



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101874957 A

(43) 申请公布日 2010. 11. 03

(21) 申请号 200910050222. 3

(22) 申请日 2009. 04. 29

(71) 申请人 马德美

地址 200336 上海市长宁区程桥二村 28 号
601 室

申请人 马骁骅

(72) 发明人 马德美 马骁骅

(51) Int. Cl.

B01D 46/24 (2006. 01)

B01D 39/12 (2006. 01)

B01D 46/42 (2006. 01)

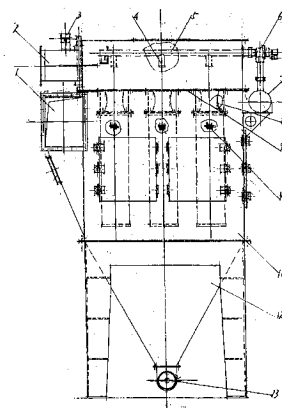
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

FSQC 脉冲除尘器

(57) 摘要

FSQC 脉冲除尘器是新研制成功的谷物加工等行业分室清尘回收高效设备。它既能回收干粉尘,也能回收湿粉尘,起到现有除尘器无法替代的作用。其结构为:箱体:由上、中、下三部分组成。滤筒:用特制高密度不锈钢丝布为过滤材料,采用特殊工艺折叠而成。内外侧峰顶为圆弧形,经特殊处理后,防止产生疲劳开裂。清尘装置:当含尘空气从中箱体外侧进入风道后,便扩散缓慢进入滤筒四周空间,经滤筒过滤后,进入上箱体风道由风机排入大气。而细粉尘,被阻附着滤网外表面上。为确保滤筒良好的透气性,清尘前,分室排气闸门瞬间关闭,由电磁控制阀定时自动放出压缩空气,对滤筒进行反吹,产生振动,使附着在滤网外表面细粉尘掉落,落入下箱体集尘斗内,并从关风器排出。



1. FSQC 脉冲除尘器由箱体、滤筒、清尘装置三部分组成。中箱体长度方向外侧设进风道。当含尘空气进入风道后,风速扩散下降,并均匀缓慢地进入中箱体滤筒四周空间,经滤筒过滤后进入上箱体,由风机输送排入大气。

滤筒:是过滤粉尘关键性部件。经长时间研究、分析对比、筛选,最终以特制专用高密度不锈钢丝布为过滤材料,折叠成滤筒。它的特点是透气性好,不受过滤粉尘性质的影响。无论干粉尘、湿粉尘均可过滤。

清尘装置:为确保滤筒良好的透气性,清尘前,分室小排风道闸门瞬间关闭,滤筒处于零过滤状态,由电磁控制阀自动定时喷出压缩空气,对滤筒进行反吹,产生振动,使附着在滤网外表面粉尘被吹掉,落入集尘斗内,从关风器排出。

2. 权利要求 1 所述含尘空气进入方式,沿脉冲中箱体长度方向风道进入,目的为使含尘空气均匀、缓慢地进入中箱体滤筒四周空间,对过滤十分有利。

3. 权利要求 1 所述滤筒,为本除尘器关键部件,以特制专用高密度不锈钢丝布为过滤材料,采用特殊工艺折叠而成,内外峰顶呈圆弧形,经特殊工艺处理后,可防止圆弧过度疲劳开裂。

4. 权利要求 1 所述可调喷嘴,通过上下伸缩微调距离,实践证明可获得最佳清尘效果。

5. 权利要求 1 所述分室清尘及其自动关启小闸门,经长时间研制而成,它的研制成功解决了滤筒(或滤袋)在瞬间清尘时做到不过滤,最大限度降低粉尘瞬间对滤筒(或滤袋)吸附力,有利清尘效果。

FSQC 脉冲除尘器

技术领域

[0001] FSQC 脉冲除尘器是以特制专用高密度不锈钢丝布做过滤材料,该除尘设备,它不受使用环境、粉尘性质的限制,无论对干粉尘、湿粉尘的回收都可达到极佳的回收效果,尤其对湿粉尘的回收起到目前其他脉冲除尘器无法替代的作用。

[0002] 背景资料

[0003] 目前,国内外谷物加工、食品等行业用于直接或二次净化回收各种作业机械在生产运转中产生的粉尘的脉冲除尘器,普遍采用涤纶绒布之类的织物作为滤袋材料。一般对回收干粉尘效果不错,但对易产生水气的作业机械粉尘回收并不理想,比如谷物粉碎机,经测定在粉碎主原料玉米时,由于玉米粉碎成玉米粉,在标准水份的情况下,导致损失 0.2-0.3%左右的水份,损失的水份变成水气,绝大部分由风机排入大气,可仍有一小部分水气在穿过滤袋时,滞留在绒布纤维内,便和微细粉尘粘在一起,过不了多久,滤袋外表面纤维结了厚厚一层近似糊状湿块,严重影响滤袋的透气性,不得不经常更换清洗。而对于冷却系统中经初净化排入大气的热湿空气明知其中仍含有微细湿粉尘,可现有纤维滤材袋式脉冲除尘器均无法回收,任其排入大气。

发明内容

[0004] 面对目前普通脉冲除尘器存在的缺陷,我们对粉尘过滤材料进行了深入研究,包括长纤维聚酯无纺布在内均进行对比试用,最终筛选出以特制专用高密度不锈钢丝布做过滤材料,用特殊工艺折叠而成的滤筒组合而成的脉冲除尘器最为理想。

[0005] 它的总体结构由箱体、滤筒、清尘装置三大部分组成:

[0006] 箱体:由上箱体、中箱体、下箱体组成。上箱体由分隔成若干组小排风道组成。上箱体和中箱体之间为固定滤筒的花板。下箱体由集尘斗和排尘关风器二部分组成。含尘空气进风道设在中箱体长度方向一侧,排风口设在上箱体上。

[0007] 滤筒:以特制专用高密度不锈钢丝布为过滤材料,用特殊工艺折叠而成,内外峰顶为圆弧形,经特别处理后,防止压缩空气反复喷吹清尘时,圆弧部位产生疲劳开裂。紧贴滤网内侧为起支撑作用的不锈钢衬套,滤筒除粘合剂外,均为不锈钢材料。

[0008] 清尘装置:由分室排风道自动控制小闸门、小气包、电磁控制阀、导管、可调压缩空气喷嘴组成。按程序控制自动定时分别对滤筒进行反吹,产生振动,使附着在滤网外表面粉尘被吹落。

[0009] 该脉冲除尘器利用回收粉尘的粒度和滤网孔眼差异来达到分离的目的,它最大的特点不受厂家使用环境和粉尘性质的限制,不仅对干粉尘,而且对含水气高的湿粉尘的回收不存在困难。

附图说明

[0010] 附图为 FSQC 脉冲除尘器主侧剖视图。

具体实施方式

[0011] 当含尘空气从除尘器中箱体外侧长度方向风道 1 进入后气流迅速扩散减慢,部分粒度比较大而重的尘粒便在重力的作用下,自行沿风道底部淌板滑入集尘斗 12。而微细粉尘随气流缓慢均匀进入中箱体 11 内的滤筒 10 四周空间,经滤网过滤后的空气进入上箱体,由风机从排风口 2 排入大气。

[0012] 为保持滤筒 10 良好的透气性,清尘前,分室排风口自动小闸门 3 瞬间关闭,滤筒停止过滤,由小气包 7、电磁控制阀 6、导管 5、压缩空气可调喷嘴 4,文氏管 8 组成的清尘装置,按程序控制要求定时放出压缩空气,对悬挂在花板 9 上的滤筒 10 进行反吹,使附着在滤网外表面上的粉尘被吹掉,落入集尘斗 12 内,并从关风器 13 中排出。

