



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209116358 U

(45)授权公告日 2019. 07. 16

(21)申请号 201821923340.1

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 政和县深山茶叶机械有限公司
地址 353601 福建省南平市政和县石屯镇
蝴蝶街工业园

(72)发明人 刘金满

(51) Int. Cl.
F23J 3/02(2006.01)
F23J 15/02(2006.01)

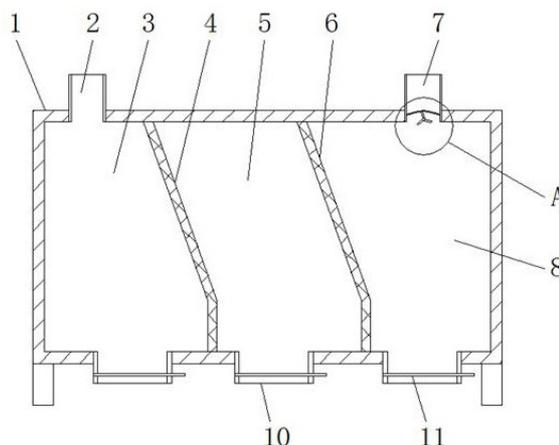
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

节能热风炉清尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了节能热风炉清尘装置,包括清尘装置主体、进风口、第一除尘室、第二除尘室、出风口、第三除尘室、转动轴、出尘口和阀门,所述清尘装置主体的上部设置有进风口,且进风口与第一除尘室相连通,并且第一除尘室与第二除尘室之间设置有第一过滤网,同时第二除尘室与第三除尘室之间设置有第二过滤网,所述第一除尘室、第二除尘室和第三除尘室的下端均设置有出尘口,所述第三除尘室的上端与出风口相连通,且出风口的内部设置有过滤罩,所述清理扇上设置有扇叶,且扇叶的外端设置有毛刷。该节能热风炉清尘装置,在过滤罩的下方设置有清理扇,起到对刮除过滤罩下表面灰尘的作用,避免过滤罩的堵塞,有利于对热风的进一步过滤。



1. 节能热风炉清尘装置,包括清尘装置主体(1)、进风口(2)、第一除尘室(3)、第二除尘室(5)、出风口(7)、第三除尘室(8)、转动轴(9)、出尘口(10)和阀门(11),其特征在于:所述清尘装置主体(1)的上部设置有进风口(2),且进风口(2)与第一除尘室(3)相连通,并且第一除尘室(3)与第二除尘室(5)之间设置有第一过滤网(4),同时第二除尘室(5)与第三除尘室(8)之间设置有第二过滤网(6),所述第一除尘室(3)、第二除尘室(5)和第三除尘室(8)的下端均设置有出尘口(10),且出尘口(10)上设置有阀门(11),所述第三除尘室(8)的上端与出风口(7)相连通,且出风口(7)的内部设置有过滤罩(12),并且过滤罩(12)的下方设置有清理扇(13),同时清理扇(13)的两端通过转动轴(9)与出风口(7)的侧壁轴承连接,所述清理扇(13)上设置有扇叶(14),且扇叶(14)的外端设置有毛刷(15)。

2. 根据权利要求1所述的节能热风炉清尘装置,其特征在于:所述第一除尘室(3)、第二除尘室(5)和第三除尘室(8)的下端均与出尘口(10)相连通,且第二除尘室(5)位于第一除尘室(3)和第三除尘室(8)之间。

3. 根据权利要求1所述的节能热风炉清尘装置,其特征在于:所述第一过滤网(4)和第二过滤网(6)的安装结构均为倾斜安装结构,且第一过滤网(4)上的滤板孔径大于第二过滤网(6)上的滤板孔径。

4. 根据权利要求1所述的节能热风炉清尘装置,其特征在于:所述过滤罩(12)的形状结构为圆弧状结构,且过滤罩(12)中间部位的高度大于其两端的高度。

5. 根据权利要求1所述的节能热风炉清尘装置,其特征在于:所述清理扇(13)外侧扇叶(14)的长度大于过滤罩(12)的宽度,且清理扇(13)位于过滤罩(12)的正下方。

6. 根据权利要求1所述的节能热风炉清尘装置,其特征在于:所述毛刷(15)螺钉固定在扇叶(14)的外端,且毛刷(15)的长度与扇叶(14)的长度相同。

节能热风炉清尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及热风炉技术领域,具体为节能热风炉清尘装置。

背景技术

[0002] 热风炉的燃料通常是煤炭或生物质燃料,生物质燃料多以玉米杆、稻草、棉花杆等秸秆类生物质为原料,经颗粒机制成颗粒状,热风炉在用于工业生产或者农业养殖生产中,对热风的清洁度有一定的要求,传统热风炉会在热风管道上增加除尘装置,用来减少热风中的灰尘。

[0003] 但是现有的热风炉清尘装置,在对热风进行净化时,易造成过滤罩的堵塞,且过滤效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供节能热风炉清尘装置,以解决上述背景技术中提出的现有的热风炉清尘装置,在对热风进行净化时,易造成过滤罩的堵塞,且过滤效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:节能热风炉清尘装置,包括清尘装置主体、进风口、第一除尘室、第二除尘室、出风口、第三除尘室、转动轴、出尘口和阀门,所述清尘装置主体的上部设置有进风口,且进风口与第一除尘室相连通,并且第一除尘室与第二除尘室之间设置有第一过滤网,同时第二除尘室与第三除尘室之间设置有第二过滤网,所述第一除尘室、第二除尘室和第三除尘室的下端均设置有出尘口,且出尘口上设置有阀门,所述第三除尘室的上端与出风口相连通,且出风口的内部设置有过滤罩,并且过滤罩的下方设置有清理扇,同时清理扇的两端通过转动轴与出风口的侧壁轴承连接,所述清理扇上设置有扇叶,且扇叶的外端设置有毛刷。

[0006] 优选的,所述第一除尘室、第二除尘室和第三除尘室的下端均与出尘口相连通,且第二除尘室位于第一除尘室和第三除尘室之间。

[0007] 优选的,所述第一过滤网和第二过滤网的安装结构均为倾斜安装结构,且第一过滤网上的滤板孔径大于第二过滤网上的滤板孔径。

[0008] 优选的,所述过滤罩的形状结构为圆弧状结构,且过滤罩中间部位的高度大于其两端的高度。

[0009] 优选的,所述清理扇外侧扇叶的长度大于过滤罩的宽度,且清理扇位于过滤罩的正下方。

[0010] 优选的,所述毛刷螺钉固定在扇叶的外端,且毛刷的长度与扇叶的长度相同。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该节能热风炉清尘装置,在清尘装置主体的内部设置有第一过滤网和第二过滤网,第一过滤网和第二过滤网为倾斜状安装,起到对进入到清尘装置主体内部的热风进行过滤的作用,避免热风中的灰尘对热风炉的内部造成堵塞,且在出风口的内部设置有过滤罩,过滤罩的下方设置有清理扇,起到对刮除过滤

罩下表面灰尘的作用,避免过滤罩的堵塞,可使过滤罩下表面灰尘的去除,有利于对热风的进一步过滤。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型清尘装置主体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A点放大结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型清理扇仰视结构示意图。

[0015] 图中:1、清尘装置主体;2、进风口;3、第一除尘室;4、第一过滤网;5、第二除尘室;6、第二过滤网;7、出风口;8、第三除尘室;9、转动轴;10、出尘口;11、阀门;12、过滤罩;13、清理扇;14、扇叶;15、毛刷。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:节能热风炉清尘装置,包括清尘装置主体1、进风口2、第一除尘室3、第一过滤网4、第二除尘室5、第二过滤网6、出风口7、第三除尘室8、转动轴9、出尘口10、阀门11、过滤罩12、清理扇13、扇叶14和毛刷15,清尘装置主体1的上部设置有进风口2,且进风口2与第一除尘室3相连通,并且第一除尘室3与第二除尘室5之间设置有第一过滤网4,同时第二除尘室5与第三除尘室8之间设置有第二过滤网6,第一除尘室3、第二除尘室5和第三除尘室8的下端均设置有出尘口10,且出尘口10上设置有阀门11,第三除尘室8的上端与出风口7相连通,且出风口7的内部设置有过滤罩12,并且过滤罩12的下方设置有清理扇13,同时清理扇13的两端通过转动轴9与出风口7的侧壁轴承连接,清理扇13上设置有扇叶14,且扇叶14的外端设置有毛刷15。

[0018] 本例的第一除尘室3、第二除尘室5和第三除尘室8的下端均与出尘口10相连通,且第二除尘室5位于第一除尘室3和第三除尘室8之间,这样设置起到对进入到清尘装置主体1内部的热风进行分级除尘的作用。

[0019] 第一过滤网4和第二过滤网6的安装结构均为倾斜安装结构,且第一过滤网4上的滤板孔径大于第二过滤网6上的滤板孔径,这样设置起到对热风中的灰尘进行过滤的作用。

[0020] 过滤罩12的形状结构为圆弧状结构,且过滤罩12中间部位的高度大于其两端的高度,这样设置起到避免灰尘进入到出风口7内,有利于对热风的进一步过滤处理。

[0021] 清理扇13外侧扇叶14的长度大于过滤罩12的宽度,且清理扇13位于过滤罩12的正下方,这样设置起到对过滤罩12被灰尘堵塞的作用。

[0022] 毛刷15螺钉固定在扇叶14的外端,且毛刷15的长度与扇叶14的长度相同,这样设置起到对过滤罩12下端面灰尘进行刷除的作用。

[0023] 工作原理:在使用该节能热风炉清尘装置时,热风经进风口2进入到清尘装置主体1的内部,并由第一过滤网4、第二过滤网6和过滤罩12过滤后,经出风口7加入到热风炉的内部,在热风通过出风口7的过程中,在气流的作用下通过扇叶14带动清理扇13转动,进而使

扇叶14外端的毛刷15刷除过滤罩12上附着的灰尘,在第一过滤网4、第二过滤网6和过滤罩12阻挡的灰尘在自身的重力下下落到出尘口10后,以上便完成该节能热风炉清尘装置的一系列操作,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] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0025] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

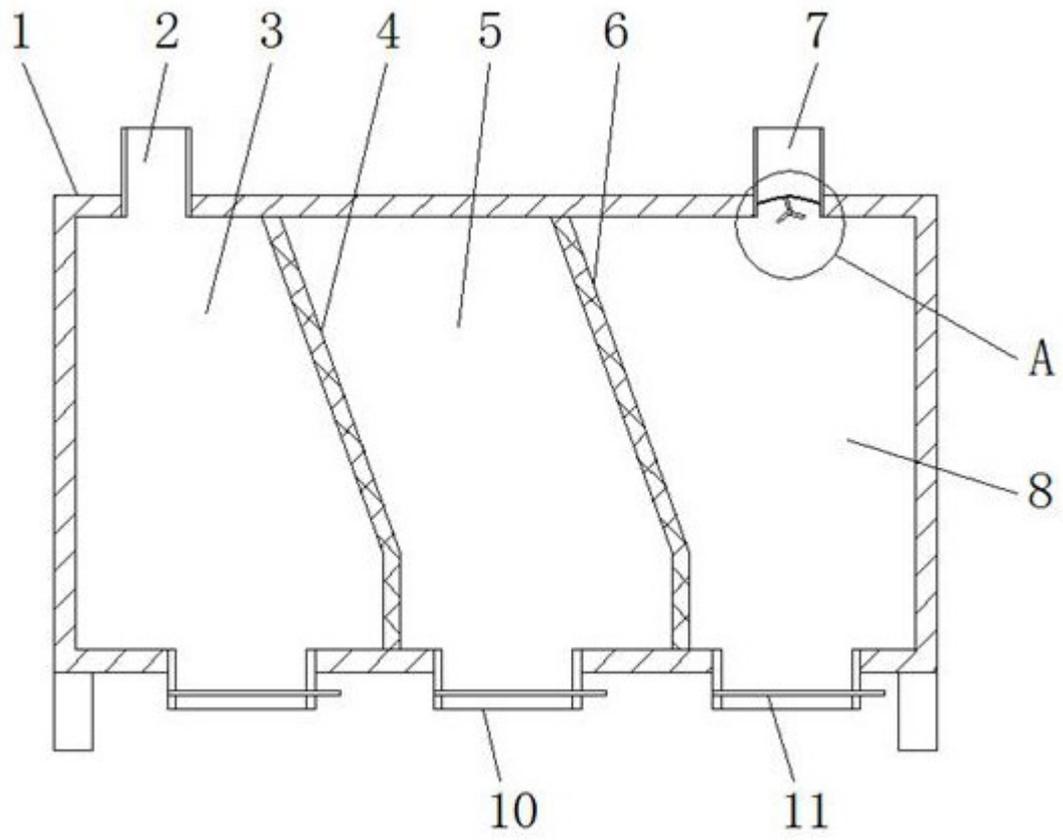


图1

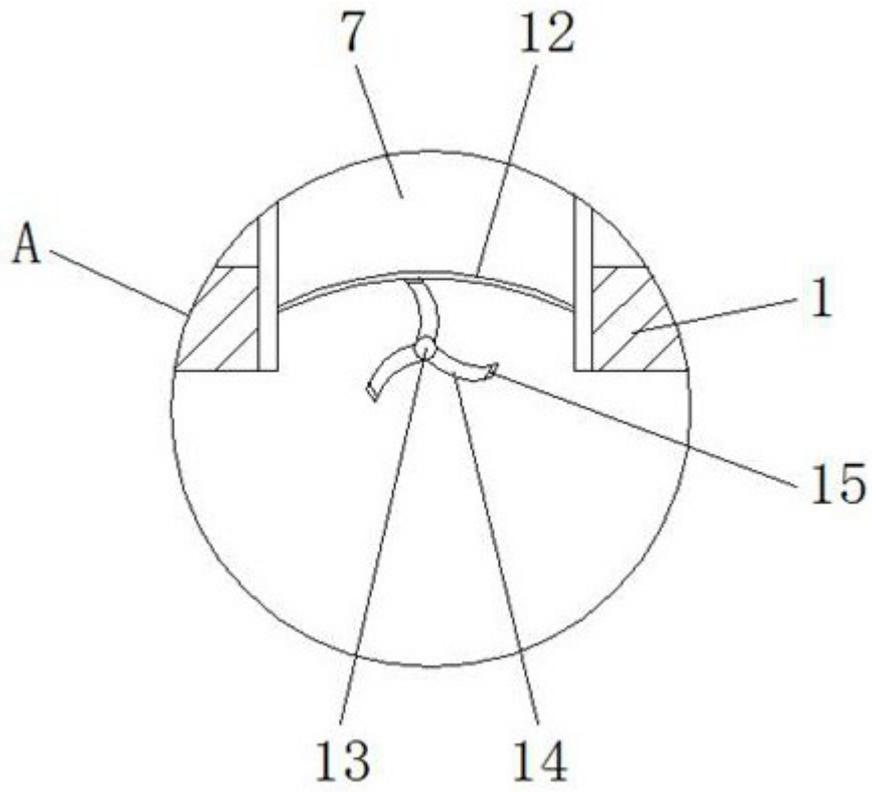


图2

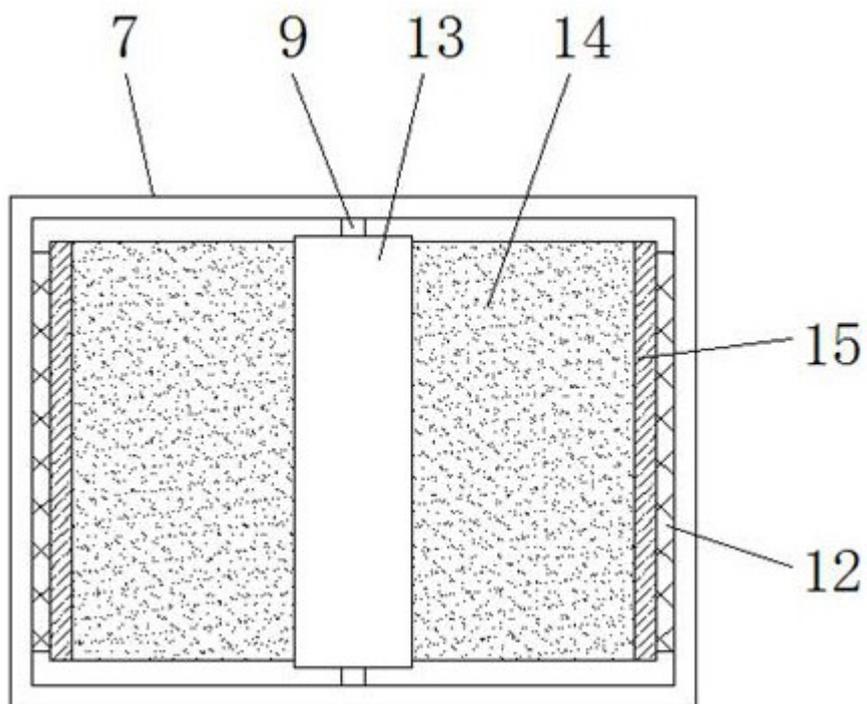


图3