



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112337213 A

(43) 申请公布日 2021.02.09

(21) 申请号 202011297950.7

(22) 申请日 2020.11.19

(71) 申请人 江苏绿都环境工程有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道华锐中路9号盐城高新技术创业园
D2楼

(72) 发明人 陈中海 葛栋

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

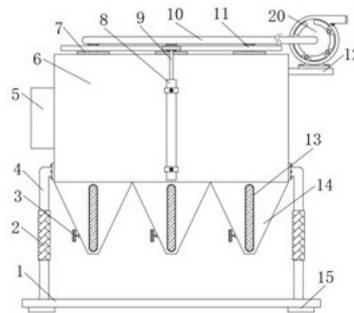
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种可清灰及防腐的袋式除尘器

(57) 摘要

本发明属于袋式除尘器技术领域,且公开了一种可清灰及防腐的袋式除尘器,包括主体,所述主体的一侧安装有进气管,且主体的底部安装有三个下料管,三个所述下料管的一侧均安装有阀门,所述主体相背于进气管的一侧安装有侧板,所述侧板的顶部固定连接抽风机,所述抽风机的进气端安装有出气管,所述出气管的底部安装有三个排气管,本发明通过电机带动螺杆转动,并且在两个限位杆的配合作用下,让移动架在两个限位杆和螺杆之间移动,通过移动架带动毛刷移动,通过毛刷将清理带刷蹭清理,从而避免过滤袋随着使用时间的增加而逐渐堵塞,从而大大提高了过滤袋的气体通过量,也延长了过滤袋的使用寿命,降低了装置的使用成本。



1. 一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:包括主体(6),所述主体(6)的一侧安装有进气管(5),且主体(6)的底部安装有三个下料管(14),三个所述下料管(14)的一侧均安装有阀门(3),所述主体(6)相背于进气管(5)的一侧安装有侧板(12),所述侧板(12)的顶部固定连接抽风机(20),所述抽风机(20)的进气端安装有出气管(10);

所述出气管(10)的底部安装有三个排气管(21),三个所述排气管(21)延伸至主体(6)内部的一端安装有固定架(22),所述固定架(22)上套设有过滤袋(16),且固定架(22)的内部上开设有安装腔(28),所述固定架(22)内部靠近安装腔(28)的一侧固定连接电机(29),且固定架(22)上开设有密集的透气孔,所述电机(29)延伸至安装腔(28)内部的一端转动连接有螺杆(25),所述固定架(22)内部靠近螺杆(25)的两侧均安装有限位杆(24),两个所述限位杆(24)与螺杆(25)之间套设有移动架(27),所述移动架(27)对称的两侧均安装有毛刷(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:所述进气管(5)的内部安装有安装架(19),所述安装架(19)的一侧安装有引风扇(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:三个所述下料管(14)相邻于阀门(3)的一侧均开设有观察槽(13),所述观察槽(13)的内部镶嵌有透明玻璃窗。

4. 根据权利要求1所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:所述主体(6)外壁靠近进气管(5)和侧板(12)的下方均对称安装有两个支撑杆(4),四个所述支撑杆(4)底部之间安装有基板(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:所述基板(1)底部安装有四个底脚(15),四个所述底脚(15)两个为一组,两两对称。

6. 根据权利要求4所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:四个所述支撑杆(4)上均套设有防滑套(2),所述防滑套(2)的外壁形成防滑凸纹。

7. 根据权利要求1所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:所述固定架(22)顶部靠近排气管(21)的两侧均安装有支撑板(31),两个所述支撑板(31)相背的一侧均安装有拉簧(33),所述拉簧(33)相背于支撑板(31)的一端固定连接夹板(30),所述固定架(22)靠近过滤袋(16)的两侧均对称安装有两个垫块(23)。

8. 根据权利要求7所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:所述夹板(30)靠近过滤袋(16)的一侧安装有防滑垫(34),所述防滑垫(34)的外壁开设有防滑槽。

9. 根据权利要求1所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:所述排气管(21)靠近出气管(10)的下方套设有密封套(7),所述主体(6)靠近密封套(7)的一侧开设有固定槽(32)。

10. 根据权利要求9所述的一种可清灰及防腐的袋式除尘器,其特征在于:所述排气管(21)靠近出气管(10)和密封套(7)之间的一侧套设有移动板(11),所述移动板(11)对称的两侧均安装有固定片(18),所述主体(6)对称的两侧靠近固定片(18)的下方位置处均固定连接电动推杆(8),所述电动推杆(8)的顶部安装有移动杆(9),所述移动杆(9)顶部与固定片(18)底部固定连接。

一种可清灰及防腐的袋式除尘器

技术领域

[0001] 本发明属于袋式除尘器技术领域,具体涉及一种可清灰及防腐的袋式除尘器。

背景技术

[0002] 袋式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] 但是目前市场上袋式除尘器的过滤袋不便清理,随着使用时间的增加,过滤袋会逐渐堵塞,从而大大降低了过滤袋的气体通过量,也缩短了过滤袋的使用寿命,增加了装置的使用成本,并且过滤袋不便更换,过滤袋更换难度大,更换效率低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种可清灰及防腐的袋式除尘器,以解决上述背景技术中提出的过滤袋使用寿命短和过滤袋更换难度大,更换效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可清灰及防腐的袋式除尘器,包括主体,所述主体的一侧安装有进气管,且主体的底部安装有三个下料管,三个所述下料管的一侧均安装有阀门,所述主体相背于进气管的一侧安装有侧板,所述侧板的顶部固定连接有抽风机,所述抽风机的进气端安装有出气管;

所述出气管的底部安装有三个排气管,三个所述排气管延伸至主体内部的一端安装有固定架,所述固定架上套设有过滤袋,且固定架的内部上开设有安装腔,所述固定架内部靠近安装腔的一侧固定连接有机,且固定架上开设有密集的透气孔,所述电机延伸至安装腔内部的一端转动连接有螺杆,所述固定架内部靠近螺杆的两侧均安装有限位杆,两个所述限位杆与螺杆之间套设有移动架,所述移动架对称的两侧均安装有毛刷。

[0006] 优选的,所述进气管的内部安装有安装架,所述安装架的一侧安装有引风扇。

[0007] 优选的,三个所述下料管相邻于阀门的一侧均开设有观察槽,所述观察槽的内部镶嵌有透明玻璃窗。

[0008] 优选的,所述主体外壁靠近进气管和侧板的下方均对称安装有两个支撑杆,四个所述支撑杆底部之间安装有基板。

[0009] 优选的,所述基板底部安装有四个底脚,四个所述底脚两个为一组,两两对称。

[0010] 优选的,四个所述支撑杆上均套设有防滑套,所述防滑套的外壁形成防滑凸纹。

[0011] 优选的,所述固定架顶部靠近排气管的两侧均安装有支撑板,两个所述支撑板相背的一侧均安装有拉簧,所述拉簧相背于支撑板的一端固定连接有机,所述固定架靠近过滤袋的两侧均对称安装有两个垫块。

[0012] 优选的,所述夹板靠近过滤袋的一侧安装有防滑垫,所述防滑垫的外壁开设有防滑槽。

[0013] 优选的,所述排气管靠近出气管的下方套设有密封套,所述主体靠近密封套的一侧开设有固定槽。

[0014] 优选的,所述排气管靠近出气管和密封套之间的一侧套设有移动板,所述移动板对称的两侧均安装有固定片,所述主体对称的两侧靠近固定片的下方位置处均固定连接有电动推杆,所述电动推杆的顶部安装有移动杆,所述移动杆顶部与固定片底部固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

(1)本发明通过电机带动螺杆转动,并且在两个限位杆的配合作用下,让移动架在两个限位杆和螺杆之间移动,通过移动架带动毛刷移动,通过毛刷将清理带刚蹭清理,从而避免过滤袋随着使用时间的增加而逐渐堵塞,从而大大提高了过滤袋的气体通过量,也延长了过滤袋的使用寿命,降低了装置的使用成本。

[0016] (2)本发明通过支撑板对拉簧支撑,通过拉簧拉动夹板,通过夹板和垫块抵住过滤袋,从而固定过滤袋,需要更换过滤袋时,只需拉动夹板,使夹板与过滤袋分离,即可更换过滤袋,让过滤袋便于更换,大大降低了过滤袋的更换难度,提高更换效率。

[0017] (3)在夹板和垫块抵住过滤袋的基础上,本发明通过固定槽与密封套卡合,需要抽出固定架和过滤袋进行更换时,只需拉动排气管,使排气管带动固定架和密封套移动至主体外部,进一步降低了过滤袋的更换难度,提高了过滤袋的更换效率,让使用者无需拧下大量固定结构即可更换过滤袋。

[0018] (4)在固定架和过滤袋通过固定槽移动至主体外部的基础上,本发明通过两个电动推杆带动两个移动杆移动,通过两个移动杆带动两个固定片移动,通过两个固定片带动移动板移动,从而带动排气管移动,让固定架和过滤袋可以更加高效的移动至主体外部,进一步提高了过滤袋的更换效率。

附图说明

[0019] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的内部结构图;

图3为本发明卸下抽风机的侧视图;

图4为本发明过滤袋与固定架连接时的正式图;

图5为本发明过滤袋与固定架连接时的内部结构图;

图6为本发明固定架的侧视图;

图7为图2中A部的放大图;

图8为图5中B部的放大图;

图中:1、基板;2、防滑套;3、阀门;4、支撑杆;5、进气管;6、主体;7、密封套;8、电动推杆;9、移动杆;10、出气管;11、移动板;12、侧板;13、观察槽;14、下料管;15、底脚;16、过滤袋;17、引风扇;18、固定片;19、安装架;20、抽风机;21、排气管;22、固定架;23、垫块;24、限位杆;25、螺杆;26、毛刷;27、移动架;28、安装腔;29、电机;30、夹板;31、支撑板;32、固定槽;33、拉簧;34、防滑垫。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图8所示,本发明提供如下技术方案:一种可清灰及防腐的袋式除尘器,包括主体6,主体6的一侧安装有进气管5,且主体6的底部安装有三个下料管14,三个下料管14的一侧均安装有阀门3,主体6相背于进气管5的一侧安装有侧板12,侧板12的顶部固定连接抽风机20,抽风机20的进气端安装有出气管10;

出气管10的底部安装有三个排气管21,三个排气管21延伸至主体6内部的一端安装有固定架22,固定架22上套设有过滤袋16,且固定架22的内部上开设有安装腔28,固定架22内部靠近安装腔28的一侧固定连接有机电29,且固定架22上开设有密集的透气孔,电机29延伸至安装腔28内部的一端转动连接有螺杆25,固定架22内部靠近螺杆25的两侧均安装有限位杆24,两个限位杆24与螺杆25之间套设有移动架27,移动架27对称的两侧均安装有毛刷26,通过电机29带动螺杆25转动,在两个限位杆24的配合作用下,让移动架27在螺杆25和限位杆24之间移动,从而带动毛刷26移动,使毛刷26将过滤袋16清理。

[0022] 进一步的,进气管5的内部安装有安装架19,安装架19的一侧安装有引风扇17,通过引风扇17加速气体进入进气管5的效率。

[0023] 进一步的,三个下料管14相邻于阀门3的一侧均开设有观察槽13,观察槽13的内部镶嵌有透明玻璃窗,通过透明玻璃窗和观察槽13让使用者便于观察下料管14内部。

[0024] 进一步的,主体6外壁靠近进气管5和侧板12的下方均对称安装有两个支撑杆4,四个支撑杆4底部之间安装有基板1,通过四个支撑杆4和基板1对主体6支撑。

[0025] 进一步的,基板1底部安装有四个底脚15,四个底脚15两个为一组,两两对称,通过四个底脚15对基板1支撑,让基板1放置更加稳固。

[0026] 进一步的,四个支撑杆4上均套设有防滑套2,防滑套2的外壁形成防滑凸纹,通过防滑凸纹和防滑套2让支撑杆4便于拿取拖动。

[0027] 进一步的,固定架22顶部靠近排气管21的两侧均安装有支撑板31,两个支撑板31相背的一侧均安装有拉簧33,拉簧33相背于支撑板31的一端固定连接有机电30,固定架22靠近过滤袋16的两侧均对称安装有两个垫块23,通过支撑板31对拉簧33支撑,通过拉簧33拉动夹板30,使夹板30夹住过滤袋16,需要更换过滤袋16时,只需拉动夹板30,即可更换过滤袋16。

[0028] 进一步的,夹板30靠近过滤袋16的一侧安装有防滑垫34,防滑垫34的外壁开设有防滑槽,通过防滑槽和防滑垫34让夹板30固定过滤袋16时更加紧固。

[0029] 进一步的,排气管21靠近出气管10的下方套设有密封套7,主体6靠近密封套7的一侧开设有固定槽32,通过固定槽32与密封套7卡合,通过固定槽32即可让固定架22移动至主体6的外部。

[0030] 更进一步的,排气管21靠近出气管10和密封套7之间的一侧套设有移动板11,移动板11对称的两侧均安装有固定片18,主体6对称的两侧靠近固定片18的下方位置处均固定连接有机电推杆8,电动推杆8的顶部安装有移动杆9,移动杆9顶部与固定片18底部固定连接,通过电动推杆8带动固定片18移动,从而带动移动板11移动,使移动板11带动排气管21移动,让固定架22便于移动至主体6的外部。

[0031] 本发明的工作原理及使用流程:该发明在使用时,通过基板1和支撑杆4对主体6支撑,并且在底脚15的作用下,让装置更加稳固,将输送需要处理气体的管道与进气管5连接,通过抽风机20工作,从而让出气管10产生吸力,使排气管21产生吸力,烟尘较大的气体通过进气管5进入,并且通过引风扇17工作,从而加速气体进入主体6内部的效率,通过过滤袋16将气体过滤,从而去除气体中的粉尘,粉尘沉降,从而掉落至下料管14中,过滤后的气体通过过滤袋16进入固定架22中,通过排气管21抽取固定架22中过滤后的气体,从而让气体通过抽风机20排出,通过电机29带动螺杆25转动,在两个限位杆24的配合作用下,让移动架27在两个限位杆24和螺杆25之间移动,从而带动毛刷26移动,通过毛刷26将过滤袋16清理,通过电动推杆8带动移动杆9移动,通过移动杆9带动固定片18移动,从而带动移动板11移动,使移动板11带动排气管21移动,使排气管21带动密封套7和固定架22移动,使固定架22通过固定槽32移动至主体6外部,拉动夹板30,使夹板30与过滤袋16分离,将使用后的过滤袋16取下,将新的过滤袋16套设于固定架22上,松开夹板30,通过拉簧33拉动夹板30移动,使夹板30移动回原处,从而夹紧过滤袋16,使过滤袋16固定,并且在防滑垫34的作用下,让过滤袋16固定更加紧固,通过电动推杆8带动移动杆9往回移动,使过滤袋16通过固定槽32移动至主体6的内部,当使用者需要排出下料管14中的粉尘时,拧开阀门3,即可让粉尘排出。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

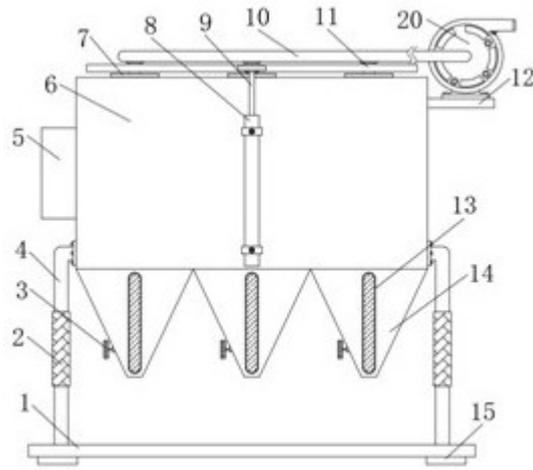


图1

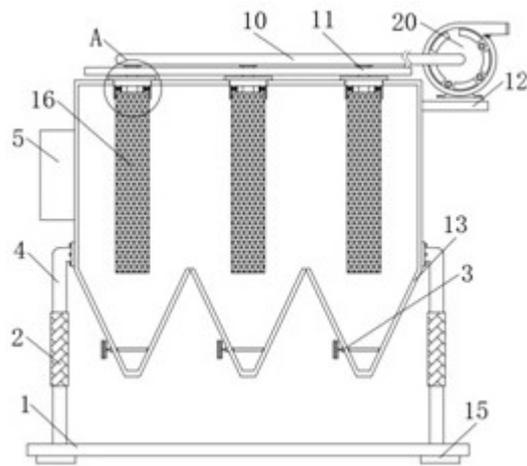


图2

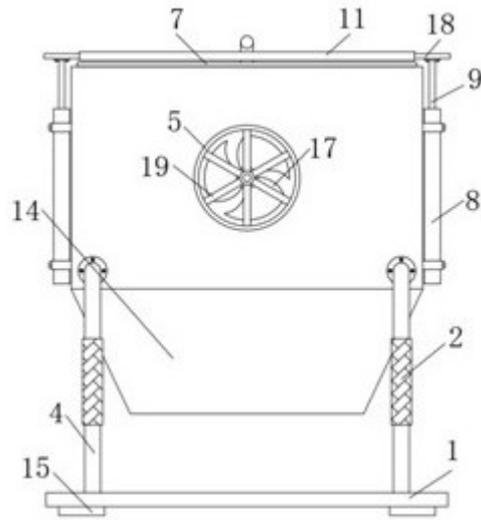


图3

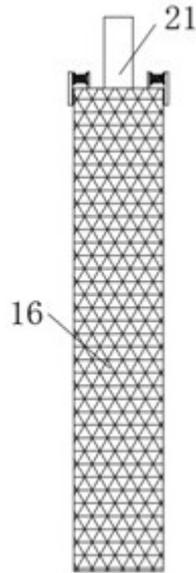


图4

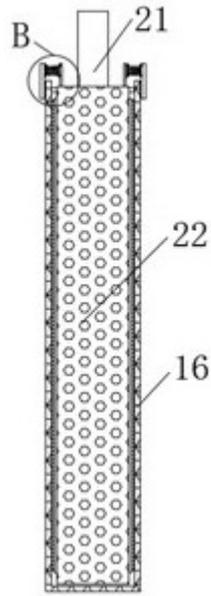


图5

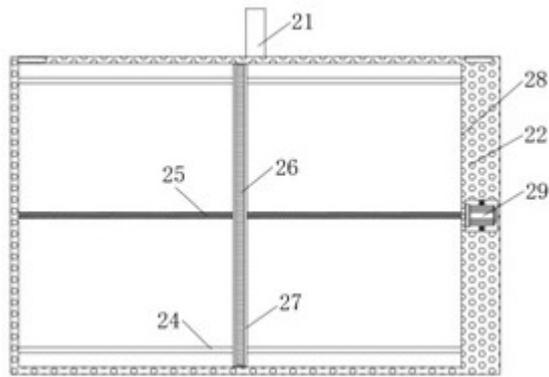


图6

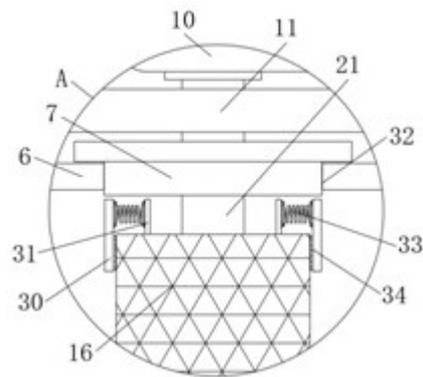


图7

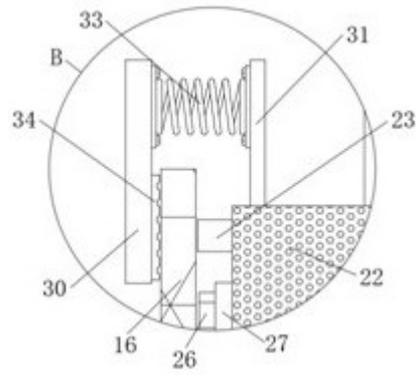


图8