



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219897431 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202321283413.6

(22) 申请日 2023.05.24

(73) 专利权人 无锡双昊环保科技有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市新庄街
道新庄工业集中区震泽北路7号

(72) 发明人 杨宏军 韩送军 彭远翔 陈谦

潘建斌 徐燕 陈亮

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理

有限公司 44745

专利代理师 李妹明

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

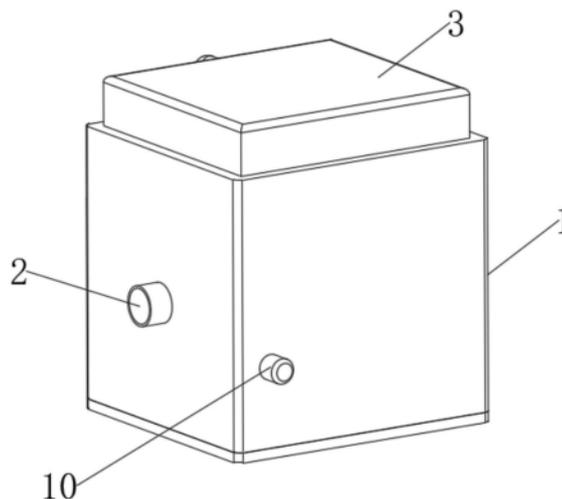
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种烟气净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烟气净化装置,涉及到烟气处理的技术领域,包括壳体,所述壳体的内部上方固定连接有水箱,所述壳体的侧壁固定连接抽水管,所述抽水管的一端与所述水箱相连通,所述壳体的两侧分别固定连接进气管和排气口,所述水箱的底部固定连接喷头。本实用新型通过设置的过滤板、折弯板、刮齿、电机、滚筒、辅助轮、皮带、固定套和清洁刷,设置的清洁刷能够对过滤板进行清刷,避免过滤板因为颗粒物过多而导致堵塞,使其无需经常更换,使用简单方便,同时倾斜的过滤板使被清刷的颗粒物因为惯性的问题而位于折弯板的一侧,利于收集,并且,设置的刮齿也能将清洁刷上附着的异物刮下来,防止清洁刷上附着异物过多而影响清洁效果。



1. 一种烟气净化装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的内部上方固定连接有水箱(3),所述壳体(1)的侧壁固定连接有抽水管(4),所述抽水管(4)的一端与所述水箱(3)相连通,所述壳体(1)的两侧分别固定连接有进气管(2)和排气口(5),所述水箱(3)的底部固定连接有喷头(6),所述壳体(1)的内部倾斜设置有过滤板(7),所述过滤板(7)上一侧固定连接有折弯板(8),所述折弯板(8)上固定连接有刮齿(9),所述壳体(1)的一侧固定连接有电机(10),所述电机(10)的一端设置有滚筒(11),且所述壳体(1)的内部转动连接有辅助轮(12),所述滚筒(11)和所述辅助轮(12)之间张紧有皮带(13),所述皮带(13)的数量为两个,两个所述皮带(13)上均固定连接有固定套(14),两个所述固定套(14)之间固定连接有同一个清洁刷(15),所述清洁刷(15)与所述刮齿(9)相互配合。

2. 根据权利要求1所述的一种烟气净化装置,其特征在于:所述水箱(3)的内部固定连接有水泵,所述水泵的输入端与所述抽水管(4)固定连接,所述水泵的输出端与所述喷头(6)的接口固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种烟气净化装置,其特征在于:所述排气口(5)的内部设置有排气扇。

4. 根据权利要求1所述的一种烟气净化装置,其特征在于:所述排气口(5)为倾斜向上结构。

5. 根据权利要求1所述的一种烟气净化装置,其特征在于:所述抽水管(4)的另一端与所述壳体(1)的内部下方相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种烟气净化装置,其特征在于:所述电机(10)的输出端固定连接转动轴,所述滚筒(11)固定调节在所述转动轴上。

一种烟气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟气处理的技术领域,特别涉及一种烟气净化装置。

背景技术

[0002] 在提倡环境保护的今天,垃圾处理成为了一个重要且艰巨的工作,固体废物往往要很多年才能降解,所以固态垃圾的处理是最重要的一方面,大部分的固体废物都可以通过焚烧来处理,但是焚烧后的烟气需要通过进化将其中的固体进一步收集净化,现有的固体废物焚烧炉用烟气净化装置,在处理时还存在较多的缺陷:

[0003] 传统的固体废物焚烧炉用烟气净化装置,在净化时用的水直接流走浪费资源;传统的固体废物焚烧炉用烟气净化装置,在净化时固体杂质残留在内部难以清理;传统的固体废物焚烧炉用烟气净化装置,在净化时只能清除内部的固体杂质,而焚烧产生的有害气体排出的化依然有污染。

[0004] 例如公开号为CN215138121U的一种中国专利,一种固体废物焚烧炉用烟气净化装置,具体涉及烟气净化技术领域,包括箱体和支柱,所述支柱的顶端固定连接箱体,所述箱体的一侧固定连接有连接口,所述箱体的内部固定连接有过滤结构,所述连接口内侧壁的底端固定连接除臭结构,所述箱体的顶端固定连接有抽水泵,所述抽水泵的输入端固定连接储水箱,所述储水箱与箱体固定连接。本实用新型通过设置有接水箱、出水口、固定圈和第二筛网,在箱体内部对固体废物焚烧产生的烟气进行净化后,净化用的水向下滴落进入出水口的内部,出水口内部的第二筛网将这些水内部残留的浮渣、杂质再次进行过滤后,水流入接水箱的内部进行收集,以便于再次利用。

[0005] 上述方法使用时存在一定缺陷,在水喷洒时,水会带着烟气中的颗粒物落在过滤网上,过滤网容易堵塞,上述方法采用更换过滤网的方式进行处理,但是在使用的过程中,颗粒物较多,因此需要频繁对其进行更换,费事费力,因此,我们提出了一种烟气净化装置。

实用新型内容

[0006] 本申请的目的在于提供一种烟气净化装置,可有效解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本申请提供如下技术方案:一种烟气净化装置,包括壳体,所述壳体的内部上方固定连接水箱,所述壳体的侧壁固定连接抽水管,所述抽水管的一端与水箱相通,所述壳体的两侧分别固定连接进气管和排气口,所述水箱的底部固定连接喷头,所述壳体的内部倾斜设置过滤板,所述过滤板上一侧固定连接折弯板,所述折弯板上固定连接刮齿,所述壳体的一侧固定连接电机,所述电机的一端设置有滚筒,且所述壳体的内部转动连接有辅助轮,所述滚筒和所述辅助轮之间张紧有皮带,所述皮带的数量为两个,两个所述皮带上均固定连接固定套,两个所述固定套之间固定连接同一个清洁刷,所述清洁刷与所述刮齿相互配合。

[0008] 优选地,所述水箱的内部固定连接水泵,所述水泵的输入端与所述抽水管固定

连接,所述水泵的输出端与所述喷头的接口固定连接。

[0009] 优选地,所述排气口的内部设置有排气扇。

[0010] 优选地,所述排气口为倾斜向上结构。

[0011] 优选地,所述抽水管的另一端与所述壳体的内部下方相连通。

[0012] 优选地,所述电机的输出端固定连接转动轴,所述滚筒固定调节在所述转动轴上。

[0013] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 本实用新型结构合理,通过设置的过滤板、折弯板、刮齿、电机、滚筒、辅助轮、皮带、固定套和清洁刷,设置的清洁刷能够对过滤板进行清刷,避免过滤板因为颗粒物过多而导致堵塞,使其无需经常更换,使用简单方便,同时倾斜的过滤板使被清刷的颗粒物因为惯性的问题而位于折弯板的一侧,利于收集,并且,设置的刮齿也能将清洁刷上附着的异物刮下来,防止清洁刷上附着异物过多而影响清洁效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请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是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0016] 图1为本实用新型第一视角的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型第二视角的立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的局部剖开立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型局部放大立体结构示意图。

[0020] 图中:1、壳体;2、进气管;3、水箱;4、抽水管;5、排气口;6、喷头;7、过滤板;8、折弯板;9、刮齿;10、电机;11、滚筒;12、辅助轮;13、皮带;14、固定套;15、清洁刷。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例:参考图1-4所示的一种烟气净化装置,包括壳体1,壳体1的内部上方固定连接水箱3,壳体1的侧壁固定连接抽水管4,水箱3的内部固定连接水泵,水泵的输入端与抽水管4固定连接,水泵的输出端与喷头6的接口固定连接,抽水管4的一端与水箱3相连通,抽水管4的另一端与壳体1的内部下方相连通,壳体1的两侧分别固定连接进气管2和排气口5,排气口5的内部设置有排气扇,排气口5为倾斜向上结构,水箱3的底部固定连接喷头6,壳体1的内部倾斜设置有过滤板7,过滤板7上一侧固定连接折弯板8,折弯板8上固定连接刮齿9,壳体1的一侧固定连接电机10,电机10的一端设置有滚筒11,电机10的输出端固定连接转动轴,滚筒11固定调节在转动轴上,且壳体1的内部转动连接有辅助轮12,滚筒11和辅助轮12之间张紧有皮带13,皮带13的数量为两个,两个皮带13上均固定连接

有固定套14,两个固定套14之间固定连接有同一个清洁刷15,清洁刷15与刮齿9相互配合,使用时,将焚烧炉的烟气排放管道与进气管2对接固定,然后烟气排入壳体1中,此时,启动水泵,水泵将水箱3内部的水抽出,然后通过喷头6喷到壳体1内部,然后水将烟气中的颗粒物等异物吸附,再落到过滤板7上,然后经过过滤板7过滤后在落入到壳体1内的底部,然后再被抽水管4抽到水箱3中进行循环,此时,启动电机10,电机10带动滚筒11转动,滚筒11会通过皮带13的牵引带动辅助轮12转动,然后使固定套14上的清洁刷15跟着皮带13的转动而移动,从而将过滤板7上的颗粒杂物等刷到折弯板8处,然后清洁刷15向上旋转,与刮齿9接触,刮齿9会将清洁刷15上附着的异物刮下来,使其落在折弯板8处,使过滤板7不会因为颗粒物过多而堵塞,然后烟气通过排气口5排出,通过设置的过滤板7、折弯板8、刮齿9、电机10、滚筒11、辅助轮12、皮带13、固定套14和清洁刷15,设置的清洁刷15能够对过滤板7进行清刷,避免过滤板7因为颗粒物过多而导致堵塞,使其无需经常更换,使用简单方便,同时倾斜的过滤板7使被清刷的颗粒物因为惯性的问题而位于折弯板8的一侧,利于收集,并且,设置的刮齿9也能将清洁刷15上附着的异物刮下来,防止清洁刷15上附着异物过多而影响清洁效果。

[0023] 本实用工作原理:使用时,将焚烧炉的烟气排放管道与进气管2对接固定,然后烟气排入壳体1中,此时,启动水泵,水泵将水箱3内部的水抽出,然后通过喷头6喷到壳体1内部,然后水将烟气中的颗粒物等异物吸附,再落到过滤板7上,然后经过过滤板7过滤后在落入到壳体1内的底部,然后再被抽水管4抽到水箱3中进行循环,此时,启动电机10,电机10带动滚筒11转动,滚筒11会通过皮带13的牵引带动辅助轮12转动,然后使固定套14上的清洁刷15跟着皮带13的转动而移动,从而将过滤板7上的颗粒杂物等刷到折弯板8处,然后清洁刷15向上旋转,与刮齿9接触,刮齿9会将清洁刷15上附着的异物刮下来,使其落在折弯板8处,使过滤板7不会因为颗粒物过多而堵塞,然后烟气通过排气口5排出,通过设置的过滤板7、折弯板8、刮齿9、电机10、滚筒11、辅助轮12、皮带13、固定套14和清洁刷15,设置的清洁刷15能够对过滤板7进行清刷,避免过滤板7因为颗粒物过多而导致堵塞,使其无需经常更换,使用简单方便,同时倾斜的过滤板7使被清刷的颗粒物因为惯性的问题而位于折弯板8的一侧,利于收集,并且,设置的刮齿9也能将清洁刷15上附着的异物刮下来,防止清洁刷15上附着异物过多而影响清洁效果。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

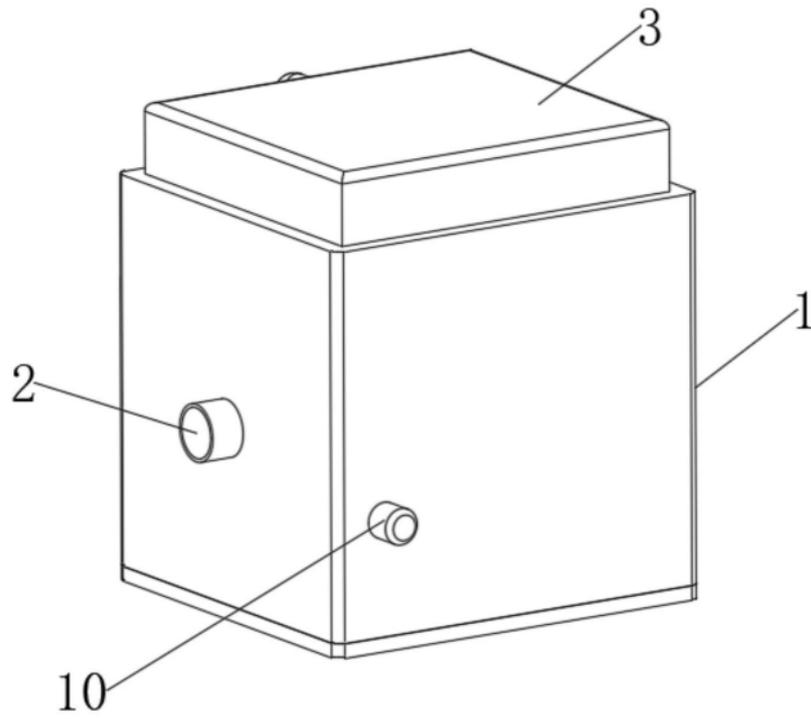


图1

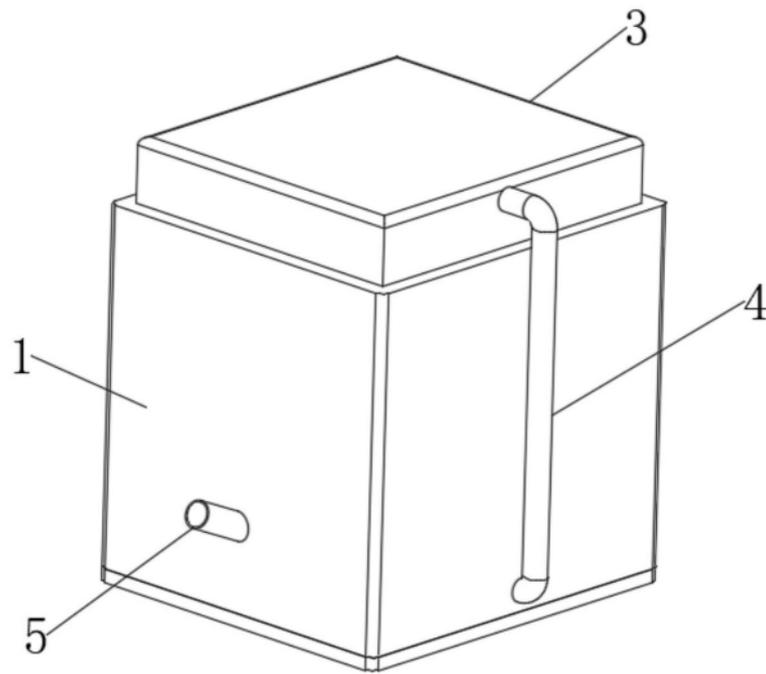


图2

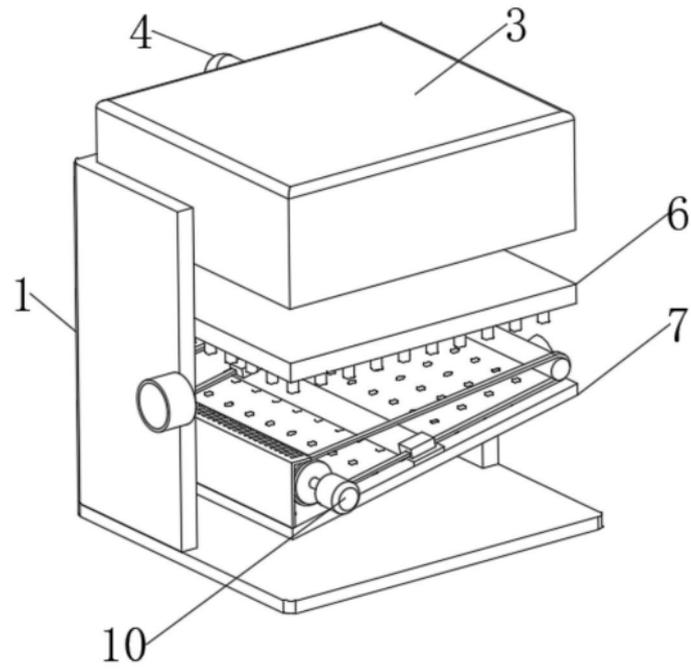


图3

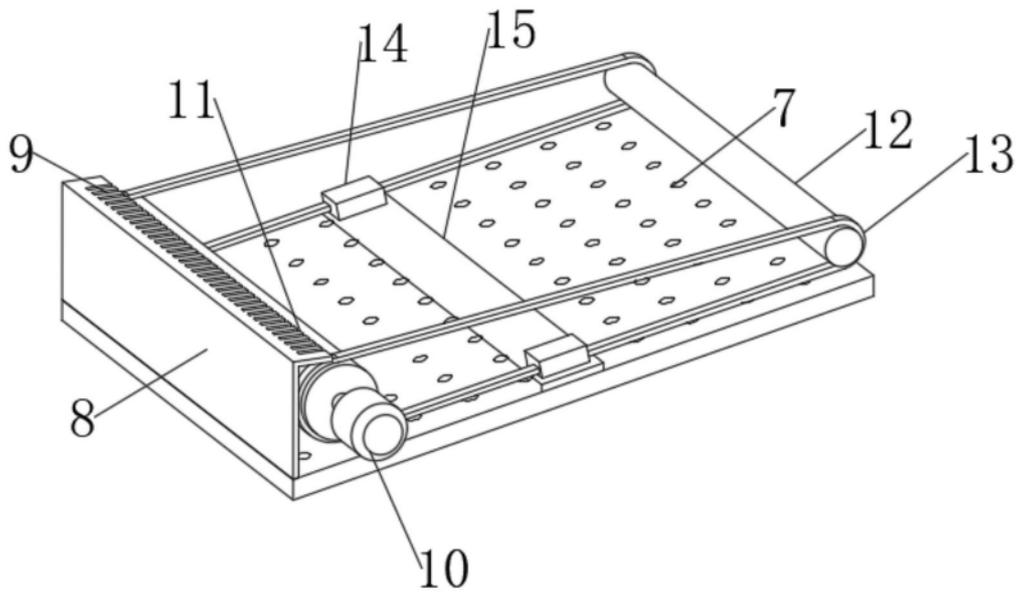


图4