



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222131281 U

(45) 授权公告日 2024.12.10

(21) 申请号 202420483752.7

(22) 申请日 2024.03.13

(73) 专利权人 阳春市新友实业有限公司  
地址 529600 广东省阳江市阳春市潭水镇  
春潭水泥厂小学后面

(72) 发明人 陈帅 冯再 江远贵 柯远念  
余水有

(74) 专利代理机构 茂名高质专利代理事务所  
(普通合伙) 44980  
专利代理师 曾忠群

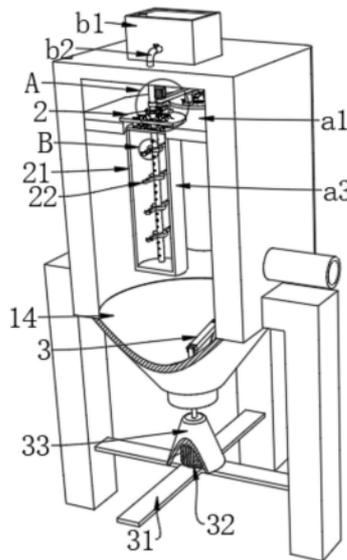
(51) Int. Cl.  
B01D 46/04 (2006.01)  
B01D 46/42 (2006.01)  
B01D 46/48 (2006.01)  
B08B 9/087 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,包括安装在脉冲袋式除尘器主体内部上端的布袋卸灰装置和安装在脉冲袋式除尘器主体内部下端的灰尘下料装置。本实用新型通过安装布袋卸灰装置,通过电磁脉冲阀使得气体进入圆形筒,并从气嘴喷向布袋,能够将附着在布袋上的灰尘颗粒吹走,同时设置的卸灰组件,通过离心力使得弹簧将撞击块甩出,撞击效果明显,且齿轮一只有两侧设有齿牙,进而使得撞击块对布袋主体的撞击一阵一阵的,安装灰尘下料装置,其设置的刮板能够将粘在下料斗上的灰尘进行刮除,方便对下料斗进行清理,减轻后期对下料斗清理的难度,设置的防护罩能够对电机二进行保护。



1. 一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,其特征在于:包括安装在脉冲袋式除尘器主体(1)内部上端的布袋卸灰装置(2)和安装在脉冲袋式除尘器主体(1)内部下端的灰尘下料装置(3);

所述布袋卸灰装置(2)包括布袋组件(21),所述布袋组件(21)设置在脉冲袋式除尘器主体(1)内部的左右两侧,所述布袋组件(21)内均安装有卸灰组件(22);

所述卸灰组件(22)包括气箱(b1),所述气箱(b1)安装在壳体(11)顶部,所述气箱(b1)左右两端均固定连接有输气管(b2),所述输气管(b2)上均安装电磁脉冲阀,所述输气管(b2)另一侧通过轴承转动连接有圆形筒(b3),所述圆形筒(b3)均延伸至布袋主体(a3)内,所述圆形筒(b3)左右两端均排列安装有气嘴(b4);

所述灰尘下料装置(3)包括固定板(31),所述固定板(31)固定连接在脉冲袋式除尘器主体(1)下方,所述固定板(31)上安装有刮灰组件(32),所述固定板(31)上固定连接有防护罩(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,其特征在于:所述脉冲袋式除尘器主体(1)包括壳体(11),所述壳体(11)前端通孔固定连接有进气管(12),所述壳体(11)左右两端的上方通孔处均固定连接有排气管(13),所述壳体(11)底侧固定连接有下料斗(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,其特征在于:所述布袋组件(21)包括安装板(a1),所述安装板(a1)固定连接在壳体(11)内壁上方,所述安装板(a1)左右两侧通孔处均设置有支撑架(a2),所述支撑架(a2)底侧均安装有布袋主体(a3)。

4. 根据权利要求3所述的一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,其特征在于:两个所述支撑架(a2)相近的一端上均固定连接有支架(c1),所述支架(c1)安装有电机一(c2),所述电机一(c2)输出端固定连接有齿轮一(c3),所述齿轮一(c3)左右两端设置齿牙,所述齿轮一(c3)齿牙上啮合连接有齿轮二(c4),所述齿轮二(c4)内壁与圆形筒(b3)外壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,其特征在于:所述圆形筒(b3)外壁排列设置有安装盘(c5),所述安装盘(c5)左右两端均固定连接有安装盒(c6),所述安装盒(c6)内均安装有弹簧(c7),所述弹簧(c7)另一端固定连接有撞击块(c8)。

6. 根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,其特征在于:所述刮灰组件(32)包括电机二(d1),所述电机二(d1)安装在防护罩(33)内部,所述电机二(d1)输出端固定连接有转动杆(d2),所述转动杆(d2)上铰接有活动板(d3),所述活动板(d3)另一端铰接有刮板(d4),所述刮板(d4)与下料斗(14)内壁紧贴。

## 一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及脉冲袋式除尘器技术领域,具体为一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置。

### 背景技术

[0002] 脉冲袋式除尘器自五十年代问世以来,经国内外广泛使用,不断改进,在净化含尘气体方面取得了很大发展,由于清灰技术先进,气布比大幅度提高,故具有处理风量大、占地面积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点,除尘效率可以达到99%以上,是一种成熟的比较完善的高效除尘设备。

[0003] 脉冲除尘器随着过滤时间的延长,滤袋上的粉尘层不断积厚,除尘设备的阻力不断上升,当设备阻力上升到设定值时,清灰装置需要进行清灰,现有的清灰结构通过吹气使得布袋鼓起来,从而使得灰尘掉落,清灰效果一般,另外掉落的灰尘经过下料口时,使得下料口处粘上一层灰尘,且难以进行清理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,包括安装在脉冲袋式除尘器主体内部上端的布袋卸灰装置和安装在脉冲袋式除尘器主体内部下端的灰尘下料装置;

[0006] 所述布袋卸灰装置包括布袋组件,所述布袋组件设置在脉冲袋式除尘器主体内部的左右两侧,所述布袋组件内均安装有卸灰组件;

[0007] 所述卸灰组件包括气箱,所述气箱安装在壳体顶部,所述气箱左右两端均固定连接输气管,所述输气管上均安装电磁脉冲阀,所述输气管另一侧通过轴承转动连接有圆形筒,所述圆形筒均延伸至布袋主体内,所述圆形筒左右两端均排列安装有气嘴;

[0008] 所述灰尘下料装置包括固定板,所述固定板固定连接在脉冲袋式除尘器主体下方,所述固定板上安装有刮灰组件,所述固定板上固定连接防护罩。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述脉冲袋式除尘器主体包括壳体,所述壳体前端通孔固定连接进气管,所述壳体左右两端的上方通孔处均固定连接排气管,所述壳体底侧固定连接下料斗。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述布袋组件包括安装板,所述安装板固定连接在壳体内壁上,所述安装板左右两侧通孔处均设置有支撑架,所述支撑架底侧均安装有布袋主体。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,两个所述支撑架相近的一端上均固定连接有支架,所述支架安装有电机一,所述电机一输出端固定连接齿轮一,所述齿轮一左右两端设置齿牙,所述齿轮一齿牙上啮合连接齿轮二,所述齿轮二内壁与圆形筒外壁固定连接。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的,所述圆形筒外壁排列设置有安装盘,所述安装盘左右两端均固定连接安装有安装盒,所述安装盒内均安装有弹簧,所述弹簧另一端固定连接安装有撞击块。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的,所述刮灰组件包括电机二,所述电机二安装在防护罩内部,所述电机二输出端固定连接转动杆,所述转动杆上铰接有活动板,所述活动板另一端铰接有刮板,所述刮板与下料斗内壁紧贴。

[0014] 本实用新型提供了一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,具备以下有益效果:

[0015] (1) 本实用新型通过安装布袋卸灰装置,通过电磁脉冲阀使得气体进入圆形筒,并从气嘴喷向布袋,能够将附着在布袋上的灰尘颗粒吹走,同时设置的卸灰组件,能够对布袋进行击打,进一步使得布袋上的灰尘颗粒掉落,清灰效果理想。

[0016] (2) 本实用新型通过安装灰尘下料装置,其设置的刮板能够将粘在下料斗上的灰尘进行刮除,方便对下料斗进行清理,减轻后期对下料斗清理的难度,设置的防护罩能够对电机二进行保护。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型脉冲袋式除尘器的卸灰装置整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型为图1内部的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型为图2的A图放大图;

[0020] 图4为本实用新型为图2的B图放大图;

[0021] 图5为本实用新型为图2灰尘下料装置的结构示意图;

[0022] 图中:1、脉冲袋式除尘器主体;2、布袋卸灰装置;3、灰尘下料装置;11、壳体;12、进气管;13、排气管;14、下料斗;21、布袋组件;22、卸灰组件;a1、安装板;a2、支撑架;a3、布袋主体;b1、气箱;b2、输气管;b3、圆形筒;b4、气嘴;c1、支架;c2、电机一;c3、齿轮一;

[0023] c4、齿轮二;c5、安装盘;c6、安装盒;c7、弹簧;c8、撞击块;31、固定板;32、刮灰组件;33、防护罩;d1、电机二;d2、转动杆;d3、活动板;d4、刮板。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供技术方案:如图1所示,本实施例中,一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,包括安装在脉冲袋式除尘器主体1内部上端的布袋卸灰装置2和安装在脉冲袋式除尘器主体1内部下端的灰尘下料装置3,脉冲袋式除尘器主体1包括壳体11,壳体11前端通孔固定连接进气管12,壳体11左右两端的上方通孔处均固定连接排气管13,壳体11底侧固定连接下料斗14。

[0026] 如图2、图3和图4所示,布袋卸灰装置2包括布袋组件21,布袋组件21设置在脉冲袋式除尘器主体1内部的左右两侧,布袋组件21内均安装有卸灰组件22,布袋组件21包括安装板a1,安装板a1固定连接在壳体11内壁上方,安装板a1左右两侧通孔处均设置有支撑架a2,支撑架a2底侧均安装有布袋主体a3,卸灰组件22包括气箱b1,气箱b1安装在壳体11顶部,气箱b1左右两端均固定连接输气管b2,输气管b2上均安装电磁脉冲阀,输气管b2另一侧通

过轴承转动连接有圆形筒b3,圆形筒b3均延伸至布袋主体a3内,圆形筒b3左右两端均排列安装有气嘴b4,两个支撑架a2相近的一端上均固定连接有支架c1,支架c1安装有电机一c2,电机一c2输出端固定连接有齿轮一c3,齿轮一c3左右两端设置齿牙,齿轮一c3齿牙上啮合连接有齿轮二c4,齿轮二c4内壁与圆形筒b3外壁固定连接,圆形筒b3外壁排列设置有安装盘c5,安装盘c5左右两端均固定连接有安装盒c6,安装盒c6内均安装有弹簧c7,弹簧c7另一端固定连接有撞击块c8,通过安装布袋卸灰装置2,通过电磁脉冲阀使得气体进入圆形筒b3,并从气嘴b4喷向布袋,能够将附着在布袋上的灰尘颗粒吹走,同时设置的卸灰组件22,能够对布袋进行击打,进一步使得布袋上的灰尘颗粒掉落,清灰效果理想。

[0027] 如图2和图5所示,刮灰组件32包括电机二d1,电机二d1安装在防护罩33内部,电机二d1输出端固定连接转动杆d2,转动杆d2上铰接有活动板d3,活动板d3另一端铰接有刮板d4,刮板d4与下料斗14内壁紧贴,通过安装灰尘下料装置3,其设置的刮板d4能够将粘在下料斗14上的灰尘进行刮除,方便对下料斗14进行清理,减轻后期对下料斗14清理的难度,设置的防护罩33能够对电机二d1进行保护。

[0028] 本实用新型提供一种脉冲袋式除尘器的卸灰装置,具体工作原理如下:脉冲袋式除尘器工作完后,布袋上的粉尘层不断积厚,除尘设备的阻力不断上升,当设备阻力上升到设定值时,清灰装置需要进行清灰,通过电磁脉冲阀将气箱b1中的气体进入输气管b2和圆形筒b3,并从气嘴b4排出喷向布袋,同时启动电机一c2带动齿轮一c3转动,并带动齿轮二c4和圆形筒b3转动,使得撞击块c8转动,并通过离心力使得弹簧c7将撞击块c8甩出,撞击效果明显,且齿轮一c3只有两侧设有齿牙,进而使得撞击块c8对布袋主体a3的撞击一阵一阵的,效果更佳;灰尘颗粒掉落并从下料斗14排出,使得下料斗14上粘上一层灰尘,即启动电机二d1带动转动杆d2转动,通过活动板d3使得刮板d4在下料斗14内壁上刮除。

[0029] 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。

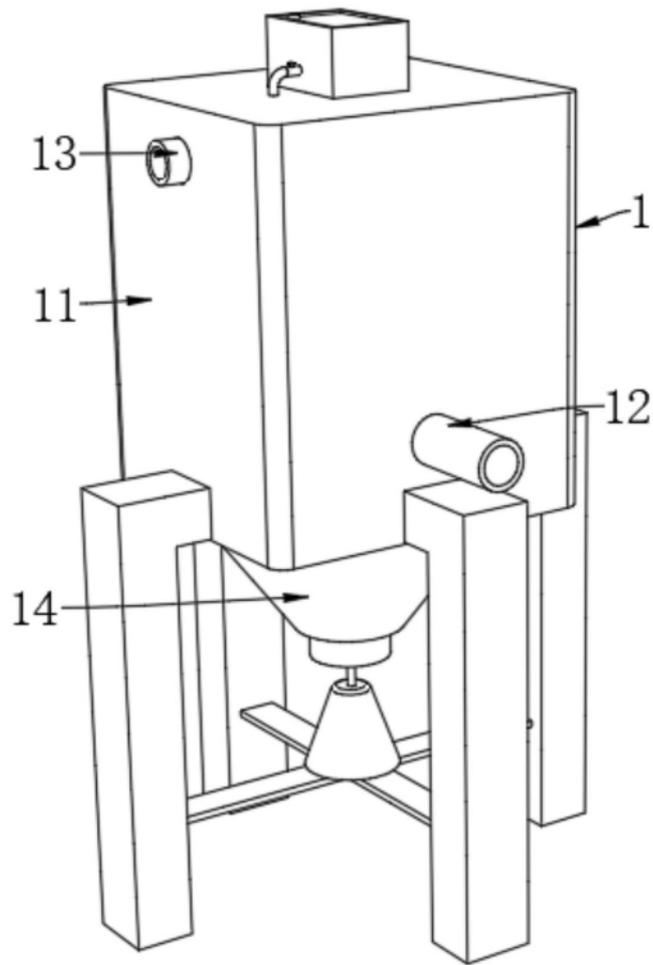


图1

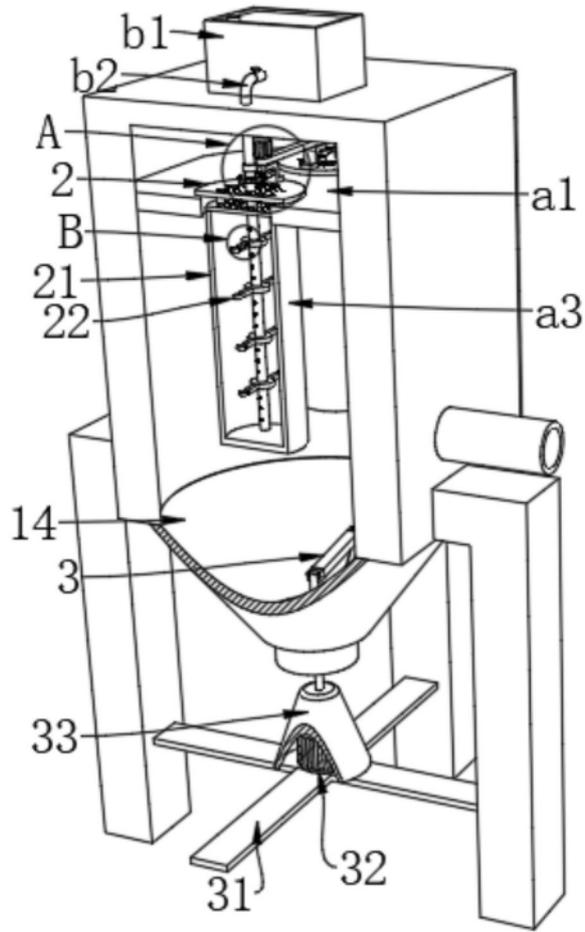


图2

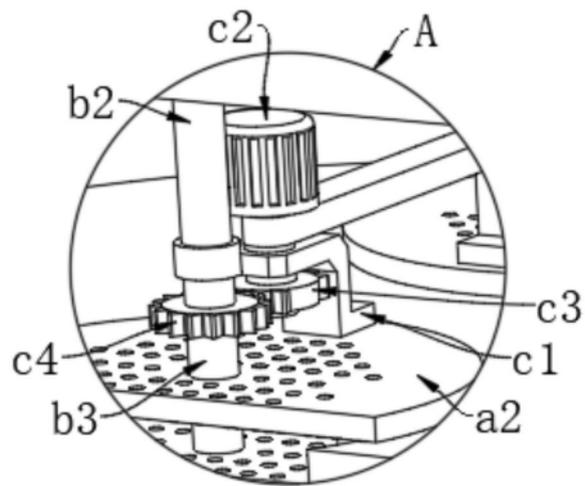


图3

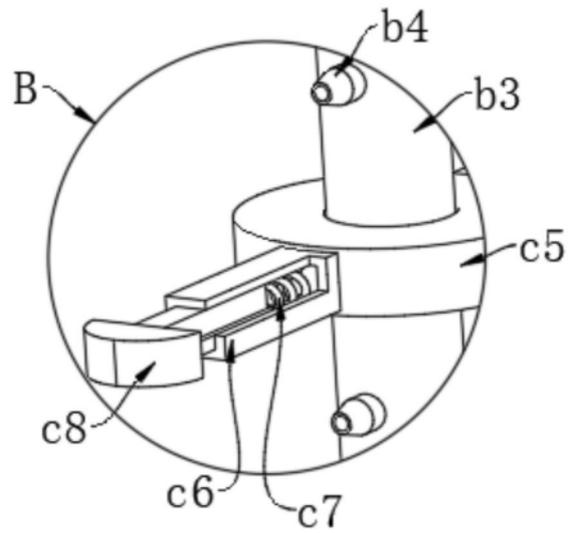


图4

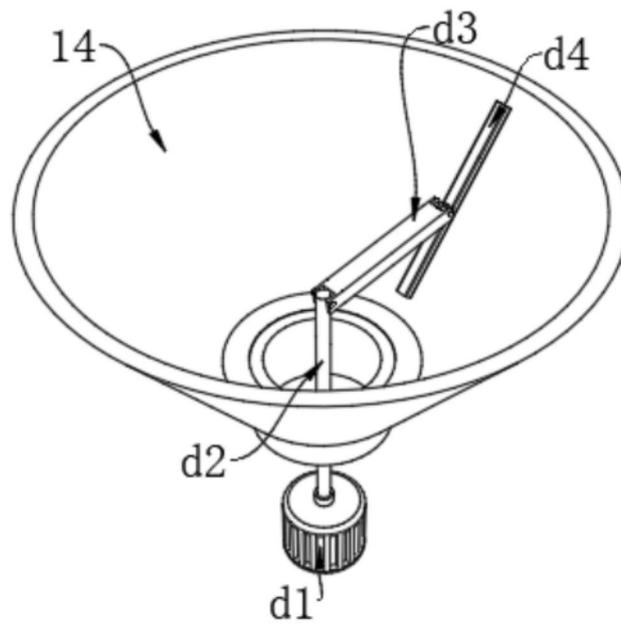


图5