



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218654218 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202222528023.2

B01D 46/88 (2022.01)

(22) 申请日 2022.09.23

(73) 专利权人 巩义市德顺炉料有限公司

地址 450000 河南省郑州市巩义市南河渡
蔡沟村

(72) 发明人 马喜德 马骥

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

专利代理师 郑晓明

(51) Int.Cl.

B01F 35/00 (2022.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B08B 7/02 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

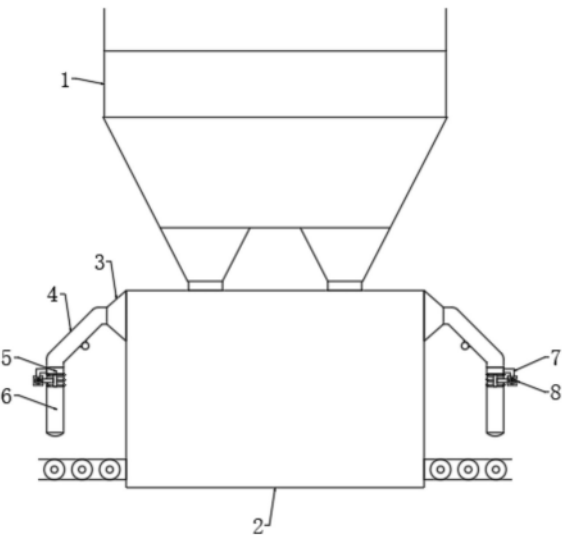
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混料机除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混料机除尘装置,包括混料机体和固定台,所述混料机体安装在固定台的顶部,所述固定台的两侧均连接有集气罩,且集气罩内安装有吸尘风机,所述集气罩上连接有除尘管道,所述除尘管道上连接有连接筒,所述连接筒上设置有除尘袋,所述连接筒上连接有连接架,所述连接架上设置有对除尘袋固定的固定装置。本实用新型的有益效果是:通过集气罩、除尘管道、连接筒、除尘袋的配合使用,方便快速对粉尘进行回收,提高了粉尘回收的效率;通过在除尘管道上设置有振动电机,能够避免粉尘堆积在除尘管道内,降低了除尘管道内粉尘清理的难度。



1. 一种混料机除尘装置,包括混料机体(1)和固定台(2),所述混料机体(1)安装在固定台(2)的顶部,其特征在于:所述固定台(2)的两侧均连接有集气罩(3),且集气罩(3)内安装有吸尘风机,所述集气罩(3)上连接有除尘管道(4),所述除尘管道(4)上连接有连接筒(5),所述连接筒(5)上设置有除尘袋(6),所述连接筒(5)上连接有连接架(7),所述连接架(7)上设置有对除尘袋(6)固定的固定装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种混料机除尘装置,其特征在于:所述除尘管道(4)倾斜设置,且除尘管道(4)上安装有振动电机。

3. 根据权利要求1所述的一种混料机除尘装置,其特征在于:所述固定装置(8)包括固定箱(9)和固定组件,所述固定组件设置有两组,且两组固定组件分别位于固定箱(9)的两端;所述固定箱(9)内设置有对固定组件传动的传动机构,所述固定箱(9)的一端设置有驱动传动机构的手轮(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种混料机除尘装置,其特征在于:所述固定组件包括连接杆(10)和固定杆(11),所述固定杆(11)呈半圆环状,所述连接筒(5)上设置有与固定杆(11)配合使用的固定槽,所述固定杆(11)设置有多组,且多组固定杆(11)均与连接杆(10)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种混料机除尘装置,其特征在于:所述传动机构包括双向螺杆(13)、两个螺母(14)、两个传动杆(15)和引导件,所述双向螺杆(13)通过轴承与固定箱(9)转动连接,所述双向螺杆(13)的一端穿出固定箱(9)并与手轮(12)连接,两个所述螺母(14)分别螺纹连接在双向螺杆(13)的两端,两个所述传动杆(15)分别与两个螺母(14)连接,所述引导件位于两个螺母(14)背离两个传动杆(15)的一侧;所述固定箱(9)上开设有与传动杆(15)适配的通槽,所述传动杆(15)的一端通过通槽并与连接杆(10)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种混料机除尘装置,其特征在于:所述引导件包括两个滑块(16)和滑轨(17),两个所述滑块(16)分别与两个螺母(14)连接,所述滑轨(17)与固定箱(9)连接,两个所述滑块(16)均与滑轨(17)滑动连接。

一种混料机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料机除尘设备技术领域,特别是一种混料机除尘装置。

背景技术

[0002] 混料机在放料时,底部出料口灌装物料的过程中通常会有大量粉尘逸出,聚积在混料机下部区域,聚积的物料粉尘不仅无法满足日益严格的环保要求,对于有毒性高污染的物料灌装,对操作工人的健康也会造成严重危害。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN215389008U中公开的一种混料机底部除尘装置,虽然,该实用新型在混料机底部两侧安装除尘装置对粉尘进行收集,通过两端的第一集气罩和第二集气罩对出料口附近区域进行粉尘回收,除尘效率高且结构简单投资较少;前挡板中间留有的空隙便于操作人员放置空袋体,移料装置向前推送装满物料的袋体下落至输送带,避免了来回搬运物料产生的粉尘扩散,但是,该实用新型第一集气罩和第二集气罩后均连接外部的除尘管道,远距离输送粉尘时,有一部分质量较大的粉尘会堆积在除尘管道内,不利于粉尘的回收,增加了粉尘的清理难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术第一集气罩和第二集气罩后均连接外部的除尘管道,远距离输送粉尘时,有一部分质量较大的粉尘会堆积在除尘管道内,不利于粉尘的回收,增加了粉尘的清理难度的缺点,提供一种混料机除尘装置。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种混料机除尘装置,包括混料机体和固定台,所述混料机体安装在固定台的顶部,所述固定台的两侧均连接有集气罩,且集气罩内安装有吸尘风机,所述集气罩上连接有除尘管道,所述除尘管道上连接有连接筒,所述连接筒上设置有除尘袋,所述连接筒上连接有连接架,所述连接架上设置有对除尘袋固定的固定装置。

[0006] 可选的,所述除尘管道倾斜设置,且除尘管道上安装有振动电机。

[0007] 可选的,所述固定装置包括固定箱和固定组件,所述固定组件设置有两组,且两组固定组件分别位于固定箱的两端;所述固定箱内设置有对固定组件传动的传动机构,所述固定箱的一端设置有驱动传动机构的手轮。

[0008] 可选的,所述固定组件包括连接杆和固定杆,所述固定杆呈半圆环状,所述连接筒上设置有与固定杆配合使用的固定槽,所述固定杆设置有多组,且多组固定杆均与连接杆连接。

[0009] 可选的,所述传动机构包括双向螺杆、两个螺母、两个传动杆和引导件,所述双向螺杆通过轴承与固定箱转动连接,所述双向螺杆的一端穿出固定箱并与手轮连接,两个所述螺母分别螺纹连接在双向螺杆的两端,两个所述传动杆分别与两个螺母连接,所述引导件位于两个螺母背离两个传动杆的一侧;所述固定箱上开设有与传动杆适配的通槽,所述传动杆的一端通过通槽并与连接杆连接。

[0010] 可选的,所述引导件包括两个滑块和滑轨,两个所述滑块分别与两个螺母连接,所述滑轨与固定箱连接,两个所述滑块均与滑轨滑动连接。

[0011] 本实用新型具有以下优点:

[0012] 1.本实用新型通过集气罩、除尘管道、连接筒、除尘袋的配合使用,方便快捷对粉尘进行回收,提高了粉尘回收的效率;通过在除尘管道上设置有振动电机,能够避免粉尘堆积在除尘管道内,降低了除尘管道内粉尘清理的难度。

[0013] 2.本实用新型通过手轮、双向螺杆、螺母、传动杆、滑块、滑轨的配合使用,能够快速对除尘袋进行拆卸与安装,且安装的密封性和牢固性较好,便于清理回收除尘袋内的粉尘,结构设计合理,操作简单,使用方便快捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的示意图。

[0015] 图2为本实用新型连接筒的示意图。

[0016] 图3为本实用新型固定装置的示意图。

[0017] 图4为本实用新型图3中A-A向的剖面示意图。

[0018] 图中,1、混料机体;2、固定台;3、集气罩;4、除尘管道;5、连接筒;6、除尘袋;7、连接架;8、固定装置;9、固定箱;10、连接杆;11、固定杆;12、手轮;13、双向螺杆;14、螺母;15、传动杆;16、滑块;17、滑轨。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施方式的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0020] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅代表本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施方式及实施方式中的特征可以相互组合。

[0022] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1~4所示,一种混料机除尘装置,包括混料机体1和固定台2,混料机体1安装在固定台2的顶部,固定台2的两侧均连接有集气罩3,集气罩3与固定台2连通,且集气罩3内安装有吸尘风机,集气罩3上连接有除尘管道4,集气罩3与除尘管道4连通,除尘管道4倾斜设置,且除尘管道4上安装有振动电机,结构设计合理,防止粉尘堆积在除尘管道4内,除尘管道4上连接有连接筒5,连接筒5与除尘管道4连通,连接筒5上设置有除尘袋6,连接筒5上连接有连接架7,连接架7上设置有对除尘袋6固定的固定装置8。

[0026] 作为本实用新型的一种可选技术方案:固定装置8包括固定箱9和固定组件,固定组件设置有两组,且两组固定组件分别位于固定箱9的两端;固定组件包括连接杆10和固定杆11,固定杆11呈半圆环状,连接筒5上设置有与固定杆11配合使用的固定槽,能够增强固定除尘袋6的牢固性,固定杆11设置有多组,且多组固定杆11均与连接杆10连接,多组固定杆11与固定槽配合对除尘袋6进行夹紧固定;固定箱9内设置有对固定组件传动的传动机构,固定箱9的一端设置有驱动传动机构的手轮12。

[0027] 作为本实用新型的一种可选技术方案:传动机构包括双向螺杆13、两个螺母14、两个传动杆15和引导件,双向螺杆13通过轴承与固定箱9转动连接,便于双向螺杆13稳定转动,双向螺杆13的一端穿出固定箱9并与手轮12连接,两个螺母14分别螺纹连接在双向螺杆13的两端,两个传动杆15分别与两个螺母14连接,引导件位于两个螺母14背离两个传动杆15的一侧;固定箱9上开设有与传动杆15适配的通槽,传动杆15的一端通过通槽并与连接杆10连接。

[0028] 作为本实用新型的一种可选技术方案:引导件包括两个滑块16和滑轨17,两个滑块16分别与两个螺母14连接,滑轨17与固定箱9连接,两个滑块16均与滑轨17滑动连接,能够对螺母14进行引导,便于两个螺母14同时做相互靠近或远离的线性移动。

[0029] 本实用新型的工作过程如下:

[0030] 在集气罩3内的吸尘风机的作用下,粉尘通过除尘管道4进入除尘袋6内过滤收集,除尘管道4上的振动电机能够防止粉尘堆积在除尘管道4内,当需要对除尘袋6内的粉尘清理回收时,转动手轮12,手轮12带动双向螺杆13转动,双向螺杆13与两个螺母14螺纹连接,两个螺母14在两个滑块16和滑轨17的引导下,沿双向螺杆13的长度方向同时远离,两个螺母14分别带动两个传动杆15移动,两个传动杆15分别带动两个连接杆10移动,连接杆10带动固定杆11远离除尘袋6,解除对除尘袋6的夹紧固定,便可将除尘袋6从连接筒5上取下,进而对除尘袋6内的粉尘进行清理回收。

[0031] 本实用新型中出现的所有电气件均与其适配的电源通过导线进行连接,并通过控制器自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

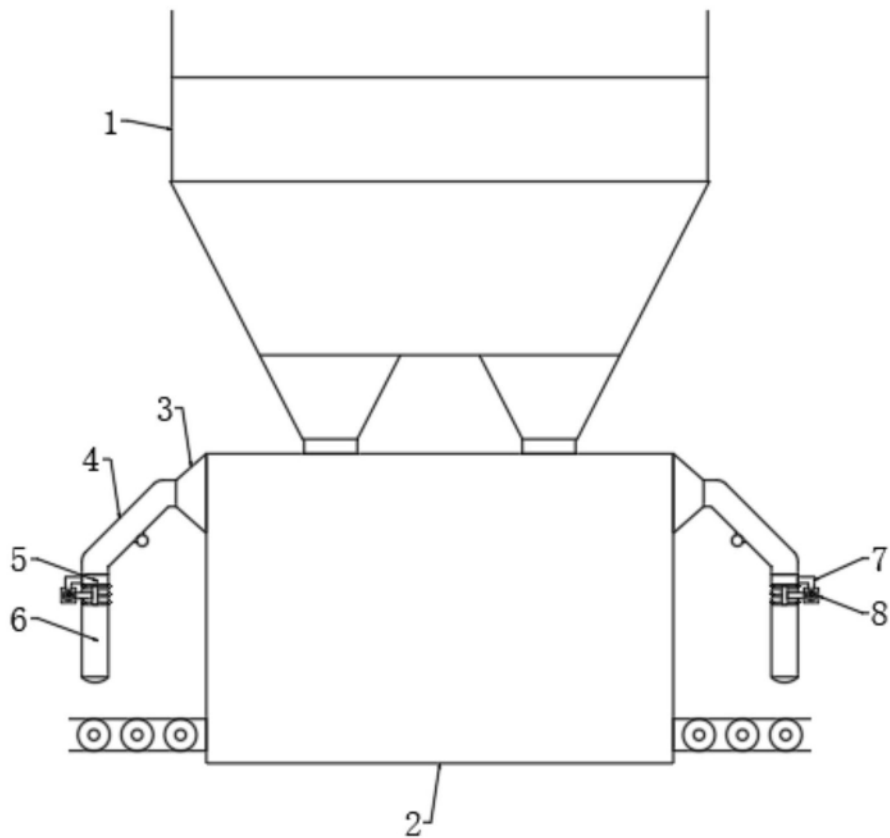


图1

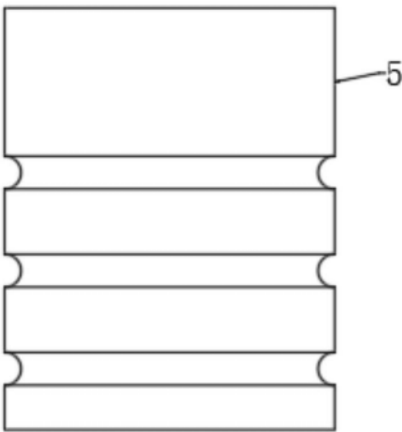


图2

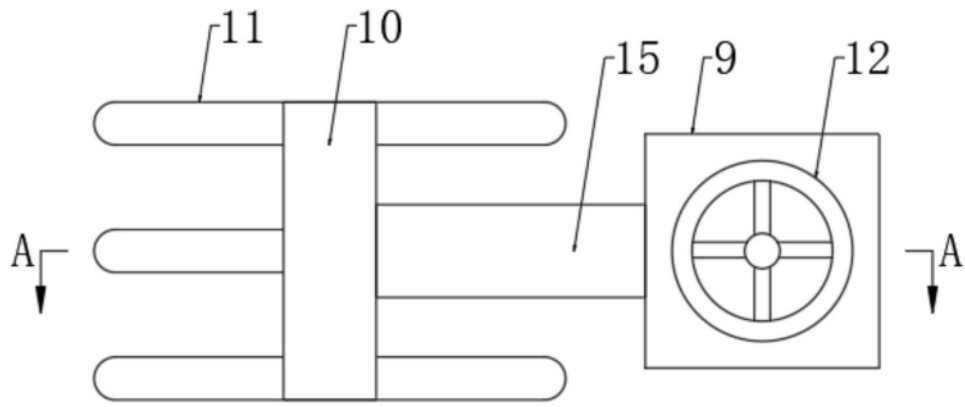


图3

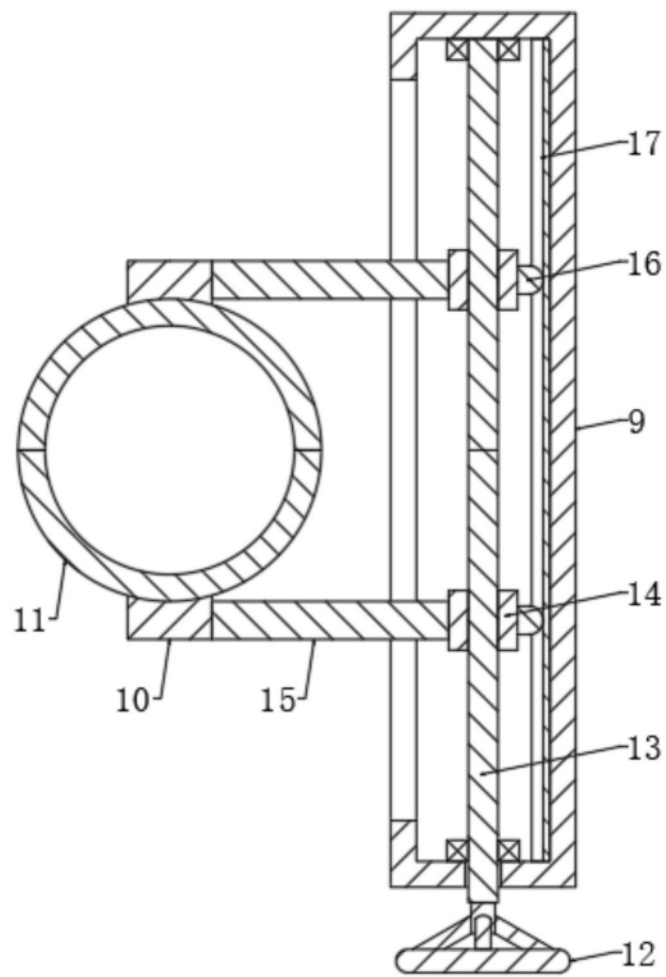


图4