



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203678167 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320864028. 0

(22) 申请日 2013. 12. 25

(73) 专利权人 尼欧迪克(青岛)除尘设备有限公司

地址 266000 山东省青岛市市南区福州北路
10 号华通机电大厦 508、509 室

(72) 发明人 高丛 宋有军 王化鹏 张川宇

(74) 专利代理机构 青岛联信知识产权代理事务
所 37227

代理人 王月玲 王中云

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006. 01)

B01D 46/04 (2006. 01)

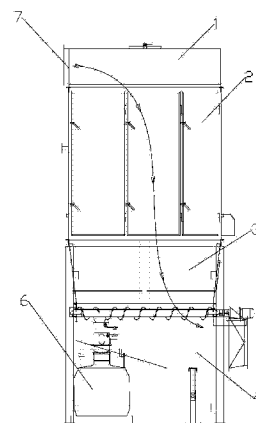
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

除尘器

(57) 摘要

一种除尘器,包括除尘室和灰斗,灰斗安装在除尘室的下方,其特征在于:除尘室内设置有除尘装置,该除尘器还包括含尘罩和洁净气体通道,含尘罩安装在除尘室的上方,含尘罩上设置有进气口,含尘罩与除尘室相通;除尘室的下方的侧壁上设置有出气口,洁净气体通道与除尘室上的出气口相通,经除尘后的洁净气体经洁净气体通道流出。该除尘器采用“上进风下出风”的气流方式,可实现更好的除尘效果。



1. 一种除尘器,包括除尘室和灰斗,灰斗安装在除尘室的下方,其特征在于:除尘室内设置有除尘装置,该除尘器还包括含尘罩和洁净气体通道,含尘罩安装在除尘室的上方,含尘罩上设置有进气口,含尘罩与除尘室相通;除尘室的下方的侧壁上设置有出气口,洁净气体通道与除尘室上的出气口相通,经除尘后的洁净气体经洁净气体通道流出。

2. 如权利要求1所述的除尘器,其特征在于:所述的除尘装置为除尘滤袋。

3. 如权利要求1所述的除尘器,其特征在于:所述的含尘罩内部设置有分流装置,可将含尘气体分配成多股较小的气体流量。

4. 如权利要求1所述的除尘器,其特征在于:所述的灰斗下方安装有灰袋,灰斗经泄放装置与灰袋相连。

5. 如权利要求1所述的除尘器,其特征在于:该除尘器还包括反吹系统,反吹系统与除尘室相连,反吹系统包括反吹装置、开关装置和设置在除尘室内的压力检测装置,压力检测装置包括压力传感器和信号传输系统,压力传感器经信号传输系统与开关装置、反吹装置依次相连。

6. 如权利要求5所述的除尘器,其特征在于:所述的反吹装置为反吹风机。

7. 如权利要求5所述的除尘器,其特征在于:所述的反吹装置为压缩空气反吹装置,压缩空气反吹装置包括空气压缩机。

除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保除尘设备技术领域,具体的说,涉及一种除尘器。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的提高,对工业废气的排放标准也不断提高。除尘器是用于对含尘气体进行除尘处理的设备,通过利用设置在除尘器内部的过滤性材料实现对含尘气体内部灰尘过滤的目的。

[0003] 目前来说,常见的除尘器含尘气体气流都是从上流入,经过滤除尘装置过滤后重新从上流出,灰尘从上向下流动,主要气流从第一层,第二层流出,除尘器的这种结构存在如下缺陷:1、除尘器内部滤料下部过滤面积利用率不高,使得上部滤料灰尘积聚比下部过滤袋更多,更容易损坏;2、除尘室上部的过滤风速要大于下部的过滤风速,使得细小粉尘容易积聚在上部,如果采用压缩空气清灰,需要采用压缩空气对灰尘进行多次分离,消耗压缩空气多;3、使得同等过滤面积的除尘器需要较大的体积,占地面积大;4、细小粉尘会随着气流方向重新向上积聚,不容易降落到灰斗中,使整个过滤室压力损失大,除尘风机消耗的功率大,运转费用增加。传统的“上进风上出风”的除尘方式除尘效果有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的以上不足,提供一种采用“上进风下出风”的方式进行灰尘过滤的除尘器。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种除尘器,包括除尘室和灰斗,灰斗安装在除尘室的下方,除尘室内设置有除尘装置,该除尘器还包括含尘罩和洁净气体通道,含尘罩安装在除尘室的上方,含尘罩上设置有进气口,含尘罩与除尘室相通,含尘气体经过含尘罩进入到除尘室内;除尘室的下方的侧壁上设置有出气口,洁净气体通道与除尘室上的出气口相通,经除尘后的洁净气体经洁净气体通道流出。

[0006] 优选的是:除尘装置为除尘滤袋。

[0007] 优选的是:含尘罩内部设置有分流装置,可将含尘气体分配成多股较小的气体流量。

[0008] 优选的是:灰斗下方安装有灰袋,灰斗经泄放装置与灰袋相连。

[0009] 优选的是:该除尘器还包括反吹系统,反吹系统与除尘室相连,反吹系统包括反吹装置、开关装置和设置在除尘室内的压力检测装置,压力检测装置包括压力传感器和信号传输系统,压力传感器经信号传输系统与开关装置、反吹装置依次相连。

[0010] 优选的是:反吹装置为反吹风机。

[0011] 优选的是:反吹装置为压缩空气反吹装置,压缩空气反吹装置包括空气压缩机。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)本实用新型采用“上进风下出风”的气流方式,即含尘气体从除尘器的上方进入,除尘之后的气体从除尘器的下方流出,气流从上向下分布整个除尘室,可以利用整个过

滤室过滤面积,过滤面积均匀,过滤装置的利用率高,过滤效果好,整机使用寿命长。

[0014] (2) 除尘过程中,采用“上进风下出风”的气流方式,气流使得灰尘从上向下流动,使得粉尘很容易落到灰斗里,并集中收集,整个除尘室的压力损失很小,除尘风机消耗的功率小,运转费用低。

[0015] (3) 反吹系统可实现对除尘室内除尘装置的在线清洗,可延长除尘装置的使用寿命,保证除尘装置的清洁性,保证除尘效果。

附图说明

[0016] 附图 1 为本实用新型结构示意图。

[0017] 附图 2 为本实用新型左视结构示意图。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0019] 如图 1 和图 2 所示

[0020] 一种除尘器,包括除尘室 2 和灰斗 3,灰斗 3 安装在除尘室 2 的下方,灰斗 3 下方安装有灰袋 6,灰斗 3 经泄放装置与灰袋 6 相连。除尘室 2 内设置有除尘装置,可以采用除尘滤袋等多种形式具有除尘作用的过滤装置作为除尘装置,该除尘器还包括含尘罩 1 和洁净气体通道 4,含尘罩 1 安装在除尘室 2 的上方,含尘罩 1 上设置有进气口 7,含尘气体经进气口 7 进入到除尘器内部,含尘罩 1 内部设置有分流装置,可将含尘气体分配成多股较小的气体流量,含尘罩 1 的下方与除尘室 2 相通,含尘气体经过含尘罩 1 进入到除尘室 2 内;除尘室 2 的下方的侧壁上设置有出气口 8,洁净气体通道 4 与除尘室 2 上的出气口 8 相通,经除尘后的洁净气体经洁净气体通道 4 流出。

[0021] 该除尘器还包括反吹系统 5,反吹系统 5 与除尘室 2 相连,反吹系统 5 包括反吹装置、开关装置和设置在除尘室内的压力检测装置,压力检测装置包括压力传感器和信号传输系统,压力传感器经信号传输系统与开关装置、反吹装置依次相连,反吹装置为反吹风机,反吹系统 5 可实现对除尘室内除尘滤袋的在线清灰。

[0022] 系统工作时,将含尘罩 1 上的进气口 7 与含尘气体通道相连,含尘气体经过含尘罩 1 上的分流装置被分成多股较小较均匀的气流,之后气流平稳的进入到除尘室 2,除尘室 2 内的除尘装置对含尘气体中的灰尘过滤,一部分灰尘被除尘装置吸附,一部分灰尘直接落入灰斗 3 中,灰斗 3 中的灰尘可通过灰袋 6 清理。经除尘之后的气体经出气口 8 进入洁净气体通道 4,最终排入大气中。

[0023] 系统工作过程中,位于除尘室 2 内的压力检测装置检测除尘室 2 内外的压力差值,当压力差过大,说明除尘室 2 内部的除尘装置上堆积的过滤灰尘较多,压力传感器将检测的压差值经信号传输系统反馈到反吹系统,反吹系统通过开关装置控制反吹风机启动工作,对除尘装置进行反清洗,清洗之后的灰尘将落入灰斗 3 被集中收集。

[0024] 实施例 2

[0025] 与实施例 1 不同的是,实施例 2 中除尘器的反吹装置采用压缩空气反吹装置,压缩空气反吹装置包括空气压缩机。系统工作过程中,位于除尘室 2 内的压力检测装置检测除尘室 2 内外的压力差值,压力传感器将检测的压差值经信号传输系统反馈到反吹系统,反

吹系统通过开关装置控制压缩空气反吹装置启动工作,对除尘装置进行清灰。

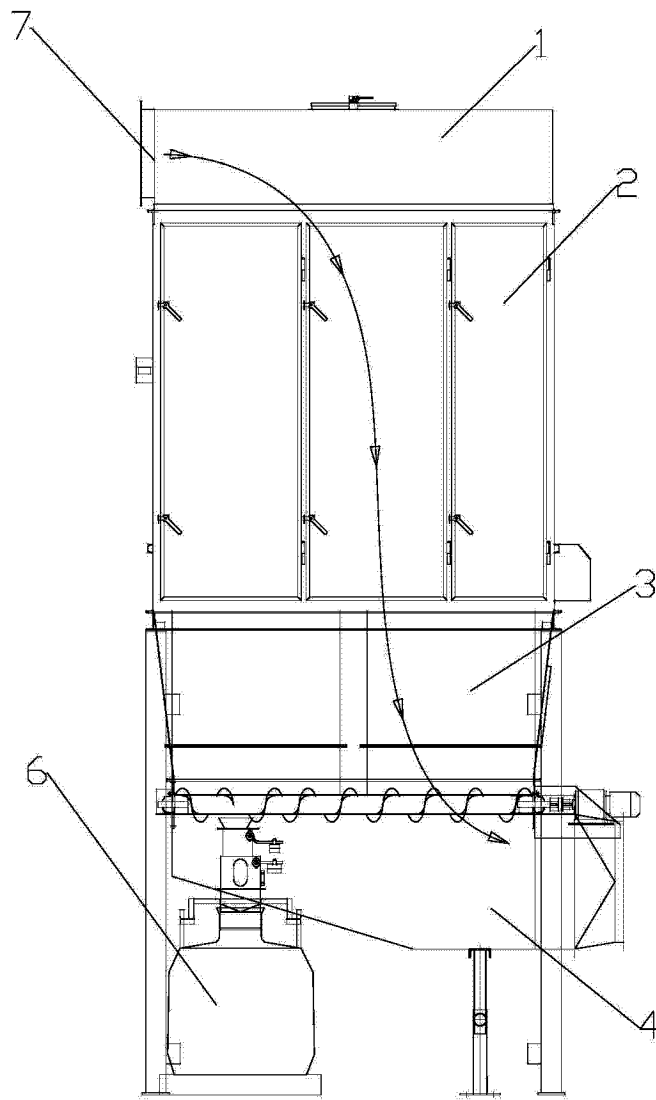


图 1

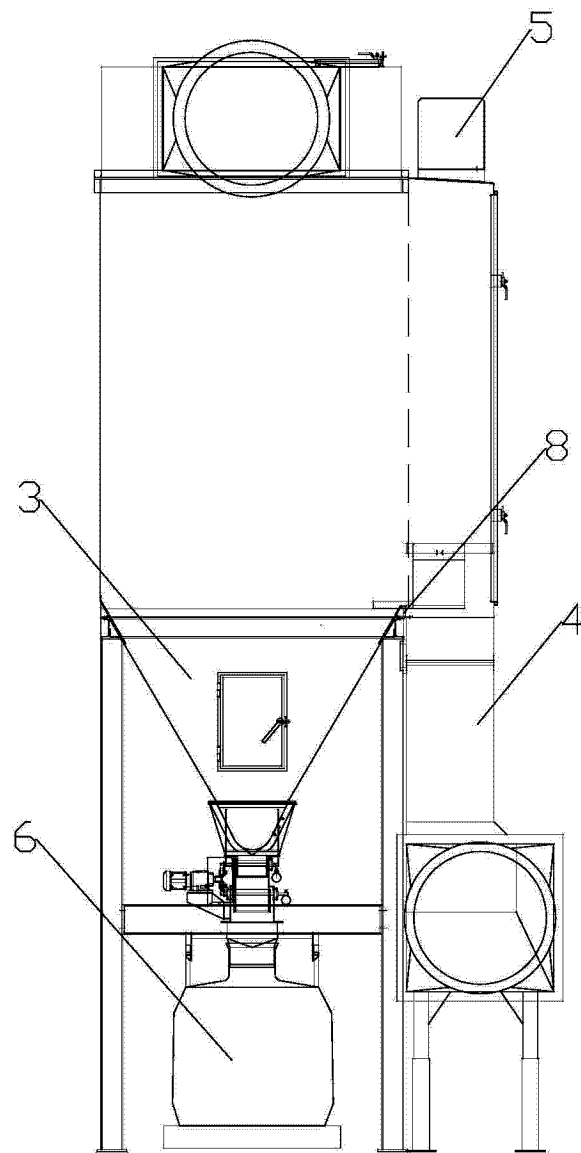


图 2