



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212319783 U

(45) 授权公告日 2021.01.08

(21) 申请号 202021015759.4

(22) 申请日 2020.06.05

(73) 专利权人 计德忠

地址 067000 河北省承德市平泉县南五十家子镇下店村五组386号

(72) 发明人 计德忠

(51) Int. Cl.

F24B 1/02 (2006.01)

F24B 13/00 (2006.01)

F24B 5/02 (2006.01)

F23L 1/02 (2006.01)

F23J 15/02 (2006.01)

F23J 15/06 (2006.01)

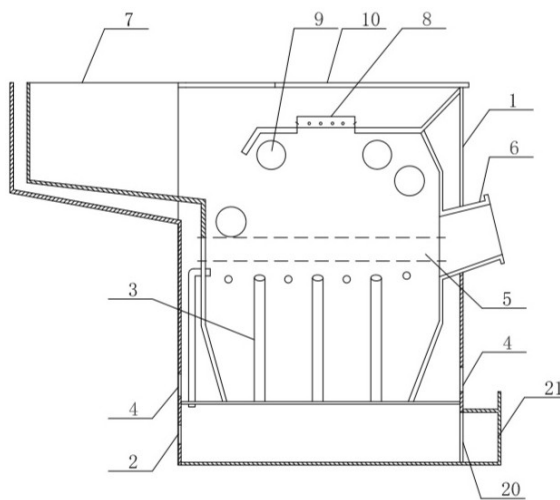
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

采暖炉的燃烧结构

(57) 摘要

采暖炉的燃烧结构,它涉及炉子技术领域;炉体的下部侧壁设置有燃烧进风口,炉膛的下方设置有若干进风管,炉膛下方的炉体侧壁设置有若干热气进风口,燃烧进风口与若干进风管连通,炉膛内设置有横向吸热管,横向吸热管的上方设置有纵向吸热管;烟筒与消烟器连接;内烟箱的外部套设有外烟箱,内烟箱的底部连接有烟筒入口,内烟箱的一侧上端连接有烟筒出口,内烟箱内设置有若干错位设置的烟尘缓冲板,烟筒入口上方的内烟箱内设置有若干横向的吸热管,烟筒出口的底部设置有废水管,废水管一侧的烟筒出口内安装有喷雾头。本实用新型提高热效率,并且燃烧充分,从而消除了大量烟尘,同时剩余少量烟尘通过消烟器除尘,并能使热量进一步被利用。



1. 采暖炉的燃烧结构,其特征在於:它包含炉体、燃烧进风口、进风管、热气进风口、横向吸热管、进料口、烟筒、炉具、纵向吸热管、炉盖和消烟器;所述的炉体的下部侧壁设置有燃烧进风口,炉膛的下方设置有若干进风管,炉膛下方的炉体侧壁设置有若干热气进风口,燃烧进风口与若干进风管连通,炉膛内设置有横向吸热管,横向吸热管的上方设置有纵向吸热管,纵向吸热管位于炉具的下方,炉膛的一侧连接有进料口,另一侧连接有烟筒,炉具上方的炉体上设置有炉盖;所述的烟筒与消烟器连接;所述的消烟器包含外烟箱、内烟箱、烟筒入口、烟筒出口、烟尘缓冲板、吸热管、热气出口、喷雾头和废水管;所述的内烟箱的外部套设有外烟箱,内烟箱的底部连接有烟筒入口,烟筒入口穿出外烟箱,内烟箱的一侧上端连接有烟筒出口,烟筒出口穿出外烟箱,并与外烟箱固定,外烟箱的上端设置有热气出口,内烟箱内设置有若干错位设置的烟尘缓冲板,烟筒入口上方的内烟箱内设置有若干横向的吸热管,烟筒出口的底部设置有废水管,废水管一侧的烟筒出口内安装有喷雾头。

2. 根据权利要求1所述的采暖炉的燃烧结构,其特征在於:所述的炉体的底部设置有出灰口,出灰口内设置有抽拉式灰斗。

3. 根据权利要求1所述的采暖炉的燃烧结构,其特征在於:所述的烟筒与烟筒入口连接。

4. 根据权利要求1所述的采暖炉的燃烧结构,其特征在於:所述的外烟箱和内烟箱分别采用不锈钢铁皮制成。

## 采暖炉的燃烧结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及炉子技术领域,具体涉及采暖炉的燃烧结构。

### 背景技术

[0002] 目前的农村采暖炉,有以下不足之处:1、烟雾大造成空气污染;2、没有充分的利用能源,大部分能源都从烟筒里跑掉啦,没有合理的利用;3、是利用暖气片,往房间里散热,暖气片的散热是靠水的温度是靠传导对流辐射,传递到暖气片,然后把热散发到屋子里。根据查阅资料和实验证明,暖气片温度到30度散热,就是暖气片长期30度以上才释放热量,30度的热量饱和了。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单、设计合理、使用方便的采暖炉的燃烧结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:它包含炉体、燃烧进风口、进风管、热气进风口、横向吸热管、进料口、烟筒、炉具、纵向吸热管、炉盖和消烟器;所述的炉体的下部侧壁设置有燃烧进风口,炉膛的下方设置有若干进风管,炉膛下方的炉体侧壁设置有若干热气进风口,燃烧进风口与若干进风管连通,炉膛内设置有横向吸热管,横向吸热管的上方设置有纵向吸热管,纵向吸热管位于炉具的下方,炉膛的一侧连接有进料口,另一侧连接有烟筒,炉具上方的炉体上设置有炉盖;所述的烟筒与消烟器连接;所述的消烟器包含外烟箱、内烟箱、烟筒入口、烟筒出口、烟尘缓冲板、吸热管、热气出口、喷雾头和废水管;所述的内烟箱的外部套设有外烟箱,内烟箱的底部连接有烟筒入口,烟筒入口穿出外烟箱,内烟箱的一侧上端连接有烟筒出口,烟筒出口穿出外烟箱,并与外烟箱固定,外烟箱的上端设置有热气出口,内烟箱内设置有若干错位设置的烟尘缓冲板,烟筒入口上方的内烟箱内设置有若干横向的吸热管,烟筒出口的底部设置有废水管,废水管一侧的烟筒出口内安装有喷雾头。

[0005] 进一步地,所述的炉体的底部设置有出灰口,出灰口内设置有抽拉式灰斗。

[0006] 进一步地,所述的烟筒与烟筒入口连接。

[0007] 进一步地,所述的外烟箱和内烟箱分别采用不锈钢铁皮制成。

[0008] 本实用新型的工作原理为:炉体通过横向吸热管和纵向吸热管的设计,并通过燃烧进风口、进风管和多处热气进风口,经风机助燃,达到充分燃烧的目的,从而消除了80~85%的烟尘,20%的烟尘进入消烟器内缓解,再进行雾化处理,达到去除烟尘等有害物质,炉体的独特设计,热量的利用率提高到2倍,消烟器的烟箱的独特的构造设计,消烟除尘,烟气缓慢行走,达到消烟除尘、增加热量的目的。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型产生的有益效果为:本实用新型所述的采暖炉的燃烧结构,炉体的热量利用率高,提高热效率,并且燃烧充分,从而消除了大量烟尘,同时剩余少量烟尘通过消烟器除尘,并能使热量进一步被利用,本实用新型具有结构简单、设置合

理、制作成本低等优点。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构图；

[0011] 图2是本实用新型排烟器的结构图。

[0012] 附图标记说明：

[0013] 炉体1、燃烧进风口2、进风管3、热气进风口4、横向吸热管5、进料口6、烟筒7、炉具8、纵向吸热管9、炉盖10、外烟箱11、内烟箱12、烟筒入口13、烟筒出口14、烟尘缓冲板15、吸热管16、热气出口17、喷雾头18、废水管19、出灰口20、抽拉式灰斗21。

### 具体实施方式

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 参看如图1所示，本具体实施方式采用如下技术方案：它包含炉体1、燃烧进风口2、进风管3、热气进风口4、横向吸热管5、进料口6、烟筒7、炉具8、纵向吸热管9、炉盖10和排烟器；所述的炉体1的下部侧壁设置有燃烧进风口2，炉膛的下方设置有若干进风管3，炉膛下方的炉体1侧壁设置有若干热气进风口4，燃烧进风口2与若干进风管3连通，炉膛内设置有横向吸热管5，横向吸热管5的上方设置有纵向吸热管9，纵向吸热管9位于炉具8的下方，炉膛的一侧连接有进料口6，另一侧连接有烟筒7，炉具8上方的炉体1上设置有炉盖10，炉体1的底部设置有出灰口20，出灰口20内设置有抽拉式灰斗21，所述的烟筒7与排烟器连接，炉体1通过横向吸热管5和纵向吸热管9的设计，并通过燃烧进风口2、进风管3和多处热气进风口4，经风机助燃，达到充分燃烧的目的，从而消除了80~85%的烟尘。

[0016] 参看如图2所示，所述的排烟器包含外烟箱11、内烟箱12、烟筒入口13、烟筒出口14、烟尘缓冲板15、吸热管16、热气出口17、喷雾头18和废水管19；所述的内烟箱12的外部套设有外烟箱11，内烟箱12的底部连接有烟筒入口13，烟筒入口13穿出外烟箱11，烟筒7与烟筒入口13连接，内烟箱12的一侧上端连接有烟筒出口14，烟筒出口14穿出外烟箱11，并与外烟箱11固定，外烟箱11的上端设置有热气出口17，内烟箱12内设置有若干错位设置的烟尘缓冲板15，烟筒入口13上方的内烟箱12内设置有若干横向的吸热管16，烟筒出口14的底部设置有废水管19，废水管19一侧的烟筒出口14内安装有喷雾头18，20%的烟尘进入排烟器内缓解，再进行雾化处理，达到去除烟尘等有害物质，炉体的独特设计，热量的利用率提高到2倍，排烟器的烟箱的独特的构造设计，排烟除尘，烟气缓慢行走，达到排烟除尘、增加热量的目的。

[0017] 所述的外烟箱11和内烟箱12分别采用不锈钢铁皮制成。

[0018] 本具体实施方式设计结构独特新颖，是一种排烟除尘、节能环保的空调热气炉，相比现有技术热得更快更省煤，比传统的炉节省煤2-2.5倍。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征以及本实用新型的优点。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

述的只是说明本实用新型的原理,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。

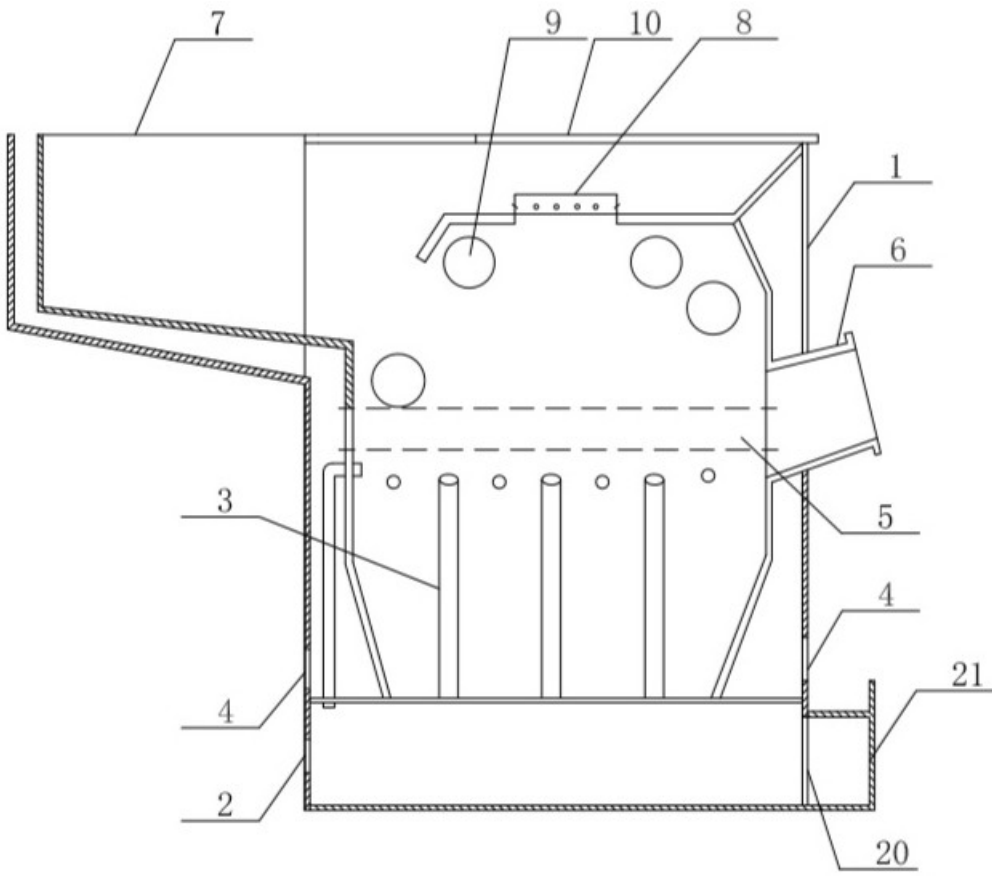


图1

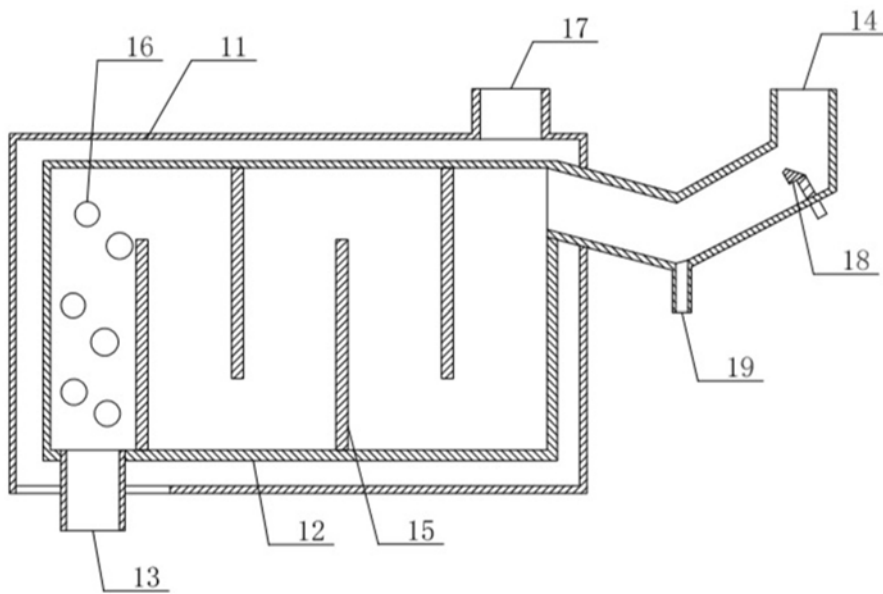


图2