



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221618906 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323203143.6

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 河北环科除尘设备有限公司

地址 062250 河北省沧州市献县陈庄镇马铺

(72) 发明人 张海龙 马玉涛 张辉 高纪垒
曹文会

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所
(普通合伙) 11818

专利代理师 王宇航

(51) Int.Cl.

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/00 (2022.01)

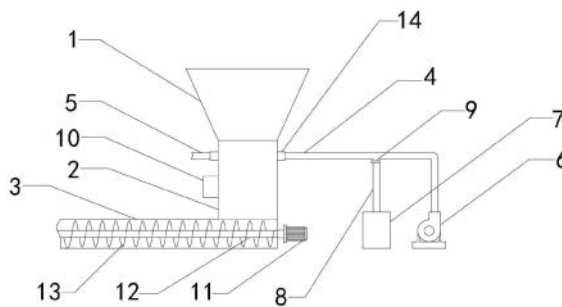
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种布袋除尘器的下灰排灰装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种布袋除尘器的下灰排灰装置,属于布袋除尘器技术领域,包括灰斗、下灰管道和灰尘输送管道,下灰管道连接在灰斗的下方,灰尘输送管道连接在下灰管道的下方。下灰管道的一侧设置有进风管道,另一侧设置有排风管道,进风管道的自由端连接有鼓风装置,鼓风装置与下灰管道之间设置有蒸汽发生器,蒸汽管道与进风管道相连通。灰尘输送管道的端壁上设置有驱动电机,驱动电机的输出端连接有转轴,转轴外侧缠绕设置有螺旋叶片。本实用新型采用上述结构的一种布袋除尘器的下灰排灰装置,避免了灰尘堆积形成塔拱,使卸灰更彻底,提高了卸灰效率,装置结构精简,操作方便且密封性良好,有效避免了粉尘扩散和二次扬尘。



1.一种布袋除尘器的下灰排灰装置,包括灰斗、下灰管道和灰尘输送管道,其特征在于:所述下灰管道连接在所述灰斗下方,所述灰尘输送管道连接在所述下灰管道的下方;所述下灰管道的一侧设置有进风管道,所述下灰管道的另一侧设置有排风管道,所述进风管道的自由端连接有鼓风装置,所述鼓风装置与所述下灰管道之间设置有蒸汽发生器,所述蒸汽发生器上连接有蒸汽管道,所述蒸汽管道与所述进风管道相连通;所述灰尘输送管道的端壁上设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有转轴,所述转轴贯穿所述灰尘输送管道,所述转轴外侧缠绕设置有螺旋叶片。

2.根据权利要求1所述的一种布袋除尘器的下灰排灰装置,其特征在于:所述下灰管道上设置有振打器。

3.根据权利要求1所述的一种布袋除尘器的下灰排灰装置,其特征在于:所述蒸汽管道与所述进风管道的连通处设置有蒸汽截止阀。

4.根据权利要求1所述的一种布袋除尘器的下灰排灰装置,其特征在于:所述下灰管道与所述进风管道之间、所述下灰管道与所述排风管道之间均设置有密封连接件。

5.根据权利要求4所述的一种布袋除尘器的下灰排灰装置,其特征在于:所述密封连接件的内部设置有防尘滤网。

一种布袋除尘器的下灰排灰装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,尤其是涉及一种布袋除尘器的下灰排灰装置。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入袋式除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。

[0003] 落入灰斗的粉尘在灰斗内长时间堆积会形成塔拱,影响灰尘下落,堵塞下灰通道,使布袋除尘器的除尘效果大打折扣。卸灰排灰时会产生大量扬尘,灰尘难以被集中进行处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种布袋除尘器的下灰排灰装置,解决了粉尘在灰斗内长时间堆积形成塔拱,影响卸灰效果以及卸灰排灰时大量扬尘的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种布袋除尘器的下灰排灰装置,包括灰斗、下灰管道和灰尘输送管道,所述下灰管道连接在所述灰斗下方,所述灰尘输送管道连接在所述下灰管道的下方;所述下灰管道的一侧设置有进风管道,所述下灰管道的另一侧设置有排风管道,所述进风管道的自由端连接有鼓风装置,所述鼓风装置与所述下灰管道之间设置有蒸汽发生器,所述蒸汽发生器上连接有蒸汽管道,所述蒸汽管道与所述进风管道相连通;所述灰尘输送管道的端壁上设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有转轴,所述转轴贯穿所述灰尘输送管道,所述转轴外侧缠绕设置有螺旋叶片。

[0006] 优选的,所述下灰管道上设置有振打器。

[0007] 优选的,所述蒸汽管道与所述进风管道的连通处设置有蒸汽截止阀。

[0008] 优选的,所述下灰管道与所述进风管道之间、所述下灰管道与所述排风管道之间均设置有密封连接件。

[0009] 优选的,所述密封连接件的内部设置有防尘滤网。

[0010] 因此,本实用新型采用上述结构的一种布袋除尘器的下灰排灰装置,具有以下有益效果:

[0011] (1) 进风管道与振打器配合作用,避免了灰尘在灰斗内堆积形成塔拱,影响其流动下落的情况的发生,卸灰彻底,提高了卸灰效率。

[0012] (2) 装置结构精简,操作方便。

[0013] (3) 装置密封性良好,有效避免了粉尘扩散和二次扬尘,灰尘排出后可经灰尘输送管道运输到指定位置统一处理,提高了下灰排灰的工作效率,保障了工人的健康。

[0014] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种布袋除尘器的下灰排灰装置实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种布袋除尘器的下灰排灰装置的密封连接件结构示意图。

[0017] 图中:1、灰斗;2、下灰管道;3、灰尘输送管道;4、进风管道;5、排风管道;6、鼓风装置;7、蒸汽发生器;8、蒸汽管道;9、蒸汽截止阀;10、振打器;11、驱动电机;12、转轴;13、螺旋叶片;14、密封连接件;15、防尘滤网。

具体实施方式

[0018] 以下通过附图和实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0019] 除非另外定义,本实用新型使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域内具有一般技能的人士所理解的通常意义。本实用新型中使用的“第一”、“第二”以及类似的词语并不表示任何顺序、数量或者重要性,而只是用来区分不同的组成部分。“包括”或者“包含”等类似的词语意指出现该词前面的元件或者物件涵盖出现在该词后面列举的元件或者物件及其等同,而不排除其他元件或者物件。“连接”或者“相连”等类似的词语并非限定于物理的或者机械的连接,而是可以包括电性的连接,不管是直接的还是间接的。“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变后,则该相对位置关系也可能相应地改变。

[0020] 实施例

[0021] 一种布袋除尘器的下灰排灰装置,如图1所示,包括灰斗1、下灰管道2和灰尘输送管道3,下灰管道2连接在灰斗1的下灰口处,灰尘输送管道3连接在下灰管道2的下方;下灰管道2上设置有振打器10,下灰管道2的一侧设置有进风管道4,下灰管道2的另一侧设置有排风管道5。如图2所示,下灰管道2与进风管道4之间、下灰管道2与排风管道5之间均设置有密封连接件14,密封连接件14的内部设置有防尘滤网15。进风管道4的自由端连接有鼓风装置6,鼓风装置6与下灰管道2之间设置有蒸汽发生器7,蒸汽发生器7上连接有蒸汽管道8,蒸汽管道8与进风管道4相连通,蒸汽管道8与进风管道4的连通处设置有蒸汽截止阀9。灰尘输送管道3的端壁上设置有驱动电机11,驱动电机11的输出端连接有转轴12,转轴12贯穿灰尘输送管道,转轴12外侧缠绕设置有螺旋叶片13。

[0022] 布袋除尘器停机进行除尘工作时,需将织袋上的灰尘抖落并收集,工作时,启动鼓风机,新风通过进风管道4鼓入布袋除尘器的内部,形成反吹气流,防止灰尘在灰斗1内堆积形成塔拱,鼓风装置6与下灰管道2之间设置有蒸汽发生器7,当空气干燥时,灰尘会因静电吸附难以顺畅落下,此时启动蒸汽发生器7并打开蒸汽截止阀9,将蒸汽通入进风管道4,湿润的反吹气流一方面避免了静电吸附作用对下灰过程的影响,另一方面有效避免了扬尘,在鼓风的同时启动振打器10,加速下灰管道2内积灰的下落。顺利落下的积灰进入灰尘输送管道3,驱动电机11带动转轴12旋转,螺旋叶片13螺旋转动,可将积灰推送运输到指定位置进行统一处理。

[0023] 因此,本实用新型采用上述结构的一种布袋除尘器的下灰排灰装置,避免了灰尘在灰斗内堆积形成塔拱,影响其流动下落的情况的发生,卸灰彻底,提高了卸灰效率。装置结构精简,操作方便且密封性良好,有效避免了粉尘扩散和二次扬尘,灰尘排出后可经灰尘输送管道运输到指定位置统一处理,提高了下灰排灰的工作效率,保障了工人的健康。

[0024] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其进行限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本实用新型技术方案的精神和范围。

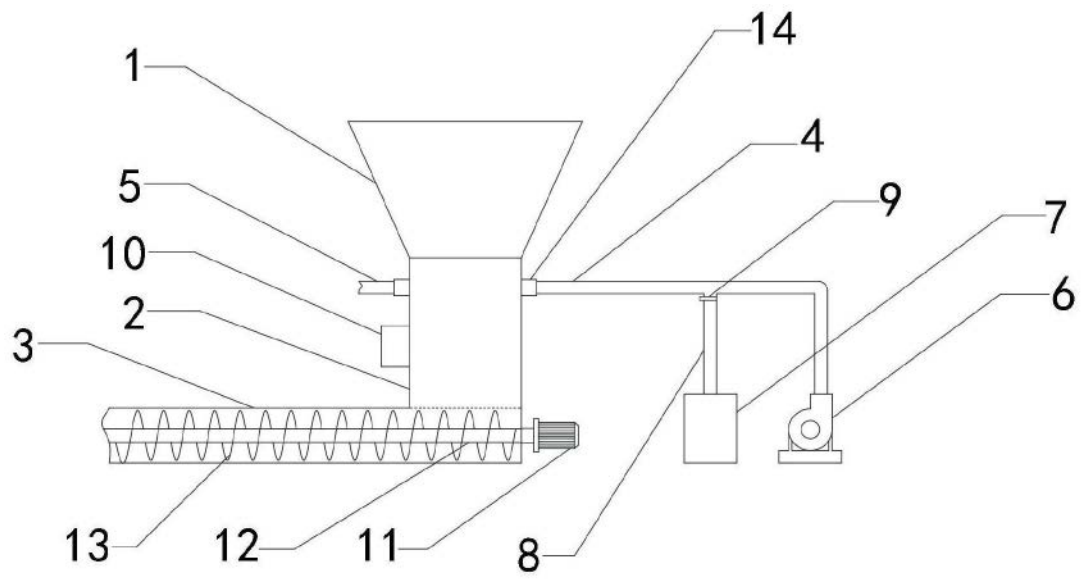


图1

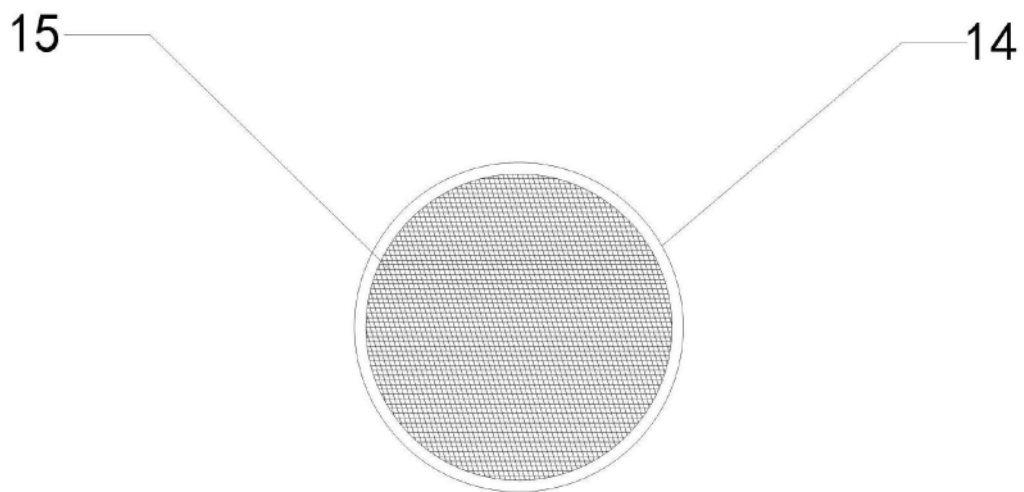


图2