



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214664735 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120403222.3

(22) 申请日 2021.02.23

(73) 专利权人 蓝涸(北京)石墨烯科技发展中心
地址 100000 北京市海淀区旱河路301号院
1楼6单元201

(72) 发明人 朱华 朱胤

(74) 专利代理机构 深圳得本知识产权代理事务
所(普通合伙) 44762

代理人 袁江龙

(51) Int. Cl.

F24D 13/04 (2006.01)

F24D 19/00 (2006.01)

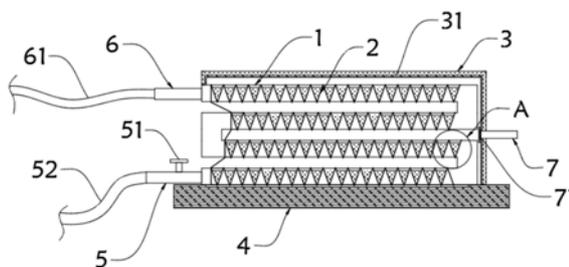
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种碳纤维加热机构

(57) 摘要

本实用新型涉及加热设备技术领域,具体地说,涉及一种碳纤维加热机构,包括加热管,所述加热管的外壁缠绕有碳纤维加热线,所述加热管的外壁位于碳纤维加热线的外侧安装有导热层,所述加热管的外侧安装有外壳,所述加热管的底部安装有底座,所述加热管的顶部一端连接有进水管,所述进水管的外端连接有进水软管,所述加热管的底部一端连接有出水管,所述出水管的外端连接有出水软管。该碳纤维加热机构的加热管能够将进入的冷水进行预热,再将水从出水管排出进行取用,在使用时,通过碳纤维加热线将加热管内的水进行均匀加热,保证稳定出水,且产生的热量通过出气管向外排出,用以进行供暖使用,保证节约资源。



1. 一种碳纤维加热机构,包括加热管(1),其特征在于:所述加热管(1)的外壁缠绕有碳纤维加热线(2),所述加热管(1)的外壁位于碳纤维加热线(2)的外侧安装有导热层(21),所述加热管(1)的外侧安装有外壳(3),所述加热管(1)的底部安装有底座(4),所述加热管(1)的顶部一端连接有进水管(6),所述进水管(6)的外端连接有进水软管(61),所述加热管(1)的底部一端连接有出水管(5),所述出水管(5)的外端连接有出水软管(52),所述出水管(5)的顶部安装有出水阀(51),所述外壳(3)靠近出水管(5)和进水管(6)处设置有开口,所述外壳(3)的一端外侧连接有出气管(7),所述出气管(7)的一端贯穿外壳(3)的外壁且安装有风扇(71)。

2. 根据权利要求1所述的碳纤维加热机构,其特征在于:所述加热管(1)在外壳(3)的内侧弯折呈蛇形结构。

3. 根据权利要求1所述的碳纤维加热机构,其特征在于:所述加热管(1)包括外侧的防护层(11)和内侧的防水层(12)。

4. 根据权利要求3所述的碳纤维加热机构,其特征在于:所述防水层(12)的表面安装有若干导热块(13)。

5. 根据权利要求1所述的碳纤维加热机构,其特征在于:所述外壳(3)的内壁安装有保温层(31)。

6. 根据权利要求1所述的碳纤维加热机构,其特征在于:所述导热层(21)的两侧的与相邻的碳纤维加热线(2)外壁紧密粘接。

7. 根据权利要求1所述的碳纤维加热机构,其特征在于:每根所述加热管(1)上的碳纤维加热线(2)之间通过导线互相连接。

一种碳纤维加热机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热设备技术领域,具体地说,涉及一种碳纤维加热机构。

背景技术

[0002] 在进行日常的供暖或者洗浴时,一般通过将水加热产生蒸汽,从而达到供水和供暖的目的,但是此种方式效率较低,在使用时安装不够方便,不能够在室内进行很好的安装铺设。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种碳纤维加热机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种碳纤维加热机构,包括加热管,所述加热管的外壁缠绕有碳纤维加热线,所述加热管的外壁位于碳纤维加热线的外侧安装有导热层,所述加热管的外侧安装有外壳,所述加热管的底部安装有底座,所述加热管的顶部一端连接有进水管,所述进水管的外端连接有进水软管,所述加热管的底部一端连接有出水管,所述出水管的外端连接有出水软管,所述出水管的顶部安装有出水阀,所述外壳靠近出水管和进水管处设置有开口,所述外壳的一端外侧连接有出气管,所述出气管的一端贯穿外壳的外壁且安装有风扇。

[0005] 作为优选,所述加热管在外壳的内侧弯折呈蛇形结构。

[0006] 作为优选,所述加热管包括外侧的防护层和内侧的防水层。

[0007] 作为优选,所述防水层的表面安装有若干导热块。

[0008] 作为优选,所述外壳的内壁安装有保温层。

[0009] 作为优选,所述导热层的两侧的与相邻的碳纤维加热线外壁紧密粘接。

[0010] 作为优选,每根所述加热管上的碳纤维加热线之间通过导线互相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 该碳纤维加热机构中,通过其中设置的加热管能够将进入的冷水进行预热,再将水从出水管排出进行取用,在使用时,通过碳纤维加热线将加热管内的水进行均匀加热,保证稳定出水,且产生的热量通过出气管向外排出,用以进行供暖使用,保证节约资源。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型中加热管的内部结构示意图。

[0016] 图中各个标号意义为:

[0017] 1、加热管;11、防护层;12、防水层;13、导热块;2、碳纤维加热线;21、导热板;3、外壳;31、保温层;4、底座;5、出水管;51、出水阀;52、出水软管;6、进水管;61、进水软管;7、出

气管;71、风扇。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。

[0020] 本实用新型提供一种碳纤维加热机构,如图1-图3所示,包括加热管1,加热管1的外壁缠绕有碳纤维加热线2,加热管1的外壁位于碳纤维加热线2的外侧安装有导热层21,用于将热量进行传导,加热管1的外侧安装有外壳3,用于将外侧防护,避免温度散失,加热管1的底部安装有底座4,用于将该装置底部固定,加热管1的顶部一端连接有进水管6,进水管6的外端连接有进水软管61,用于进行进水,加热管1的底部一端连接有出水管5,出水管5的外端连接有出水软管52,用于进行出水,出水管5的顶部安装有出水阀51,用于控制出水,外壳3靠近出水管5和进水管6处设置有开口,外壳3的一端外侧连接有出气管7,出气管7的一端贯穿外壳3的外壁且安装有风扇71,用于将暖气从出气管7导出。

[0021] 本实施例中,加热管1在外壳3的内侧弯折呈蛇形结构,便于加热管1铺设安装。

[0022] 具体的,加热管1包括外侧的防护层11和内侧的防水层12,起到防水效果,避免蒸汽外泄。

[0023] 进一步的,碳纤维加热线2是一种强度比钢的大、密度比铝的小、比不锈钢还耐腐蚀、比耐热钢还耐高温、又能像铜那样导电的材料,通电后能够迅速升温,具有许多宝贵的电学、热学和力学性能的新型材料,安装简单方便,环保节能。

[0024] 进一步的,防水层12的表面安装有若干导热块13,用于将热量传导。

[0025] 进一步的,外壳3的内壁安装有保温层31,用于起到保温效果。

[0026] 进一步的,导热层21的两侧的与相邻的碳纤维加热线2外壁紧密粘接,便于将热量均匀分布在加热管1的外壁,便于将加热管1内的水进行均匀加热。

[0027] 进一步的,每根加热管1上的碳纤维加热线2之间通过导线互相连接,便于互相连接通电。

[0028] 本实施例的碳纤维加热机构在使用时,首先将该装置铺设在地面上,通过进水软管61外接水管,出水软管连接用于热水管1,冷水从进水管6进入,冷水经过加热管1时,在碳纤维加热线2的工作下将热水管1内的水进行加热,加热后的热水从出水管5输出,在加热管外壁产生的热量经过风扇71的带动,进入出气管7,并从出气管7的外端穿出,用于外接供热管对用户室内进行供热操作。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

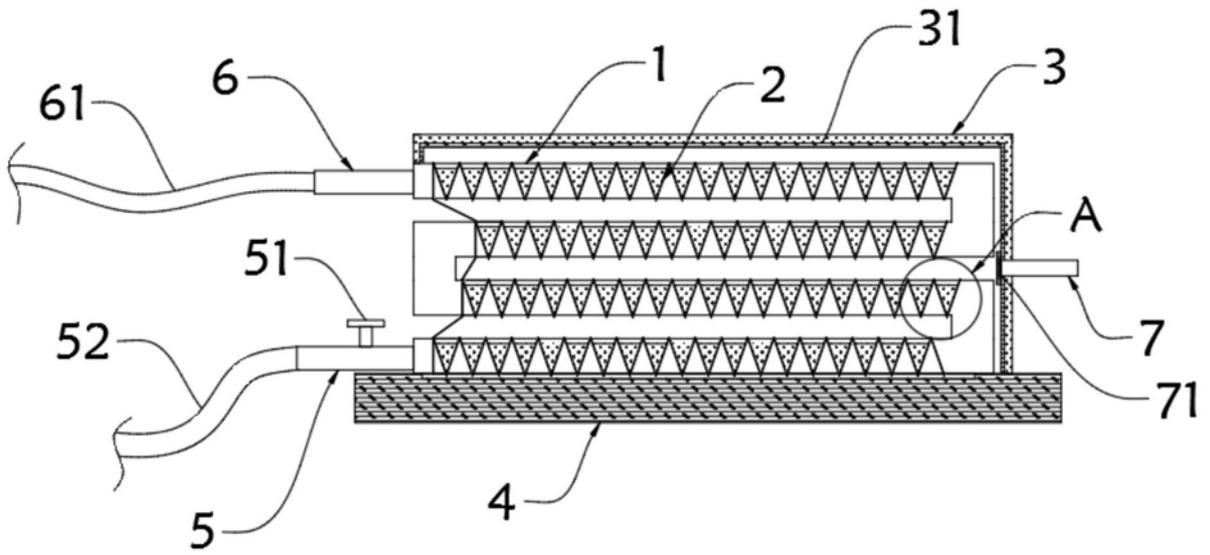


图1

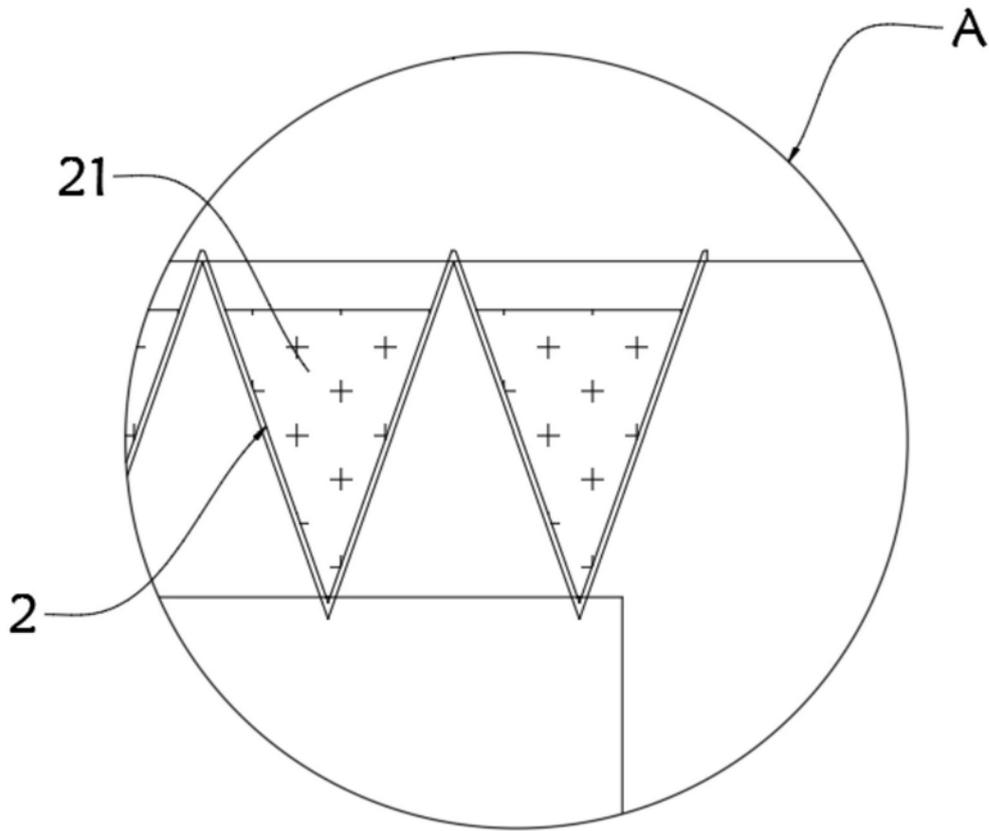


图2

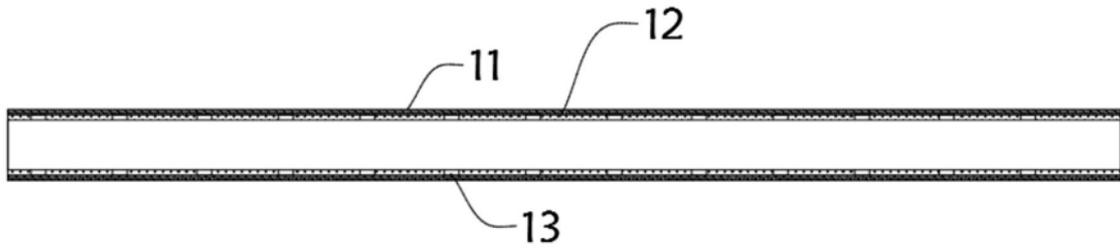


图3