



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203750323 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420075704. 0

(22) 申请日 2014. 02. 21

(73) 专利权人 郑州格德格瑞机械工程有限公司
地址 451192 河南省郑州市新郑市郭店镇工业园区

(72) 发明人 李东春 杨磊 李孟红 吴成杰

(74) 专利代理机构 郑州异开专利事务所(普通合伙) 41114

代理人 王霞

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006. 01)

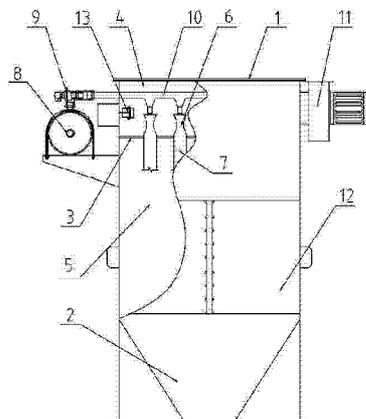
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

脉冲袋式仓顶除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脉冲袋式仓顶除尘器,包括带有顶盖的箱体及安装在箱体下部的排灰装置,所述箱体由花板分隔为净气室和滤袋室,在所述花板上开设有多个通孔,在所述每个通孔的上端安装文氏管,在其下端安装带有龙骨的滤袋,在所述文氏管上方设置有脉冲喷吹装置,所述脉冲喷吹装置包括依次相连通的压缩空气包、由脉冲控制仪控制的脉冲阀及喷吹管,在所述喷吹管上开设有与文氏管正对应的喷嘴;在所述净气室顶部或侧壁设置有模块结构的除尘风机,在所述滤袋室侧壁上开设有进风口和对开结构的检修门,在所述箱体内设置有破袋检测装置。本实用新型优点在于结构简单,运行稳定,维修方便,大大提高了除尘、清灰效率高。



1. 一种脉冲袋式仓顶除尘器,包括带有顶盖(1)的箱体及安装在箱体下部的排灰装置(2),其特征在于:所述箱体由花板(3)分隔为净气室(4)和滤袋室(5),在所述花板(3)上开设有多个通孔,在每个通孔的上端安装有文氏管(6),在其下端安装带有龙骨的滤袋(7),在所述文氏管(6)上方设置有脉冲喷吹装置,所述脉冲喷吹装置包括依次相连通的压缩空气包(8)、由脉冲控制仪控制的脉冲阀(9)及喷吹管(10),在所述喷吹管(10)上开设有与文氏管(6)正对应的喷嘴;在所述净气室(4)顶部或侧壁设置有除尘风机(11),在所述滤袋室(5)侧壁上开设有进风口和对开结构的检修门(12),在所述箱体内设置有破袋检测装置。

2. 根据权利要求1所述的脉冲袋式仓顶除尘器,其特征在于:所述破袋检测装置包括安装在净气室(4)内的粉尘浓度传感器(13)。

3. 根据权利要求1所述的脉冲袋式仓顶除尘器,其特征在于:所述滤袋(7)的直径为60~80cm,在所述进风口和除尘风机(11)的出风口管道上均连通设置有U型压力计。

脉冲袋式仓顶除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保除尘技术领域,尤其是涉及一种脉冲袋式仓顶除尘器。

背景技术

[0002] 仓顶袋式除尘器是适用于面粉厂仓顶的一种专用除尘设备,由于面粉生产车间粉尘浓度过高,很容易造成滤袋损坏,清灰、除尘效率低下,且维修不便;同时传统袋式除尘器的结构也较为复杂,投资成本高。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单,维修方便,除尘效率高的脉冲袋式仓顶除尘器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型可采取下述技术方案:

[0005] 本实用新型所述的脉冲袋式仓顶除尘器,包括带有顶盖的箱体及安装在箱体下部的排灰装置,所述箱体由花板分隔为净气室和滤袋室,在所述花板上开设有多个通孔,在所述每个通孔的上端安装文氏管,在其下端安装带有龙骨的滤袋,在所述文氏管上方设置有脉冲喷吹装置,所述脉冲喷吹装置包括依次相连通的压缩空气包、由脉冲控制仪控制的脉冲阀及喷吹管,在所述喷吹管上开设有与文氏管正对应的喷嘴;在所述净气室顶部或侧壁设置有除尘风机,在所述滤袋室侧壁上开设有进风口和对开结构的检修门,在所述箱体内部设置有破袋检测装置。

[0006] 所述破袋检测装置包括安装在净气室内的粉尘浓度传感器。

[0007] 所述滤袋的直径为 60 ~ 80cm,在所述进风口和除尘风机的出风口管道上均连通设置有 U 型压力计。

[0008] 本实用新型优点在于结构简单,运行稳定,维修方便,大大提高了除尘、清灰效率高。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,本实用新型所述的脉冲袋式仓顶除尘器,包括带有顶盖 1 的箱体及安装在箱体下部的排灰装置 2,所述箱体由花板 3 分隔为净气室 4 和滤袋室 5,在所述花板 3 上开设有多个通孔,在所述每个通孔的上端安装文氏管 6,在其下端安装带有龙骨的滤袋 7,所述滤袋 7 采用“208”涤纶绒布或其它滤料如芳砜纶、针刺毡、玻璃纤维布等,其直径为 60 ~ 80cm,由于滤袋 7 直径较小,这样在喷吹的时候抖动更加厉害,提高了清灰效率;在所述文氏管 6 上方设置有脉冲喷吹装置,所述脉冲喷吹装置包括依次相连通的压缩空气包 8、由脉冲控制仪控制的脉冲阀 9 及喷吹管 10,在所述喷吹管 10 上开设有与文氏管 6 正对应的

喷嘴,压缩空气在接入压缩空气包 8 之前应设油水分离器,去除油污;在所述净气室 4 顶部或侧壁设置有模块结构的除尘风机 11 由于除尘风机整体为模块结构,可以根据箱体高度的不同,改变其安装位置;在所述滤袋室 5 侧壁上开设有进风口和对开结构的检修门 12,由于检修门 12 为对开结构,便于对滤袋 7 进行检修和拆卸,在所述进风口和除尘风机 11 的出风口管道上均连通设置有 U 型压力计,从而根据阻力上升情况,确定喷吹管进风的 10 间隔时间,保证设备正常运行;在所述箱体内设置有破袋检测装置,所述破袋检测装置包括安装在净气室 4 内的粉尘浓度传感器 13 及报警控制单元,在滤袋 7 破损时,主控制系统发警报。

[0011] 本实用新型在使用时,含尘空气由进风口进入滤袋室 5 内,细小尘粒由于滤袋 7 的多种效应作用,被滞阻在滤袋 7 外壁,净化后的气体通过滤袋 7 经文氏管 6 进入净气室 4 并从除尘风机 11 出风口排出。随着使用时间的增长,滤袋 7 表面吸附的粉尘增多,滤袋 7 的透气性减弱,使除尘器阻力不断增大,为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内,由脉冲控制仪发出信号,循序打开电磁脉冲阀 9,使压缩空气包 8 内的压缩空气由喷吹管 10 各喷射到对应的文氏管 6 (称为一次风),并在高速气流通过文氏管 6 时诱导数倍于一次风的周围空气(称为二次风)进入滤袋 7,造成滤袋 7 瞬间急剧膨胀,由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失,滤袋 7 又急剧收缩,这样使积附在滤袋 7 外壁上的粉尘被清除,落下的灰尘经排灰装置 2 排出,且由于清灰是依次分别向几组滤袋 7 进行,并不切断需要处理的含尘空气,除尘效率高。

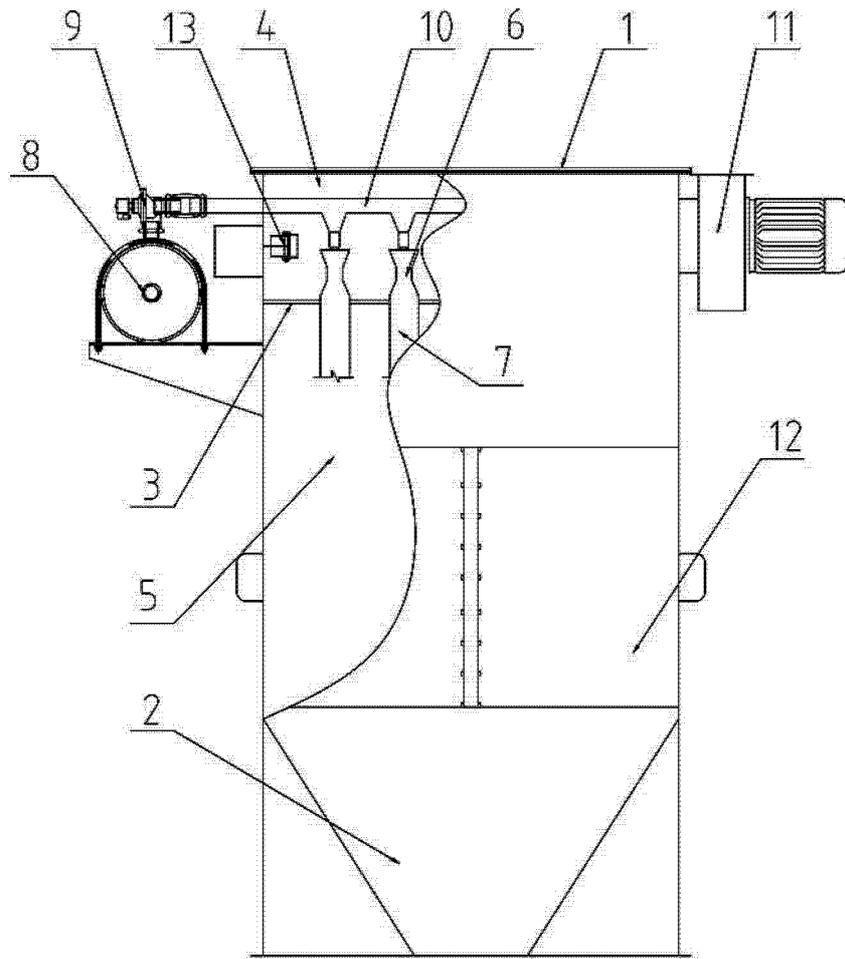


图 1