



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109550594 A

(43)申请公布日 2019.04.02

(21)申请号 201811488993.6

(22)申请日 2018.12.06

(71)申请人 邓权塑业科技(湖南)有限公司
地址 415137 湖南省常德市西洞庭管理区
祝丰镇沙河居委会龙天东路18号

(72)发明人 郑程 张地清 唐胜山

(74)专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210

代理人 陈晨

(51) Int. Cl.

B03C 3/04(2006.01)

B03C 3/36(2006.01)

B03C 3/88(2006.01)

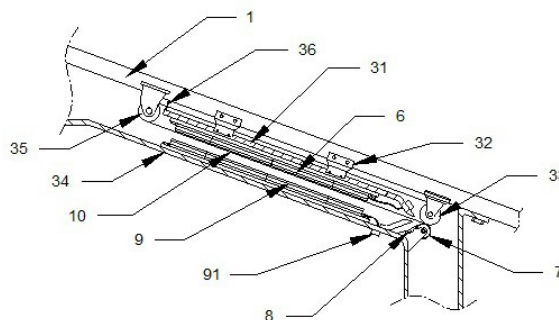
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种混料房防尘系统及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了一种混料房防尘系统及其使用方法,混料房防尘系统包括:安装在混料房房梁上的若干组抽气扇、风道和集尘管道,所述风道沿房梁的方向倾斜安装,风道由上壳体和下壳体构成,上壳体上安装阳极板,下壳体上相对阳极板安装阴极板,上壳体的顶端和底端位置分别安装导向辊和驱动辊,驱动辊连接电机,防尘布分别绕在导向辊和驱动辊上。本发明利用安装在混料房顶部的抽气扇手机房内粉尘,使粉尘进入风道内,利用风道内的除尘组件进行静电除尘操作,静电除尘处理后的粉尘吸附在防尘布上,利用静电除尘辊对防尘布上吸附的粉尘进一步处理、转移,使粉尘进入集尘管道内,达到自动收集的目的。



1. 一种混料房防尘系统,包括:安装在混料房房梁(1)上的若干组抽气扇(2)、风道(3)和集尘管道(4),其特征在于:所述风道(3)沿房梁(1)的方向倾斜安装,其顶端与抽气扇(2)尾端连通,风道(3)尾端与集尘管道(4)顶端连通,风道(3)内设置有集尘组件,集尘组件包括阳极板(6)、阴极板(9)、防尘布(10)、驱动辊(33)和导向辊(35),风道(3)由上壳体(31)和下壳体(34)构成,上壳体(31)和下壳体(34)分别通过上连接件(32)和下连接件(11)固定在房梁(1)上,上壳体(31)上安装阳极板(6),下壳体(34)上相对阳极板(6)安装阴极板(9),阳极板(6)和阴极板(9)均分别通过高压供电设备(91)连接电源,上壳体(31)的顶端和底端位置分别安装导向辊(35)和驱动辊(33),驱动辊(33)连接电机,防尘布(10)分别绕在导向辊(35)和驱动辊(33)上,防尘布(10)靠近阳极板(6)的端面;风道(3)内还设置与驱动辊(33)相接触的静电除尘辊(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种混料房防尘系统,其特征在于:所述静电除尘辊(7)的辊面上设置刮刀(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种混料房防尘系统,其特征在于:所述集尘管道(4)底端设置可移动的收集箱(5)。

4. 根据权利要求1所述的一种混料房防尘系统,其特征在于:所述上壳体(31)顶端位置设置挡帘(36)。

5. 根据权利要求1所述的一种混料房防尘系统的使用方法,其特征在于:包括集尘组件的安装方法,集尘组件的安装方法为:分别将导向辊(35)、驱动辊(33)和上壳体(31)固定安装到房梁(1)上,绕制防尘布(10),并使防尘布(10)靠近阳极板(6)端面小于5mm的距离,随后将阴极板(9)安装到下壳体(34)上,并将下壳体(34)通过下连接件(11)安装到房梁(1)上,将风道(3)和抽气扇(2)等距排列安装多组,利用联轴器将若干组驱动辊(33)相互连接起来,最后将位于边缘的驱动辊轴与电机连接。

一种混料房防尘系统及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及防尘除尘技术领域,具体是一种混料房防尘系统及其使用方法。

背景技术

[0002] 混料房内通常会产生大量粉尘,并由于没有有效的防护措施或隔断,粉尘在整个车间流动,严重影响了车间的卫生;同时,大量的粉尘对工人的身体健康也产生了很大的威胁,严重的粉尘会使工人产生相应的职业病危害(如尘肺病)。

[0003] 此外,流动的浮尘沉积到车间所有的设备、电机、地面上,加大了整个混料车间在生产完后的清理工作量,造成设备、电机后期保养工作加重,增加了保养成本。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种混料房防尘系统及其使用方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种混料房防尘系统,包括:安装在混料房房梁上的若干组抽气扇、风道和集尘管道,所述风道沿房梁的方向倾斜安装,其顶端与抽气扇尾端连通,风道尾端与集尘管道顶端连通,风道内设置有集尘组件,集尘组件包括阳极板、阴极板、防尘布、驱动辊和导向辊,风道由上壳体 and 下壳体构成,上壳体和下壳体分别通过上连接件和下连接件固定在房梁上,上壳体上安装阳极板,下壳体上相对阳极板安装阴极板,阳极板和阴极板均分别通过高压供电设备连接电源,上壳体的顶端和底端位置分别安装导向辊和驱动辊,驱动辊连接电机,防尘布分别绕在导向辊和驱动辊上,防尘布靠近阳极板的端面;风道内还设置与驱动辊相接触的静电除尘辊。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述静电除尘辊的辊面上设置刮刀。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述集尘管道底端设置可移动的收集箱。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述上壳体顶端位置设置挡帘。

[0009] 作为本发明进一步的方案:一种混料房防尘系统的使用方法,包括集尘组件的安装方法,集尘组件的安装方法为:分别将导向辊、驱动辊和上壳体固定安装到房梁上,绕制防尘布,并使防尘布靠近阳极板端面小于5mm的距离,随后将阴极板安装到下壳体上,并将下壳体通过下连接件安装到房梁上,将风道和抽气扇等距排列安装多组,利用联轴器将若干组驱动辊相互连接起来,最后将位于边缘的驱动辊轴与电机连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明利用安装在混料房顶部的抽气扇手机房内粉尘,使粉尘进入风道内,利用风道内的除尘组件进行静电除尘操作,静电除尘处理后的粉尘吸附在防尘布上,利用静电除尘辊对防尘布上吸附的粉尘进一步处理、转移,使粉尘进入集尘管道内,达到自动收集的目的。

附图说明

- [0011] 图1为一种混料房防尘系统的结构示意图。
[0012] 图2为一种混料房防尘系统中集尘组件的结构示意图。
[0013] 图3为一种混料房防尘系统中风道的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种混料房防尘系统,包括:安装在混料房房梁1上的若干组抽气扇2、风道3和集尘管道4,所述风道3沿房梁1的方向倾斜安装,其顶端与抽气扇2尾端连通,集尘管道4垂直安装在混料房两边位置,风道3尾端与集尘管道4顶端连通,风道3内设置有集尘组件,集尘组件包括阳极板6、阴极板9、防尘布10、驱动辊33和导向辊35,风道3由上壳体31和下壳体34构成,上壳体31和下壳体34分别通过上连接件32和下连接件11固定在房梁1上,上壳体31上安装阳极板6,下壳体34上相对阳极板6安装阴极板9,阳极板6和阴极板9均分别通过高压供电设备91连接电源,上壳体31的顶端和底端位置分别安装导向辊35和驱动辊33,驱动辊33连接电机,导向辊35和驱动辊33上设置防尘布10,防尘布10分别穿过阳极板6和阴极板9之间的空间以及上壳体31与房梁1间的空间并分别绕在导向辊35和驱动辊33上,防尘布10靠近阳极板6的端面,抽气扇2将混料房内产生的粉尘不断收集到风道3内,进入风道内的粉尘或烟尘在阳极板6和阴极板9的高压静电作用下被电离,并被吸附向阳极板6运动,而防尘布10则将粉尘阻挡起来,使粉尘吸附在其上。

[0016] 风道3内与驱动辊33相接触的还设置静电除尘辊7,驱动辊33驱动防尘布10运动,同时静电除尘辊7与防尘布10表面接触,利用其表面的静电吸附作用将防尘布10上的粉尘吸附到辊面上,达到去除防尘布上粉尘的效果,保持防尘布10清洁,提高风道3内的静电除尘效果。

[0017] 静电除尘辊7的辊面上设置刮刀8,用于刮除辊面上的粉尘,粉尘被刮下后落入集尘管道4中,便于收集。

[0018] 集尘管道4底端设置带滚轮的收集箱5,用于集中收集粉尘。

[0019] 上壳体31顶端位置设置挡帘36,减小上壳体31与房梁1间的开口,使粉尘更多的进入阳极板6和阴极板9间的空间。

[0020] 一种混料房防尘系统的使用方法,包括集尘组件的安装方法,集尘组件的安装方法为:分别将导向辊35、驱动辊33和上壳体31固定安装到房梁1上,绕制防尘布10,并使防尘布10靠近阳极板6端面小于5mm的距离,随后将阴极板9安装到下壳体34上,并将下壳体34通过下连接件11安装到房梁1上,将风道3和抽气扇2等距排列安装多组,利用联轴器将若干组驱动辊33相互连接起来,最后将位于边缘的驱动辊轴与电机连接,通过电机驱动多组驱动辊33同步运动。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

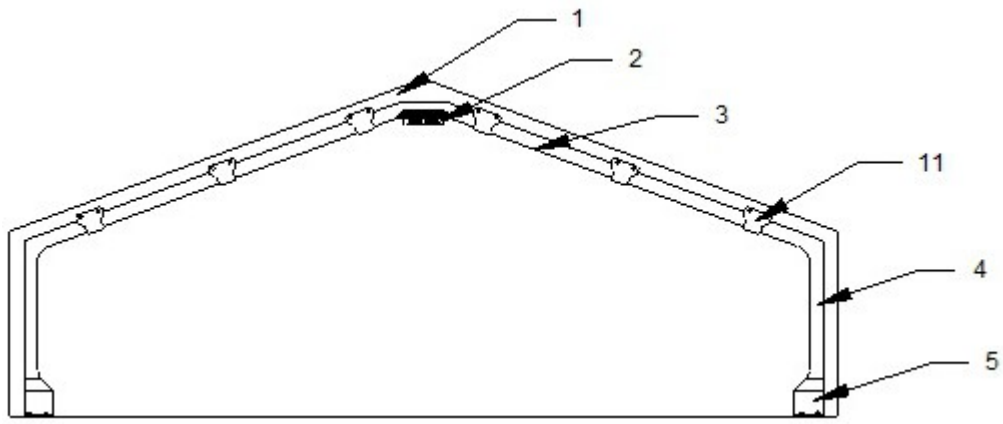


图1

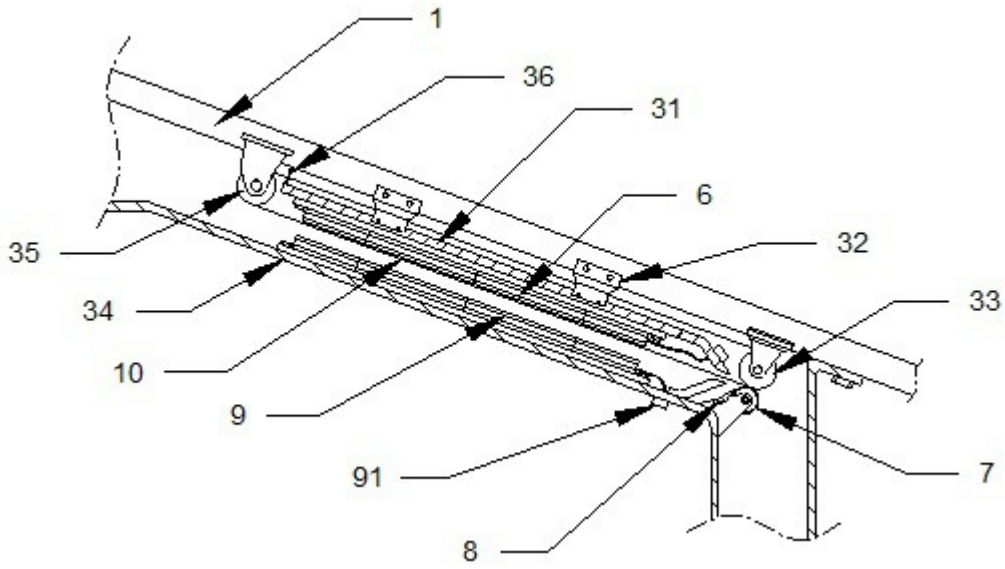


图2

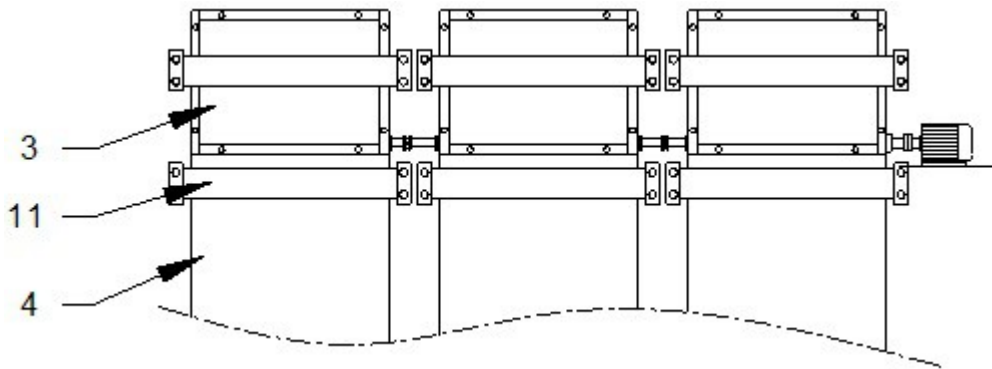


图3