



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222358156 U

(45) 授权公告日 2025.01.17

(21) 申请号 202420333190.8

B01D 46/48 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.22

B01D 46/681 (2022.01)

B08B 15/04 (2006.01)

(73) 专利权人 安康市尧柏水泥有限公司

地址 725000 陕西省安康市旬阳县白柳镇

(72)发明人 高红卫 连军 王高强 倪礼钰

梁勇 杨小勇 赵民虎 吉品茂

陈开攀 唐宪宏

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 夏文凯

(51) Int.Cl.

B01D 46/56 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

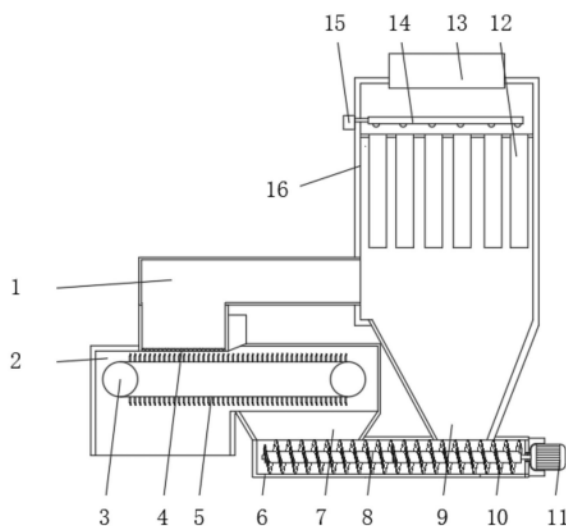
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种窑头收尘装置

(57) 摘要

本实用新型涉及除尘装置技术领域,尤其涉及一种窑头收尘装置。其技术方案包括送气罩、窑头排气罩、输送辊、安装管和除尘器,所述窑头排气罩上端设置有送气罩,所述窑头排气罩下端一侧设置有安装管,所述窑头排气罩内部设置有输送辊,所述输送辊外壁转动套接有输送带,所述输送带外壁设置有安装板,所述安装板上端设置有刷条,所述窑头排气罩前端设置有电机二,所述除尘器内部设置有滤袋,所述安装管内部设置有转辊,所述转辊外壁设置有绞片,所述安装管一端设置有电机一。本实用新型通过在窑头与布袋除尘器之间设置窑头导气罩,过滤大规格粉尘降低烟气内部的粉尘含量,避免了大流量烟气导致布袋除尘器内滤袋的损耗大,使用寿命降低的问题。



1. 一种窑头收尘装置,包括送气罩(1)、窑头排气罩(2)、输送辊(3)、安装管(6)和除尘器(16),其特征在于:所述窑头排气罩(2)上端设置有送气罩(1),所述窑头排气罩(2)下端一侧设置有安装管(6),所述窑头排气罩(2)内部设置有对称分布的输送辊(3),所述输送辊(3)外壁转动套接有输送带(5),所述输送带(5)外壁设置有等距分布的安装板(18),所述安装板(18)上端设置有等距分布的刷条(19),所述窑头排气罩(2)前端设置有电机二(17),所述除尘器(16)内部设置有若干滤袋(12),所述滤袋(12)上端设置有喷吹管(14),所述除尘器(16)一端设置有高压气源(15),所述除尘器(16)上端内部设置有风机(13),所述安装管(6)内部设置有转辊(8),所述转辊(8)外壁设置有呈螺旋分布的绞片(10),所述安装管(6)一端设置有电机一(11),所述送气罩(1)下端开口处设置有滤网(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘装置,其特征在于:所述送气罩(1)一端贯穿除尘器(16)下端一侧,所述安装管(6)位于除尘器(16)下端一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘装置,其特征在于:所述输送辊(3)前后两端均转动安装于窑头排气罩(2)内部,所述电机二(17)输出端与输送辊(3)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘装置,其特征在于:所述窑头排气罩(2)下端一侧设置有导流罩一(7),所述导流罩一(7)下端与安装管(6)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘装置,其特征在于:所述高压气源(15)输出端贯穿喷吹管(14),所述喷吹管(14)下端设置有若干与滤袋(12)上端开口对应的喷吹头。

6. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘装置,其特征在于:所述除尘器(16)下端设置有导流罩二(9),所述导流罩二(9)下端与安装管(6)相贯通。

7. 根据权利要求1所述的一种窑头收尘装置,其特征在于:所述电机一(11)输出端转动安装于安装管(6)内部,且电机一(11)的输出端与转辊(8)相连接,所述安装管(6)下端一侧设置有排灰口。

一种窑头收尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,尤其涉及一种窑头收尘装置。

背景技术

[0002] 窑头常使用布袋式除尘器进行烟气的净化和粉尘的收集,布袋除尘器是一种常见的工业除尘设备,通过过滤布袋的作用,将烟气中的颗粒物捕捉下来,对空气进行净化,通过脉冲装置对粘附布袋上的颗粒吹离,保障布袋的通透。

[0003] 检索到公开号CN215962592U公开了烟尘布袋除尘器,包括布袋除尘器主体,所述布袋除尘器主体的内部转动连接有隔离板,所述隔离板上一体成型有均匀分布的密封板,所述隔离板的顶部通过螺栓安装有均匀分布的布袋,所述布袋除尘器主体上铰接有检修门,所述布袋除尘器主体的内顶壁一体成型有三角板,所述三角板的底部与密封板接触并做密封处理,所述布袋除尘器主体的顶部固定安装有步进电机。该实用新型,可对两个密封板之间的布袋进行拆卸,避免同时不妨碍布袋除尘器的正常运行,达到不停机维护效果,提高布袋除尘器的工作效率,方便工作人员对布袋更换维护,实用性强,满足了市场使用需求。

[0004] 在CN215962592U使用时具备显著的优点的,但是使用时任然存在不足之处,烟气流量较大时,布袋除尘器内部的滤袋对粉尘的过滤流量有效,导致布袋需要缩短清灰周期,喷吹过程对滤袋造成冲击磨损,且烟气中高热与腐蚀物质的作用,滤袋的损耗大,使用寿命降低,为此我们提出一种窑头收尘装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种窑头收尘装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种窑头收尘装置,包括送气罩、窑头排气罩、输送辊、安装管和除尘器,所述窑头排气罩上端设置有送气罩,所述窑头排气罩下端一侧设置有安装管,所述窑头排气罩内部设置有对称分布的输送辊,所述输送辊外壁转动套接有输送带,所述输送带外壁设置有等距分布的安装板,所述安装板上端设置有等距分布的刷条,所述窑头排气罩前端设置有电机二,所述除尘器内部设置有若干滤袋,所述滤袋上端设置有喷吹管,所述除尘器一端设置有高压气源,所述除尘器上端内部设置有风机,所述安装管内部设置有转辊,所述转辊外壁设置有呈螺旋分布的绞片,所述安装管一端设置有电机一,所述送气罩下端开口处设置有滤网。

[0007] 优选的,所述送气罩一端贯穿除尘器下端一侧,所述安装管位于除尘器下端一侧。

[0008] 优选的,所述输送辊前后两端均转动安装于窑头排气罩内部,所述电机二输出端与输送辊相连接。输送辊在窑头排气罩内部的转动支撑,通过电机一驱动转动。

[0009] 优选的,所述窑头排气罩下端一侧设置有导流罩一,所述导流罩一下端与安装管相连接。导流罩一将输送带输送的粉尘输送到安装管内部。

[0010] 优选的,所述高压气源输出端贯穿喷吹管,所述喷吹管下端设置有若干与滤袋上

端开口对应的喷吹头。高压喷吹管通过高压气源提供高压气流,通过喷吹管输送,通过喷吹头输出,作用到滤袋内部,对滤带气流喷射清灰。

[0011] 优选的,所述除尘器下端设置有导流罩二,所述导流罩二下端与安装管相贯通。

[0012] 优选的,所述电机二输出端转动安装于安装管内部,且电机二的输出端与转辊相连接,所述安装管下端一侧设置有排灰口。除尘器拦截的粉尘输送到安装管内部,电机二运作带动转辊转动,绞片对安装管内部的粉尘螺旋推送,推送到排灰口后输出。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过在窑头与布袋除尘器的连接处设置有一级过滤装置,布袋除尘器用于二级除尘,滤网对烟气进行初步过滤,过滤颗粒度较大的粉尘,降低烟气内部的粉尘含量,降低布袋除尘器内部滤袋的使用负荷,降低对其的磨损,提高使用寿命;

[0015] 2、同时,一级过滤装置通过刮料装置,对滤网始终保持清理与清流后粉尘的输送,粉尘收集的螺旋推送装置对一级过滤装置与二级过滤装置拦截的粉尘进行统一自动清理,使用便捷。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的图1中滤网主剖视放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的输送带主视立体结构示意图。

[0020] 附图标记:1、送气罩;2、窑头排气罩;3、输送辊;4、滤网;5、输送带;6、安装管;7、导流罩一;8、转辊;9、导流罩二;10、绞片;11、电机一;12、滤袋;13、风机;14、喷吹管;15、高压气源;16、除尘器;17、电机二;18、安装板;19、刷条。

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] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种窑头收尘装置,包括送气罩1、窑头排气罩2、输送辊3、安装管6和除尘器16,窑头排气罩2上端设置有送气罩1,送气罩1一端贯穿除尘器16下端一侧,窑头排气罩2内部设置有对称分布的输送辊3,输送辊3前后两端均转动安装于窑头排气罩2内部,输送辊3外壁转动套接有输送带5,输送带5外壁设置有等距分布的安装板18,安装板18上端设置有等距分布的刷条19,窑头排气罩2前端设置有电机二17,电机二17输出端与输送辊3相连接,除尘器16内部设置有若干滤袋12,滤袋12上端设置有喷吹管14,除尘器16一端设置有高压气源15,高压气源15输出端贯穿喷吹管14,喷吹管14下端设置有若干与滤袋12上端开口对应的喷吹头,除尘器16上端内部设置有风机13,送气罩1下端开口处设置有滤网4。

[0023] 基于实施例1的实施步骤:窑体输出的废气进入到窑头排气罩2内部,通过滤网4时,内部大规格的固体颗粒粉尘被拦截,输送带5转动过程,带动安装板18转动,刷条19对滤

网4上端刷取,滤网4下端粘附的灰尘脱离,进入到输送带5上,输送带5转动到下端时,通过重力导流到安装管6内部,随后粉尘进入除尘器16进行传统的粉尘过滤,通过风机13提供抽气的流动气流,对废气引导,废气内部的粉尘含量降低,对滤袋12的腐蚀与磨损降低,提高滤带的使用寿命。

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型提出的一种窑头收尘装置相较于实施例一,本实施例还包括:窑头排气罩2下端一侧设置有安装管6,安装管6位于除尘器16下端一侧,窑头排气罩2下端一侧设置有导流罩一7,导流罩一7下端与安装管6相连接,除尘器16下端设置有导流罩二9,导流罩二9下端与安装管6相贯通,安装管6内部设置有转辊8,转辊8外壁设置有呈螺旋分布的绞片10,安装管6一端设置有电机一11,电机一11输出端转动安装于安装管6内部,且电机一11的输出端与转辊8相连接,安装管6下端一侧设置有排灰口。

[0025] 本实施例中,清灰时,窑头排气罩2与除尘器16内部拦截的灰尘通过导流罩一7与导流罩二9输送到安装管6内部,电机一11运作带动转轴转动,绞片10对进入到安装管6内部的粉尘推动清理,实现了粉尘的自动清洁。

[0026] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

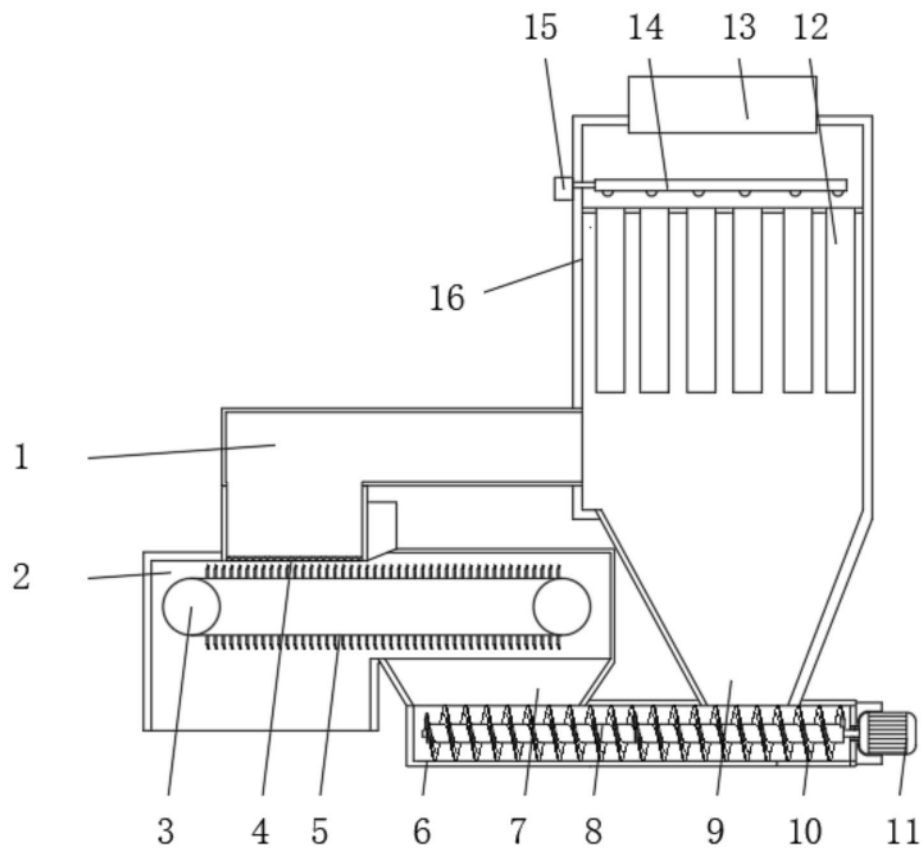


图1

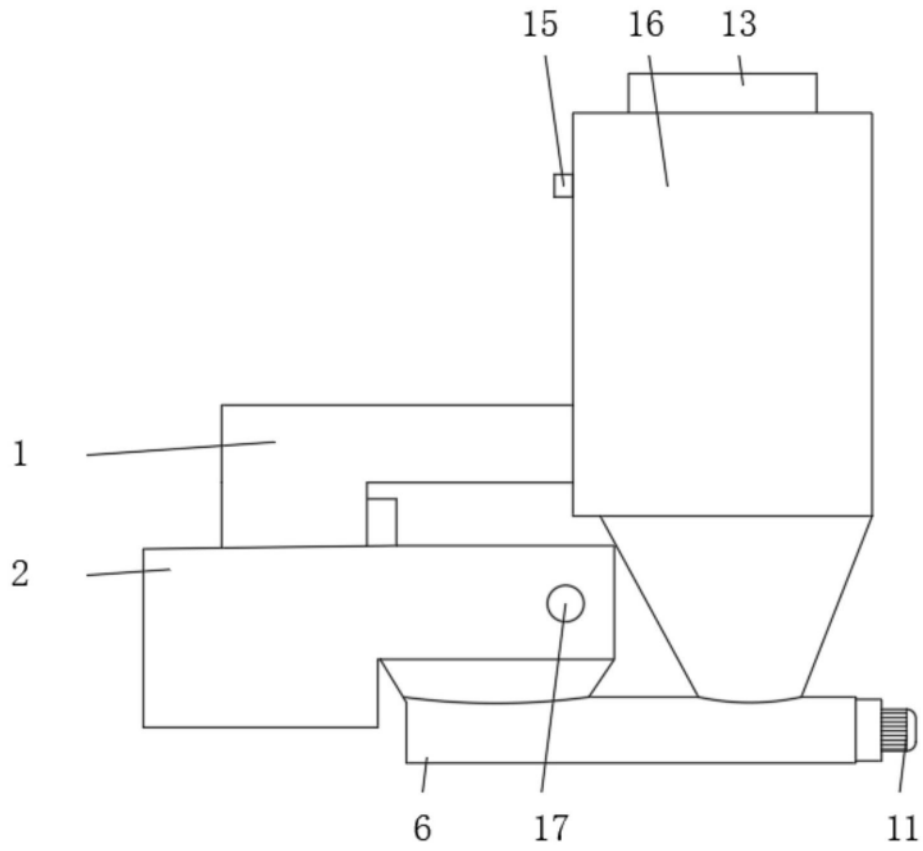


图2

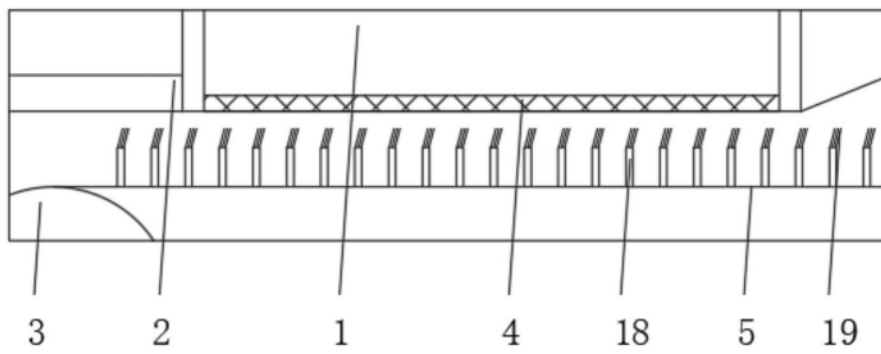


图3

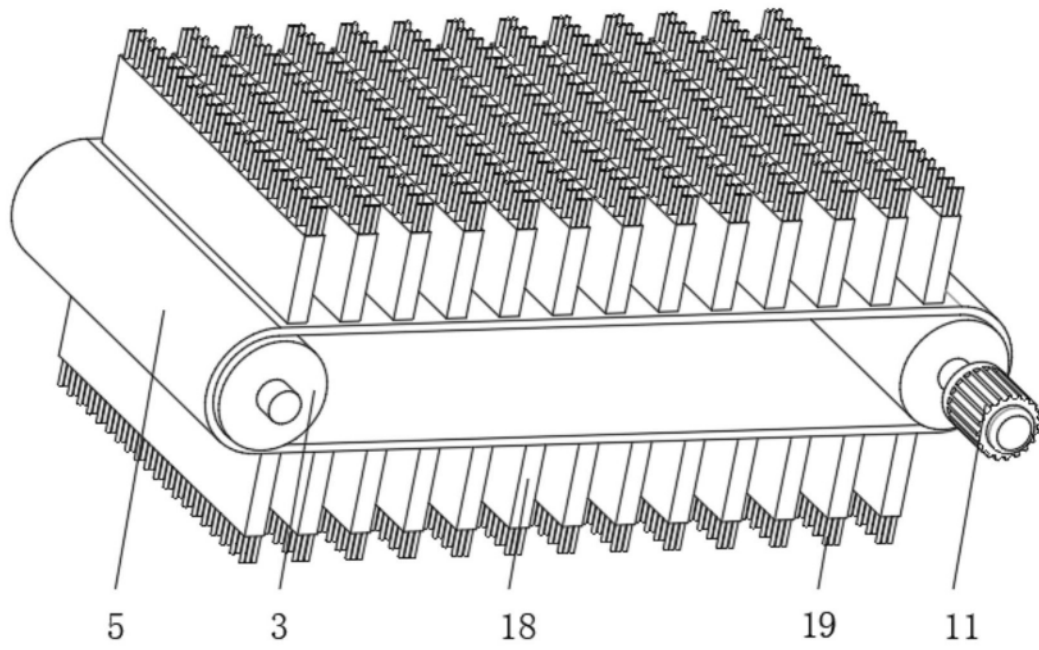


图4