



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206027277 U

(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201620866472.X

(22)申请日 2016.08.11

(73)专利权人 杨忠民

地址 510000 广东省广州市天河区天河北路888号

(72)发明人 杨忠民

(51)Int. Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/48(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

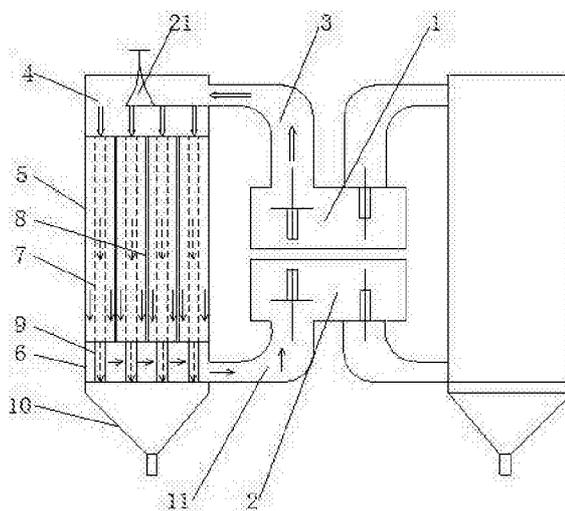
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蜂窝内滤袋式除尘器

(57)摘要

一种蜂窝内滤袋式除尘器,包括进气总管、位于进气总管下方的出气总管以及除尘装置;所述除尘装置包括上进气联箱、除尘箱体、下出气联箱以及灰斗;所述进气总管通过进气支管与上进气联箱连接;所述上进气联箱内安装有声波清灰器;所述除尘箱体内安装有用于连接上进气联箱与下出气联箱之间的滤袋;所述滤袋外侧皆套有蜂窝筒;所述滤袋下方连接有排尘管;所述下出气联箱通过出气支管与出气总管连接。本实用新型一种蜂窝内滤袋式除尘器,通过独特的上进气下出气及蜂窝内滤式结构设计,其克服了传统袋式除尘器的二次扬尘问题,流量自然分配均衡、浊净气体粉尘同流程使除尘效果更高效。



1. 一种蜂窝内滤袋式除尘器,其特征在於:包括进气总管(1)、位於进气总管(1)下方的出气总管(2)以及除尘装置;所述除尘装置包括上进气联箱(4)、除尘箱体(5)、下出气联箱(6)以及灰斗(10);所述进气总管(1)通过进气支管(3)与上进气联箱(4)连接;所述上进气联箱(4)内安装有声波清灰器(21);上进气联箱(4)下方与除尘箱体(5)连接;除尘箱体(5)下方与下出气联箱(6)连接;下出气联箱(6)下方与灰斗(10)连接;所述除尘箱体(5)内安装有用于连接上进气联箱(4)与下出气联箱(6)之间的滤袋(7);所述滤袋(7)外侧皆套有蜂窝筒(8);所述滤袋(7)与上进气联箱(4)相通;所述蜂窝筒(8)与下出气联箱(6)相通;所述上进气联箱(4)与蜂窝筒(8)不相通;所述滤袋(7)下方连接有排尘管(9);所述排尘管(9)穿过下出气联箱(6)与灰斗(10)连接且与灰斗(10)相通;所述下出气联箱(6)通过出气支管(11)与出气总管(2)连接;所述进气总管(1)、出气总管(2)、出气支管(11)以及进气支管(3)皆安装有控制阀。

2. 根据权利要求1所述的一种蜂窝内滤袋式除尘器,其特征在於:所述进气总管(1)以及出气总管(2)两侧皆连接有除尘装置。

3. 根据权利要求1所述的一种蜂窝内滤袋式除尘器,其特征在於:所述滤袋(7)在除尘箱体(5)内呈阵列状。

一种蜂窝内滤袋式除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种袋式除尘器,特别是一种蜂窝内滤袋式除尘器。

背景技术

[0002] 针对我国烟尘排放标准日趋严格的现状,袋式除尘器作为高效去除颗粒物的装备,可以大幅度降低烟尘和粉尘的排放,是解决我国烟尘、粉尘排放的重要技术装备;但袋式除尘器仍存在着结构流场布局问题运行阻力大、使用寿命短等问题制约袋式除尘器发展应用。

发明内容

[0003] 本发明就是为了解决提供一种相对传统设计具有更高效、更节能、更长寿命的蜂窝内滤袋式除尘器。

[0004] 技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明一种蜂窝内滤袋式除尘器的技术解决方案为:

[0006] 包括进气总管、位于进气总管下方的出气总管以及除尘装置;所述除尘装置包括上进气联箱、除尘箱体、下出气联箱以及灰斗;所述进气总管通过进气支管与上进气联箱连接;所述上进气联箱内安装有声波清灰器;上进气联箱下方与除尘箱体连接;除尘箱体下方与下出气联箱连接;下出气联箱下方与灰斗连接;所述除尘箱体内安装有用于连接上进气联箱与下出气联箱之间的滤袋;所述滤袋外侧皆套有蜂窝筒;所述滤袋与上进气联箱相通;所述蜂窝筒与下出气联箱相通;所述上进气联箱与蜂窝筒不相通;所述滤袋下方连接有排尘管;所述排尘管穿过下出气联箱与灰斗连接且与灰斗相通;所述下出气联箱通过出气支管与出气总管连接;所述进气总管、出气总管、气支管以及进气支管皆安装有控制阀。

[0007] 所述进气总管以及出气总管两侧皆连接有除尘装置。

[0008] 所述滤袋在除尘箱体内呈阵列状。

[0009] 本发明可以达到的技术效果是:本发明旨在提供一种蜂窝内滤袋式除尘器,通过独特的上进气下出气及蜂窝内滤式结构设计,其克服了传统袋式除尘器的二次扬尘问题,流量自然分配均衡、浊净气体粉尘同流程使除尘效果更高效、浊净气体粉尘同向运行,其自洁功能结合在线清灰,系统运行阻力更小更节能,浊净粉尘同程同向运行使其无论是正压状态运行还是负压状态运行,其滤袋都能自然打开,无需支撑结构,可大大延长其使用寿命,其自然均衡流量分配的特点,应用于各风量的烟气、粉尘气体处理现场。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

[0011] 图1是本发明一种蜂窝内滤袋式除尘器结构正面视图;

[0012] 图2是本发明一种蜂窝内滤袋式除尘器结构侧面半剖视图;

[0013] 图3是单个蜂窝内滤袋结构;

[0014] 图4是气体在滤袋内的流向示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明作进一步详细的阐述。

[0016] 参阅图1。

[0017] 一种蜂窝内滤袋式除尘器,包括进气总管1、位于进气总管1下方的出气总管2以及除尘装置;所述除尘装置包括上进气联箱4、除尘箱体5、下出气联箱6以及灰斗10;所述进气总管1通过进气支管3与上进气联箱4连接;所述上进气联箱4内安装有声波清灰器21;上进气联箱4下方与除尘箱体5连接;除尘箱体5下方与下出气联箱6连接;下出气联箱6下方与灰斗10连接;所述除尘箱体5内安装有用于连接上进气联箱4与下出气联箱6之间的滤袋7;所述滤袋7外侧皆套有蜂窝筒8;所述滤袋7与上进气联箱4相通;所述蜂窝筒8与下出气联箱6相通;所述上进气联箱4与蜂窝筒8不相通;所述滤袋7下方连接有排尘管9;所述排尘管9穿过下出气联箱6与灰斗10连接且与灰斗10相通;所述下出气联箱6通过出气支管11与出气总管2连接;所述进气总管1、出气总管2、气支管11以及进气支管3皆安装有控制阀。

[0018] 所述进气总管1以及出气总管2两侧皆连接有除尘装置。

[0019] 所述滤袋7在除尘箱体5内呈阵列状。

[0020] 一种蜂窝内滤袋式除尘器主要由上进气联箱4及声波清灰器21、除尘箱体5、下出气联箱6、灰斗10、控制阀及设置于除尘箱体5内的蜂窝内滤滤袋7组成;

[0021] 上进气联箱4及声波清灰器21,主要是引入需处理的浊烟气或含粉尘气体,上进气联箱4结构与下出气联箱6配合使其各滤袋7同程,通过气体的正压或负压在联箱内自然均衡的分配至各个滤袋7内,无需精细流场计算;上进气联箱4内安装声波除尘器21,可在线运行清灰,也可通过控制阀停滤时运行清灰。

[0022] 除尘箱体5主要是蜂窝式内滤除尘器的分离腔体,内部安装模块化的蜂窝内滤单元。

[0023] 下出气联箱6主要用于净气体的汇集流出,与上进气联箱4结构配合,使各滤袋7同程,自然均衡分配流量,且使浊净气体、分离粉尘完全同向运行,使滤袋7运行更高效、运行阻力更小。

[0024] 灰斗10主要用于滤袋7分离后的粉尘收集,再通过粉尘输送系统,集中回收分离出的粉尘。

[0025] 控制阀主要是使模块化的蜂窝内滤单元投入或退出运行,实现模块化组合的设计运行维护。

[0026] 蜂窝内滤滤袋7是一种高效节能的设计思路,通过蜂窝结构设计,滤袋7在除尘箱体5内呈阵列状,在不做任何流场控制的前提下,可使各滤袋7流量自然分配的更均衡,且不会相互影响、二次扬尘等问题;滤袋7采用内滤结构,浊净气体分离的粉尘完全同向运行,且遵循重力定律上进下出,使滤袋7分离更高效;内滤袋7下开口直通灰斗10,大颗粒粉尘及分离的粉尘在下落过程中碰撞滤袋7,使滤袋7具有自清洁功能,其运行阻力更小;浊净气粉尘完全的同程同向,使其无论是在正压或负压运行状态下,滤袋7都可自然打开,无需支撑结构,因此也减少了常规带支撑结构运行过程时的磨损,大大延长滤袋7使用寿命;蜂窝内滤其独特的完全同程同向设计结构,使其系统设计也变的简单,不再需要精细的流场计算,结

构布局,可以模块化组合方式,适用于各种烟气粉尘气体处理项目。

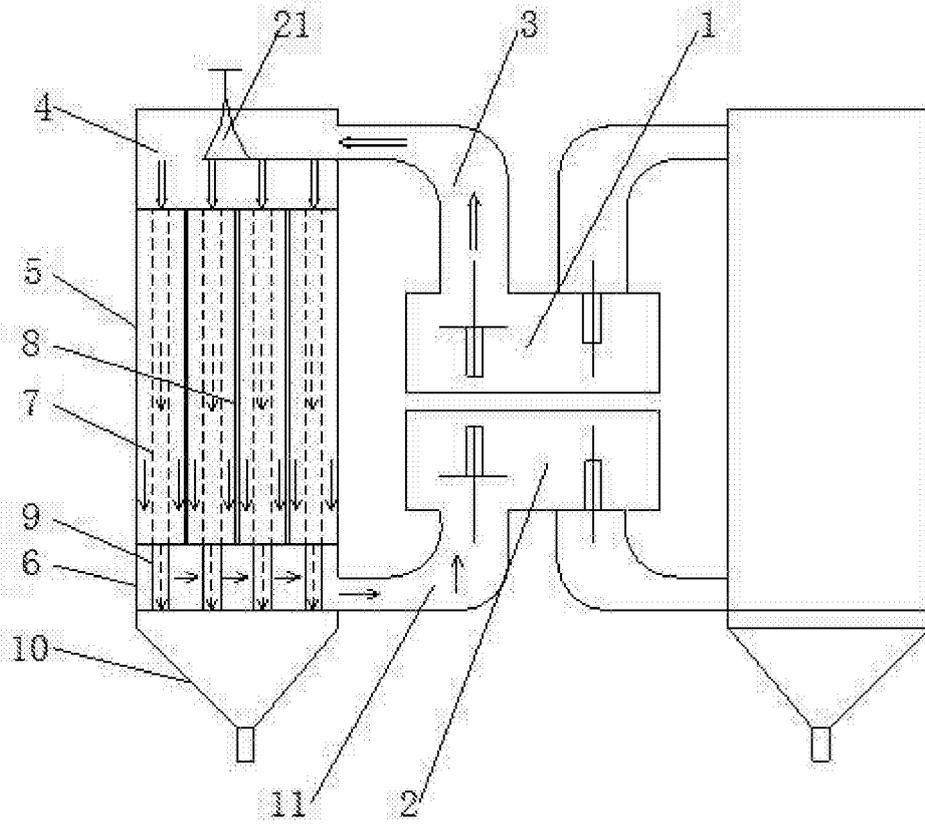


图1

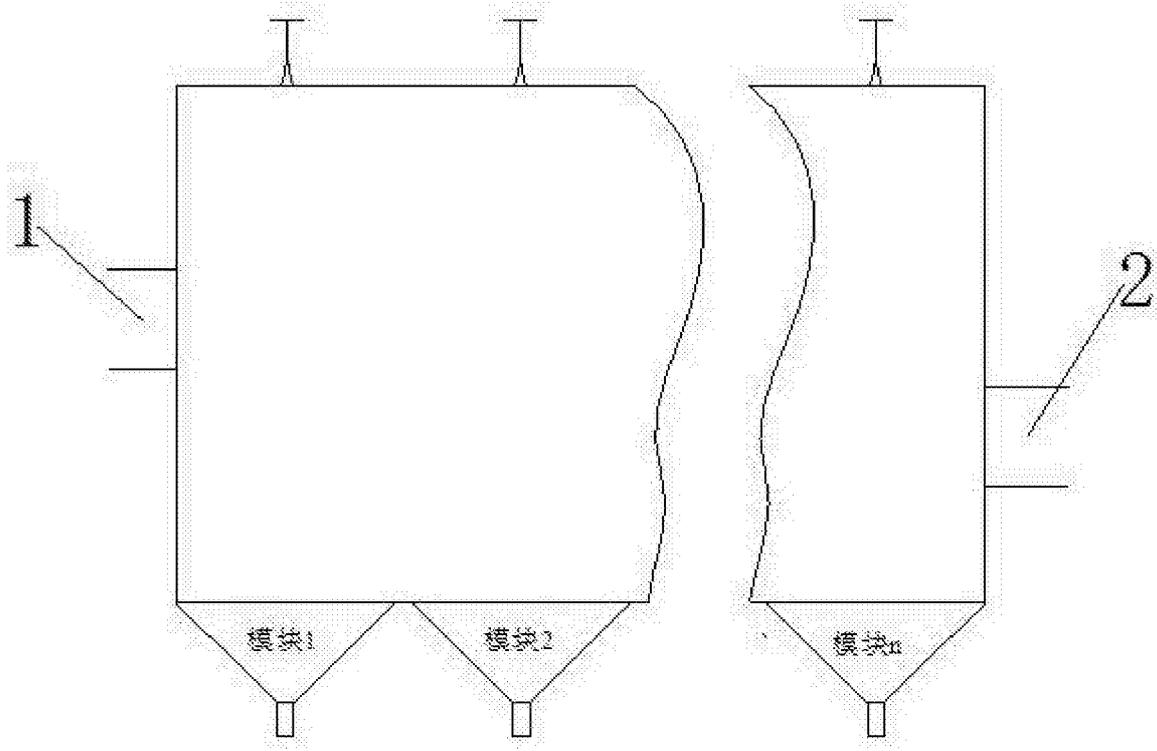


图2

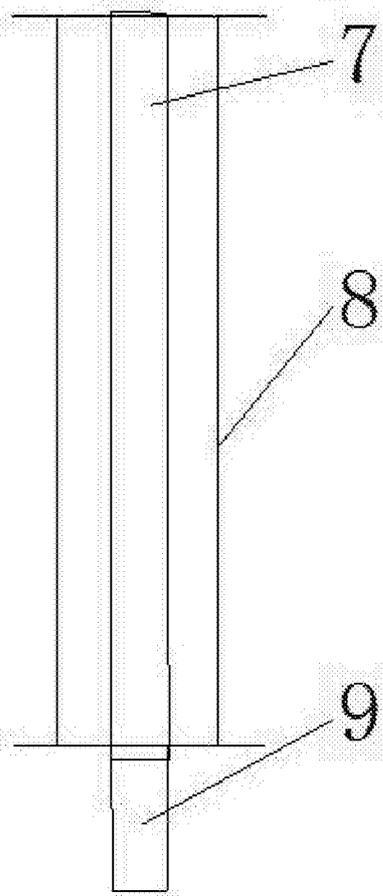


图3

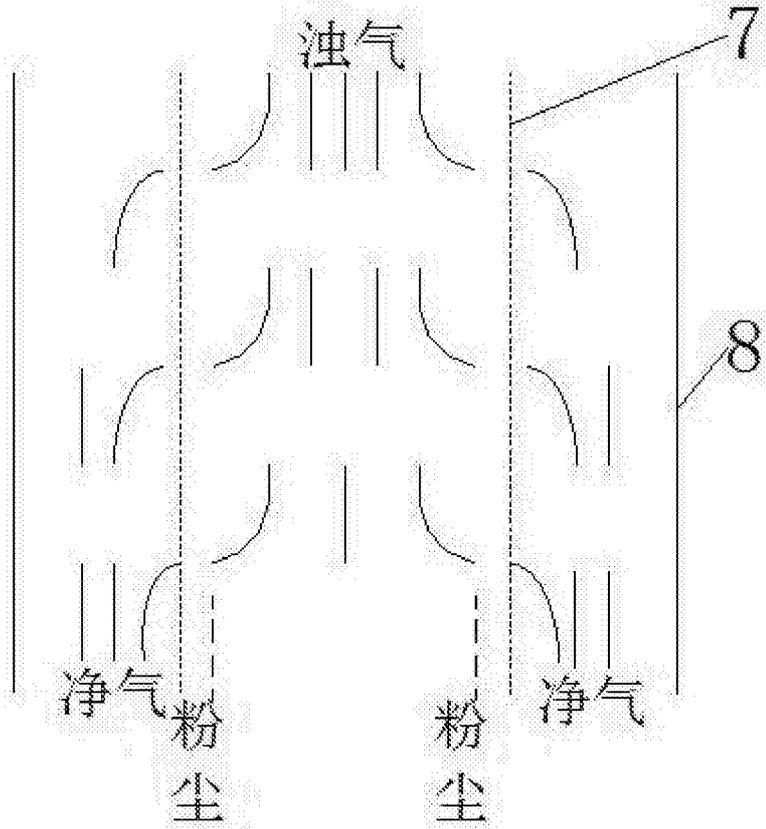


图4