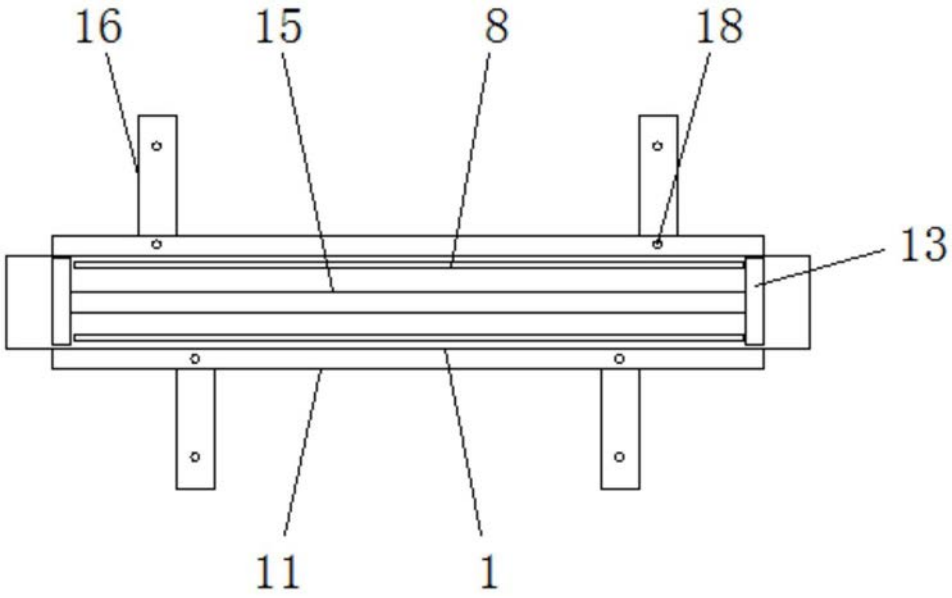


图3

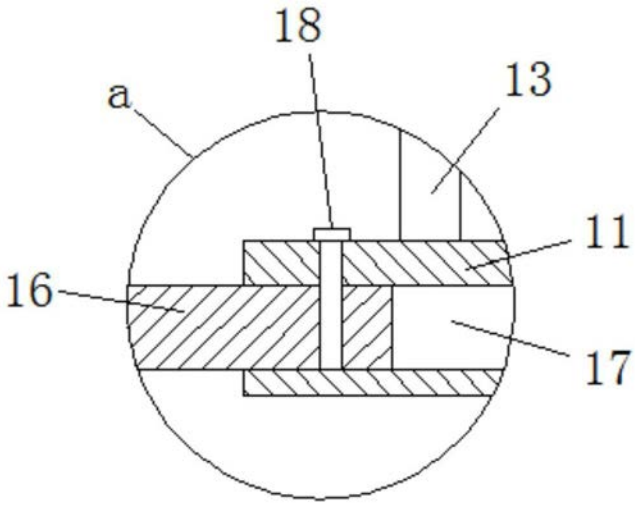


图4