



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108479212 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810362032.4

(22)申请日 2018.04.20

(71)申请人 成都奕州环保科技有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区天府  
大道南段2039号天府菁蓉大厦16楼  
1609号

(72)发明人 周长忠

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所  
(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 53/26(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

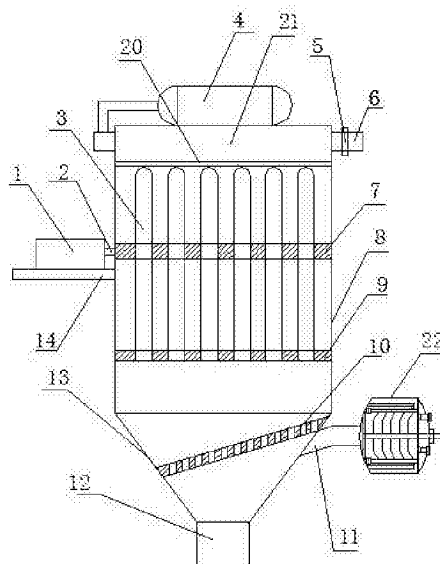
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种环保型布袋除尘器

(57)摘要

本发明公开了一种环保型布袋除尘器,包括除尘器本体,所述的除尘器本体底部设置有倒锥状的圆筒,圆筒一侧设置有烟气入口,烟气入口连接干燥器,干燥器包括容置仓,容置仓的内腔左侧固定安装有进料口,所述容置仓的内腔中部固定安装有转轴,转轴上套设有转盘,转盘的外侧与容置仓的内腔固定安装有支撑柱,支撑柱的外侧与容置仓的内腔固定安装有挡板,挡板的外侧与容置仓的内腔固定安装有反射片,所述干燥器的左侧连接烟气入口,烟气入口的上方设置有气流均布板,圆筒上方的除尘器本体内安装有隔气隔板,隔气隔板设置有若干通孔,隔气隔板上方设置有若干过滤装置,滤袋上方设置有限位板,限位板上方设置有出气腔,出气腔一侧设置有出气口。



1. 一种环保型布袋除尘器,其特征在于:包括除尘器本体(8),所述的除尘器本体(8)底部设置有倒锥状的圆筒(13),圆筒(13)一侧设置有烟气入口(11),烟气入口(11)连接干燥器(22),干燥器(22)包括容置仓(27),容置仓(27)的内腔左侧固定安装有进料口(28),所述容置仓(27)的内腔中部固定安装有转轴(23),转轴(23)上套设有转盘(25),转盘(25)的外侧与容置仓(27)的内腔固定安装有支撑柱(29),支撑柱(29)的外侧与容置仓(27)的内腔固定安装有挡板(26),挡板(26)的外侧与容置仓(27)的内腔固定安装有反射片(24),所述干燥器的左侧连接烟气入口(11),烟气入口(11)的上方设置有气流均布板(10),气流均布板(10)倾斜设置在圆筒(13)内,圆筒(13)上方的除尘器本体(8)内安装有隔气隔板(9),隔气隔板(9)设置有若干通孔,隔气隔板(9)上方设置有若干过滤装置(3),过滤装置(3)包括过滤板(33)、文丘里管(32)、支撑架(35)、固定座(31)、吊杆(30)以及滤袋(36),所述过滤板(33)连接在支撑架(35)的顶部,过滤板(33)的下端连接有文丘里管(32),文丘里管(32)支撑在固定座(31)上,固定座(31)通过吊杆(30)支撑在支撑架(35)的底部,所述支撑架(35)的外侧套接有滤袋(36),所述滤袋(36)的表面设置有夹持环(34),所述夹持环(34)的表面设置有限位孔,所述限位孔内连接有螺钉,滤袋(3)的开口与隔气隔板(9)的通孔相连,支撑架(35)连接隔气隔板(9),滤袋(3)上方设置有限位板(20),限位板(20)上方设置有出气腔(21),出气腔(21)一侧设置有出气口;

所述的滤袋(3)中部套设置有振动板(7),振动板(7)连接振动机构,振动机构安装在壳体(1)内,振动机构包括凸轮(15)、滑杆(2)和弹簧(18),所述的滑杆(2)上设置有挡片(17),弹簧(18)套设在滑杆(2)上,其一端连接挡片(17),另一端连接滑动座(19),滑动座(19)套设在滑杆(2)上,滑杆(2)一端连接凸轮(15),其另一端贯穿壳体(1)延伸至壳体(1)外部且贯穿除尘器本体(8)连接振动板(7),滑动座(19)与壳体(1)内壁贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述出气口对侧设置有入气口,入气口连接高压储气罐(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述圆筒(13)的底部安装有集尘盒(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述的除尘器本体(8)外部设置有放置台(14),壳体(1)安装在放置台(14)上。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述的凸轮(15)连接驱动装置,驱动装置安装在放置台(14)上。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述的除尘器本体(8)内部的侧壁上设置有滑槽,振动板(7)安装在滑槽内。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述的出气口连接出气管(6),出气管(6)上设置有阀门(5)。

8. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述的滑杆(2)靠近凸轮(15)的一端还套设有滑套(16),滑套(16)固定安装在壳体(1)内。

9. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述的气流均布板(10)上设置有若干的导气孔。

10. 根据权利要求1所述的一种环保型布袋除尘器,其特征在于:所述的转轴(23)连接电机。

## 一种环保型布袋除尘器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及布袋除尘器领域,特别是一种环保型布袋除尘器。

### 背景技术

[0002] 布袋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] 随着科技的发展,布袋除尘器方面也在不断发展,不断进步,其中高效清灰式布袋除尘器也在广泛使用中,但是现在市场上的高效清灰式布袋除尘器仍然存在滤袋不容易进行清灰,使得布袋除尘器需要定期停止运作,以进行清洗,使得保持布袋除尘器的清灰能力,给人们的使用带来很大的麻烦,同时如果在带有湿气和潮湿的环境下,内部的灰尘会凝结成块,造成滤袋的堵塞,影响使用的效果。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种环保型布袋除尘器。

[0005] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种环保型布袋除尘器,包括除尘器本体,所述的除尘器本体底部设置有倒锥状的圆筒,圆筒一侧设置有烟气入口,烟气入口连接干燥器,干燥器包括容置仓,容置仓的内腔左侧固定安装有进料口,所述容置仓的内腔中部固定安装有转轴,转轴上套设有转盘,转盘的外侧与容置仓的内腔固定安装有支撑柱,支撑柱的外侧与容置仓的内腔固定安装有挡板,挡板的外侧与容置仓的内腔固定安装有反射片,所述干燥器的左侧连接烟气入口,烟气入口的上方设置有气流均布板,气流均布板倾斜设置在圆筒内,圆筒上方的除尘器本体内安装有隔气隔板,隔气隔板设置有若干通孔,隔气隔板上方设置有若干过滤装置,过滤装置包括过滤板、文丘里管、支撑架、固定座、吊杆以及滤袋,所述过滤板连接在支撑架的顶部,过滤板的下端连接有文丘里管,文丘里管支撑在固定座上,固定座通过吊杆支撑在支撑架的底部,所述支撑架的外侧套接有滤袋,所述滤袋的表面设置有夹持环,所述夹持环的表面设置有限位孔,所述限位孔内连接有螺钉,滤袋的开口与隔气隔板的通孔相连,支撑架连接隔气隔板,滤袋上方设置有限位板,限位板上方设置有出气腔,出气腔一侧设置有出气口;

所述的滤袋中部套设置有振动板,振动板连接振动机构,振动机构安装在壳体内,振动机构包括凸轮、滑杆和弹簧,所述的滑杆上设置有挡片,弹簧套设在滑杆上,其一端连接挡片,另一端连接滑动座,滑动座套设在滑杆上,滑杆一端连接凸轮,其另一端贯穿壳体延伸至壳体外部且贯穿除尘器本体连接振动板,滑动座与壳体内壁贴合。

[0006] 具体地,所述出气口对侧设置有入气口,入气口连接高压储气罐。

[0007] 具体地,所述圆筒的底部安装有集尘盒。

[0008] 具体地,所述的除尘器本体外部设置有放置台,壳体安装在放置台上。

- [0009] 具体地,所述的凸轮连接驱动装置,驱动装置安装在放置台上。
- [0010] 具体地,所述的除尘器本体内部的侧壁上设置有滑槽,振动板安装在滑槽内。
- [0011] 具体地,所述的出气口连接出气管,出气管上设置有阀门。
- [0012] 具体地,所述的滑杆靠近凸轮的一端还套设有滑套,滑套固定安装在壳体内。
- [0013] 具体地,所述的气流均布板上设置有若干的导气孔。
- [0014] 具体地,所述的转轴连接电机。
- [0015] 本发明的有益效果如下:设置的干燥器可以将进入的除尘器内的烟气中的湿气去除,,保持除尘器内部的干燥,防止因湿气造成粉尘在干燥器内凝结导致积灰过多,不易去除,设置的气流均布板在气流通入时能将大颗粒的粉尘阻挡,进行初次的过滤,同时能让流入的气流均匀流入上方的滤袋内,避免气流都集中在一个滤袋中进行过滤,造成过滤效果不好,在进行清灰时关闭阀门,高压储气罐像出气腔内吹入气体形成反向的气流,将滤袋内的粉尘吹落入下方进行收集,配合振动板工作,清灰的效果更好。

## 附图说明

[0016] 图1 为本发明的结构示意图;

图2 为本发明的振动机构示意图

图3为干燥器的结构示意图;

图4为过滤装置结构示意图;

图中:1-壳体,2-滑杆,3-过滤装置,4-高压储气罐,5-阀门,6-出气管,7-振动板,8-除尘器本体,9-隔气隔板,10-气流均布板,11-烟气入口,12-集尘盒,13-圆筒,14-放置台,15-凸轮,16-滑套,17-挡片,18-弹簧,19-滑动座,20-限位板,21-出气腔,22-干燥器,23-转轴,24-反射片,25-转盘,26-挡板,27-容置仓,28-进料口,29-支撑柱,30-吊杆,31-固定座,32-文丘里管,33-过滤板,34-支持环,35-支撑架,36-滤袋。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明做进一步的描述,但本发明的保护范围不局限于以下所述。

[0018] 如图1~4所示,一种环保型布袋除尘器,包括除尘器本体8,所述的除尘器本体8底部设置有倒锥状的圆筒13,圆筒13一侧设置有烟气入口11,烟气入口11连接干燥器22,干燥器22包括容置仓27,容置仓27的内腔左侧固定安装有进料口28,所述容置仓27的内腔中部固定安装有转轴23,转轴23上套设有转盘25,转盘25的外侧与容置仓27的内腔固定安装有支撑柱29,支撑柱29的外侧与容置仓27的内腔固定安装有挡板26,挡板26的外侧与容置仓27的内腔固定安装有反射片24,所述干燥器的左侧连接烟气入口11,烟气入口11的上方设置有气流均布板10,气流均布板10倾斜设置在圆筒13内,圆筒13上方的除尘器本体8内安装有隔气隔板9,隔气隔板9设置有若干通孔,隔气隔板9上方设置有若干过滤装置3,过滤装置3包括过滤板33、文丘里管32、支撑架35、固定座31、吊杆30以及滤袋36,所述过滤板33连接在支撑架35的顶部,过滤板33的下端连接有文丘里管32,文丘里管32支撑在固定座31上,固定座31通过吊杆30支撑在支撑架35的底部,所述支撑架35的外侧套接有滤袋36,所述滤袋36的表面设置有夹持环34,所述夹持环34的表面设置有限位孔,所述限位孔内连接有螺钉,

滤袋3的开口与隔气隔板9的通孔相连,支撑架35连接隔气隔板9,滤袋3上方设置有限位板20,限位板20上方设置有出气腔21,出气腔21一侧设置有出气口;

所述的滤袋3中部套设置有振动板7,振动板7连接振动机构,振动机构安装在壳体1内,振动机构包括凸轮15、滑杆2和弹簧18,所述的滑杆2上设置有挡片17,弹簧18套设在滑杆2上,其一端连接挡片17,另一端连接滑动座19,滑动座19套设在滑杆2上,滑杆2一端连接凸轮15,其另一端贯穿壳体1延伸至壳体1外部且贯穿除尘器本体8连接振动板7,滑动座19与壳体1内壁贴合。

[0019] 进一步地,所述出气口对侧设置有入气口,入气口连接高压储气罐4。

[0020] 进一步地,所述圆筒13的底部安装有集尘盒12。

[0021] 进一步地,所述的除尘器本体8外部设置有放置台14,壳体1安装在放置台14上。

[0022] 进一步地,所述的凸轮15连接驱动装置,驱动装置安装在放置台14上。

[0023] 进一步地,所述的除尘器本体8内部的侧壁上设置有滑槽,振动板7安装在滑槽内。

[0024] 进一步地,所述的出气口连接出气管6,出气管6上设置有阀门5。

[0025] 进一步地,所述的滑杆2靠近凸轮15的一端还套设有滑套16,滑套16固定安装在壳体1内。

[0026] 进一步地,所述的气流均布板10上设置有若干的导气孔。

[0027] 进一步地,所述的转轴23连接电机。

[0028] 本发明的过程如下:除尘器在工作时,烟气从进料口进入干燥器22内,电机带动干燥器22内的转轴23转动,转轴23带动转盘25转动对粉尘内的湿气进行去除,之后烟气从烟气入口11通入,烟气入口11倾斜设置,进入圆筒13的烟气经气流均布板10进行充分气流转向均布,另一方面,在转向均布的同时对含尘气流形成一定的阻挡,使气流中大颗粒的粉尘与气流均布板10相撞,动能减小后在重力的作用下落入底部,经过气流均布板10的烟气进入上方的过滤装置3进行过滤,过滤后的烟气从出气口排出,除尘器需要定期进行清灰,清灰时将阀门5关闭,高压出气罐4将高压气体吹入出气腔21内形成反向的气流,同时振动机构工作,凸轮15转动带动滑杆2做活塞运动带动振动板7,振动板7对滤袋3振动清灰,落下的灰尘被反向的高压气流吹下,落入下方的集尘盒12内,振动加反向气流清灰的效率更高。

[0029] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例,并非对本发明做任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述所述技术内容对本发明技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术对以上实施例所做的任何改动修改、等同变化及修饰,均属于本技术方案的保护范围。



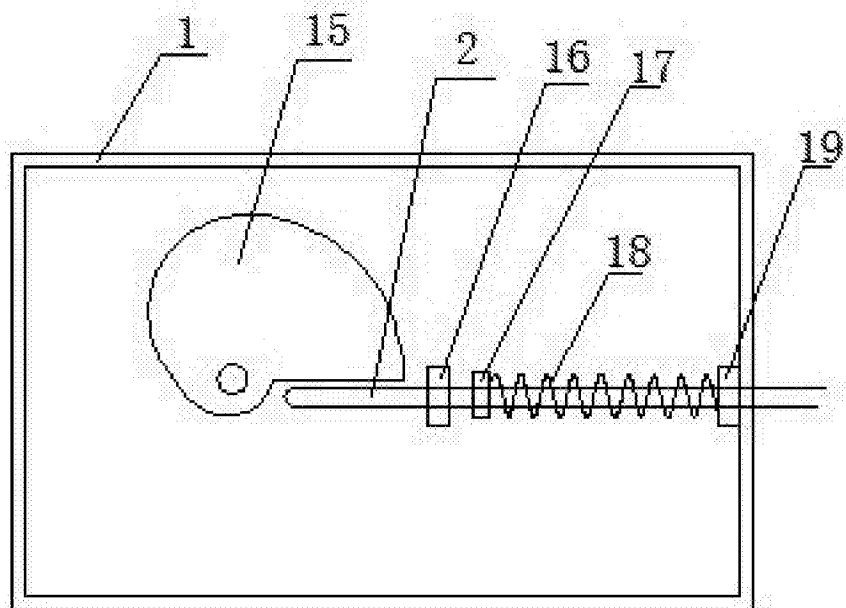


图2

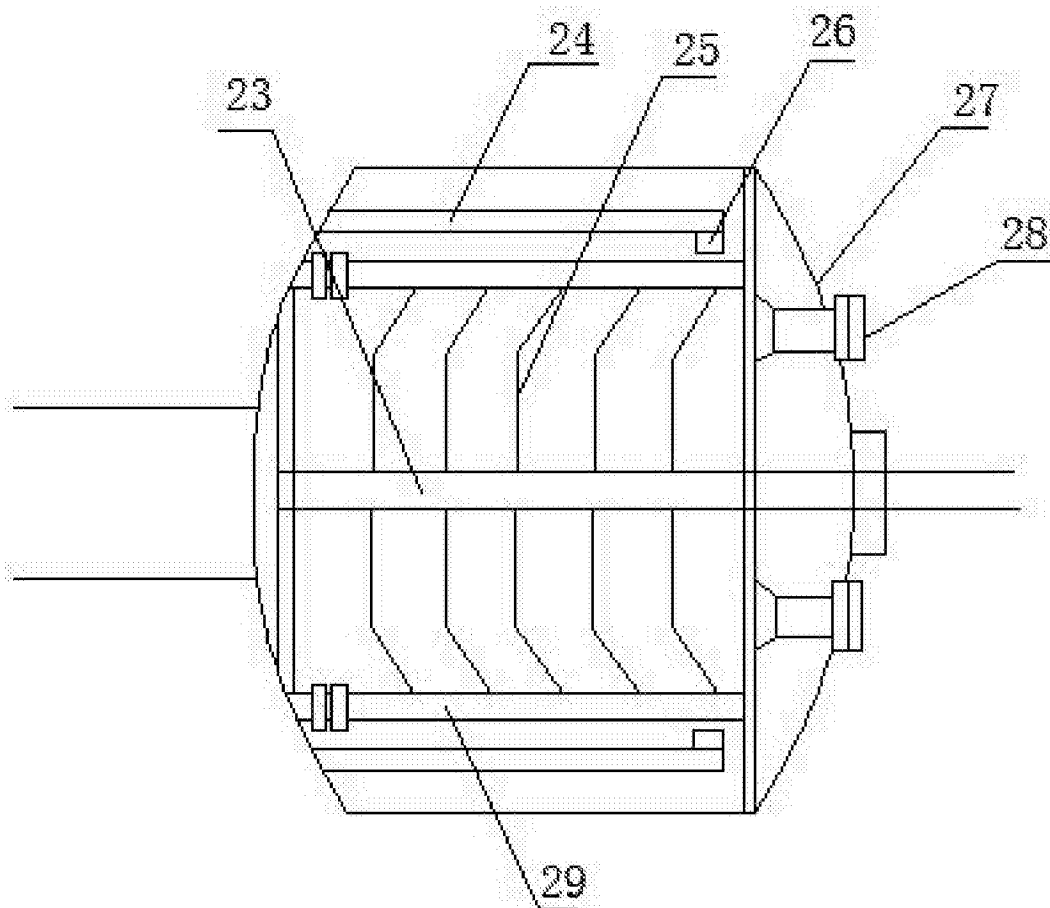


图3

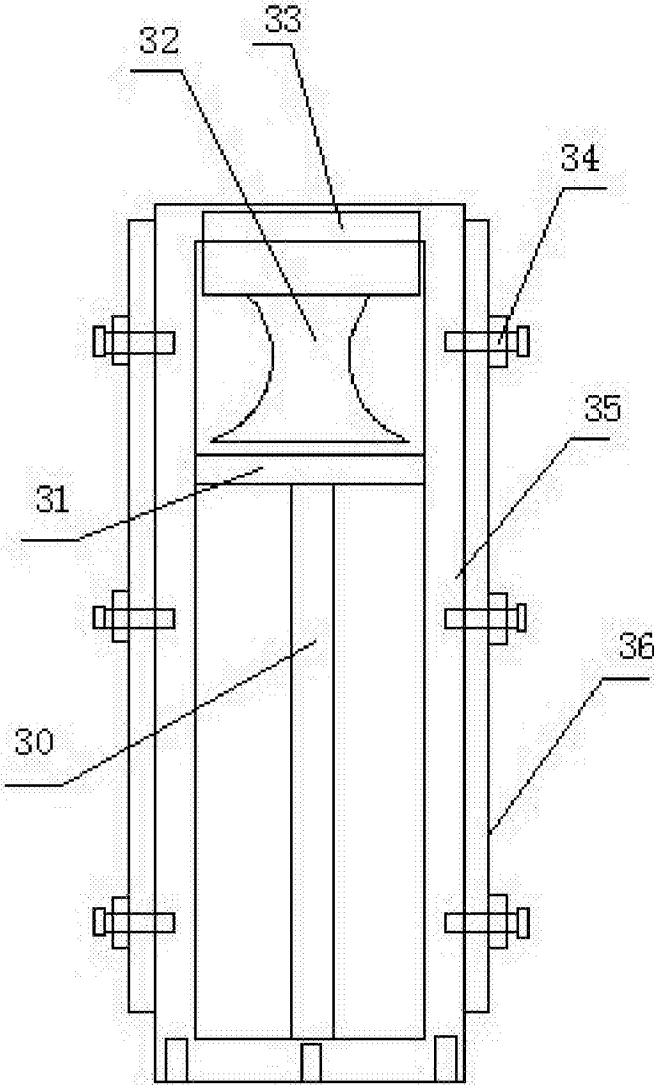


图4