



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205783289 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620344913.X

(22)申请日 2016.04.21

(73)专利权人 武汉华易达电力设备有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷大道总部国际9栋1904室

(72)发明人 何治华

(51)Int. Cl.  
F24D 15/00(2006.01)

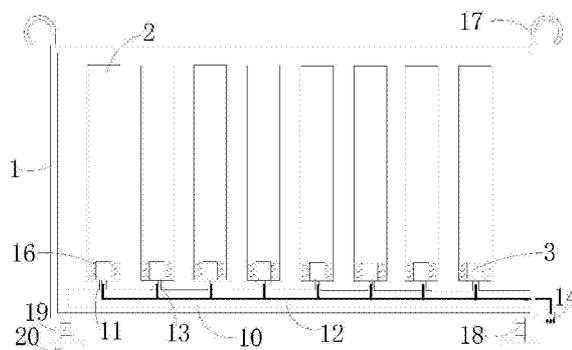
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

新式加热器

## (57)摘要

本实用新型涉及一种新式加热器,包括:外壳、多个暖气舱、多个活塞式加热装置。本实用新型的外壳作为本新式加热器的主体框架,起到保护作用;暖气舱以及活塞式加热装置作为加热部件,活塞式加热装置对暖气舱中的气体由下至上进行加热,进而暖气舱通过热辐射的方式对室内进行供暖;多个外暖气舱均安装有活塞式加热装置,使得本新式加热器具有较高的工作效率;活塞式加热装置工作方式安全可靠,不会发生意外,保护了使用者的生命财产。



1. 一种新式加热器,其特征在于,包括:外壳(1)、多个暖气舱(2)、多个活塞式加热装置(3);

所述外壳(1)为立方体结构;

所述暖气舱(2)为圆柱体结构,多个所述暖气舱(2)等间距排列在所述外壳(1)的内部;多个所述活塞式加热装置(3)一一设置在多个所述暖气舱(2)的底部的内壁上。

2. 如权利要求1所述的新式加热器,其特征在于,所述活塞式加热装置(3)由桶形外壳(4)、压缩底座(5)、压缩轴(6)以及活塞(7)组成;

所述桶形外壳(4)的侧壁上均匀设置有多个通气孔(8);

所述压缩底座(5)为立方体结构,所述压缩底座(5)内置有电动推杆(9),所述压缩底座(5)的一面固定在所述桶形外壳(4)的开口处,所述压缩底座(5)的另一面固定在所述暖气舱(2)的底部的内壁上;

所述活塞(7)设置在所述桶形外壳(4)的内部;

所述压缩轴(6)一端与所述电动推杆(9)连接,所述压缩轴(6)的另一端与所述活塞(7)连接。

3. 如权利要求2所述的新式加热器,其特征在于,所述外壳(1)的底部的内壁上设置有电源管(10);

所述电源管(10)上设置有多个圆孔(11),多个所述圆孔(11)一一与多个所述暖气舱(2)的底部连通;

所述电源管(10)内部安装有电源线(12),所述电源线(12)一端设置有多个接头(13),多个所述接头(13)一一穿过多个所述圆孔(11)一一与多个所述活塞式加热装置(3)中的所述压缩底座(5)连接,所述电源线(12)的另一端穿过所述电源管(10)以及所述外壳(1)的侧壁,所述电源线(12)的另一端设置有插头(14)。

4. 如权利要求2所述的新式加热器,其特征在于,所述压缩底座(5)的边缘、与所述外壳(1)的内壁设置有密封圈。

5. 如权利要求3所述的新式加热器,其特征在于,所述压缩底座(5)、压缩轴(6)、活塞(7)的外壁以及所述电源管(10)的内壁设置有隔热涂层。

6. 如权利要求1所述的新式加热器,其特征在于,所述外壳(1)的外壁设置有安全网(15)。

7. 如权利要求2所述的新式加热器,其特征在于,所述桶形外壳(4)的外壁设置有多个波形散热片(16)。

8. 如权利要求1所述的新式加热器,其特征在于,所述外壳(1)的顶角均设置有挂钩(17)。

9. 如权利要求1所述的新式加热器,其特征在于,所述外壳(1)的底面设置有两个底座(18);

所述底座(18)由支柱(19)以及底盘(20)组成;

所述支柱(19)为可伸缩的管状结构,所述底盘(20)为圆盘结构;

所述支柱(19)的一端与所述外壳(1)的底面连接,所述支柱(19)的另一端与所述底盘(20)连接。

## 新式加热器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及采暖设备技术领域,尤其涉及一种新式加热器。

### 背景技术

[0002] 当前技术下,传统的加热器多采用电阻加热的办法,对加热器进行加热。

[0003] 但传统的加热器,电阻加热所需时间较长,且危险性较高,出现故障时,会对使用者的人生财产造成损伤。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种新式加热器,以解决上述技术问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种新式加热器,包括外壳1、多个暖气舱2、多个活塞式加热装置3;

[0007] 所述外壳1为立方体结构;

[0008] 所述暖气舱2为圆柱体结构,多个所述暖气舱2等间距排列在所述外壳1的内部;

[0009] 多个所述活塞式加热装置3一一设置在多个所述暖气舱2的底部的内壁上。

[0010] 优选地,所述活塞式加热装置3由桶形外壳4、压缩底座5、压缩轴6以及活塞7组成;

[0011] 所述桶形外壳4的侧壁上均匀设置有多个通气孔8;

[0012] 所述压缩底座5为立方体结构,所述压缩底座5内置有电动推杆9,所述压缩底座5的一面固定在所述桶形外壳4的开口处,所述压缩底座5的另一面固定在所述暖气舱2的底部的内壁上;

[0013] 所述活塞7设置在所述桶形外壳4的内部;

[0014] 所述压缩轴6一端与所述电动推杆9连接,所述压缩轴6的另一端与所述活塞7连接。

[0015] 优选地,所述外壳1的底部的内壁上设置有电源管10;

[0016] 所述电源管10上设置有多个圆孔11,多个所述圆孔11一一与多个所述暖气舱2的底部连通;

[0017] 所述电源管10内部安装有电源线12,所述电源线12一端设置有多个接头13,多个所述接头13一一穿过多个所述圆孔11一一与多个所述活塞式加热装置3中的所述压缩底座5连接,所述电源线12的另一端穿过所述电源管10以及所述外壳1的侧壁,所述电源线12的另一端设置有插头14。

[0018] 优选地,所述压缩底座5的边缘、与所述外壳1的内壁设置有密封圈。

[0019] 优选地,所述压缩底座5、压缩轴6、活塞7的外壁以及所述电源管10的内壁设置有隔热涂层。

[0020] 优选地,所述外壳1的外壁设置有安全网15。

[0021] 优选地,所述桶形外壳4的外壁设置有多个波形散热片16。

[0022] 优选地,所述外壳1的顶角均设置有挂钩17。

[0023] 优选地,所述外壳1的底面设置有两个底座18;所述底座18由支柱19以及底盘20组成;

[0024] 所述支柱19为可伸缩的管状结构,所述底盘20为圆盘结构;

[0025] 所述支柱19的一端与所述外壳1的底面连接,所述支柱19的另一端与所述底盘20连接。

[0026] 本公开的实用新型提供的技术方案可以包括以下有益效果:外壳作为本新式加热器的主体框架,起到保护作用;暖气舱以及活塞式加热装置作为加热部件,活塞式加热装置对暖气舱中的气体由下至上进行加热,进而暖气舱通过热辐射的方式对室内进行供暖;多个外暖气舱均安装有活塞式加热装置,使得本新式加热器具有较高的工作效率;活塞式加热装置工作方式安全可靠,不会发生意外,保护了使用者的生命财产。

### 附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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的附图。

[0028] 图1为本实用新型的实施例一的新式加热器的内部结构图;

[0029] 图2为本实用新型的实施例一的新式加热器的正视图;

[0030] 图3为本实用新型的实施例一的活塞式加热装置的内部结构图。

[0031] 图中:1、外壳;2、暖气舱;3、活塞式加热装置;4、桶形外壳;5、压缩底座;6、压缩轴;7、活塞;8、通气孔;9、电动推杆;10、电源管;11、圆孔;12、电源线;13、接头;14、插头;15、安全网;16、波形散热片;17、挂钩;18、底座;19、支柱;20、底盘。

### 具体实施方式

[0032] 以下将结合附图对本实用新型各实施例的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,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的前提下所得到的所有其它实施例,都属于本实用新型所保护的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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装置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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 下面通过具体的实施例子并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0036] 实施例一

[0037] 如图1至图3所示的一种新式加热器,包括外壳1、多个暖气舱2、多个活塞式加热装置3;外壳1为立方体结构;暖气舱2为圆柱体结构,多个暖气舱2等间距排列在外壳1的内部;多个活塞式加热装置3一一设置在多个暖气舱2的底部的内壁上。

[0038] 其中,外壳1作为本新式加热器的外部框架,用于放置内部的部件,并起到保护作用,避免内部的部件与周围的事物发生碰撞而发生损坏;传统的加热器利用加热装置对加热器内部的水进行加热升高加热器内部的温度进而通过热辐射的途径来进行供暖,本新式加热器采用多个暖气舱2以及多个活塞式加热装置3作为核心部件,通过活塞做功从而对暖气舱2内部的气体进行加热,将活塞式加热装置3放置在暖气舱2的底部,加热过程中,由下至上对暖气舱2内部的气体进行加热,能够使得加热更充分,再通过热辐射的途径来进行供暖;必要时,暖气舱2的外壁可设置成波纹状的结构,加快了暖气舱2与外壳1内部的气体进行热交换,进而缩短了热量传导的时间,提高了本新式加热器的工作效率,充分利用了热量;使用者可根据需求对暖气舱2以及内部安装的活塞式加热装置3的数量进行设定,使得多个活塞式加热装置3同时进行活塞加热,以达到最佳的加热效果。

[0039] 在本实用新型一种可能的实现方式中,活塞式加热装置3由桶形外壳4、压缩底座5、压缩轴6以及活塞7组成;桶形外壳4的侧壁上均匀设置有多个通气孔8;压缩底座5为立方体结构,压缩底座5内置有电动推杆9,压缩底座5的一面固定在桶形外壳4的开口处,压缩底座5的另一面固定在暖气舱2的底部的内壁上;活塞7设置在桶形外壳4的内部;压缩轴6一端与电动推杆9连接,压缩轴6的另一端与活塞7连接。

[0040] 其中,活塞式加热装置3由桶形外壳4、压缩底座5、压缩轴6以及活塞7组成,并且桶形外壳4的侧壁上均匀设置有多个通气孔8,压缩底座5内置有电动推杆9;当电动推杆9推动压缩轴6,进而推动活塞7时,当活塞7压缩桶形外壳4内部的气体,对桶形外壳4内部的气体进行加热,当电动推杆9拉动压缩轴6,进而拉动活塞7,当活塞7拉动至通气孔8时,桶形外壳4内部的气体会通过通气孔8进入暖气舱2中,而暖气舱2中的气体通过通气孔8进入桶形外壳4内部,进行下一次活塞加热;由于电动推杆9每分钟的运动速率较快,大约能够做活塞运动4000至6000次,进而通过每次活塞运动使得桶形外壳4内部的气体能够通过加压的方式进行加热,采用活塞式加热装置3通过活塞做功的方式对气体进行加热,与传统的加热器相比,加热更迅速,效率更高;但由于此方法对设备要求较高,通常功率要比传统的加热器更大,因此在多个电动推杆9处安装保护电路,具体可以是漏电保护器,当本新式加热器功率过大,电路承受负担过重,发生漏电情况时,漏电保护器能够进行断电处理,保护使用者的生命财产安全。

[0041] 在本实用新型另一种可能的实现方式中,外壳1的底部的内壁上设置有电源管10;电源管10上设置有多个圆孔11,多个圆孔11一一与多个暖气舱2的底部连通;电源管10内部安装有电源线12,电源线12一端设置有多个接头13,多个接头13一一穿过多个圆孔11一一与多个活塞式加热装置3中的压缩底座5连接,电源线12的另一端穿过电源管10以及外壳1的侧壁,电源线12的另一端设置有插头14。

[0042] 其中,将电源线12安装在电源管10中,并将电源线12的一端设置接头13通过圆孔11与活塞式加热装置3连接,具体是与压缩底座5中的电动推杆9连接,这样的结构,能够对电源线12进行保护,避免由于暖气舱2的温度过高而对电源线12造成损伤,提高本新式加热

器的安全性;电源线12的另一端设置插头14,插头14采用三孔插头,而电源线12也由零线、火线、地线组成,进一步提高电路的稳定性以及本新式加热器的安全性。

[0043] 在本实用新型又一种可能的实现方式中,压缩底座5的边缘、与外壳1的内壁设置有密封圈。

[0044] 其中,在使用时,暖气舱2中的加热后的气体从压缩底座5的边缘溢出,进而进入电源管10,对电源线12造成损坏,而在压缩底座5的边缘与外壳1的内壁设置有密封圈,一方面避免气体外泄,保证了暖气舱2内部的气压稳定,另一方面避免了热量外泄,避免了热量损耗,提高了本新式加热器的工作效率。

[0045] 在本实用新型又一种可能的实现方式中,压缩底座5、压缩轴6、活塞7的外壁以及电源管10的内壁设置有隔热涂层。

[0046] 其中,在压缩底座5的外壁以及电源管10的内壁设置有隔热涂层,一方面能够保护压缩底座5,防止在加热过程中,热量对压缩底座5以及压缩底座5内部的电动推杆9造成损伤,隔热涂层提高了本新式加热器的耐用性;另一方面进一步保护了电源管10,保证了本新式加热器的正常运作。

[0047] 在本实用新型又一种可能的实现方式中,外壳1的外壁设置有安全网15。

[0048] 其中,在本新式加热器长时间使用后,外壳1的温度也会升高,甚至出现温度过高的情况,因此设置安全网15能够将外壳1对周围的事物以及使用者进行隔离,避免对周围的事物以及使用者造成损伤,优选的情况下,安全网15可以运用陶瓷材质制作成网状结构。

[0049] 在本实用新型又一种可能的实现方式中,桶形外壳4的外壁设置有多个波形散热片16。

[0050] 其中,在桶形外壳4的外壁设置有多个波形散热片16,加大了桶形外壳4与暖气舱2内部的气体的接触面积,加快了热传导的速度,进而提高了本新式加热器的工作效率。

[0051] 在本实用新型又一种可能的实现方式中,外壳1的顶角均设置有挂钩17。

[0052] 其中,在外壳1的顶角均设置有挂钩17,通过挂钩17,使用者能够将本新式加热器挂在需要放置的地方,简单方便,选择性强,不受地域的限制。

[0053] 在本实用新型又一种可能的实现方式中,外壳1的底面设置有两个底座18;底座18由支柱19以及底盘20组成;支柱19为可伸缩的管状结构,底盘20为圆盘结构;支柱19的一端与外壳1的底面连接,支柱19的另一端与底盘20。

[0054] 其中,传统的加热器的高度固定,不能进行调节,经常会出现高度不适合的情况,因此在外壳1的底面设置有两个底座18,底座18由支柱19以及底盘20组成,支柱19为可伸缩的管状结构,底盘20为圆盘结构;使用者能够调节支柱19的高度,进而对本新式加热器的高度进行调节,圆盘结构的底盘20增大了受力面积,能够保证本新式加热器能够平稳放置;必要时,在支柱19的外部安装弹簧缓冲装置,减轻支柱19的负担。

[0055] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围。



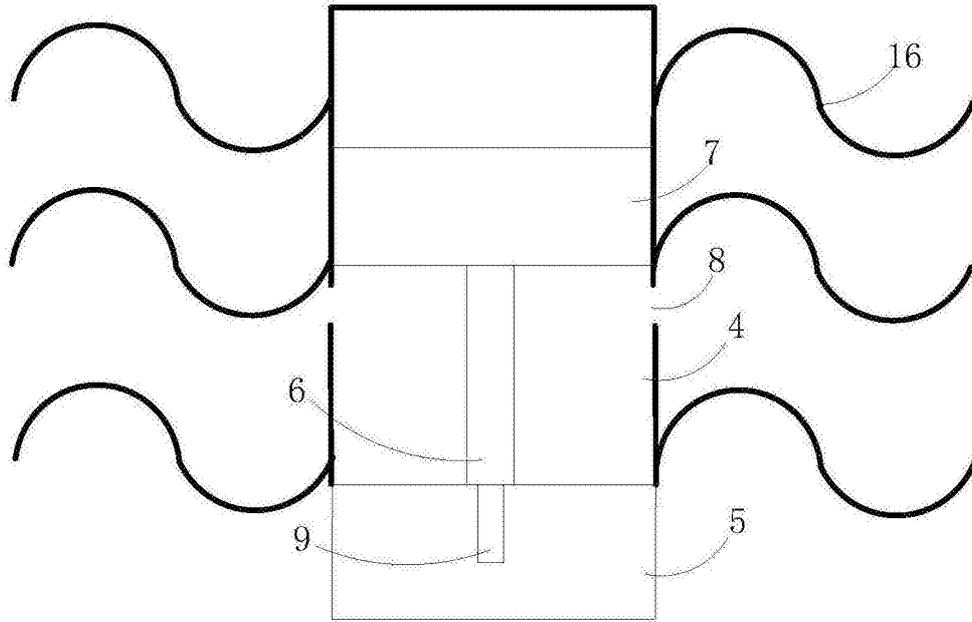


图3