(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215085613 U
(45)授权公告日 2021.12.10

(21)申请号 202120167663.8

(22)申请日 2021.01.21

(73)专利权人 洛阳绿之海环保工程有限公司
地址 471800 河南省洛阳市新安县洛新产业集聚区福星路中段

(72)发明人 刘仲国 徐敏金 张国营 王延生 刘卫兵 李希民 张斌

(74)专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所(特殊普通合伙) 41146
代理人 杨伟河

(51)Int.Cl.
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)

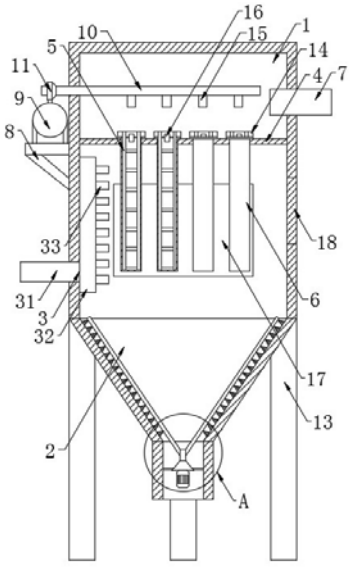
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型脉冲布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型脉冲布袋除尘器，包括除尘箱，除尘箱的底端固定安装有集灰斗，除尘箱上设有进气组件，除尘箱内壁的中部固定安装有花板，花板上活动穿插安装有四个滤尘框架，四个滤尘框架上分别套设有四个滤尘布袋，除尘箱另一侧的顶部固定穿插安装有出气管，除尘箱一侧的中部固定安装有支撑架，除尘箱一侧的顶部固定穿插安装有喷吹管，集灰斗的内部设有清灰组件，本实用新型的有益效果是：通过进气组件将带尘气体分成多股进入除尘箱内部，增大带尘气体与滤尘布袋的接触面积，使布袋粘附粉尘更均匀，提高除尘效率，通过清灰组件将附着在集灰斗内壁上的粉尘刷下，提高除尘后的清灰效率。



CN 215085613 U

1.一种新型脉冲布袋除尘器，包括除尘箱(1)，其特征在于，所述除尘箱(1)的底端固定安装有集灰斗(2)，所述除尘箱(1)上设有进气组件(3)，所述进气组件(3)包括进气管(31)和分流管(32)，所述进气管(31)固定穿插设置在除尘箱(1)一侧的底部，所述分流管(32)固定设置在除尘箱(1)内壁一侧的底部，所述进气管(31)的一端与分流管(32)一侧的底部固定连通，所述分流管(32)的另一侧固定连接有若干个支管(33)，除尘箱(1)内壁的中部固定安装有花板(4)，所述花板(4)上活动穿插安装有四个滤尘框架(5)，四个所述滤尘框架(5)上分别套设有四个滤尘布袋(6)，所述除尘箱(1)另一侧的顶部固定穿插安装有出气管(7)，所述除尘箱(1)一侧的中部固定安装有支撑架(8)，所述支撑架(8)的顶端固定安装有气包(9)，所述除尘箱(1)一侧的顶部固定穿插安装有喷吹管(10)，所述喷吹管(10)的一端固定安装有与气包(9)连通的电磁脉冲阀(11)，所述集灰斗(2)的内部设有清灰组件(12)，所述清灰组件(12)包括两个连接杆(121)，两个连接杆(121)分别固定设置在集灰斗(2)内壁两侧的底部，两个所述连接杆(121)之间固定安装有防尘锥(122)，所述防尘锥(122)的底端固定安装有清灰电机(123)，所述清灰电机(123)的输出轴贯穿防尘锥(122)的中部固定安装有转轴(124)，所述转轴(124)两侧的顶端分别固定安装有两个倾斜的清灰杆(125)，两个所述清灰杆(125)上均固定安装有若干个毛刷(126)，若干个所述毛刷(126)的底端均与集灰斗(2)的内壁接触，所述集灰斗(2)四周的顶端分别固定安装有四个支撑腿(13)，所述电磁脉冲阀(11)和清灰电机(123)均通过清灰开关与外接电源电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器，其特征在于：四个所述滤尘框架(5)两侧的顶部均固定安装有限位块(14)。

3.根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述喷吹管(10)的底部固定连接有四个喷气头(15)，四个所述喷气头(15)的位置分别与四个滤尘框架(5)的位置一一对应。

4.根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器，其特征在于：四个所述滤尘框架内壁的顶部分别固定安装有四个文氏管(16)。

5.根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述除尘箱(1)内壁边侧的底部固定安装有加热板(17)，所述加热板(17)通过加热开关与外接电源电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述除尘箱的边侧的底部铰接有检修门(18)。

一种新型脉冲布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种脉冲布袋除尘器，特别涉及一种新型脉冲布袋除尘器，属于布袋除尘器技术领域。

背景技术

[0002] 脉冲布袋除尘器是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲袋式除尘器。为了进一步完善脉冲袋式除尘器，改后的脉冲袋式除尘器保留了净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点。而且从结构上和脉冲阀上进行改革，解决了露天安放和压缩空气源压力低的问题。

[0003] 现有的脉冲布袋除尘器在带尘气体通入除尘箱中时带尘气体只有单股气流，与滤尘布袋接触面积较小，除尘效率不高，同时在除尘完毕后进行脉冲清灰时只能对布袋上残留的粉尘进行清理，对于集灰斗内壁上粘附的粉尘清理效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型脉冲布袋除尘器，以解决上述背景技术中提出的带尘气体通入除尘箱中时与滤尘布袋接触面积较小除尘效率不高以及的对于集灰斗内壁上粘附的粉尘清理效果较差问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型脉冲布袋除尘器，包括除尘箱，所述除尘箱的底端固定安装有集灰斗，所述除尘箱上设有进气组件，所述进气组件包括进气管和分流管，所述进气管固定穿插设置在除尘箱一侧的底部，所述分流管固定设置在除尘箱内壁一侧的底部，所述进气管的一端与分流管一侧的底部固定连通，所述分流管的另一侧固定连接有若干个支管，除尘箱内壁的中部固定安装有花板，所述花板上活动穿插安装有四个滤尘框架，四个所述滤尘框架上分别套设有四个滤尘布袋，所述除尘箱另一侧的顶部固定穿插安装有出气管，所述除尘箱一侧的中部固定安装有支撑架，所述支撑架的顶端固定安装有气包，所述除尘箱一侧的顶部固定穿插安装有喷吹管，所述喷吹管的一端固定安装有与气包连通的电磁脉冲阀，所述集灰斗的内部设有清灰组件，所述清灰组件包括两个连接杆，两个连接杆分别固定设置在集灰斗内壁两侧的底部，两个所述连接杆之间固定安装有防尘锥，所述防尘锥的底端固定安装有清灰电机，所述清灰电机的输出轴贯穿防尘锥的中部固定安装有转轴，所述转轴两侧的顶端分别固定安装有两个倾斜的清灰杆，两个所述清灰杆上均固定安装有若干个毛刷，若干个所述毛刷的底端均与集灰斗的内壁接触，所述集灰斗四周的顶端分别固定安装有四个支撑腿，所述电磁脉冲阀和清灰电机均通过清灰开关与外接电源电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，四个所述滤尘框架两侧的顶部均固定安装有限位块。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述喷吹管的底部固定连接有四个喷气头，四个所述喷气头的位置分别与四个滤尘框架的位置一一对应。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，四个所述除尘框架内壁的顶部分别固定安装有四个文氏管。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述除尘箱内壁边侧的底部固定安装有加热板，所述加热板通过加热开关与外接电源电性连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述防尘箱的边侧的底部铰接有检修门。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种新型脉冲布袋除尘器，通过进气组件中的分流管将经过进气管的带尘气体分成多股，多股带尘气体通过若干个支管进入除尘箱内部，增大带尘气体与滤尘布袋的接触面积，使布袋粘附粉尘更均匀，提高除尘效率；通过清灰组件中的清灰电机带动转轴转动，转轴带动清灰杆上的毛刷将附着在集灰斗内壁上的粉尘刷下，防尘锥防止刷下的粉尘影响清灰电机正常运转，提高除尘后的清灰效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型图2的A部放大结构示意图。

[0015] 图中：1、除尘箱；2、集灰斗；3、进气组件；31、进气管；32、分流管；33、支管；4、花板；5、滤尘框架；6、滤尘布袋；7、出气管；8、支撑架；9、气包；10、喷吹管；11、电磁脉冲阀；12、清灰组件；121、连接杆；122、防尘锥；123、清灰电机；124、转轴；125、清灰杆；126、毛刷；13、支撑腿；14、限位块；15、喷气头；16、文氏管；17、加热板；18、检修门。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供了一种新型脉冲布袋除尘器，包括除尘箱1，除尘箱1的底端固定安装有集灰斗2，除尘箱1上设有进气组件3，进气组件3包括进气管31和分流管32，进气管31固定穿插设置在除尘箱1一侧的底部，分流管32固定设置在除尘箱1内壁一侧的底部，进气管31的一端与分流管32一侧的底部固定连通，分流管32的另一侧固定连接有若干个支管33，除尘箱1内壁的中部固定安装有花板4，花板4上活动穿插安装有四个滤尘框架5，四个滤尘框架5上分别套设有四个滤尘布袋6，除尘箱1另一侧的顶部固定穿插安装有出气管7，除尘箱1一侧的中部固定安装有支撑架8，支撑架8的顶端固定安装有气包9，除尘箱1一侧的顶部固定穿插安装有喷吹管10，喷吹管10的一端固定安装有与气包9连通的电磁脉冲阀11，集灰斗2的内部设有清灰组件12，清灰组件12包括两个连接杆121，两个连接杆121分别固定设置在集灰斗2内壁两侧的底部，两个连接杆121之间固定安装有防尘锥122，防尘锥122的底端固定安装有清灰电机123，清灰电机123的输出轴贯穿防尘锥122的中部固定安装有转轴124，转轴124两侧的顶端分别固定安装有两个倾斜的清灰杆125，两个清灰杆125上均固定安装有若干个毛刷126，若干个毛刷126的底端均与集灰斗2的内壁接触，集灰

斗2四周的顶端分别固定安装有四个支撑腿13，电磁脉冲阀11和清灰电机123均通过清灰开关与外接电源电性连接，通过进气组件3中的分流管32将经过进气管31的带尘气体分成多股，多股带尘气体通过若干个支管33进入除尘箱1内部，增大带尘气体与滤尘布袋6的接触面积，使布袋粘附粉尘更均匀，提高除尘效率，通过清灰组件12中的清灰电机123带动转轴124转动，转轴124带动清灰杆125上的毛刷126将附着在集灰斗2内壁上的粉尘刷下，防尘锥122防止刷下的粉尘影响清灰电机123正常运转，提高除尘后的清灰效率。

[0018] 优选的，四个滤尘框架5两侧的顶部均固定安装有限位块14，通过限位块14防止滤尘框架5从花板4上掉落，同时将滤尘布袋6压住防止带尘气体进入除尘箱1顶部影响除尘效果，喷吹管10的底部固定连接有四个喷气头15，四个喷气头15的位置分别与四个滤尘框架5的位置一一对应，通过喷气头15将气包9中的压缩空气经过电磁脉冲阀11进入喷吹管10后喷入滤尘布袋6中，使滤尘布袋6发生震动清理滤尘布袋6上粘附的粉尘，四个除尘框架内壁的顶部分别固定安装有四个文氏管16，通过文氏管16避免进行清灰时喷气头15喷出的压缩空气在滤尘框架5顶部聚集影响清灰效果，除尘箱1内壁边侧的底部固定安装有加热板17，加热板17通过加热开关与外接电源电性连接，通过加热板17将除尘箱1内部的空气进行加热降低湿度防止带尘气体中的粉尘由于水汽粘附在滤尘布袋6以及集灰斗2内壁难以清理，防尘箱的边侧的底部铰接有检修门18，通过检修门18便于工作人员对除尘箱1的内部进行检查维修。

[0019] 具体使用时，本实用新型一种新型脉冲布袋除尘器，首先向捡起组件中的进气管31导入带尘气体，分流管32将经过进气管31的带尘气体分成多股，多股带尘气体通过若干个支管33进入除尘箱1内部，增大带尘气体与滤尘布袋6的接触面积，使布袋粘附粉尘更均匀，提高除尘效率，带尘气体中的粉尘通过滤尘布袋6过滤粘附在滤尘布袋6上，带尘气体变为洁净空气从出气管7喷出，通过限位块14防止滤尘框架5从花板4上掉落，同时将滤尘布袋6压住防止带尘气体进入除尘箱1顶部影响除尘效果，打开加热板17，通过加热板17将除尘箱1内部的空气进行加热降低湿度防止带尘气体中的粉尘由于水汽粘附在滤尘布袋6以及集灰斗2内壁难以清理，当滤尘布袋6上的粉尘较多时，启动型号可为TMF-Y的电磁脉冲阀11将气包9中的压缩空气通入喷吹管10，再通过喷气头15喷入滤尘布袋6中，使滤尘布袋6发生震动清理滤尘布袋6上粘附的粉尘，最后启动清灰组件12中的清灰电机123，清灰电机123带动转轴124转动，转轴124带动清灰杆125上的毛刷126将附着在集灰斗2内壁上的粉尘刷下，防尘锥122防止刷下的粉尘影响清灰电机123正常运转，提高除尘后的清灰效率。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，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。

[0021] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

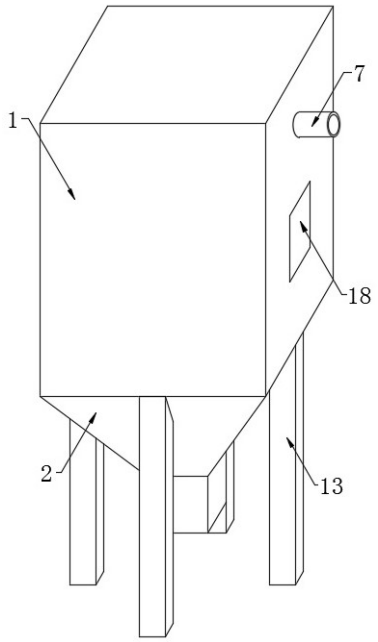


图1

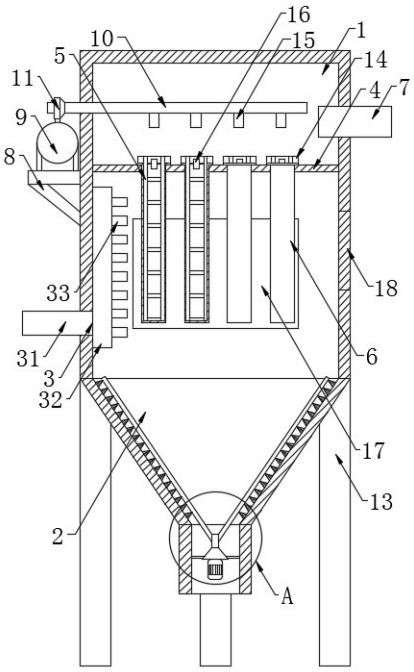


图2

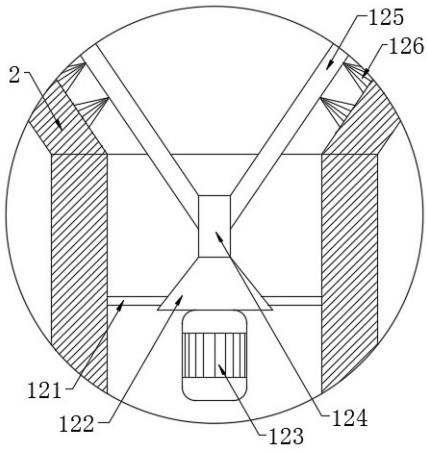


图3