



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204428995 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520091314. 7

(22) 申请日 2015. 02. 07

(73) 专利权人 山东金钊建材设备有限公司

地址 262605 山东省潍坊市临朐县冶源镇迟家庄村南 300 米

(72) 发明人 马香蕾

(74) 专利代理机构 北京冠和权律师事务所

11399

代理人 李建华

(51) Int. Cl.

B01D 46/02(2006. 01)

B01D 46/04(2006. 01)

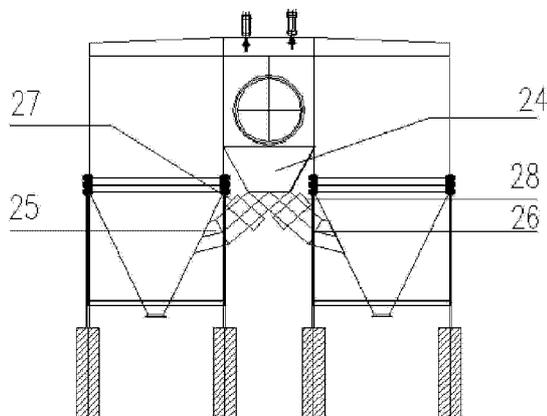
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型脉冲布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型脉冲布袋除尘器,包括壳体和除尘箱体,所述壳体的顶部安装有栏杆,栏杆的下方安装有气缸和电磁脉冲阀,所述栏杆的右侧安装有气路系统,气路系统的下方连接有一爬梯,所述壳体的四周安装有进风口、出风口、灰斗、导流管道和支柱,所述壳体包裹着过滤室;所述除尘箱体安装在过滤室内部,所述除尘箱体的顶部安装有上盖板、上箱体和喷吹管,所述喷吹管的左侧安装有一气包,所述喷吹管的下方安装有文氏管、花板、除尘滤袋和滤袋框架,所述除尘箱体的四周安装检查门、控制仪和排灰装置;本实用新型的一种新型脉冲布袋除尘器,采用外滤式的气体净化方式,方便清理,即可清除颗粒大、比重大的粉尘,也可通过除尘滤袋清理较细小的粉尘,性能稳定,净化效率高。



1. 一种新型脉冲布袋除尘器,包括壳体和除尘箱体,其特征在于:所述壳体的顶部安装有栏杆,栏杆的下方安装有气缸和电磁脉冲阀,所述栏杆的右侧安装有气路系统,气路系统的下方连接有一爬梯,所述壳体的左侧安装有进风口,所述壳体的右侧安装有出风口,所述壳体的下方安装有一灰斗,灰斗的四周安装有支柱,所述壳体包裹着过滤室,所述壳体的外部连接有导流管道、进气管道一、进气管道二、进气管道转换阀一和进气管道转换阀二;所述除尘箱体安装在过滤室内部,所述除尘箱体的顶部安装有上盖板,上盖板的下方安装有上箱体和喷吹管,所述喷吹管的左侧安装有一气包,气包的右侧安装有文氏管和花板,花板的下方安装有除尘滤袋和滤袋框架,所述文氏管安装在滤袋框架上,所述除尘箱体的右侧安装有一检查门,所述除尘箱体的左侧安装有一控制仪,所述除尘箱体的下方安装有一排灰装置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器,其特征在于:所述出风口烟气的含尘浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器,其特征在于:所述除尘滤袋底离进风口上口的垂直距离有足够、合理的气流通过。

4. 根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器,其特征在于:所述过滤室内每排除尘滤袋出口顶部装配有一根喷吹管,喷吹管下侧正对除尘滤袋中心设有喷吹口,每根喷吹管上均设有一个电磁脉冲阀并与气包相连。

5. 根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器,其特征在于:所述一种新型脉冲布袋除尘器的气体净化方式为外滤式。

6. 根据权利要求1所述的一种新型脉冲布袋除尘器,其特征在于:所述气包为压缩空气气包。

一种新型脉冲布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型是一种新型脉冲布袋除尘器,属于机械设备领域。

背景技术

[0002] 现有技术中,随着现代工业的发展,粉尘对环境的污染日趋严重,治理粉尘的污染,净化人类的生存环境,已成为国人的共识。尤其是向水泥厂、矿山等建材行业,在生产过程中会产生大量的粉尘,对生产产生巨大的影响。袋式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地,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。脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器,综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点,克服了分室清灰强度不够,进出风分布不均等缺点,扩大了应用范围。但现有的脉冲除尘器除尘效果不好,无法达到用户要求。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种新型脉冲布袋除尘器,使用方便,便于操作,易于清扫,省时省力。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种新型脉冲布袋除尘器,包括壳体和除尘箱体,其特征在于:所述壳体的顶部安装有栏杆,栏杆的下方安装有气缸和电磁脉冲阀,所述栏杆的右侧安装有气路系统,气路系统的下方连接有一爬梯,所述壳体的左侧安装有进风口,所述壳体的右侧安装有出风口,所述壳体的下方安装有一灰斗,灰斗的四周安装有支柱,所述壳体包裹着过滤室,所述壳体的外部连接有导流管道、进气管道一、进气管道二、进气管道转换阀一和进气管道转换阀二;所述除尘箱体安装在过滤室内部,所述除尘箱体的顶部安装有上盖板,上盖板的下方安装有上箱体和喷吹管,所述喷吹管的左侧安装有一气包,气包的右侧安装有文氏管和花板,花板的下方安装有除尘滤袋和滤袋框架,所述文氏管安装在滤袋框架上,所述除尘箱体的右侧安装有一检查门,所述除尘箱体的左侧安装有一控制仪,所述除尘箱体的下方安装有一排灰装置。

[0005] 进一步地,所述出风口烟气的含尘浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

[0006] 进一步地,所述除尘滤袋底离进风口上口的垂直距离有足够、合理的气流通过。

[0007] 进一步地,所述过滤室内每排除尘滤袋出口顶部装配有一根喷吹管,喷吹管下侧正对除尘滤袋中心设有喷吹口,每根喷吹管上均设有一个电磁脉冲阀并与气包相连。

[0008] 进一步地,所述一种新型脉冲布袋除尘器的气体净化方式为外滤式。

[0009] 进一步地,所述气包为压缩空气气包。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种新型脉冲布袋除尘器,采用外滤式的气体净化方式,方便清理,即可清除颗粒大、比重大的粉尘,也可通过除尘滤袋清理较细小的粉尘,性能稳定,净化效率高。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种新型脉冲布袋除尘器的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型一种新型脉冲布袋除尘器的侧面示意图；

[0013] 图 3 本实用新型一种新型脉冲布袋除尘器的除尘箱体示意图；

[0014] 图中：1- 栏杆、2- 气缸、3- 电磁脉冲阀、4- 气路系统、5- 过滤室、6- 出风口、7- 爬梯、8- 灰斗、9- 支柱、10- 进风口、11- 壳体、12- 喷吹管、13- 上盖板、14- 上箱体、15- 花板、16- 除尘滤袋、17- 除尘箱体、18- 检查门、19- 气包、20- 文氏管、21- 滤袋框架、22- 控制仪、23- 排灰装置、24- 导流管道、25- 进气管道一、26- 进气管道二、27- 进气管道转换阀一、28- 进气管道转换阀二。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0016] 请参阅图 1、图 2 和图 3，本实用新型提供一种技术方案：一种新型脉冲布袋除尘器，包括壳体 11 和除尘箱体 17，其特征在于：所述壳体 11 的顶部安装有栏杆 1，栏杆 1 的下方安装有气缸 2 和电磁脉冲阀 3，所述栏杆 1 的右侧安装有气路系统 4，气路系统 4 的下方连接有一爬梯 7，所述壳体 11 的左侧安装有进风口 10，所述壳体 11 的右侧安装有出风口 6，所述壳体 11 的下方安装有一灰斗 8，灰斗 8 的四周安装有支柱 9，所述壳体 11 包裹着过滤室 5，所述壳体 11 的外部连接有导流管道 24、进气管道一 25、进气管道二 26、进气管道转换阀一 27 和进气管道转换阀二 28；所述除尘箱体 17 安装在过滤室 5 内部，所述除尘箱体 17 的顶部安装有上盖板 13，上盖板 13 的下方安装有上箱体 14 和喷吹管 12，所述喷吹管 12 的左侧安装有一气包 19，气包 19 的右侧安装有文氏管 20 和花板 15，花板 15 的下方安装有除尘滤袋 16 和滤袋框架 21，所述文氏管 20 安装在滤袋框架 21 上，所述除尘箱体 17 的右侧安装有一检查门 18，所述除尘箱体 17 的左侧安装有一控制仪 22，所述除尘箱体 17 的下方安装有一排灰装置 23；所述出风口 6 烟气的含尘浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，所述除尘滤袋 16 底离进风口 10 上口的垂直距离有足够、合理的气流通过，这些气体通过适当导流和自然流向分布，达到整个过滤室 5 内空气分布均匀，从而达到更好的除尘效果，所述过滤室 5 内每排除尘滤袋 16 出口顶部装配有一根喷吹管 12，喷吹管 12 下侧正对除尘滤袋 16 中心设有喷吹口，每根喷吹管 12 上均设有一个电磁脉冲阀 3 并与气包 19 相连，这种设计可以使压缩气体以极短促的时间按次序通过各个电磁脉冲阀 3 经喷吹管 12 上的喷嘴诱导数倍于喷射气量的空气进入除尘滤袋 16，形成空气波，使除尘滤袋 16 由袋口至底部产生急剧的膨胀和冲击振动，造成很强的清灰作用，抖落除尘滤袋 16 上的粉尘，所述一种新型脉冲布袋除尘器的气体净化方式为外滤式，这样可以方便清理，所述气包 19 为压缩空气气包，这种设计可以达到更好的除尘效果。

[0017] 具体使用方式：当装置启动时，靠进气管道转换阀一 27 和进气管道转换阀二 28 共同作用，确保电磁脉冲阀 3 通过喷吹管 12，有力的反吹，使除尘滤袋 16 上面浮着的灰清理至灰斗 8，由排灰装置 23 排出。

[0018] 烟气通过进风口 10 进入除尘器通过导流管道 24，从进气管道转换阀一 27 进入灰

斗中,烟气靠引风机的吸力上行至除尘滤袋 16 中,通过除尘滤袋 16 过滤,纯净的空气通过出风口 6 排入大气中。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0020] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

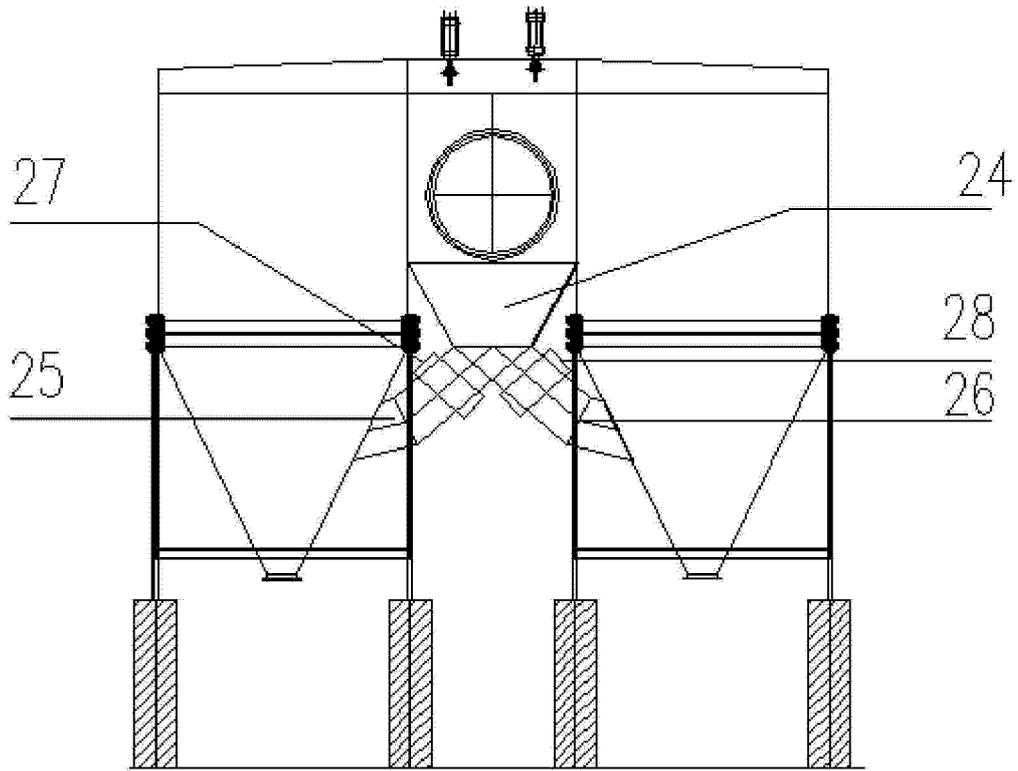


图 1

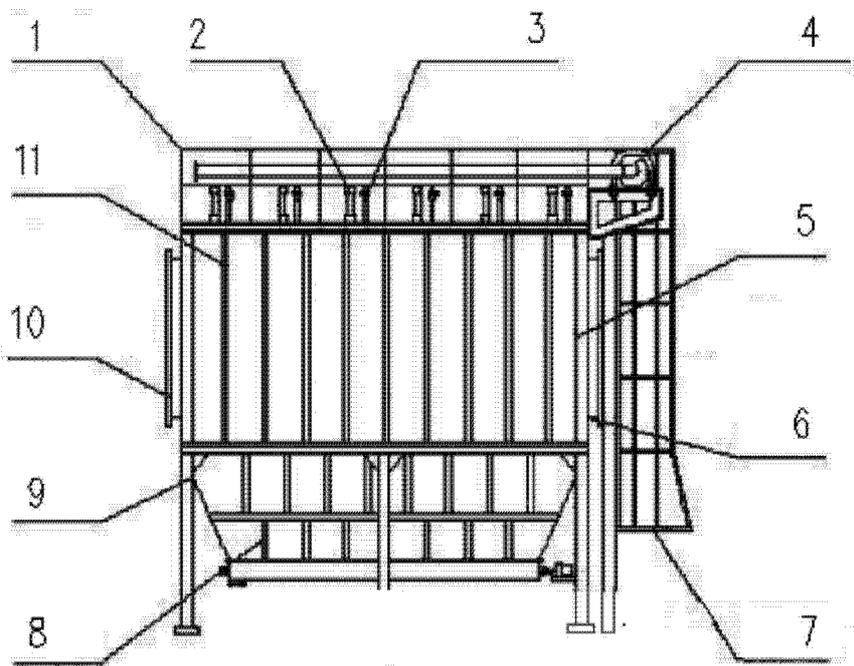


图 2

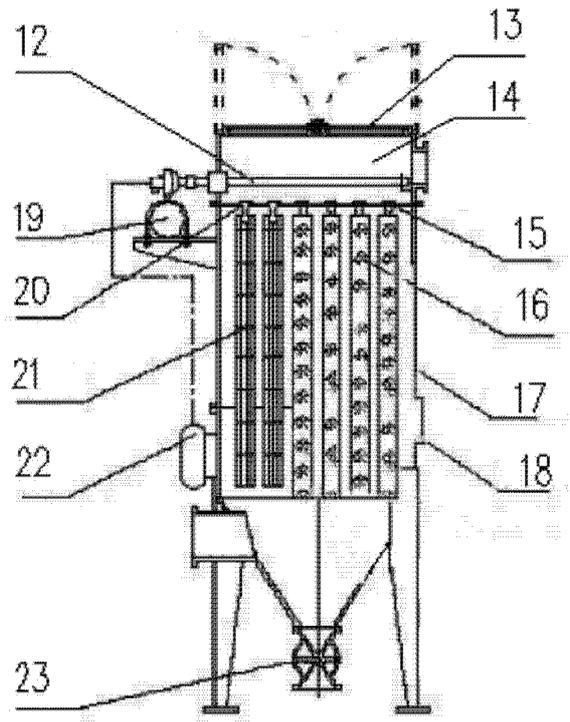


图 3