



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203990145 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420464879. 0

(22) 申请日 2014. 08. 18

(73) 专利权人 厦门力祺环境工程有限公司

地址 361100 福建省厦门市环东海域湖里工业园美溪道 98 号

(72) 发明人 肖业海 王嘉智

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006. 01)

B01D 46/04 (2006. 01)

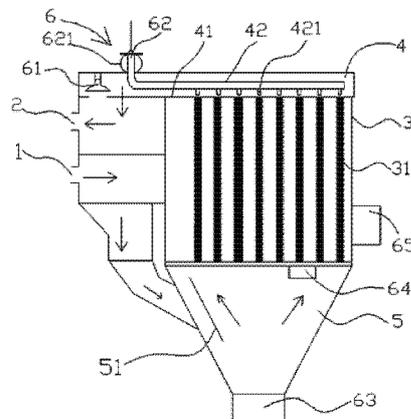
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种布袋除尘器,包括进气口、出气口、滤袋室、净气室、灰斗和清灰控制系统,在所述滤袋室和净气室之间设有一均布通风孔的花板,滤袋室内纵向布置有若干个滤袋,净气室内设有带喷嘴的喷吹管,灰斗内设有导流挡风板,清灰控制系统包括提升阀、脉冲阀、卸灰阀、压力传感器和可编程控制器;采用分室停风清灰,通过可编程控制器实现对提升阀关闭时间的控制,保证喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗,避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象,使滤袋清灰彻底,并且通过可编程程序控制器对提升气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制清灰动作,实现智能化清灰过程。



1. 布袋除尘器,其特征在于:包括进气口(1)、出气口(2)、滤袋室(3)、净气室(4)、灰斗(5)和清灰控制系统(6),所述进气口(1)与滤袋室(3)连通,所述出气口(2)与净气室(4)连通,在所述滤袋室(3)和净气室(4)之间设有均布若干个通风孔的花板(41),在所述滤袋室(3)内纵向布置有若干个滤袋(31),在所述净气室(4)内设有一喷吹管(42),所述喷吹管(42)设有喷嘴(421),所述喷嘴(421)正对着所述滤袋(31),所述灰斗(5)内设有导流挡风板(51),所述清灰控制系统(6)包括提升阀(61)、脉冲阀(62)、卸灰阀(63)、压力传感器(64)和可编程控制器(65),所述提升阀(61)设在所述净气室(4)顶部且靠近所述出气口(2)处,所述脉冲阀(62)设在所述喷吹管(42)端部,泄灰阀(63)设在所述灰斗(5)的末端出口,所述压力传感器(64)设在所述灰斗(5)内,所述可编程控制器(65)固定在所述滤袋室(3)外侧,所述压力传感器(64)与可编程控制器(65)信号连通。

2. 根据权利要求1所述的布袋除尘器,其特征在于:还包括所述脉冲阀(62)连接一气包(621)。

## 布袋除尘器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘装置领域,特别涉及一种布袋除尘器。

### 背景技术

[0002] 布袋除尘器用途非常广泛,主要应用于钢铁,水泥,化工,冶炼,碳素,铸造,建材,木工,陶瓷,机械等行业,该除尘器具有除尘效率高、使用灵活、结构简单和粉尘处理容易等优点,但常规脉冲喷吹除尘器的一个典型缺点就是被喷吹脱离的粉尘又马上被吸附在了相邻的滤袋上,只有极少的粉尘落入灰斗,二次扬尘严重,除尘效率非常低,常规分室反吹袋式除尘器,是一种内滤工作方式的弱势清灰方式,气布比低,设备体积庞大。

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种效率高、清灰彻底的布袋除尘器。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述现有技术清灰不彻底、二次扬尘严重等问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种布袋除尘器,包括进气口、出气口、滤袋室、净气室、灰斗和清灰控制系统,所述进气口与滤袋室连通,所述出气口与净气室连通,在所述滤袋室和净气室之间设有均布若干个通风孔的花板,在所述滤袋室内纵向布置有若干个滤袋,在所述净气室内设有一喷吹管,所述喷吹管设有喷嘴,所述喷嘴正对着所述滤袋,所述灰斗内设有导流挡风板,所述清灰控制系统包括提升阀、脉冲阀、卸灰阀、压力传感器和可编程控制器,所述提升阀设在所述净气室顶部且靠近所述出气口处,所述脉冲阀设在所述喷吹管端部,所述泄灰阀设在所述灰斗的末端出口,所述压力传感器设在所述灰斗内,所述可编程控制器固定在所述滤袋室外侧,所述压力传感器与可编程控制器信号连通。

[0006] 作为对本实用新型的改进,还包括所述脉冲阀连接一气包。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:采用分室停风脉冲喷吹清灰技术,通过可编程控制器实现对提升阀关闭时间的控制,保证喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降于灰斗,避免了“二次扬尘”现象,使滤袋清灰彻底,降低了清灰能耗,同时,滤袋与脉冲阀的疲劳程度也相应减低,成倍地提高滤袋与阀片的寿命;分室停风清灰可在不停系统风机下进行检修换袋,保证生产的连续性;压力传感器监控灰斗内压力,可防止压力过高损害设备;进、出口风道布置紧凑,气流阻力小,除尘效率高;通过可编程序控制器控制提升气阀、脉冲阀及卸灰阀,实现全自动控制清灰动作,其中控制模式可选,自动控制、手动控制或定时控制。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种实施例的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合附图详细说明本实用新型的优选实施例。

[0010] 请参阅图 1,一种布袋除尘器,包括进气口 1、出气口 2、滤袋室 3、净气室 4、灰斗 5 和清灰控制系统 6,所述进气口 1 与滤袋室 3 连通,所述出气口 2 与净气室 4 连通,在所述滤袋室 3 和净气室 4 之间设有均布若干个通风孔的花板 41,在所述滤袋室 3 内纵向布置有若干个滤袋 31,在所述净气室 4 内设有一喷吹管 42,所述喷吹管 42 设有喷嘴 421,所述喷嘴 421 正对着所述滤袋 31,所述灰斗 5 内设有导流挡风板 51,所述清灰控制系统 6 包括提升阀 61、脉冲阀 62、卸灰阀 63、压力传感器 64 和可编程控制器 65,所述提升阀 61 设在所述净气室 4 顶部且靠近所述出气口 2 处,所述脉冲阀 62 设在所述喷吹管 42 端部,所述泄灰阀 63 设在所述灰斗 5 的末端出口,所述压力传感器 64 设在所述灰斗 5 内,所述可编程控制器 65 固定在所述滤袋室 3 外侧,所述压力传感器 64 与可编程控制器 65 信号连通,当含尘气体由进气口 1 进入,含尘气体碰撞导流挡风板 51,粗尘粒直接落入灰斗 5 底部,细尘粒随气流转折向上进入滤袋室 3,粉尘积附在滤袋 31 外表面,过滤后的气体进入滤袋 31 体内至净气室,经出气口 2 排至大气,达到了除尘目的,当含尘气体进入灰斗 5 时,灰斗 5 内的压力传感器 64 监控含尘气体的压力,随着滤袋 31 外侧粉尘越积越多,灰斗 5 内的压力差达到设定范围时(处于自动清灰模式),先切断该室的净气口 2 关闭提升阀 61,使该室的滤袋室 3 处于无气流通过的状态(分室停风清灰),然后开启脉冲 62 用压缩空气进行脉冲喷吹清灰,压缩空气经喷吹管 42 由喷嘴 421 喷吹至滤袋 31 内,反吹气流方向与灰尘坠落方向一致,集聚在滤袋 31 外表面的粉尘脱落至灰斗 5 内,开启泄灰阀 63 卸掉沉降下来的灰尘,其中,切断脉冲阀 62 的关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋 31 上剥离的粉尘沉降于灰斗 5,避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象,使滤袋清灰彻底,在整个清灰过程可编程序控制器 65 对提升气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制,同时也可以通过可编程控制器 65 设定为定时清灰或手动清灰,设置为定时清灰时,滤袋清灰动作间隔时间由可编程控制器 65 设定,设定为手动清灰时,提升阀 61、脉冲阀 62 和卸灰阀 63 在现场操作柜上可手动控制进行清灰。

[0011] 本实用新型中,还包括所述脉冲阀 62 连接一气包 621,所述气包 621 有助于脉冲阀供气均匀和充足,以提高清灰效率。

[0012] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

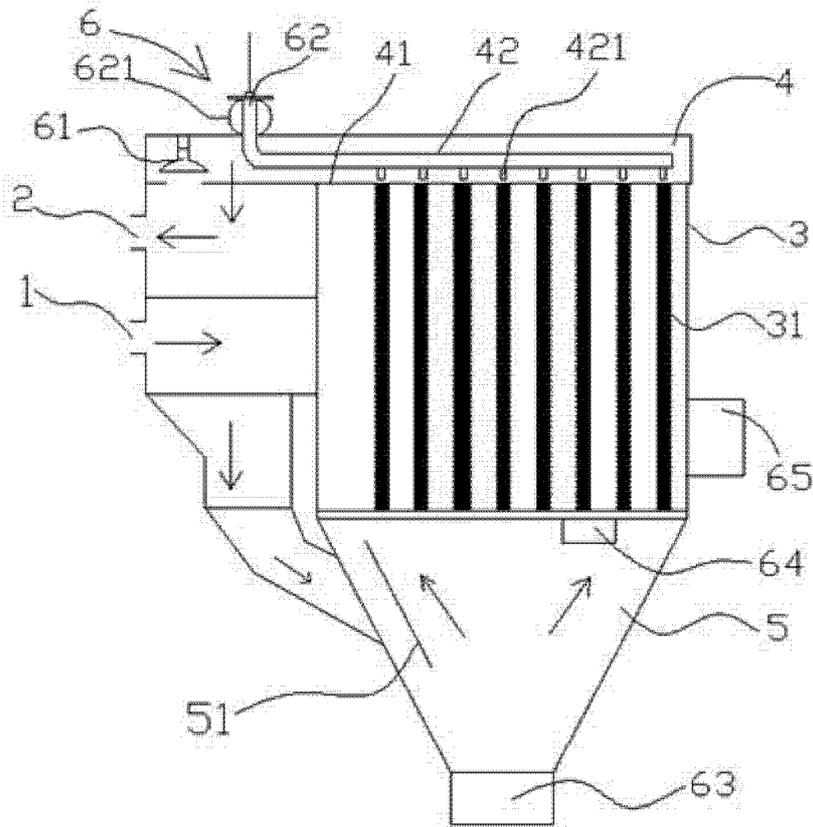


图 1