



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215692449 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202120243753.0

(22) 申请日 2021.01.28

(73) 专利权人 泰州绿水青山环保科技有限公司  
地址 225300 江苏省泰州市兴化市竹泓镇  
大周公路竹四段

(72) 发明人 向中文

(74) 专利代理机构 盐城平易安通知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32448  
代理人 陈彩芳

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

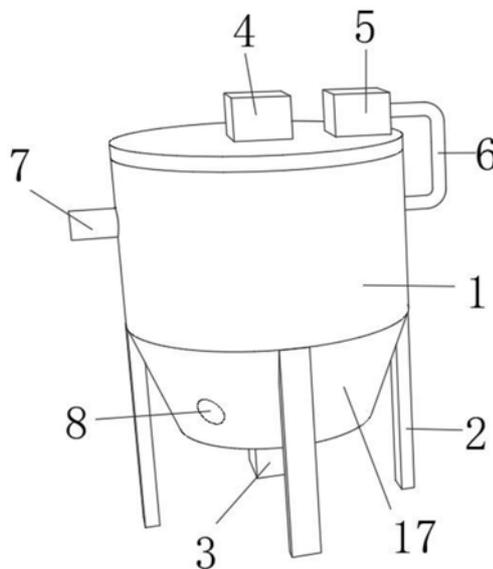
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于维护的脉冲除尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于维护的脉冲除尘设备,包括除尘箱,所述除尘箱顶部右侧固定连接有机脉冲装置,所述除尘箱顶部中间位置固定连接有机驱动电机,所述连接杆一端均固定连接有机刮板,所述振动电机底部之间固定连接有机气腔,所述气腔底部贯穿并均匀固定连接有机四个除尘袋,所述除尘箱底部贯穿并固定连接有机下料箱。本实用新型中,通过脉冲装置将高压空气通过输气管排进气腔内,高压空气将气腔和除尘袋内的灰尘吹出,同时振动电机工作带动气腔上下振动,除尘袋的灰尘在振动效果下抖落,两种清理方式,可使除尘袋内部的灰尘清理彻底,驱动电机工作带动刮板转动,通过刮板将除尘箱和下料箱内壁上的灰尘刮下,值得大力推广。



1. 一种便于维护的脉冲除尘设备,包括除尘箱(1),其特征在于:所述除尘箱(1)底部贯穿并固定连接有下列料箱(17),所述除尘箱(1)顶部中间位置固定连接有驱动电机(4),所述除尘箱(1)顶部右侧固定连接有脉冲装置(5),所述电机(4)的输出端贯穿除尘箱(1)并固定连接转动轴(9),所述转动轴(9)底端两侧固定连接连接杆(13),所述连接杆(13)一端均固定连接刮板(14)且刮板(14)在除尘箱(1)和下料箱(17)内壁上滑动连接,所述除尘箱(1)顶部两侧内壁上固定连接振动电机(10),所述振动电机(10)底部之间固定连接气腔(11),所述气腔(11)底部贯穿并均匀固定连接四个除尘袋(12),所述气腔(11)前后两端中间位置均固定连接滑杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于维护的脉冲除尘设备,其特征在于:所述除尘箱(1)底部均匀固定连接有四根支撑腿(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于维护的脉冲除尘设备,其特征在于:所述下料箱(17)底部中间位置贯穿并固定连接出灰口(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于维护的脉冲除尘设备,其特征在于:所述脉冲装置(5)右侧固定连接输气管(6)且输气管(6)的材质为软质橡胶管,所述输气管(6)一端贯穿除尘箱(1)并与气腔(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于维护的脉冲除尘设备,其特征在于:所述除尘箱(1)左侧贯穿并固定连接进气管(7)且进气管(7)一端贯穿并与气腔(11)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于维护的脉冲除尘设备,其特征在于:所述下料箱(17)左侧中间位置贯穿并设置有出气口(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于维护的脉冲除尘设备,其特征在于:所述除尘箱(1)顶部前后两端内壁上设置滑槽(15)且滑杆(16)在滑槽(15)内滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种便于维护的脉冲除尘设备,其特征在于:所述下料箱(17)的形状为圆锥体。

## 一种便于维护的脉冲除尘设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,尤其涉及一种便于维护的脉冲除尘设备。

### 背景技术

[0002] 脉冲式除尘器是当前使用最多的除尘器设备之一,其采用高效的脉冲清灰方式,可实现在线清灰和离线清灰,脉冲清灰方式依据脉冲电磁阀和空气压缩包,利用高压空气短时间内高速冲击震荡除尘滤袋的方式对滤袋表面粉尘进行清理,简单高效,自动化程度高,在袋式除尘器中应用非常广泛,适合绝大多数行业的除尘工作。

[0003] 目前现有的脉冲除尘设备对除尘袋的清理较为麻烦,并且清理效率较低,同时除尘器长期工作除尘箱内壁上也会粘结大量的灰尘,无法对除尘箱内壁上的灰尘进行清理,导致除尘效果不佳。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于维护的脉冲除尘设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种便于维护的脉冲除尘设备,包括除尘箱,所述除尘箱底部贯穿并固定连接有下料箱,所述除尘箱顶部中间位置固定连接有驱动电机,所述除尘箱顶部右侧固定连接有脉冲装置,所述电机的输出端贯穿除尘箱并固定连接有转动轴,所述转动轴底端两侧固定连接有连接杆,所述连接杆一端均固定连接有刮板且刮板在除尘箱和下料箱内壁上滑动连接,所述除尘箱顶部两侧内壁上固定连接有振动电机,所述振动电机底部之间固定连接有气腔,所述气腔底部贯穿并均匀固定连接有四个除尘袋,所述气腔前后两端中间位置均固定连接有滑杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述除尘箱底部均匀固定连接有四根支撑腿。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述下料箱底部中间位置贯穿并固定连接有出灰口。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述脉冲装置右侧固定连接有输气管且输气管的材质为软质橡胶管,所述输气管一端贯穿除尘箱并与气腔固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述除尘箱左侧贯穿并固定连接有进气管且进气管一端贯穿并与气腔固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述下料箱左侧中间位置贯穿并设置有出气口。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述除尘箱顶部前后两端内壁上设置有滑槽且滑杆在滑槽内滑动连接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述下料箱的形状为圆锥体。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，首先通过脉冲装置将高压空气通过输气管排进气腔内，最终通过除尘袋排出，高压空气将气腔和除尘袋内的灰尘吹出，同时振动电机工作带动气腔上下振动，通过滑杆在滑槽内滑动保证气腔振动时的稳定性，除尘袋的灰尘在振动效果下抖落，通过出灰口排出，两种清理方式，可使除尘袋内部的灰尘清理彻底，定期对除尘袋进行清理维护，提高了清理效率。

[0022] 2、本实用新型中，驱动电机工作带动转动轴转动，通过连接杆带动刮板转动，通过刮板将除尘箱和下料箱内壁上的灰尘刮下，对除尘箱内壁上的灰尘进行清理，保证了除尘箱的除尘效果，值得大力推广。

### 附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种便于维护的脉冲除尘设备的立体图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种便于维护的脉冲除尘设备的内部结构图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种便于维护的脉冲除尘设备的俯视图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、除尘箱；2、支撑腿；3、出灰口；4、驱动电机；5、脉冲装置；6、输气管；7、进气管；8、出气口；9、转动轴；10、振动电机；11、气腔；12、除尘袋；13、连接杆；14、刮板；15、滑槽；16、滑杆；17、下料箱。

### 具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 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，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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种便于维护的脉冲除尘设备，包括除尘箱1，除尘箱1底部贯穿并固定连接有下料箱17，除尘箱1顶部中间位置固定连接驱动电机4，除尘箱1顶部右侧固定连接脉冲装置5，电机4的输出端贯穿除尘箱1并固定连接转动轴9，转动轴9底端两侧固定连接连接杆13，连接杆13一端均固定连接刮板14且刮板14在除尘箱1和下料箱17内壁上滑动连接，驱动电机4工作带动转动轴9转动，通过连接杆

13带动刮板14转动,通过刮板14将除尘箱1和下料箱17内壁上的灰尘刮下,对除尘箱1内壁上的灰尘进行清理,保证除尘箱1的除尘效果,除尘箱1顶部两侧内壁上固定连接有机振动电机10,振动电机10底部之间固定连接有机腔11,气腔11底部贯穿并均匀固定连接有机四个除尘袋12,气腔11前后两端中间位置均固定连接有机滑杆16,通过脉冲装置5将高压空气通过输气管6排进气腔11内,最终通过除尘袋12排出,高压空气将气腔11和除尘袋12内的灰尘吹出,同时振动电机10工作带动气腔11上下振动,通过滑杆16在滑槽15内滑动保证气腔11振动时的稳定性,除尘袋12的灰尘在振动效果下抖落,通过出灰口3排出,两种清理方式,可使除尘袋12内部的灰尘清理彻底,定期对除尘袋12进行清理维护,提高了清理效率。

[0031] 除尘箱1底部均匀固定连接有机四根支撑腿2,下料箱17底部中间位置贯穿并固定连接有机出灰口3,脉冲装置5右侧固定连接有机输气管6且输气管6的材质为软质橡胶管,输气管6一端贯穿除尘箱1并与气腔11固定连接,除尘箱1左侧贯穿并固定连接有机进气管7且进气管7一端贯穿并有机气腔11固定连接,下料箱17左侧中间位置贯穿并设置有机出气口8,含尘空气通过进气管7进入气腔11内,通过除尘袋12对空气进行过滤,过滤后的空气通过出气口8排出,除尘箱1顶部前后两端内壁上设置有机滑槽15且滑杆16在滑槽15内滑动连接,下料箱17的形状为圆锥体。

[0032] 工作原理:通过脉冲装置5将高压空气通过输气管6排进气腔11内,最终通过除尘袋12排出,高压空气将气腔11和除尘袋12内的灰尘吹出,同时振动电机10工作带动气腔11上下振动,通过滑杆16在滑槽15内滑动保证气腔11振动时的稳定性,除尘袋12的灰尘在振动效果下抖落,通过出灰口3排出,驱动电机4工作带动转动轴9转动,通过连接杆13带动刮板14转动,通过刮板14将除尘箱1和下料箱17内壁上的灰尘刮下,对除尘箱1内壁上的灰尘进行清理,含尘空气通过进气管7进入气腔11内,通过除尘袋12对空气进行过滤,过滤后的空气通过出气口8排出。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

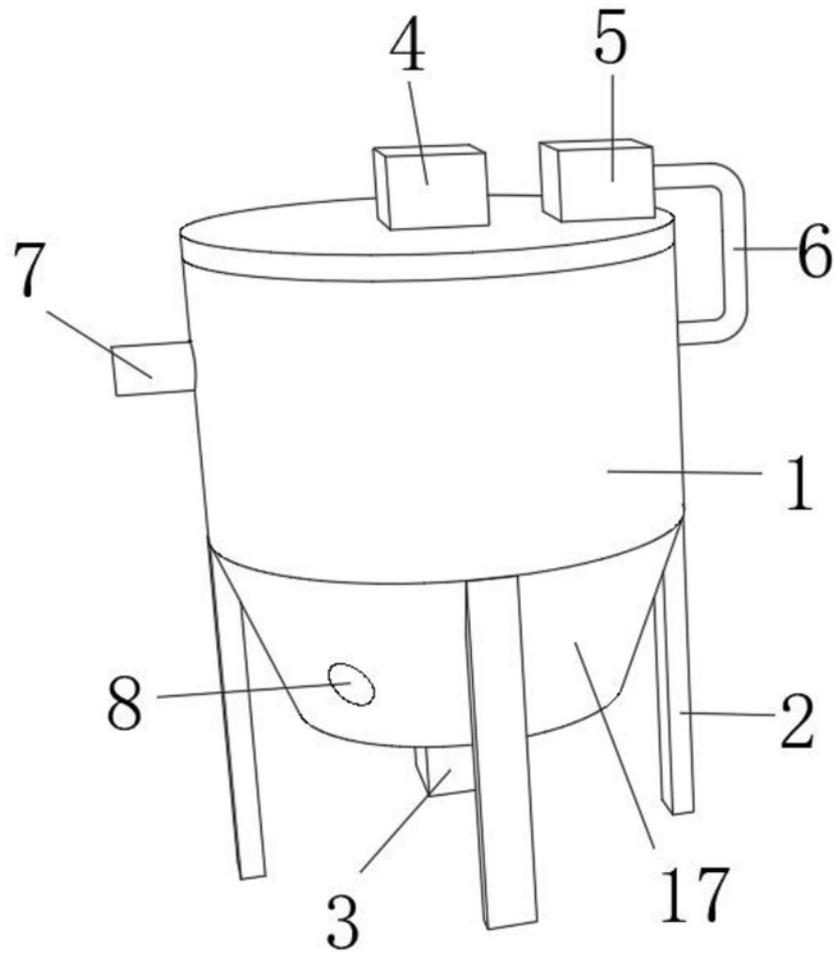


图1

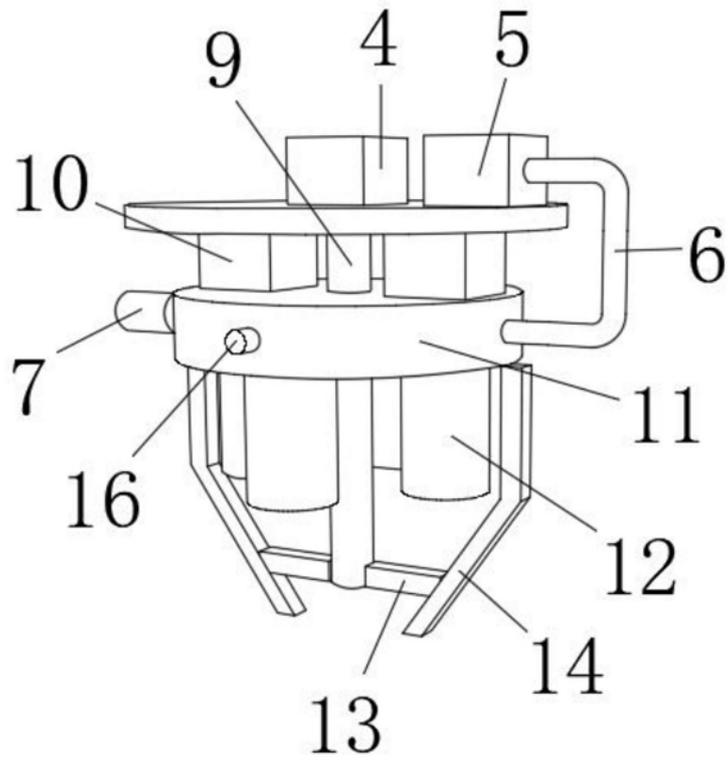


图2

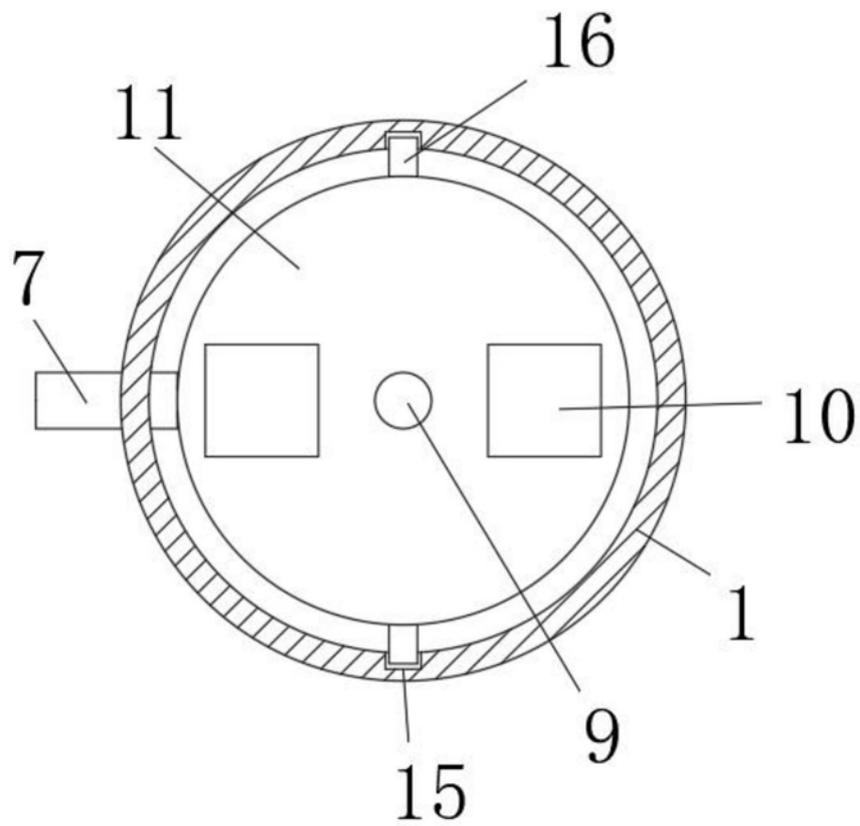


图3