



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214731774 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120490611.4

(22) 申请日 2021.03.08

(73) 专利权人 安徽福莱克环保科技有限公司

地址 235000 安徽省淮北市相山区濉溪路
265号源创客控股集团有限公司12号
楼D13室

(72) 发明人 石晴 刘继超 刘磊 李小鹏
胡迪

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 毛世燕

(51) Int. Cl.

B65G 15/00 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

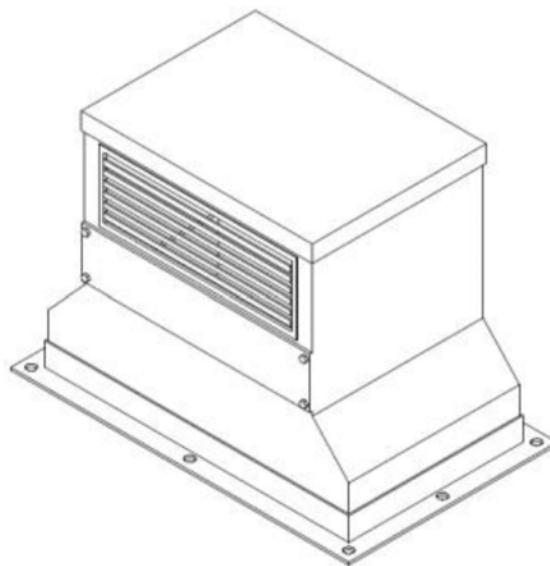
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,包括上端盖、百叶窗、第二过滤网、第一过滤网、连接法兰、挡板、侧端门与壳体;本实用新型与皮带机导料槽配套使用,安装在落料扬尘点前端位置,具有降低导料槽容腔内压力和过滤除尘作用;当皮带机落料产生扬尘时,扬尘随皮带运行产生的风流向前运动,在挡板的作用下扬尘向前运动方向受阻,扬尘向无动力除尘器腔体内运动,并经过第一过滤网和第二过滤网,经过百叶窗排出,经过百叶窗排出的气体经过双层或多层过滤,满足大气污染物排放标准。无动力除尘器不需要外接动力源,通过扩容和过滤手段实现减压和洁净排放目的,该装置可以加装气包,定时清理滤网,不再需要人工清理。



1. 一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,其特征在于,包括上端盖(1)、百叶窗(2)、第二过滤网(3)、第一过滤网(6)、连接法兰(4)、挡板(5)、侧端门(7)与壳体(8);

所述壳体(8)的顶部设置有上端盖(1),壳体(8)的两个相对侧壁上设置有百叶窗(2),所述壳体(8)的开口一端固定设置有连接法兰(4),壳体(8)设置有连接法兰(4)的一端为上小下大的结构设计;

所述壳体(8)安装有连接法兰(4)的一端安装有挡板(5);

所述壳体(8)内安装有若干个过滤网;

所述壳体(8)上固定安装有气包(9),气包(9)的出气口连接有出气管道,出气管道上设置有一排出气口。

2. 根据权利要求1所述的一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,其特征在于,所述壳体(8)内安装有两个平行设置的第一过滤网(6)与第二过滤网(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,其特征在于,第一过滤网(6)的网孔目数为0-300目,第二过滤网(3)的网孔目数为100-500目。

4. 根据权利要求1所述的一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,其特征在于,所述壳体(8)的内侧壁上设置有过滤网安装槽,过滤网安装槽为U形结构,过滤网安装槽与过滤网滑动配合。

5. 根据权利要求1所述的一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,其特征在于,所述壳体(8)对应过滤网安装槽的U形开口一端的侧面上设置有侧端门(7),所述侧端门(7)的一侧与壳体(8)铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,其特征在于,所述侧端门的内壁上设置有两个平行设置的密封橡胶条,所述密封橡胶条与过滤网平行,密封橡胶条的高度对应过滤网的侧边高度,当侧端门(7)关闭时,密封橡胶条与过滤网的侧边接触。

一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于矿用设备技术领域,具体的,涉及一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置。

背景技术

[0002] 现有导料槽出口处扬尘较大,在工作时需要在其尾部使用除尘设备,以降低导料槽出口处的扬尘浓度,但是现有技术中常用的是密封除尘,除尘效果有限,仍会产生大量的浮尘;无法满足标准要求的扬尘排放浓度标准。

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供了以下技术方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置。

[0005] 本实用新型需要解决的技术问题为:

[0006] 现有导料槽出口处扬尘较大,在工作时需要在其尾部使用除尘设备,以降低导料槽出口处的扬尘浓度,但是现有技术中常用的是密封除尘,除尘效果有限,仍会产生大量的浮尘;无法满足标准要求的扬尘排放浓度标准。

[0007] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0008] 一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,包括上端盖、百叶窗、第二过滤网、第一过滤网、连接法兰、挡板、侧端门与壳体;

[0009] 所述壳体的顶部设置有上端盖,壳体的两个相对侧壁上设置有百叶窗,所述壳体的开口一端固定设置有连接法兰,壳体设置有连接法兰的一端为上小下大的结构设计;

[0010] 所述壳体安装有连接法兰的一端安装有挡板;

[0011] 所述壳体内安装有若干个过滤网;

[0012] 所述壳体上固定安装有气包,气包的出气口连接有出气管道,出气管道上设置有一排出气口。

[0013] 作为本实用新型的进一步方案,所述壳体内安装有两个平行设置的第一过滤网与第二过滤网。

[0014] 作为本实用新型的进一步方案,第一过滤网的网孔目数为0-300目,第二过滤网的网孔目数为100-500目。

[0015] 作为本实用新型的进一步方案,所述壳体的内侧壁上设置有过滤网安装槽,过滤网安装槽为U形结构,过滤网安装槽与过滤网滑动配合。

[0016] 作为本实用新型的进一步方案,所述壳体对应过滤网安装槽的U形开口一端的侧面上设置有侧端门,所述侧端门的一侧与壳体铰接。

[0017] 作为本实用新型的进一步方案,所述侧端门的内壁上设置有两个平行设置的密封橡胶条,所述密封橡胶条与过滤网平行,密封橡胶条的高度对应过滤网的侧边高度,当侧端门关闭时,密封橡胶条与过滤网的侧边接触。

[0018] 本实用新型的有益效果:

[0019] 本实用新型与皮带机导料槽配套使用,安装在落料扬尘点前端位置,具有降低导料槽容腔内压力和过滤除尘作用;当皮带机落料产生扬尘时,扬尘随皮带运行产生的风流向前运动,在挡板的作用下扬尘向前运动方向受阻,扬尘向无动力除尘器腔体内运动,并经过第一过滤网和第二过滤网(或多层滤网),经过百叶窗排出,经过百叶窗排出的气体经过双层或多层过滤,满足大气污染物排放标准。无动力除尘器不需要外接动力源,通过扩容和过滤手段实现减压和洁净排放目的,该装置可以加装气包,定时清理滤网,不再需要人工清理。

附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0021] 图1为本实用新型所述的一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置的外部结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型所述一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置的正视图;

[0023] 图3为本实用新型所述一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置的侧视图;

[0024] 图4为本实用新型所述一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置的工作原理图。

具体实施方式

[0025] 下面将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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置,如图1至图所示,包括上端盖1、百叶窗2、第二过滤网3、第一过滤网6、连接法兰4、挡板5、侧端门7与壳体8;

[0027] 所述壳体8的顶部设置有上端盖1,壳体8的两个相对侧壁上设置有百叶窗2,所述壳体8的开口一端固定设置有连接法兰4,壳体8设置有连接法兰4的一端为上小下大的扩容设计,具体的为漏斗形或倒Z形,通过下大上小的管口设计,能够提升带有扬尘的气体进入壳体8内时的速度,从而提升过滤效果;

[0028] 所述壳体8安装有连接法兰4的一端安装有挡板5;

[0029] 所述壳体8内安装有若干个过滤网;

[0030] 优选的,所述壳体8内安装的过滤网为两个平行设置的第一过滤网6与第二过滤网3;

[0031] 其中第一过滤网6的网孔目数为0-300目,第二过滤网3的网孔目数为100-500目;

[0032] 所述壳体8的内侧壁上设置有过滤网安装槽,过滤网安装槽为U形结构,过滤网安装槽与第一过滤网6以及第二过滤网3滑动配合从而起到定位第一过滤网6与第二过滤网3以及密封过滤网侧边的效果;

[0033] 所述壳体8对应过滤网安装槽的U形开口一端的侧面上设置有侧端门7,所述侧端门7的一侧与壳体8铰接,侧端门7的设计能够方便第一过滤网6与第二过滤网3的更换;

[0034] 所述侧端门的内壁上设置有两个平行设置的密封橡胶条,所述密封橡胶条与第一

过滤网6以及第二过滤网3平行,密封橡胶条的高度对应第一过滤网6与第二过滤网3的侧边高度,当侧端门7关闭时,密封橡胶条与第一过滤网6或第二过滤网3的侧边接触,从而起到密封效果;

[0035] 所述壳体8上固定安装有气包9,气包9的出气口连接有出气管道,出气管道上设置有一排出气口,通过气包9输出脉冲式高压气体,对百叶窗2实现清扫除尘处理;

[0036] 本实用新型所述的一种皮带机导料槽用无动力辅助除尘装置的工作方法为:

[0037] 携带大量扬尘的气流受挡板5阻挡后进入壳体8内,气流依次经过第一过滤网6与第二过滤网3过滤后,大部分的粉尘自百叶窗2的出口一端落下,而过滤后的气体自百叶窗2排出;

[0038] 其主要作用与皮带机导料槽配套使用,安装在落料扬尘点前端位置,具有降低导料槽容腔内压力和过滤除尘作用。

[0039] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

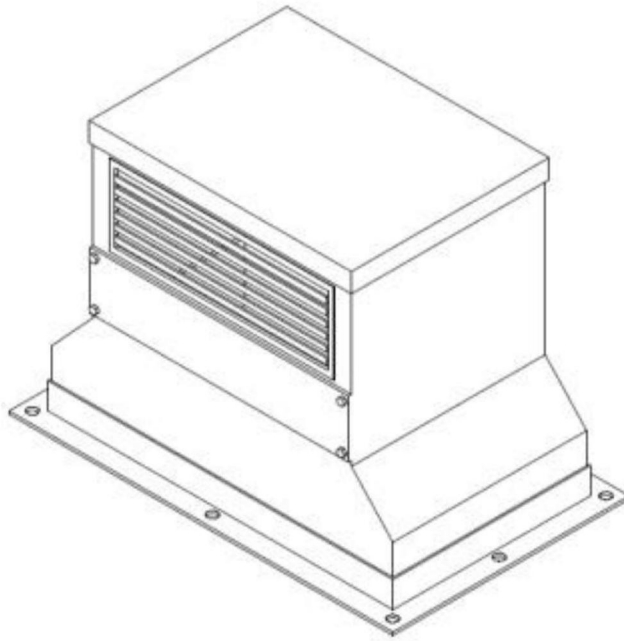


图1

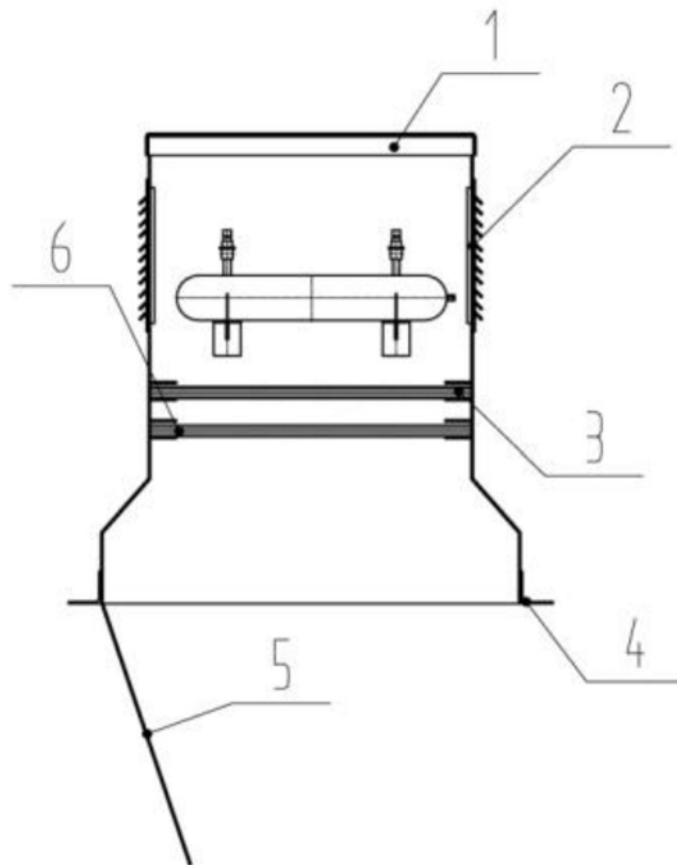


图2

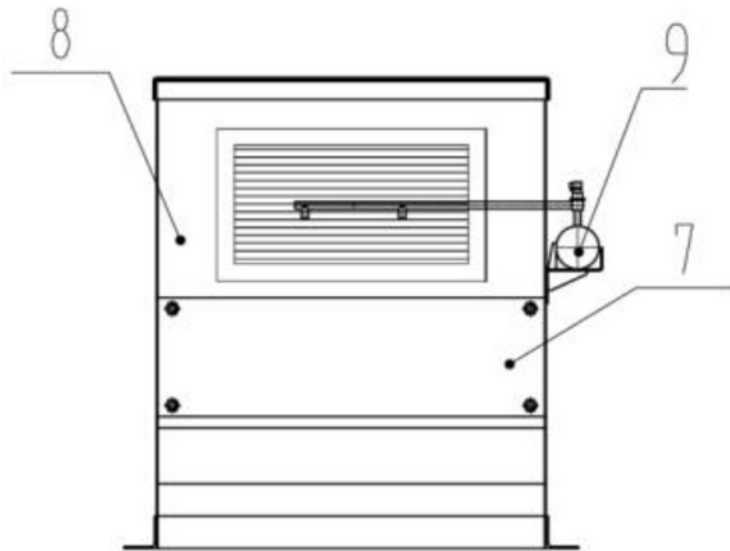


图3

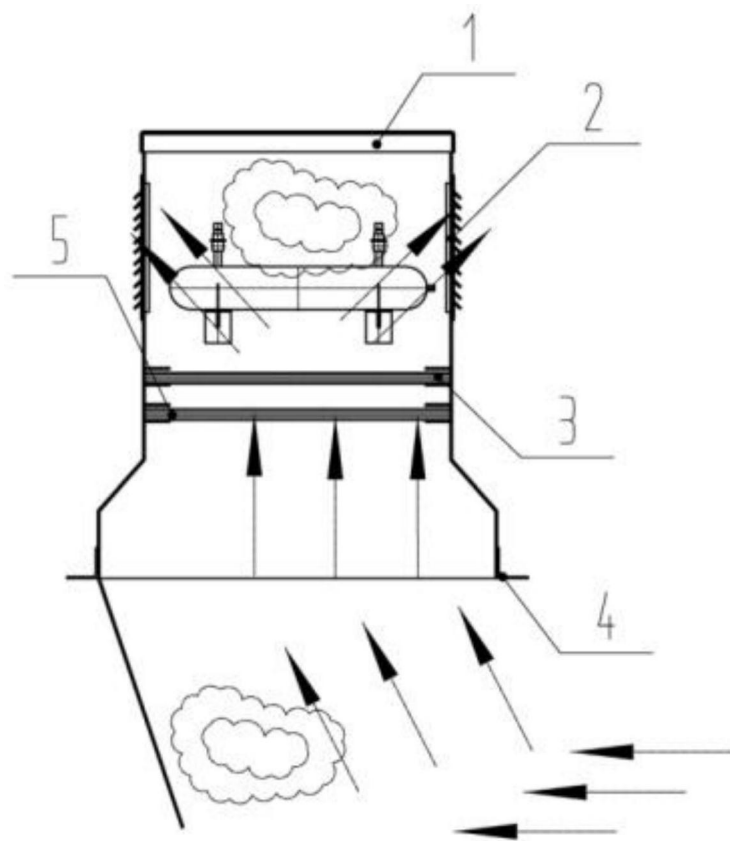


图4