



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201482347 U

(45) 授权公告日 2010.05.26

(21) 申请号 200920156473.5

(22) 申请日 2009.06.17

(73) 专利权人 姜凤有

地址 100088 北京市海淀区西土城路 31 号
12 号楼 3 门 401 号

(72) 发明人 姜凤有

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 朱建新

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

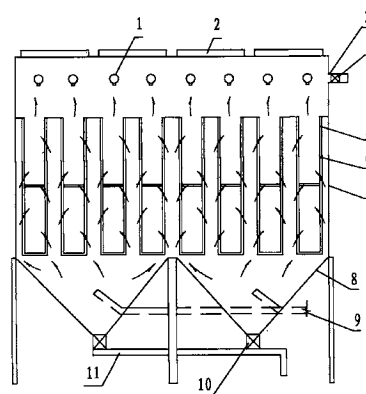
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

脉冲袋式除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脉冲袋式除尘器,包括除尘器主体、输灰装置和电控装置,所述除尘器主体包括灰斗和滤袋,所述灰斗为台锥形,设在滤袋的下方;所述每个灰斗所对应的滤袋的过滤面积为 $4000\text{m}^2 \sim 20000\text{m}^2$ 。本实用新型与现有技术相比,可以节省投资 50% 左右,减少占地面积 55% 左右,节省运行管理费 45% 左右,设备年运行作业率接近 100%;适合国情,利于普遍推广。



1. 一种新建造的脉冲袋式除尘器,包括除尘器主体、输灰装置和电控装置,所述除尘器主体包括脉冲喷吹清灰装置、检修门、出气管、出气管阀、滤袋、笼骨、滤袋室及其支撑框架、灰斗、进气管和卸灰阀,其特征在于:所述灰斗为新建造的台锥形,设在滤袋的下方;所述每个灰斗所对应的滤袋的过滤面积为 $4000\text{m}^2 \sim 20000\text{m}^2$ 。

2. 根据权利要求 1 所述的脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述灰斗下方设置有输灰装置,所述输灰装置由输灰导管构成。

3. 根据权利要求 2 所述的脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述灰斗与输灰装置之间设有卸灰阀。

4. 根据权利要求 2 所述的脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述输灰装置为吸引型、刮板型或螺旋型输灰装置。

5. 根据权利要求 3 所述的脉冲袋式除尘器,其特征在于:所述卸灰阀的下方设有防止扬尘产生的增湿设备。

脉冲袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业除尘设备,尤其是一种脉冲袋式除尘器。

背景技术

[0002] 现有脉冲袋式除尘器都由除尘器主体、电控装置和输灰系统三部份组成。其除尘器主体部分(以下简称主体部分)包括由框架支承的滤袋室、滤袋、脉冲喷吹清灰装置、进气管、出气管、灰斗及其卸灰阀等;输灰系统是由切出输送机(刮板型或螺旋型等)、集合输送机、斗式提升机以及专用贮灰仓等组成的输灰系统,或由气泵、灰尘输灰管以及专用贮灰仓等组成的气体输送输灰系统(以下称常规输灰系统装置)。用真空罐车、汽车、火车等运输工具把专用贮灰仓里的灰尘定期运走。

[0003] 由于大型脉冲袋式除尘器与电除尘器、分室反吹袋式除尘器相比有诸多优点,在国外发展很快,有取代后者的趋势,在国内的应用也越来越多。现有技术其缺点是与每个灰斗对应的滤袋过滤面积总和不超过 4000 平方米,灰斗有效储灰容积小,不利于兼做储灰仓,所以常规输灰系统自然较大;存在脉冲除尘器钢材单耗(滤袋每平方米过滤面积消耗的钢材量)大、投资大、占地多、运行管理费用高等不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种脉冲袋式除尘器,用台锥形大灰斗兼做贮灰仓,尽量减少灰斗的数量,简化常规输灰系统装置,以节省投资和占地面积,降低运行管理费用,提高整机作业率等。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:一种新建造的脉冲袋式除尘器,包括除尘器主体、输灰装置和电控装置,所述除尘器主体包括脉冲喷吹清灰装置、检修门、出气管、出气管阀、滤袋、笼骨、滤袋室及其支撑框架、灰斗、进气管和卸灰阀,所述灰斗为新建造的台锥形,设在滤袋的下方;所述每个灰斗所对应的滤袋的过滤面积为 $4000\text{m}^2 \sim 20000\text{m}^2$ 。

[0006] 所述灰斗下方设置有输灰装置,所述输灰装置由输灰导管构成。

[0007] 所述灰斗与输灰装置之间设有卸灰阀。

[0008] 所述输灰装置为吸引型、刮板型或螺旋型输灰装置。

[0009] 所述卸灰阀的下方设有防止扬尘产生的增湿设备。

[0010] 本实用新型具有的优点:本产品不仅进一步降低了钢材单耗、减少占地面积、降低运行费用、提高作业率等;还可以节省投资 50% 左右,减少占地面积 55% 左右,节省运行管理费 45% 左右,设备年运行作业率接近 100%。适合于单灰斗单室、多灰斗单室;在线或离线清灰的单灰斗多室、多室多灰斗及单列双列的脉冲袋式除尘器。

附图说明:

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,但本实用新型的

内容不限于所举的实施例。

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中：1- 脉冲喷吹清灰装置；2- 检修门；3- 出气管道；4- 出气管阀；5- 滤袋；6- 笼骨；7- 滤袋室及其支撑框架；8- 台锥形大灰斗；9- 进气管；10- 卸灰阀；11- 输灰装置。

具体实施方式：

[0014] 如图 1 所示的一种脉冲袋式除尘器，包括除尘器主体、输灰装置和电控装置，其中主体部分有脉冲喷吹清灰装置 1、检修门 2、出气管 3、出气管阀 4、滤袋 5、笼骨 6、滤袋室及其支撑框架 7、台锥形灰斗 8、进气管 9、卸灰阀 10 安装在台锥形灰斗 8 底部，输灰装置 11 安装在台锥形大灰斗 8 外面并与卸灰阀 10 连接。

[0015] 该除尘器的处理风量是每分钟 15000 立方米，过滤风速每分钟 1.0 米，即滤袋过滤面积总和为 15000 平方米，由于采用了两斗两室的结构，因此每个台锥形灰斗对应的过滤面积总和为 7500 平方米，含尘烟气的灰尘平均浓度为每立方米 6 克，粉尘堆比重为每立方米 1 吨，经计算该除尘器 24 小时产生的灰尘量共 129.6 吨，即 129.6 立方米，每个台锥形大灰斗的有效容积等于或大于 65 立方米即可满足 24 小时卸一次灰的要求。

[0016] 使用时含尘烟气由进气管 9 进入，并从滤袋 5 的外面进入滤袋内，灰尘被阻隔在滤袋外表面上，净化后的烟气由出气管 3 排入大气，附着在滤袋外表面上的灰尘由脉冲喷吹清灰装置 1 定期吹落到台锥形大灰斗 8 中；卸灰时先把汽车、火车或其它运输工具的装灰容器对准输灰装置 11 的出口端，先启动输灰装置 11 后启动卸灰阀 10，卸灰完毕后，先关闭卸灰阀 10，待输灰装置中的灰尘放光后再关闭输灰装置 11。

[0017] 每个台锥形大灰斗 8 对应的全部滤袋 5 的过滤面积总和为 4000 至 20000 平方米；台锥形大灰斗 8 的有效储灰容积增大后，就可利用本申请人的 ZL. 200720198985.9 专利技术把几个台锥形大灰斗 8 中的灰尘打到一个台锥形大灰斗 8 中，实现灰斗兼做储灰仓，在其台锥形大灰斗 8 的卸灰阀 10 下面安装一个由输灰导管构成的简易输灰装置 11，从而取代了常规输灰系统装置；或在卸灰阀 10 下面安装缩短流程及构造简化的吸引型、刮板型、螺旋型等输灰装置；或在卸灰阀 10 下面直接安装增湿机等，防止灰尘飞扬的设备。用真空罐车、汽车及火车等运输工具，定期的把灰尘运走。

[0018] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例，并非对本实用新型作任何形式上的限制。任何熟悉本专业的技术人员，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

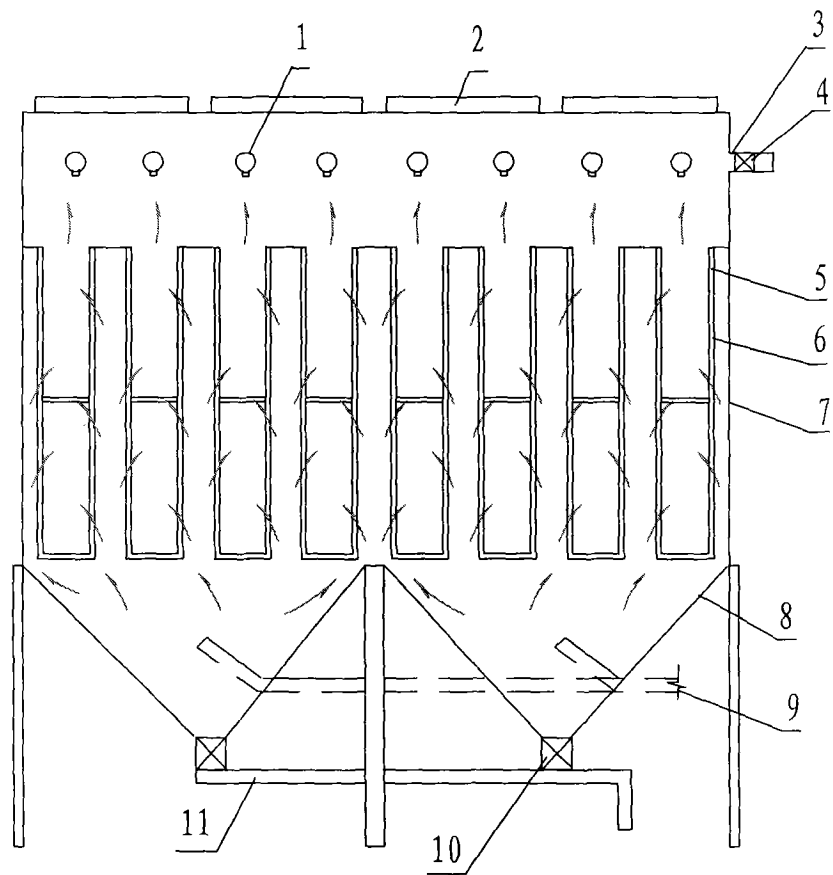


图 1