(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212632081 U
(45)授权公告日 2021.03.02

(21)申请号 202021245701.9

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 河南森隆动物保健品有限公司
地址 454850 河南省焦作市温县产业集聚区中福路9号

(72)发明人 陈文文 刘淑鹤 班曼曼 杨巾帼 张秋霞 魏杨 武海波 杨慧芳 王清玲 何柏江 张涛 高淑娟

(74)专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事务所(普通合伙) 41133
代理人 杨明环

(51)Int.Cl.
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)

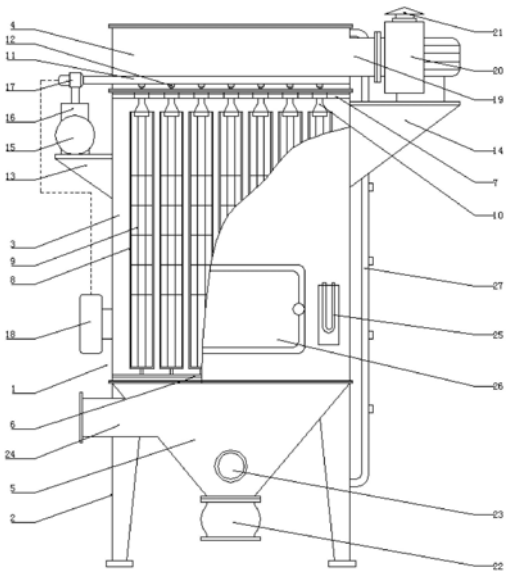
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种脉冲袋式除尘器

(57)摘要

本实用新型属于除尘设备技术领域，具体涉及一种脉冲袋式除尘器，壳体内中部为除尘室，上部为净气腔，下部为排灰斗，除尘室与排灰斗间设有屉架，除尘室与净气腔间设有孔板，孔板与屉架间布设有多个滤袋，滤袋上端通过文氏管与孔板连接，下端通过弹性件与屉架连接，孔板上方悬设有喷吹管，壳体固接有第一支架和第二支架，第一支架上安装有气包，气包上配合设置有压缩气泵，气包通过脉冲电磁阀与喷吹管连接，壳体外安装脉冲控制器，净气腔设有净气出口，第二支架上安装有抽风机，净气出口连接抽风机，排灰斗底部连接排灰阀，排灰斗侧壁安装有视镜，上部设有尘气入口，壳体侧壁设有U型压力计，净气腔顶部设有上揭盖，提升滤袋清理的速率和效果。



CN 212632081 U

1.一种脉冲袋式除尘器，包括壳体及其下方支腿，其特征在于：壳体内中部为除尘室，上部为净气腔，下部为排灰斗，除尘室与排灰斗之间设置有屉架，除尘室与净气腔之间设置有孔板，孔板与屉架之间布设有多个滤袋，滤袋内均配合套设有撑袋架，每个滤袋上端通过文氏管与孔板相连接，下端通过弹性件与屉架相连接，孔板上方悬空设置有喷吹管，喷吹管上布设有多个喷气嘴，各喷气嘴对应设置在文氏管的进气端上方，壳体外侧壁上固接有第一支架和第二支架，第一支架上安装有气包，气包上配合设置有压缩气泵，气包的出气管通过脉冲电磁阀与喷吹管进气端相连接，壳体外侧壁上安装有脉冲控制器，脉冲控制器与脉冲电磁阀电连接，净气腔侧壁设置有净气出口，第二支架上安装有抽风机，净气出口连接至抽风机的进气口，抽风机的出气口上配合设置有防护帽，排灰斗呈漏斗状，其底部连接有排灰阀，排灰斗的侧壁下部安装有视镜，上部设置有尘气入口，壳体侧壁下部设置有U型压力计，净气腔顶部可拆卸设置有上揭盖。

2.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器，其特征在于：所述除尘室、净气腔和排灰斗之间均采用可拆卸法兰连接。

3.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器，其特征在于：所述壳体侧壁下部开设有检修门。

4.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器，其特征在于：所述壳体外侧固接有爬梯。

5.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器，其特征在于：所述弹性件为压缩弹簧。

6.根据权利要求1所述的一种脉冲袋式除尘器，其特征在于：所述屉架为多根圆钢纵横交错固接而成的栅格网板。

一种脉冲袋式除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于除尘设备技术领域，具体涉及一种脉冲袋式除尘器。

背景技术

[0002] 袋式除尘器是一种采用滤袋滤尘的尘气净化装置。滤袋使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面会积聚粉尘，随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的阻力相应的增加，除尘器的效率会下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。脉冲布袋除尘器是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲袋式除尘器。但是，目前脉冲袋式除尘器存在压缩空气脉冲反吹清理滤袋效果不太理想，除尘耗时长、效率低，滤袋清理不够彻底的问题，影响滤袋使用寿命，设备维修困难，费时费力，进而影响整个生产线的生产效率和经济效益。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况，本实用新型设计了一种脉冲袋式除尘器，提升了脉冲反吹清理滤袋的速率和效果。

[0004] 为了实现以上目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种脉冲袋式除尘器，包括壳体及其下方支腿，壳体内中部为除尘室，上部为净气腔，下部为排灰斗，除尘室与排灰斗之间设置有屉架，除尘室与净气腔之间设置有孔板，孔板与屉架之间布设有多个滤袋，滤袋内均配合套设有撑袋架，每个滤袋上端通过文氏管与孔板相连接，下端通过弹性件与屉架相连接，孔板上方悬空设置有喷吹管，喷吹管上布设有多个喷气嘴，各喷气嘴对应设置在文氏管的进气端上方，壳体外侧壁上固接有第一支架和第二支架，第一支架上安装有气包，气包上配合设置有压缩气泵，气包的出气管通过脉冲电磁阀与喷吹管进气端相连接，壳体外侧壁上安装有脉冲控制器，脉冲控制器与脉冲电磁阀电连接，净气腔侧壁设置有净气出口，第二支架上安装有抽风机，净气出口连接至抽风机的进气口，抽风机的出气口上配合设置有防护帽，排灰斗呈漏斗状，其底部连接有排灰阀，排灰斗的侧壁下部安装有视镜，上部设置有尘气入口，壳体侧壁下部设置有U型压力计，净气腔顶部可拆卸设置有上揭盖。

[0006] 优选地，所述除尘室、净气腔和排灰斗之间均采用可拆卸法兰连接，方便设备运输组装和维修。

[0007] 优选地，所述壳体侧壁下部开设有检修门，方便人员进出对内部进行日常设备检修和滤袋更换。

[0008] 优选地，所述壳体外侧固接有爬梯，方便人员上下罐体，对高处部件进行日常检修和保养。

[0009] 优选地，所述弹性件为压缩弹簧，在滤袋进行脉冲反吹清理时，加大滤袋的抖动时长、频率和幅度，增强滤袋的清理效率和效果。

[0010] 优选地，所述屉架为多根圆钢纵横交错固接而成的栅格网板，用于压缩弹簧的底

部支撑和固定，同时不影响气体和灰尘通过。

[0011] 本实用新型还包括能够使其正常使用的其它组件，均为本领域的常规技术手段，另外，本实用新型中未加限定的装置或组件，例如：孔板、文氏管、撑袋架、喷气嘴、脉冲控制器、脉冲电磁阀、U型压力计、排灰阀、视镜、气包和压缩气泵等，均采用本领域的常规设置。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 该脉冲袋式除尘器，结构设计合理，滤袋脉冲反吹清理效果好，滤袋寿命长，除尘效果佳，设备运输、安装、维修方便，尘气净化效率高，处理气体能力大，设备性能稳定，操作方便，日常保养、维修方便快捷，能够有效地提高生产线的生产效率和经济效益。

附图说明

[0014] 图1为实施例中脉冲袋式除尘器的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例，对本实用新型的技术方案进行清晰完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的部分实施例，而不是全部的实施例。

[0016] 实施例

[0017] 如图1所示，一种脉冲袋式除尘器，包括壳体1及其下方支腿2，壳体内中部为除尘室3，上部为净气腔4，下部为排灰斗5，除尘室与排灰斗之间设置有屉架6，除尘室与净气腔之间设置有孔板7，孔板与屉架之间布设有多个滤袋8，滤袋内均配合套设有撑袋架9，每个滤袋上端通过文氏管10与孔板相连接，孔板上的开孔与文氏管相对应，既作为净化气体的出气口使用，也作为脉冲反吹进气口作用，下端通过弹性件与屉架相连接，孔板上方悬空设置有喷吹管11，喷吹管上布设有多个喷气嘴12，各喷气嘴对应设置在文氏管的进气端上方，脉冲反吹高压高速的压缩空气通过喷气嘴喷射入文氏管，同时携带净化腔内二次气体通过文氏管的优化喷射作用，对滤袋内部进行均匀高效的脉冲喷吹，滤袋高频次地扩张收缩产生振动，结合滤袋底部弹性件的谐振，增强滤袋的抖动时长、频率和幅度，更好地抖落滤袋外侧附着的灰尘杂质，壳体外侧壁上固接有第一支架13和第二支架14，第一支架上安装有气包15，气包上配合设置有压缩气泵16，自带高压气源，可单机安装使用，不受外界气源限制，方便实用，气包的出气管通过脉冲电磁阀17与喷吹管进气端相连接，壳体外侧壁上安装有脉冲控制器18，脉冲控制器与脉冲电磁阀电连接，净气腔侧壁设置有净气出口19，第二支架上安装有抽风机20，净气出口连接至抽风机的进气口，抽风机的出气口上配合设置有防护帽21，防雨、防尘、保护抽风机，排灰斗呈漏斗状，其底部连接有排灰阀22，排灰斗的侧壁下部安装有视镜23，方便观察内部除尘情况和排灰斗内的积灰情况，上部设置有尘气入口24，壳体侧壁下部设置有U型压力计25，便于掌控内部气体压力，判断除尘器的工作状况，净气腔顶部可拆卸设置有上揭盖，可开关顶盖，方便人员对设备顶部进行检修保养。

[0018] 所述除尘室、净气腔和排灰斗之间均采用可拆卸法兰连接，方便设备运输组装和维修。

[0019] 所述壳体侧壁下部开设有检修门26，方便人员进出对内部进行日常设备检修和滤袋更换。

[0020] 所述壳体外侧固接有爬梯27，方便人员上下罐体，对高处部件进行日常检修和保

养。

[0021] 所述弹性件为压缩弹簧，在滤袋进行脉冲反吹清理时，加大滤袋的抖动时长、频率和幅度，增强滤袋的清理效率和效果。

[0022] 所述屉架为多根圆钢纵横交错固接而成的栅格网板，用于压缩弹簧的底部支撑和固定，同时不影响气体和灰尘通过。

[0023] 本实用新型的技术方案并不限于上述具体实施例的限制，在不偏离所说明实施例的范围和精神的情况下，对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何技术变形，均落入本实用新型的保护范围之内。

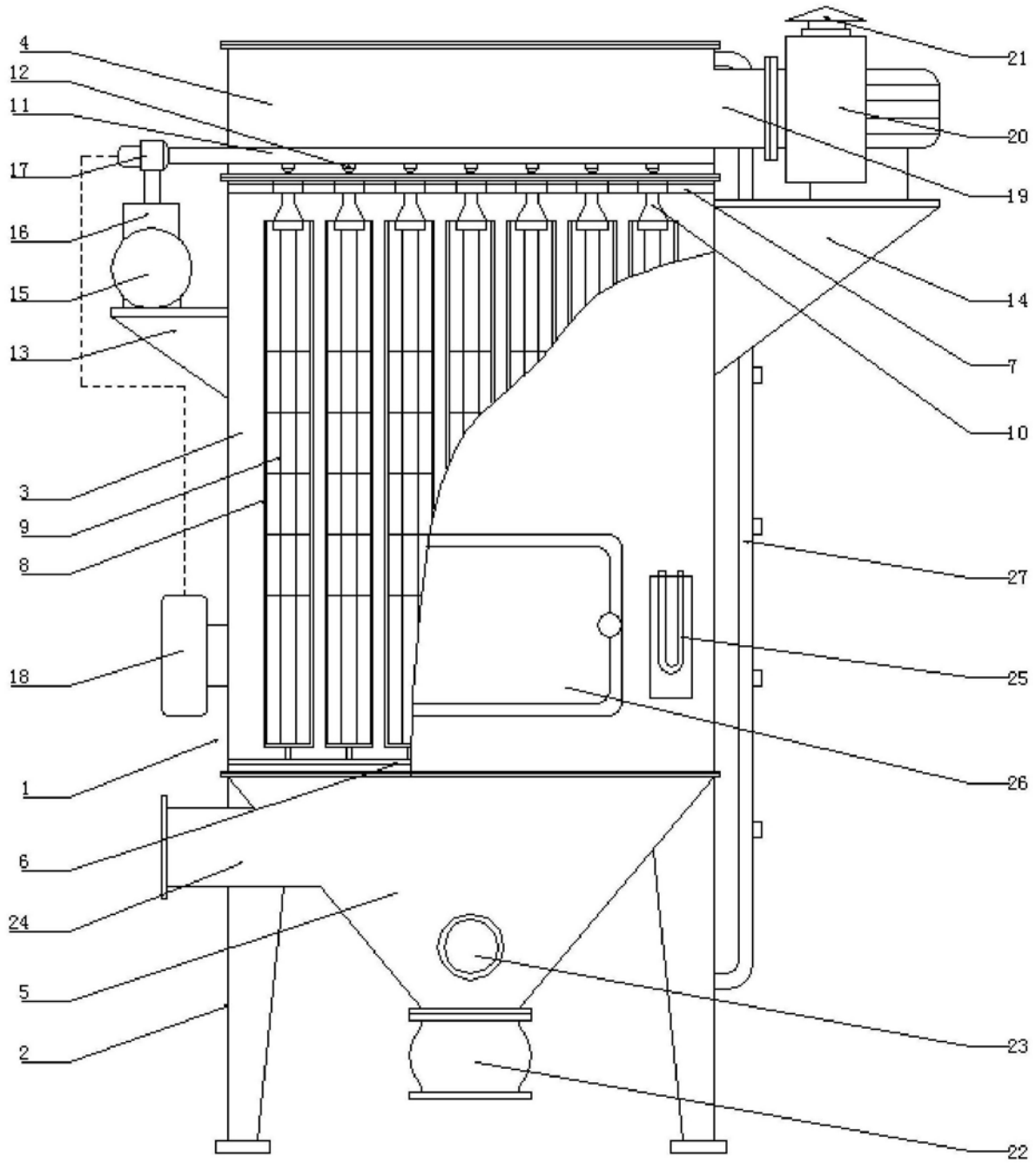


图1