



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221062030 U

(45) 授权公告日 2024.06.04

(21) 申请号 202322571603.4

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 泊头市键坤环保机械设备有限公司

地址 062150 河北省沧州市泊头市洼里王镇莫家八里庄

(72) 发明人 苏玉宾 苏丽丽

(74) 专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有限公司 11961

专利代理师 李娜

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

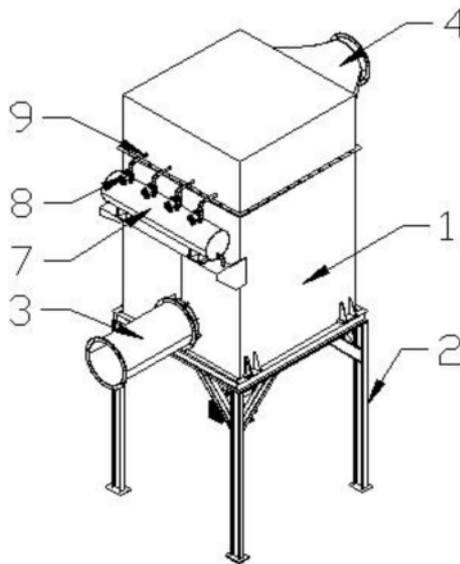
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清洁的脉冲除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的脉冲除尘器,属于除尘器技术领域,包括除尘器,除尘器的底部通过支架支撑在地面上;除尘器的左侧壁下方位置上设置有进风口,右侧壁上方位置上设置有出风口;除尘器内部设置有若干个除尘用布袋,布袋的上方位置上设置有脉冲反吹扫系统;除尘器的底部设置有灰斗,灰斗出灰口处设置有振动卸料器;布袋的外侧套设有毛刷,毛刷的左右两侧对称设置有支撑块,靠近除尘器内侧壁一侧的支撑块螺纹连接着丝杆,丝杆的上部连接着正反转电机;远离除尘器内侧壁的支撑块上设有滑动的设置有滑杆。本实用新型通过对布袋外表面吸附的灰尘进行清扫,避免粉尘粘覆牢固后将滤布筒堵住,提高了布袋的过滤效率和质量。



1. 一种便于清洁的脉冲除尘器,其特征在于:包括除尘器(1),所述除尘器(1)的底部通过支架(2)支撑在地面上;所述除尘器(1)的左侧壁下方位置上设置有进风口(3),右侧壁上方位置上设置有出风口(4);所述除尘器(1)内部设置有若干个除尘用布袋(11),所述布袋(11)的上方位置上设置有脉冲反吹扫系统;所述除尘器(1)的底部设置有灰斗(5),所述灰斗(5)出灰口处设置有振动卸料器(6);所述布袋(11)的外侧套设有毛刷(12),所述毛刷(12)的左右两侧对称设置有支撑块(13),靠近所述除尘器(1)内侧壁一侧的支撑块(13)螺纹连接着丝杆(14),所述丝杆(14)的上端可转动的设置在布袋安装板上,丝杆(14)的下端可转动的设置在布袋(11)底部的耳板上,所述丝杆(14)的上部通过传动机构(15)连接着正反转电机(16);远离所述除尘器(1)内侧壁的所述支撑块(13)上可滑动的设置有滑杆(18),所述滑杆(18)的上端可转动的设置在布袋安装板上,所述滑杆(18)的下端可转动的设置在布袋(11)底部的耳板上;相邻所述支撑块(13)之间通过连接杆(17)固定连接在一起。

2. 根据权利要求1所述的便于清洁的脉冲除尘器,其特征在于:所述脉冲反吹扫系统包括位于所述布袋(11)正上方的喷嘴(10),所述喷嘴(10)通过管路(9)连接着气包(7),所述气包(7)位于所述除尘器(1)的外侧壁上。

3. 根据权利要求2所述的便于清洁的脉冲除尘器,其特征在于:所述管路(9)上设置有电磁阀(8)。

4. 根据权利要求1所述的便于清洁的脉冲除尘器,其特征在于:所述布袋安装板位于布袋(11)的顶部开口处,且布袋安装板上开设有若干个用于出风的通孔;布袋安装板固定在所述除尘器(1)的内侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的便于清洁的脉冲除尘器,其特征在于:所述传动机构(15)包括与所述丝杆(14)固定连接在一起的锥齿轮一,所述锥齿轮一通过与之啮合的锥齿轮二连接着正反转电机(16);所述正反转电机(16)通过电机安装座固定安装在所述除尘器(1)内侧壁上。

一种便于清洁的脉冲除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域,尤其涉及一种便于清洁的脉冲除尘器。

背景技术

[0002] 目前,环保问题越来越受重视,在使用干式除尘方法收集粉尘成为大部分选择,例如脉冲除尘器,然而除尘器其内部的滤布筒在使用一段时间后,滤袋上会附着有很多粉尘,现有脉冲除尘器通过将压缩气体的喷出可以对灰尘进行清扫,但是脉冲除尘器在使用时存在仍有一些粉尘粘覆牢固容易将滤布筒堵住,对装置内部的清扫和使用造成麻烦的问题。基于此,本实用新型提出了一种便于清洁的脉冲除尘器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种便于清洁的脉冲除尘器,解决上述提到的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种便于清洁的脉冲除尘器,包括除尘器,所述除尘器的底部通过支架支撑在地面上;所述除尘器的左侧壁下方位置上设置有进风口,右侧壁上方位置上设置有出风口;所述除尘器内部设置有若干个除尘用布袋,所述布袋的上方位置上设置有脉冲反吹扫系统;所述除尘器的底部设置有灰斗,所述灰斗出灰口处设置有振动卸料器;所述布袋的外侧套设有毛刷,所述毛刷的左右两侧对称设置有支撑块,靠近所述除尘器内侧壁一侧的支撑块螺纹连接着丝杆,所述丝杆的上端可转动的设置在布袋安装板上,丝杆的下端可转动的设置在布袋底部的耳板上,所述丝杆的上部通过传动机构连接着正反转电机;远离所述除尘器内侧壁的所述支撑块上可滑动的设置有滑杆,所述滑杆的上端可转动的设置在布袋安装板上,所述滑杆的下端可转动的设置在布袋底部的耳板上;相邻所述支撑块之间通过连接杆固定连接在一起。

[0006] 进一步的,所述脉冲反吹扫系统包括位于所述布袋正上方的喷嘴,所述喷嘴通过管路连接着气包,所述气包位于所述除尘器的外侧壁上。

[0007] 进一步的,所述管路上设置有电磁阀。

[0008] 进一步的,所述布袋安装板位于布袋的顶部开口处,且布袋安装板上开设有若干个用于出风的通孔;布袋安装板固定在所述除尘器的内侧壁上。

[0009] 进一步的,所述传动机构包括与所述丝杆固定连接在一起的锥齿轮一,所述锥齿轮一通过与之啮合的锥齿轮二连接着正反转电机;所述正反转电机通过电机安装座固定安装在所述除尘器内侧壁上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0011] 该实用新型便于清洁的脉冲除尘器通过脉冲反吹扫系统对布袋上的灰尘进行一次清扫,然后启动正反转电机,通过传动机构,使得丝杆旋转,根据丝杠原理,支撑块带动毛刷在布袋的外表面上上下移动,对布袋外表面吸附的灰尘进行二次清扫,避免粉尘粘覆牢固后将滤布筒堵住,提高了布袋的过滤效率和质量,且不用拆卸清洗。

附图说明

- [0012] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。
- [0013] 图1为本实用新型便于清洁的脉冲除尘器结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型便于清洁的脉冲除尘器剖视图；
- [0015] 图3为A的放大图；
- [0016] 图4毛刷俯视图；
- [0017] 附图标记说明：1、除尘器；2、支架；3、进风口；4、出风口；5、灰斗；6、振动卸料器；7、气包；8、电磁阀；9、管路；10、喷嘴；11、布袋；12、毛刷；13、支撑块；14、丝杆；15、传动机构；16、正反转电机；17、连接杆；18、滑杆。

具体实施方式

[0018] 如图1-4所示，一种便于清洁的脉冲除尘器，包括除尘器1，所述除尘器1的底部通过支架2支撑在地面上。所述除尘器1的左侧壁下方位置上安装有进风口3，右侧壁上方位置上安装有出风口4，其中，进风口3的出口处设置有折流板，使得进去的带有尘土气体在折流板作用下从除尘器1内底部向上走，保障了除尘效率和质量。

[0019] 所述除尘器1内部安装有若干个除尘用布袋11，它是利用纤维编制物制作的袋式过滤元件，通过捕集含尘气体中固体颗粒物，即尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截，达到除尘的目的。

[0020] 所述布袋11的上方位置上安装有脉冲反吹扫系统，所述脉冲反吹扫系统包括位于所述布袋11正上方的喷嘴10，所述喷嘴10通过管路9连接着气包7，所述气包7位于所述除尘器1的外侧壁上，所述管路9上安装有电磁阀8。具体的，利用脉冲反吹瞬间释放出气包7内的压缩空气使布袋11急速膨胀，来清除吸附在布袋11外面的粉尘。

[0021] 所述除尘器1的底部安装有灰斗5，所述灰斗5出灰口处安装有振动卸料器6，以振动电机为震源，驱动卸料斗高频振动，卸料斗的中心部位设有一圆锥形的卸料盘，促使仓内物料缓慢而均匀地从出口流出，并有防止仓内物料结拱的作用。

[0022] 所述布袋11的外侧套设有毛刷12，所述毛刷12的左右两侧对称安装有支撑块13，靠近所述除尘器1内侧壁一侧的支撑块13螺纹连接着丝杆14，所述丝杆14的上端可转动的安装在布袋安装板上，丝杆14的下端可转动的安装在布袋11底部的耳板上，所述丝杆14的上部通过传动机构15连接着正反转电机16。远离所述除尘器1内侧壁的所述支撑块13上可滑动的安装有滑杆18，所述滑杆18的上端可转动的安装在布袋安装板上，所述滑杆18的下端可转动的安装在布袋11底部的耳板上。相邻所述支撑块13之间通过连接杆17固定连接在一起，继而实现外侧毛刷12移动时能够带动内侧的毛刷12一起上下移动，完整对布袋11的除尘作业。

[0023] 所述布袋安装板位于布袋11的顶部开口处，且布袋安装板上开设有若干个用于出风的通孔，布袋安装板固定在所述除尘器1的内侧壁上。

[0024] 所述传动机构15包括与所述丝杆14固定连接在一起的锥齿轮一，所述锥齿轮一通过与之啮合的锥齿轮二连接着正反转电机16，所述正反转电机16通过电机安装座固定安装在所述除尘器1内侧壁上。

[0025] 本实用新型的毛刷除尘过程如下：

[0026] 首先,正反转电机16正转,毛刷12在丝杠原理下向下移动,并通过连接杆17带动与之相邻的中间毛刷12一起向下移动;之后,正反转电机16反转,毛刷12在丝杠原理下向上移动,并通过连接杆17带动与之相邻的中间毛刷12一起向上移动;最后,如此上下循环往复移动,毛刷12将粘覆牢固在布袋11外表面的灰尘清扫下来,完成自动清洁过程。

[0027] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

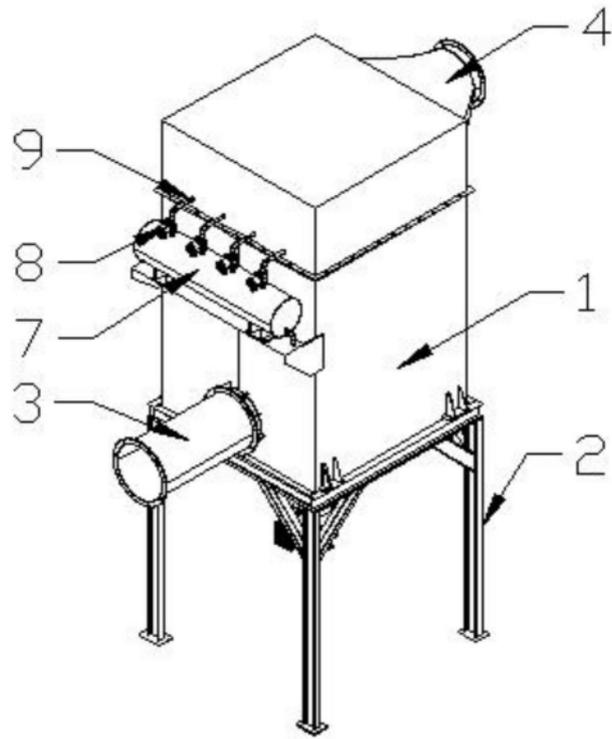


图1

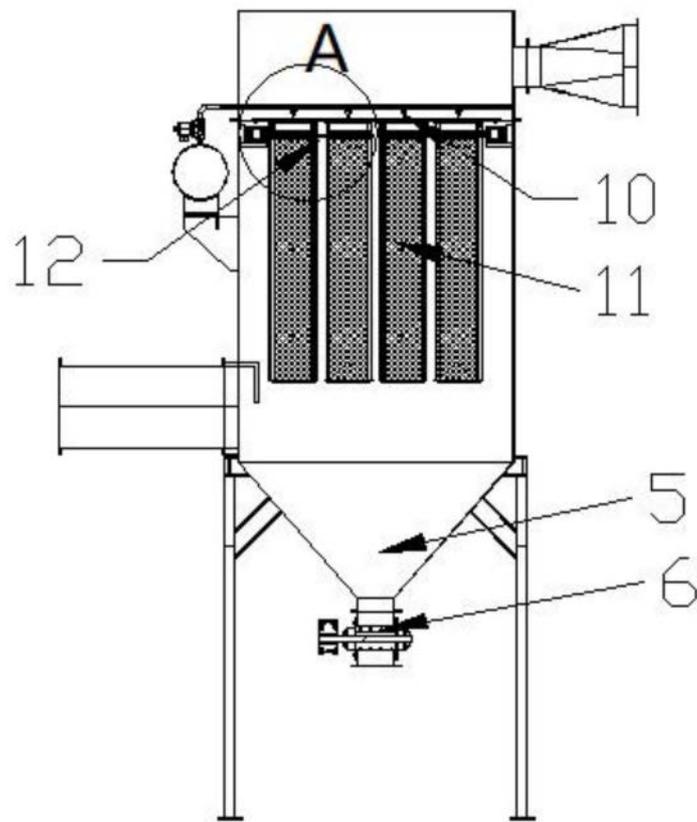


图2

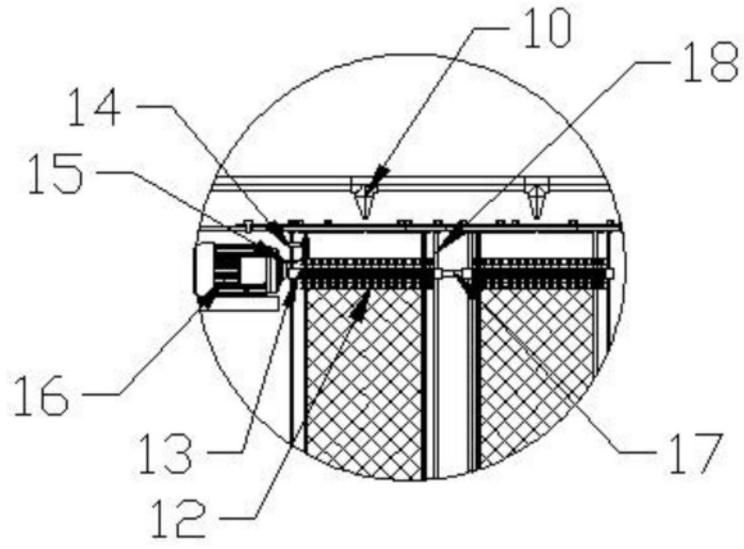


图3

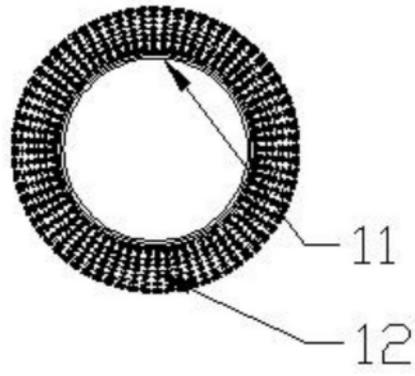


图4