



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112896993 A

(43) 申请公布日 2021.06.04

(21) 申请号 202110398072.6

(22) 申请日 2021.04.14

(71) 申请人 开滦(集团)有限责任公司钱家营矿业分公司

地址 063301 河北省唐山市丰南区钱营镇

(72) 发明人 史志凯 施文新 王卫华 徐倩
王峰 方鹏 付强 李静

(74) 专利代理机构 徐州拉沃智佳知识产权代理有限公司 32455

代理人 朱云丽

(51) Int.Cl.

B65G 45/12 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

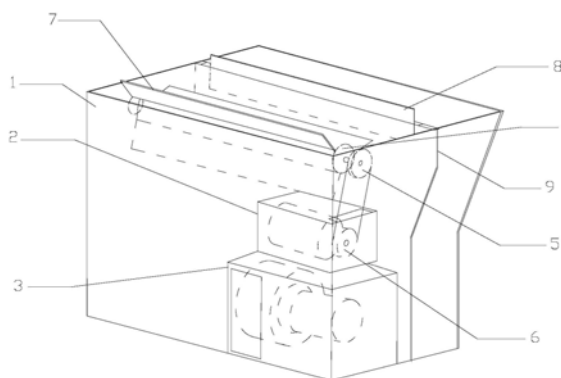
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于带式输送机的清扫除尘一体机

(57) 摘要

本发明提供了一种用于带式输送机的清扫除尘一体机,包括箱体、设于箱体上的除尘装置和设于箱体内的收集装置,所述除尘装置包括内设于箱体的滚刷电机、安装隔板以及两个对称设置在所述箱体内壁顶部的轴承座,两个所述轴承座之间安装有一个连杆,所述连杆的侧壁上沿周向设有三个滚刷板;本发明在箱体内设置一个的收集装置,增加了收集粉尘的功能,可对粉尘进行收集存放,避免对周边环境造成二次污染;通过三块滚刷板、刮板可对传送带上的粉尘进行双重清扫,清扫的较为彻底,有利于保持传送带的洁净,而且三块滚刷板之间存有间隙,使得刷毛的数量不密集,不会对传送带造成损坏。



1. 一种用于带式输送机的清扫除尘一体机, 其特征在于, 包括箱体、设于箱体上的除尘装置和设于箱体内的收集装置, 所述除尘装置包括内设于箱体的滚刷电机、安装隔板以及两个对称设置在所述箱体内壁顶部的轴承座, 两个所述轴承座之间安装有一个连杆, 所述连杆的侧壁上沿周向设有三个滚刷板, 所述轴承座上还传动安装有一个一号皮带轮, 所述滚刷电机的输出轴上设有一个二号皮带轮, 所述一号皮带轮与所述二号皮带轮之间通过皮带进行传动连接, 所述安装隔板的顶端开设有一个安装槽, 且所述安装槽处还安装有一块刮板, 所述收集装置包括吸尘电机、连接盘、吸尘风轮, 所述吸尘风轮通过所述连接盘与所述吸尘电机进行传动连接。

2. 如权利要求1所述的一种用于带式输送机的清扫除尘一体机, 其特征在于, 所述箱体的内壁上设有一个二号箱体, 所述滚刷电机内设与所述二号箱体, 所述二号箱体的顶端开设有用皮带传动的开口, 所述二号箱体的侧壁上开设有用滚刷电机进行散热的散热口。

3. 如权利要求1所述的一种用于带式输送机的清扫除尘一体机, 其特征在于, 所述箱体的内壁上设有一个三号箱体, 所述收集装置内设于所述三号箱体, 所述三号箱体的侧壁上开设与有所箱体进行连通的进风口, 且所述进风口处设有滤尘网, 所述箱体的侧壁上还开设有一个出风口, 且所述出风口与所述三号箱体相连通。

4. 如权利要求1所述的一种用于带式输送机的清扫除尘一体机, 其特征在于, 所述箱体的侧壁上还安装有一个按键开关, 所述按键开关分别与所述滚刷电机、所述吸尘电机进行控制连接。

5. 如权利要求1所述的一种用于带式输送机的清扫除尘一体机, 其特征在于, 所述箱体的侧壁上还设有用于运送箱体内粉尘的一号仓门和二号仓门。

一种用于带式输送机的清扫除尘一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘设备领域,具体为一种用于带式输送机的清扫除尘一体机。

背景技术

[0002] 现如今的清扫器功能单一,只能将带式输送机的传送带的粉尘清扫下来,没有对清扫下的粉尘进行收集存放的功能,飘散的粉尘会给带式输送机带来二次污染。同时现有清扫结构复杂,安装困难,滚刷都为圆筒型,刷毛过密,会对输送机的传送带造成损坏。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术不足,本发明的目的是提供一种用于带式输送机的清扫除尘一体机,其在箱体上安装除尘装置,在箱体内设置一个的收集装置,不仅能对传动带进行清扫,还可对清扫下的粉尘进行收集,解决了现如今的清扫器功能单一,不具备对粉尘进行收集存放的功能,会对周边环境造成二次污染,滚刷的刷毛过密,会对输送机的传送带造成损坏的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种用于带式输送机的清扫除尘一体机,包括箱体、设于箱体上的除尘装置和设于箱体内的收集装置,所述除尘装置包括内设于箱体的滚刷电机、安装隔板以及两个对称设置在所述箱体内壁顶部的轴承座,两个所述轴承座之间安装有一个连杆,所述连杆的侧壁上沿周向设有三个滚刷板,所述轴承座上还传动安装有一个一号皮带轮,所述滚刷电机的输出轴上设有一个二号皮带轮,所述一号皮带轮与所述二号皮带轮之间通过皮带进行传动连接,所述安装隔板的顶端开设有一个安装槽,且所述安装槽处还安装有一块刮板,所述收集装置包括吸尘电机、连接盘、吸尘风轮,所述吸尘风轮通过所述连接盘与所述吸尘电机进行传动连接。

[0006] 优选地,所述箱体的内壁上设有一个二号箱体,所述滚刷电机内设与所述二号箱体,所述二号箱体的顶端开设有用于皮带传动的开口,所述二号箱体的侧壁上开设有用于滚刷电机进行散热的散热口。

[0007] 优选地,所述箱体的内壁上设有一个三号箱体,所述收集装置内设于所述三号箱体,所述三号箱体的侧壁上开设有与所述箱体进行连通的进风口,且所述进风口处设有滤尘网,所述箱体的侧壁上还开设有一个出风口,且所述出风口与所述三号箱体相连通。

[0008] 优选的,所述箱体的侧壁上还安装有一个按键开关,所述按键开关分别与所述滚刷电机、所述吸尘电机进行控制连接。

[0009] 优选的,所述箱体的侧壁上还设有用于运送箱体内粉尘的一号仓门和二号仓门。

[0010] 本发明的有益效果在于:本设计在箱体内设置一个的收集装置,增加了收集粉尘的功能,可对粉尘进行收集存放,避免对周边环境造成二次污染;通过三块滚刷板、刮板可对传送带上的粉尘进行双重清扫,清扫的较为彻底,有利于保持传送带的洁净,而且三块滚刷板之间存有间隙,使得刷毛的数量不密集,不会对传送带造成损坏。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明实施例提供的一种用于带式输送机的清扫除尘一体机的结构示意图(壳体透明示意);

[0013] 图2为本发明实施例提供的一种用于带式输送机的清扫除尘一体机的外部箱体示意图;

[0014] 图3为本发明实施例提供的一种用于带式输送机的清扫除尘一体机的俯视结构示意图。

[0015] 附图标记说明:

[0016] 1-箱体,2-二号箱体,3-三号箱体,4-轴承座,5-一号皮带轮,6-二号皮带轮,7-滚刷板,8-刮板,9-安装隔板,10-按键开关,11-一号仓门,12-二号仓门。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1至3所示,一种用于带式输送机的清扫除尘一体机,包括箱体1、设于箱体1上的除尘装置和设于箱体1内的收集装置,箱体1可用于储存收集到的粉尘,除尘装置包括内设于箱体1的滚刷电机、安装隔板9以及两个对称设置在箱体1内壁顶部的轴承座4,安装隔板9可对箱体1进行分隔,分隔成两个储物的空间,从而可对不同类型的煤尘进行区分回收,两个轴承座4之间安装有一个连杆,连杆的侧壁上沿周向设有三个滚刷板7,轴承座4上还传动安装有一个一号皮带轮5,滚刷电机的输出轴上设有一个二号皮带轮6,一号皮带轮5与二号皮带轮6之间通过皮带进行传动连接,滚刷电机通过皮带传动驱动轴承座带动连杆进行转动,从而带动三个滚刷板7进行不断的转动,扫除掉传送带上的粉尘,且三块滚刷板之间存有间隙,使得刷毛的数量不密集,不会对传送带造成损坏,安装隔板9的顶端开设有一个安装槽,且安装槽处还安装有一块刮板8,刮板8可用于刮除传送带上的粉尘,有利于传送带清洁的更彻底,收集装置包括吸尘电机、连接盘、吸尘风轮,吸尘风轮通过连接盘与吸尘电机进行传动连接,接盘可提高吸尘风轮转动的稳定性,吸尘电机通过连接盘可带动吸尘风轮进行不断的转动,从而使得箱体内产生负压,从而可对清扫下来的粉尘实现吸附回收和收集储存。

[0019] 进一步的,箱体1的内壁上设有一个二号箱体21,滚刷电机内设与二号箱体21,二号箱体21的顶端开设用于皮带传动的开口,二号箱体21的侧壁上开设用于滚刷电机进行散热的散热口。

[0020] 进一步的,箱体1的内壁上设有一个三号箱体31,收集装置内设于三号箱体31,三号箱体31的侧壁上开设与箱体1进行连通的进风口,通过进风口可吸取箱体1内的空气,

从而使得箱体1产生负压,进而吸附回收飘散的粉尘,且进风口处设有滤尘网,滤尘网用于过滤掉空气中的粉尘,箱体1的侧壁上还开设有一个出风口,且出风口与三号箱体31相连通,用于排风使用。

[0021] 进一步的,箱体1的侧壁上还安装有一个按键开关10,按键开关10分别与滚刷电机、吸尘电机进行控制连接,通过按键开关10可控制滚刷电机、吸尘电机进行转动工作。

[0022] 进一步的,箱体1的侧壁上还设有用于运送箱体1内粉尘的一号仓门11和二号仓门12,方便箱体1内的粉尘被运出。

[0023] 使用时,将箱体安装到带式输送机上,并使传送带在传动时经过箱体的顶端,启动滚刷电机、吸尘电机,滚刷电机通过皮带传动以及轴承座传动,带动三个滚刷板7进行不断的转动,扫除掉传送带上的粉尘,刮板8刮除传送带上的粉尘,吸尘电机通过连接盘带动吸尘风轮进行不断的转动,从而使得箱体内产生负压,对清扫下来的粉尘进行吸附回收和收集储存,避免了对周边环境造成二次污染。

[0024] 本发明中的设计采用本设计在箱体内设置一个的收集装置,增加了收集粉尘的功能,可对粉尘进行收集存放,避免对周边环境造成二次污染;通过三块滚刷板、刮板可对传送带上的粉尘进行双重清扫,清扫的较为彻底,有利于保持传送带的洁净,而且三块滚刷板之间存有间隙,使得刷毛的数量不密集,不会对传送带造成损坏。

[0025] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

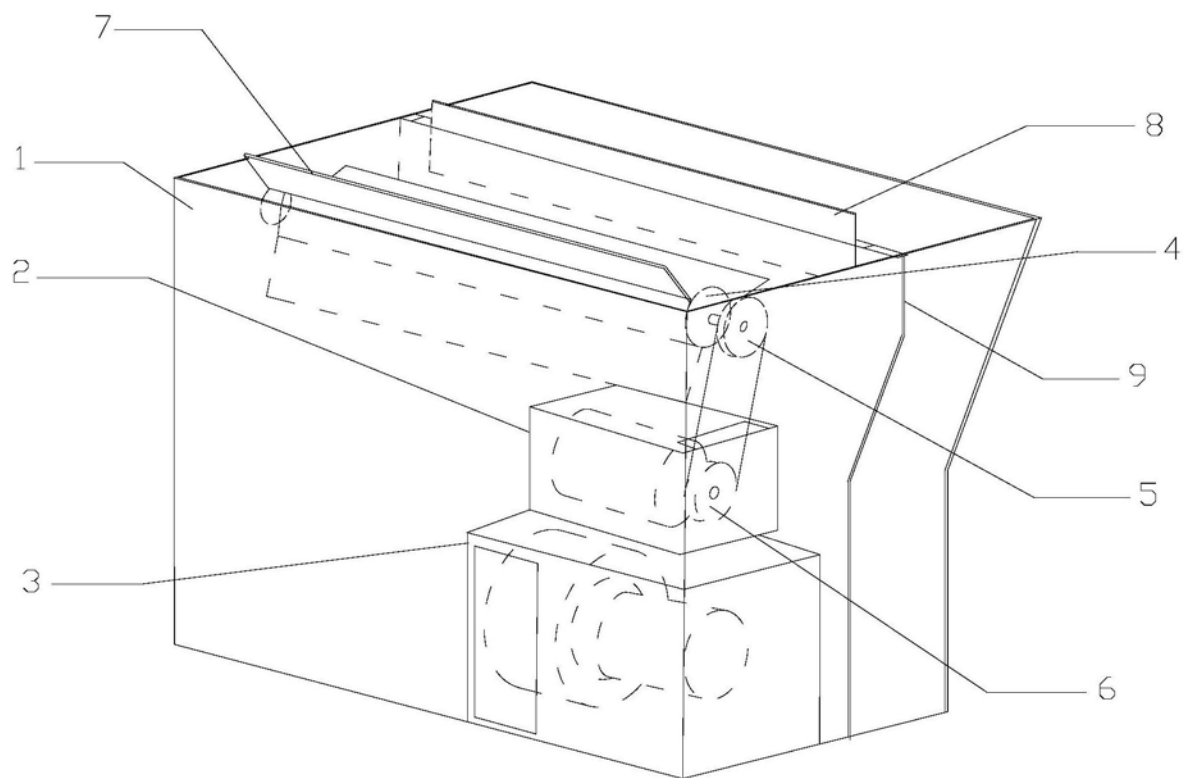


图1

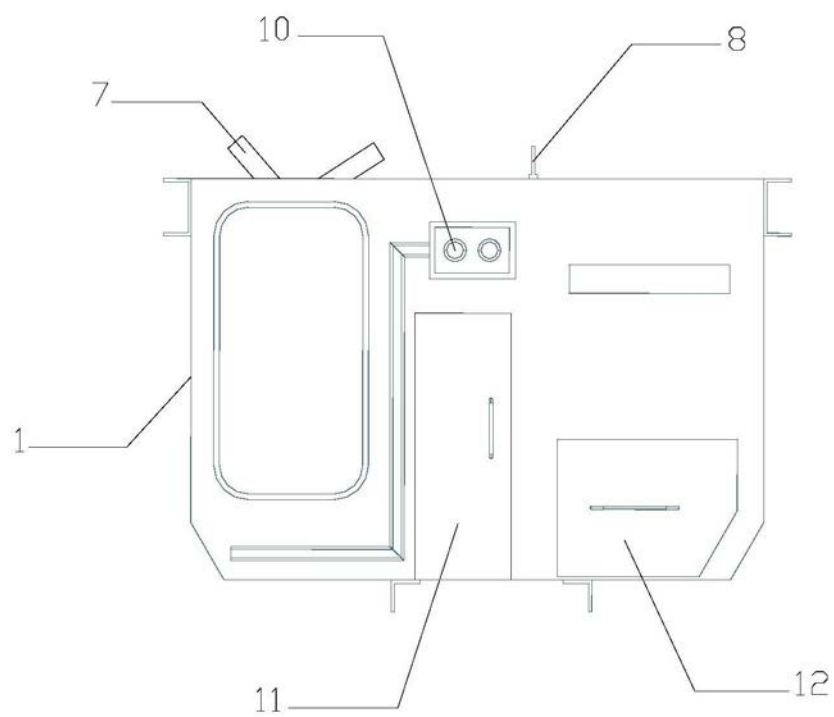


图2

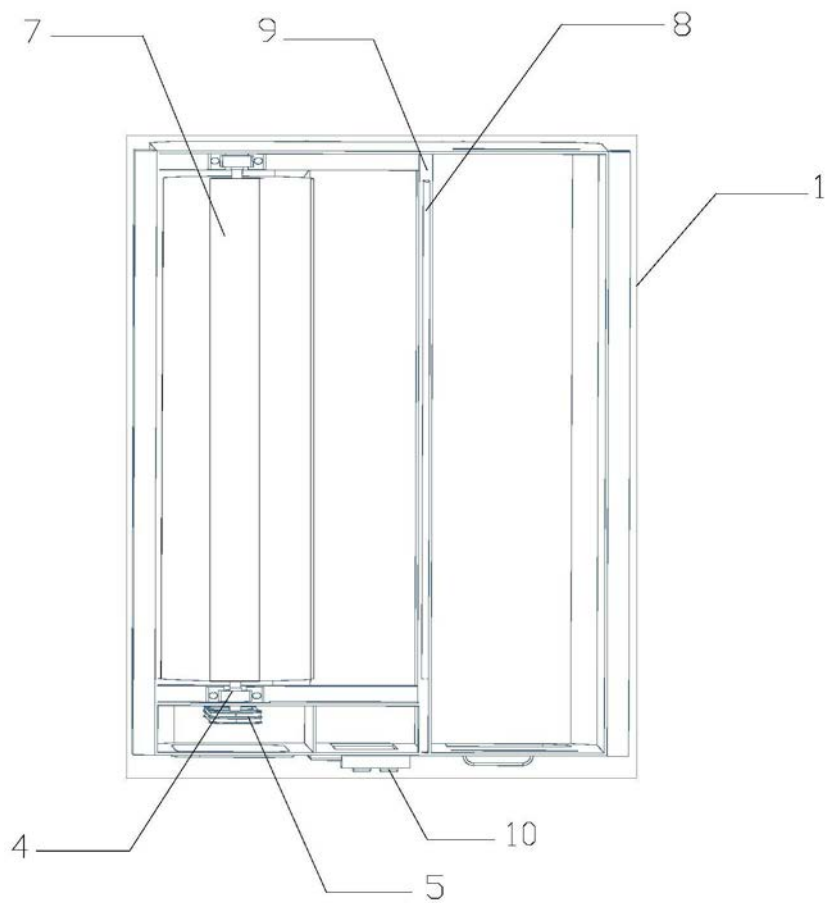


图3