(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210772212 U
(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921550739.4

(22)申请日 2019.09.18

(73)专利权人 中节能(连云港)清洁技术发展有限公司
地址 222000 江苏省连云港市徐圩新区港前大道创业投资服务中心303室
专利权人 中节能清洁技术发展有限公司

(72)发明人 熊义根 王超 雨棚 加王超 梁永圣

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
代理人 闫超良

(51)Int.Cl.
F23G 5/44(2006.01)
F23J 1/06(2006.01)

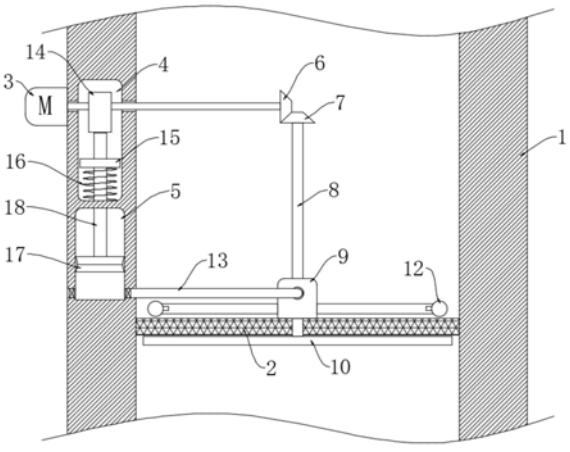
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

固废焚烧体统防堵灰装置

(57)摘要

本实用新型公开了固废焚烧体统防堵灰装置,包括滤灰管,所述滤灰管内水平设有滤网,所述滤网上设有清灰机构,所述滤灰管上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与清灰机构之间连接有传动机构,所述滤灰管上分别开设有传动槽和吹灰腔,所述传动槽内设有往复机构,所述往复机构的输出端延伸至吹灰腔内并连接有活塞块,且活塞块与吹灰腔的内壁密封滑动连接。本实用型通过清灰机构、传动机构、往复机构的配合,无需人工即可对滤网进行清灰处理,防止滤网被灰尘堵塞,从而保证烟气的正常排放。



CN 210772212 U

1.固废焚烧体统防堵灰装置,包括滤灰管(1),其特征在于,所述滤灰管(1)内水平设有滤网(2),所述滤网(2)上设有清灰机构,所述滤灰管(1)上安装有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端与清灰机构之间连接有传动机构,所述滤灰管(1)上分别开设有传动槽(4)和吹灰腔(5),所述传动槽(4)内设有往复机构,所述往复机构的输出端延伸至吹灰腔(5)内并连接有活塞块(17),且活塞块(17)与吹灰腔(5)的内壁密封滑动连接。

2.根据权利要求1所述的固废焚烧体统防堵灰装置,其特征在于,所述清灰机构包括滤网(2)上通过轴承竖直转动安装的转轴(8),所述转轴(8)上转动套设有分流筒(9),所述转轴(8)位于分流筒(9)内部分过盈配合有分流板(11),所述分流筒(9)上通过导管对称连通有两根吹风管(12)。

3.根据权利要求2所述的固废焚烧体统防堵灰装置,其特征在于,所述吹灰腔(5)与分流筒(9)之间连通设有排风管(13),所述转轴(8)上固定套设有刮板(10),且刮板(10)上端与滤网(2)下端面滑动连接。

4.根据权利要求2所述的固废焚烧体统防堵灰装置,其特征在于,所述传动机构包括驱动电机(3)的输出轴与转轴(8)上通过平键分别安装的主锥齿轮(6)和从锥齿轮(7),且主锥齿轮(6)与从锥齿轮(7)啮合。

5.根据权利要求1所述的固废焚烧体统防堵灰装置,其特征在于,所述往复机构包括活塞块(17)上固定连接的活动杆(18)和驱动电机(3)的输出轴上固定套设的凸轮(14),所述活动杆(18)的上端延伸至传动槽(4)内并与凸轮(14)相抵,所述活动杆(18)上固定套设有挡环(15),所述活动杆(18)外套设有弹簧(16)。

固废焚烧体统防堵灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域，尤其涉及固废焚烧体统防堵灰装置。

背景技术

[0002] 专业角度来说固废是指没有“利用价值”而被遗弃的固体或半固体物质，普通的定义固废一般指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物质。

[0003] 目前固废的处理主要还是依靠专门的焚烧炉对固废进行焚烧，由于固废成分较为复杂，固废焚烧产生的烟气灰尘较多，因此烟气排放前需要对其进行过滤处理，而最为常见有效的过滤方式就是采用过滤网过滤，但是由于固废焚烧产生的灰尘颗粒较大，使得过滤网使用一段时间后，就会造成堵塞影响排烟气效率，需要使用者及时清理，而烟气排放管一般高度较高，清理难度较大，且高空作业有一定危险性，因此急需一种固废焚烧体统防堵灰装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的固废焚烧时，烟气排放管易堵塞的缺点，而提出的固废焚烧体统防堵灰装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 固废焚烧体统防堵灰装置，包括滤灰管，所述滤灰管内水平设有滤网，所述滤网上设有清灰机构，所述滤灰管上安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端与清灰机构之间连接有传动机构，所述滤灰管上分别开设有传动槽和吹灰腔，所述传动槽内设有往复机构，所述往复机构的输出端延伸至吹灰腔内并连接有活塞块，且活塞块与吹灰腔的内壁密封滑动连接。

[0007] 优选地，所述清灰机构包括滤网上通过轴承竖直转动安装的转轴，所述转轴上转动套设有分流筒，所述转轴位于分流筒内部分过盈配合有分流板，所述分流筒上通过导管对称连通有两根吹风管。

[0008] 优选地，所述吹灰腔与分流筒之间连通设有排风管，所述转轴上固定套设有刮板，且刮板上端与滤网下端面滑动连接。

[0009] 优选地，所述传动机构包括驱动电机的输出轴与转轴上通过平键分别安装的主锥齿轮和从锥齿轮，且主锥齿轮与从锥齿轮啮合。

[0010] 优选地，所述往复机构包括活塞块上固定连接的活动杆和驱动电机的输出轴上固定套设的凸轮，所述活动杆的上端延伸至传动槽内并与凸轮相抵，所述活动杆上固定套设有挡环，所述活动杆外套设有弹簧。

[0011] 本实用新型的有益效果：

[0012] 1、通过驱动电机带动凸轮高速转动，凸轮带动活动杆上下往复运动，活动杆带动活塞块在吹灰腔内上下往复运动，从而将吹灰腔内的气体间歇的通过排风管挤入分流筒内，同时驱动电机通过传动机构带动分流板在分流筒内转动，使得分流筒内的气体对滤网

上端面进行进行左右间歇的吹风，有效的将堵塞在滤网网孔内的灰尘吹开，保证滤网的通畅。

[0013] 2、通过转轴带动刮板转动，刮板将粘附在滤网下端面的灰尘刮下，进一步提高了滤网的清洁效率，防止灰尘堵塞滤网，保证烟气的正常排放。

[0014] 综上所述，本实用型通过清灰机构、传动机构、往复机构的配合，无需人工即可对滤网进行清灰处理，防止滤网被灰尘堵塞，从而保证烟气的正常排放。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的固废焚烧体统防堵灰装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的固废焚烧体统防堵灰装置中清灰机构的结构示意图。

[0017] 图中：1滤灰管、2滤网、3驱动电机、4传动槽、5吹灰腔、6主锥齿轮、7从锥齿轮、8转轴、9分流筒、10刮板、11分流板、12吹风管、13排风管、14凸轮、15挡环、16弹簧、17活塞块、18活动杆。

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。

[0019] 参照图1-2，固废焚烧体统防堵灰装置，包括滤灰管1，滤灰管1上下端开口分别为出气口和进气口，滤灰管1内水平设有滤网2，滤网2上设有清灰机构，滤灰管1上安装有驱动电机3，驱动电机3的输出端与清灰机构之间连接有传动机构，滤灰管1上分别开设有传动槽4和吹灰腔5，传动槽4内设有往复机构，往复机构的输出端延伸至吹灰腔5内并固定连接有活塞块17，且活塞块17与吹灰腔5的内壁密封滑动连接，活塞块17采用橡胶材质制成。

[0020] 本实用新型中，清灰机构包括滤网2上通过轴承竖直转动安装的转轴8，转轴8上转动套设有分流筒9，分流筒9的下端与滤网2上端面固定连接，且转轴8与分流通9连接处设有密封轴承，转轴8位于分流筒9内部分过盈配合有分流板11，分流板11将分流筒9内腔分为大小相同的两部分，分流筒9上通过导管对称水平连通有两根吹风管12，两根吹风管12相对的一侧上等间距连通设有多根吹气支管，吹灰腔5侧壁下端与分流筒9之间连通设有排风管13，吹灰腔5侧边下端还开设有连通孔，排风管13与连通孔内分别安装有第一单向阀和第二单向阀，第一单向阀允许吹灰腔5内的气体单向流入到排风管13内，第二单向阀允许外界气体通过连通孔单向流入到吹灰腔5内，转轴8上固定套设有刮板10，且刮板10上端与滤网2下端面滑动连接；

[0021] 传动机构包括驱动电机3的输出轴与转轴8上通过平键分别安装的主锥齿轮6和从锥齿轮7，且主锥齿轮6与从锥齿轮7啮合，往复机构包括活塞块17上固定连接的活动杆18和驱动电机3的输出轴上固定套设的凸轮14，活动杆18的上端延伸至传动槽4内并与凸轮14相抵，活动杆18上固定套设有挡环15，活动杆18外套设有弹簧16，且弹簧16的上下端分别与挡环15和传动槽4底壁固定连接，活动杆18在弹簧16的弹力作用下其上端始终与凸轮14相抵。

[0022] 本实用新型使用时，烟气从进气口进入滤灰管1，从出气口排出滤灰管1，在这个过程中，烟气中的灰尘颗粒被滤网2拦截并粘附在滤网2的下端面上，一段时间后，开启驱动电

机3，驱动电机3带动凸轮14高速转动，由于活动杆18在弹簧的弹力作用下其上端始终与凸轮14相抵，则凸轮14带动活动杆18上下往复运动，活动杆18带动活塞块17在吹灰腔5内上下往复运动，从而将吹灰腔5内的气体间歇的挤入排风管13，再经排风管13进入分流筒9内，与此同时，驱动电机3带动主锥齿轮6转动，主锥齿轮6通过从锥齿轮7带动转轴8转动，转轴8带动分流板11在分流筒9内转动，使得排风管13排入分流筒9内的气体间歇的通过两根导管排入两根吹风管12内，最后从多个出气支管排出，对滤网2上端面进行进行左右间歇的吹风，能够有效的将堵塞在滤网2网孔内的灰尘吹开，保证滤网5的通畅，值得注意的是，转轴8同时带动刮板10转动，刮板10将粘附在滤网2下端面的灰尘刮下。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

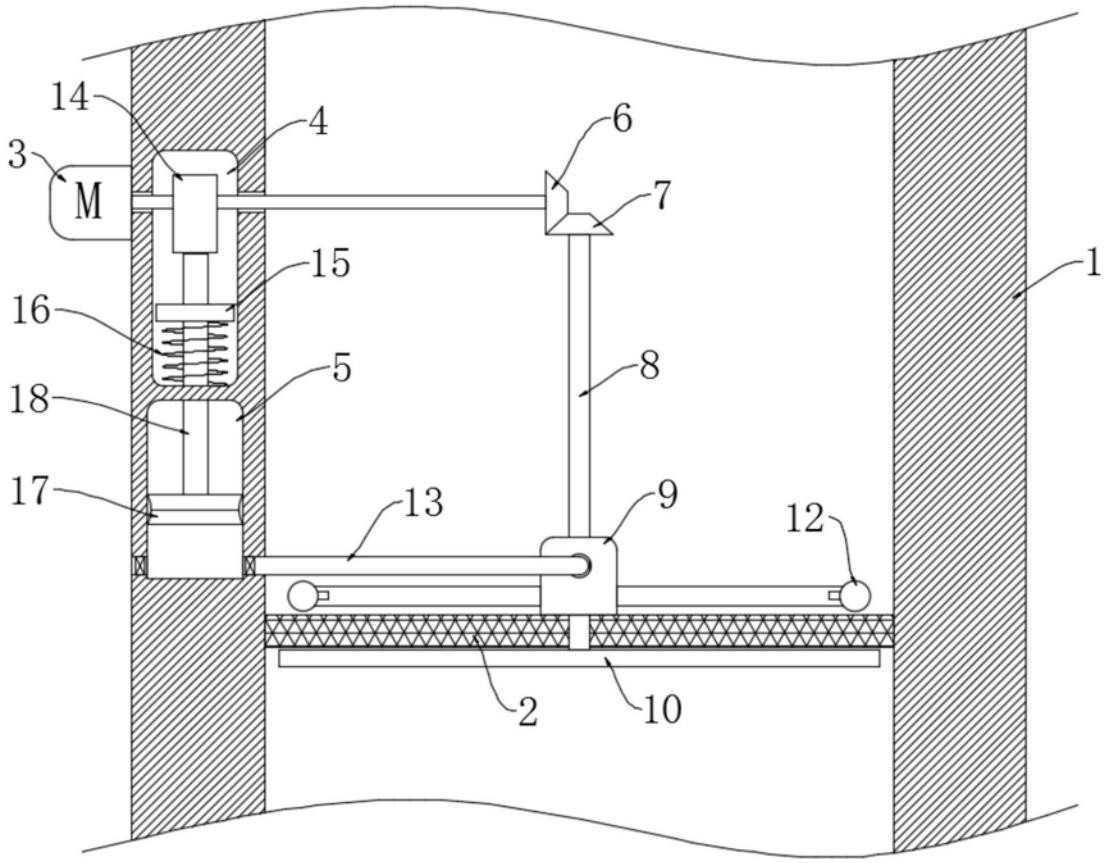


图1

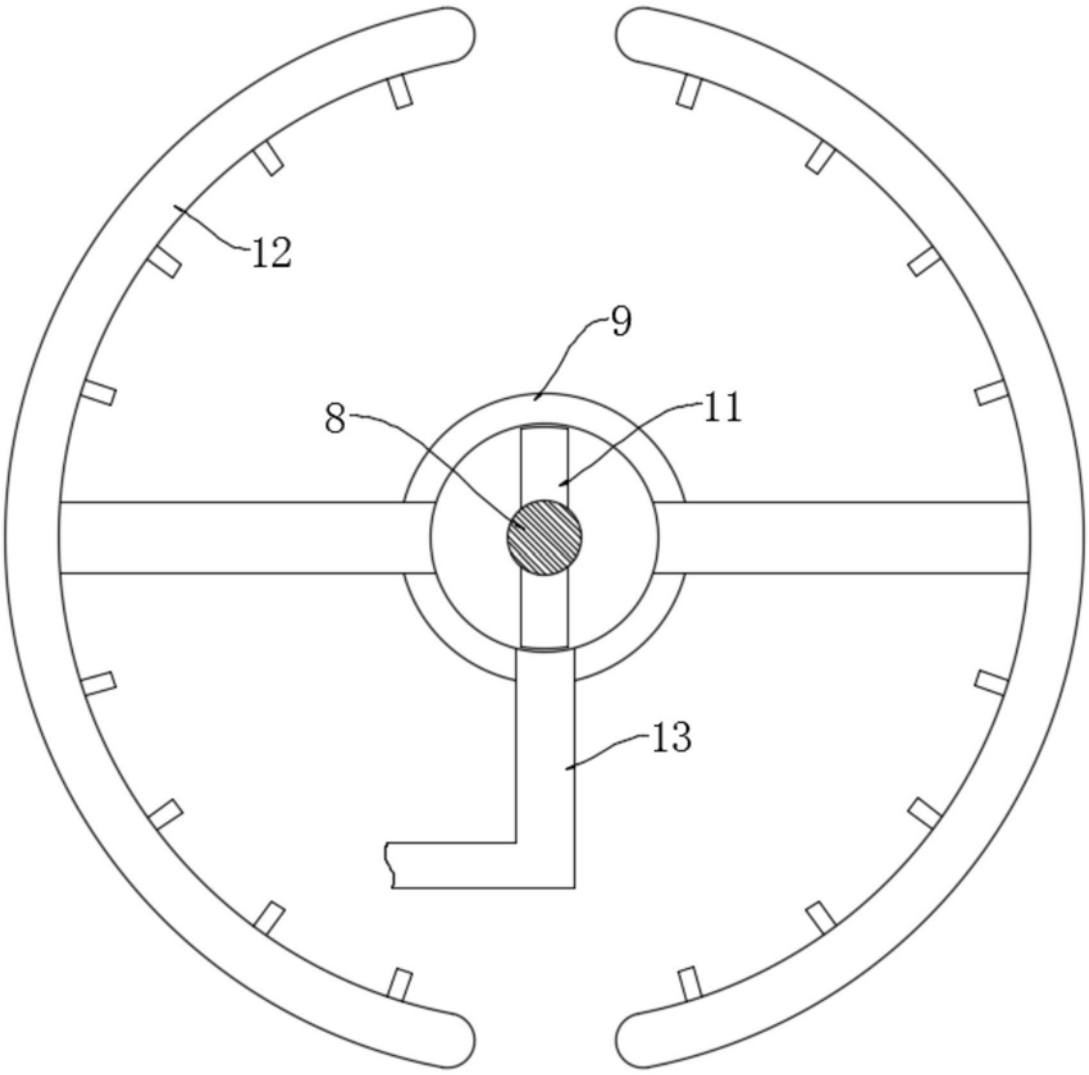


图2