



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208599363 U

(45)授权公告日 2019. 03. 15

(21)申请号 201821209494.4

(22)申请日 2018.07.30

(73)专利权人 丹东瑞辉环保设备有限公司

地址 118000 辽宁省丹东市元宝区奶厂村
一组

(72)发明人 张常辉

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B08B 15/02(2006.01)

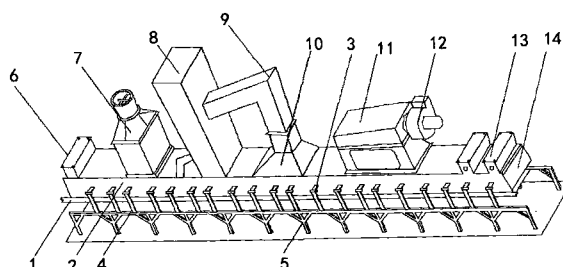
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种微动力除尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域,且公开了一种微动力除尘装置,包括传送皮带,传送皮带的外壁固定连接有导料槽,导料槽的外壁处固定连接有导料槽支架,导料槽的上表面依次固定连接有离尘装置、跟随型减压器和除尘布袋器,除尘布袋器包括进口,除尘布袋器的内腔固定连接有栅网。该微动力除尘装置,当集尘袋表面粉尘层积累一定时间后,外部的微动力PLC控制程序发出指令,振打电机工作带动振打架进行振打运动,对集尘袋进行振打,进行机械振打清灰,同时,脉冲阀和振打电机共同工作,利用气流和机械拍打的方式清理掉集尘袋表面粉尘,粉尘颗粒由底部进尘口排到导料槽内,随物料一起运走,提高了除尘效果。



1. 一种微动力除尘装置,包括传送皮带(1),其特征在于:所述传送皮带(1)的外壁固定连接连接有导料槽(2),所述导料槽(2)的外壁处固定连接连接有导料槽支架(3),所述导料槽(2)的上表面依次固定连接连接有离尘装置(6)、跟随型减压器(7)和除尘布袋器(8),所述除尘布袋器(8)包括进口(81),所述除尘布袋器(8)的内腔固定连接连接有栅网(82),所述栅网(82)的底部固定连接连接有集尘袋(83),所述除尘布袋器(8)的外壁处固定连接连接有脉冲阀(84),所述脉冲阀(84)的一端固定连接连接有分支风管(85),所述除尘布袋器(8)的底部开设有进尘口(86),所述除尘布袋器(8)外壁的另一侧固定连接连接有出口(87),所述出口(87)的一端固定连接连接有回流装置(9),所述回流装置(9)的底部固定连接连接有集气罩(10),所述集气罩(10)的底部固定连接在导料槽(2)的顶部,所述集气罩(10)的一侧固定连接连接有接触型除尘器(11),所述接触型除尘器(11)的一侧固定连接连接有雾化装置(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种微动力除尘装置,其特征在于:所述导料槽(2)内腔的一侧固定连接连接有吸尘软帘(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种微动力除尘装置,其特征在于:所述导料槽支架(3)的底部固定连接连接有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的底部固定连接连接有支腿(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种微动力除尘装置,其特征在于:所述分支风管(85)的一端延伸至除尘布袋器(8)的内腔,所述分支风管(85)的底部与集尘袋(83)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种微动力除尘装置,其特征在于:所述除尘布袋器(8)内腔的侧壁处固定连接连接有振打电机(88),所述振打电机(88)的输出端固定连接连接有偏心轴(15),所述偏心轴(15)的一端设置有振打架(89)。

6. 根据权利要求1所述的一种微动力除尘装置,其特征在于:所述进尘口(86)的底部与导料槽(2)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种微动力除尘装置,其特征在于:所述接触型除尘器(11)的一侧固定连接连接有风机(12)。

一种微动力除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,具体为一种微动力除尘装置。

背景技术

[0002] 目前已知的燃煤电厂输煤系统,煤粉都通过多条输煤皮带送入燃煤锅炉,在输煤转运过程中,煤粉从上一条皮带头部通过落料管落入下一条皮带尾部,以此类推逐步转运至锅炉,在皮带运行时煤粉尘急剧扩散飞扬,不但严重污染工作场地和周边环境,而且损失浪费大量煤粉,多采用微动力除尘装置对其进行除尘,但是现有的微动力除尘装置占地面积大,耗能高,除尘效率低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种微动力除尘装置,具备除尘效果好等优点,解决了现有微动力除尘装置占地面积大、耗能高的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述除尘效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种微动力除尘装置,包括传送皮带,所述传送皮带的外壁固定连接有导料槽,所述导料槽的外壁处固定连接有导料槽支架,所述导料槽的上表面依次固定连接有离尘装置、跟随型减压器和除尘布袋器,所述除尘布袋器包括进口,所述除尘布袋器的内腔固定连接有栅网,所述栅网的底部固定连接有集尘袋,所述除尘布袋器的外壁处固定连接有脉冲阀,所述脉冲阀的一端固定连接有分支风管,所述除尘布袋器的底部开设有进尘口,所述除尘布袋器外壁的另一侧固定连接有出口,所述出口的一端固定连接有回流装置,所述回流装置的底部固定连接有集气罩,所述集气罩的底部固定连接在导料槽的顶部,所述集气罩的一侧固定连接有接触型除尘器,所述接触型除尘器的一侧固定连接有雾化装置。

[0007] 优选的,所述导料槽内腔的一侧固定连接有吸尘软帘。

[0008] 优选的,所述导料槽支架的底部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有支腿。

[0009] 优选的,所述分支风管的一端延伸至除尘布袋器的内腔,所述分支风管的底部与集尘袋的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述除尘布袋器内腔的侧壁处固定连接有振打电机,所述振打电机的输出端固定连接有偏心轴,所述偏心轴的一端设置有振打架。

[0011] 优选的,所述进尘口的底部与导料槽的顶部固定连接。

[0012] 优选的,所述接触型除尘器的一侧固定连接有风机。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种微动力除尘装置,具备以下有益效果:

[0015] 该微动力除尘装置,通过设置导料槽,利用导料槽将上扬的粉尘控制在罩内,方便

对其进行除尘处理,通过设置除尘布袋器,利用除尘布袋器将气流中的大颗粒粉尘吸附在集尘袋上,当集尘袋表面粉尘层积累一定时间后,脉冲阀和振打电机共同工作,利用气流和机械拍打的方式清理掉集尘袋表面粉尘,粉尘颗粒由底部进尘口排到导料槽内,随物料一起运走,提高了除尘效果,该微动力除尘系统能耗低、占地面积小、操作简便、无二次污染、零排放。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的除尘布袋器结构示意图。

[0018] 图中:1、传送皮带;2、导料槽;3、导料槽支架;4、支撑杆;5、支腿;6、离尘装置;7、跟随型减压器;8、除尘布袋器;81、进口;82、栅网;83、集尘袋;84、脉冲阀;85、分支风管;86、进尘口;87、出口;88、振打电机;89、振打架;9、回流装置;10、集气罩;11、接触型除尘器;12、风机;13、雾化装置;14、吸尘软帘;15、偏心轴。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2,一种微动力除尘装置,包括传送皮带1,传送皮带1的外壁固定连接有导料槽2,该微动力除尘装置,通过设置导料槽2,利用导料槽2将上扬的粉尘控制在罩内,方便对其进行除尘处理,导料槽2的外壁处固定连接有导料槽支架3,导料槽2的上表面依次固定连接有离尘装置6、跟随型减压器7和除尘布袋器8,除尘布袋器8包括进口81,除尘布袋器8的内腔固定连接有栅网82,栅网82的底部固定连接有集尘袋83,除尘布袋器8的外壁处固定连接有脉冲阀84,脉冲阀84的一端固定连接有分支风管85,除尘布袋器8的底部开设有进尘口86,除尘布袋器8外壁的另一侧固定连接有出口87,通过设置除尘布袋器8,利用除尘布袋器8将气流中的大颗粒粉尘吸附在集尘袋83上,当集尘袋83表面粉尘层积累一定时间后,脉冲阀84工作,清理掉布袋表面粉尘,粉尘颗粒由底部进尘口86排到导料槽2内,随物料一起运走,提高了除尘效果,该微动力除尘系统能耗低、占地面积小、操作简便、无二次污染、零排放,出口87的一端固定连接有回流装置9,回流装置9的底部固定连接有集气罩10,集气罩10的底部固定连接在导料槽2的顶部,集气罩10的一侧固定连接有接触型除尘器11,接触型除尘器11的一侧固定连接有雾化装置13。

[0021] 具体的,导料槽2内腔的一侧固定连接有吸尘软帘14,吸尘软帘14将通过的气体中的粉尘粘附在其表面,达到了有效除尘的效果。

[0022] 具体的,导料槽支架3的底部固定连接有支撑杆4,支撑杆4的底部固定连接有支腿5。

[0023] 具体的,分支风管85的一端延伸至除尘布袋器8的内腔,分支风管85的底部与集尘袋83的顶部固定连接,通过除尘布袋器8达到了将细小粉尘吸附到集尘袋83的表面的效果。

[0024] 具体的,除尘布袋器8内腔的侧壁处固定连接有振打电机88,振打电机88的输出端固定连接偏心轴15,偏心轴15的一端设置有振打架89。

[0025] 具体的,进尘口86的底部与导料槽2的顶部固定连接,经除尘布袋器8处理后的粉尘颗粒由底部进尘口86排到导料槽2内,随物料一起运走。

[0026] 具体的,接触型除尘器11的一侧固定连接有风机12。

[0027] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制作用的常规已知设备。

[0028] 在使用时,物料经传送皮带1传送,当物料落到传送皮带1上时冲击力使大量粉尘在导料槽2内形成了很大的正压气流,通过高密封导料槽2和集气罩10将上扬的粉尘控制在导料槽2内,再由跟随型减压器7将导料槽2内形成强正压气流中大颗粒粉尘减压沉降,剩余细小粉尘被除尘布袋器8吸附到集尘袋83的表面,当集尘袋83表面粉尘层积累一定时间后,外部的微动力PLC控制程序发出指令,振打电机88工作带动振打架89进行振打运动,对集尘袋83进行振打,进行机械振打清灰,脉冲阀84工作产生气体,气体通过分支风管85进入集尘袋83内部,清理掉集尘袋83表面粉尘,进一步清理集尘袋83表面的粉尘,粉尘颗粒由底部进尘口86排到导料槽2内,随物料一起运走,接触型除尘器11和雾化装置13再分别对气流进行除尘处理,吸尘软帘14将通过的气体中的粉尘粘附在其表面,达到了有效除尘的效果。

[0029] 综上所述,该微动力除尘装置,通过设置导料槽2,利用导料槽2将上扬的粉尘控制在罩内,方便对其进行除尘处理,通过设置除尘布袋器8,利用除尘布袋器8将气流中的大颗粒粉尘吸附在集尘袋83上,当集尘袋83表面粉尘层积累一定时间后,脉冲阀84和振打电机88共同工作,利用气流和机械拍打的方式清理掉集尘袋83表面的粉尘,粉尘颗粒由底部进尘口86排到导料槽2内,随物料一起运走,提高了除尘效果,该微动力除尘系统能耗低、占地面积小、操作简便、无二次污染、零排放。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

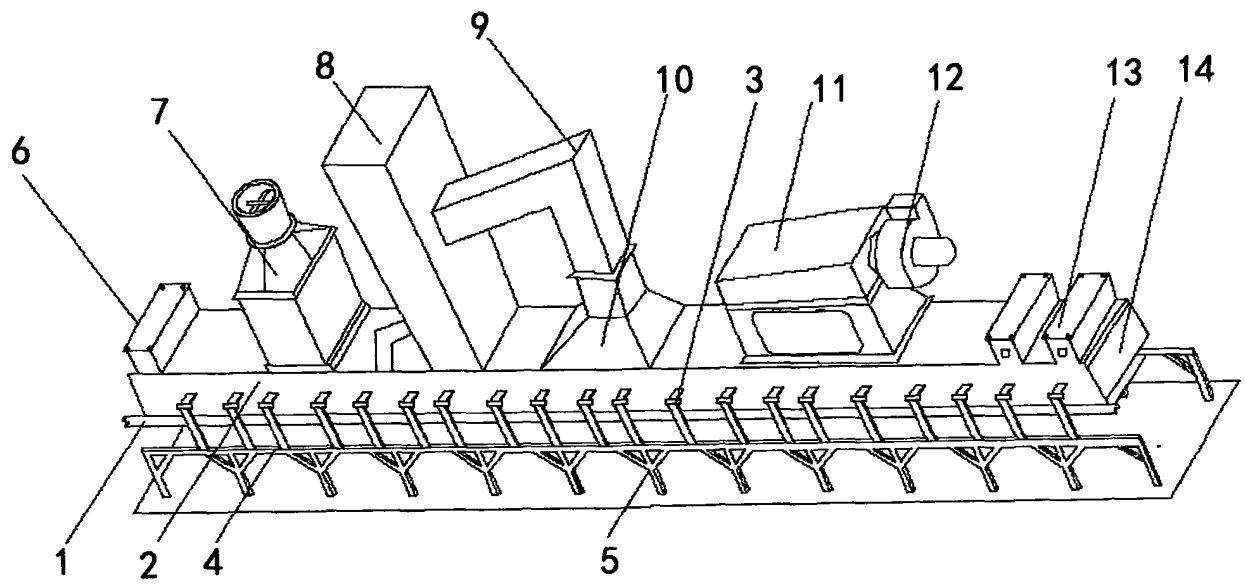


图1

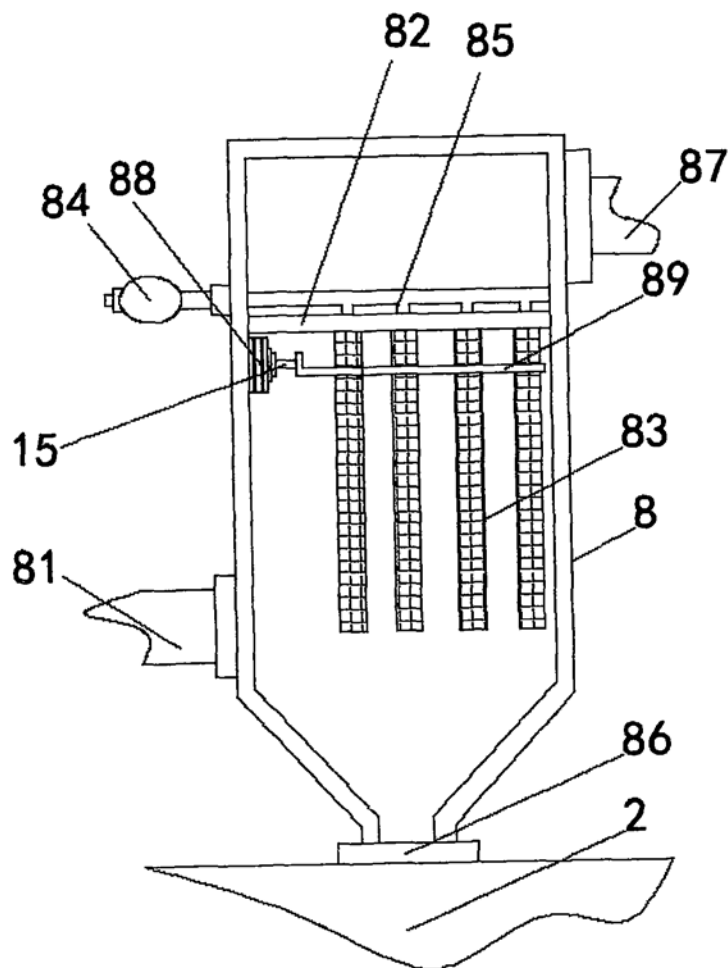


图2