

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102335536 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201010230261. 4

(22) 申请日 2010. 07. 19

(71) 申请人 江苏东泽环保科技有限公司

地址 214261 江苏省无锡市宜兴市周铁镇分水人民路 192 号

(72) 发明人 许冬雷 丁平 王建军

(74) 专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所
(普通合伙) 32208

代理人 李妙英

(51) Int. Cl.

B01D 46/24 (2006. 01)

B01D 46/42 (2006. 01)

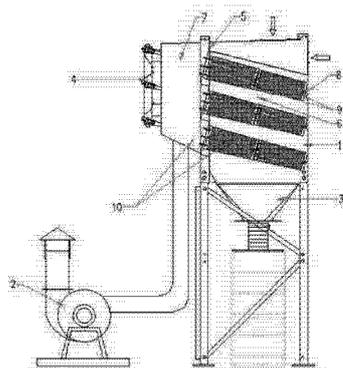
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

滤筒除尘器

(57) 摘要

滤筒除尘器, 属除尘器领域, 由除尘箱体、除尘箱体底部的灰斗、反吹系统和外部配套的风机系统组成, 除尘箱体与风机系统管道连接, 除尘箱体内部由隔板分成过滤室和洁净室, 过滤室内的滤架安装在隔板上, 滤筒套在滤架上, 滤架向下倾斜安装在隔板上, 滤筒拆换更安全、更快速、更简便, 具有清灰效果好、净化效率高、处理风量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠的优点。



1. 滤筒除尘器,由除尘箱体、除尘箱体底部的灰斗、反吹系统和外部配套的风机系统组成,除尘箱体与风机系统管道连接,除尘箱体内部由隔板分成过滤室和洁净室,过滤室内的滤架安装在隔板上,滤筒套在滤架上,其特征在于滤架向下倾斜安装在隔板上。

2. 根据权利要求 1 所述的滤筒除尘器,其特征在于下倾式安装的滤架的倾斜角度是 $10-20^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的滤筒除尘器,其特征在于滤筒为刚性滤料折叠式滤筒,刚性滤料外覆盖有一层超细纤维层 PTFE 滤膜。

4. 根据权利要求 1 所述的滤筒除尘器,其特征在于除尘箱体顶部为斜板结构。

5. 根据权利要求 1 所述的滤筒除尘器,其特征在于除尘箱体内的洁净室和过滤室内安装有微差压控制器接头,所述的微差压控制器连接自动控制系统。

滤筒除尘器

技术领域

[0001] 本发明属除尘器领域,尤其是应用在汽车工业、陶瓷工业、船舶工业、铸造工业、洁净空气入口过滤的滤筒除尘器。

背景技术

[0002] 市场上滤筒除尘器由除尘箱体和外配套的风机系统组成,除尘器与风机用管道连接,气体由风机抽到室外,除尘器内部由隔板分成过滤室和洁净室,过滤室内的滤架安装在隔板上,滤筒套在滤架上,通常,滤架水平安装,实际使用中,在装拆滤筒时比较费力。另外,除尘箱体顶部也设计为平板,不利于积水的消除。

发明内容

[0003] 本发明正是为了克服上述不足,提供一种装拆滤筒方便的实用型滤筒除尘器。主要创新在于将滤架向下倾斜安装在隔板上。具体是这样来实施的:滤筒除尘器,由除尘箱体、除尘箱体底部的灰斗、反吹系统和外部配套的风机系统组成,除尘箱体与风机系统管道连接,除尘箱体内部由隔板分成过滤室和洁净室,过滤室内的滤架安装在隔板上,滤筒套在滤架上,其特征在于滤架向下倾斜安装在隔板上。下倾式安装的滤架,在拆装滤筒过程中,操作人员更省力,安装维修方便,滤筒拆换更安全,更快速,更简便。最佳的倾斜角度是下倾 $10-20^{\circ}$ 。

[0004] 本发明使用的滤筒为刚性滤料折叠式滤筒,刚性滤料外覆盖有一层超细纤维层PTFF滤膜。折叠式滤筒具有最小的体积发挥最大的过滤面积效应,超细纤维层PTFF滤膜能减少过滤阻力,节能效果显著,并且清灰十分彻底,压降小和处理风量大。

[0005] 本发明为了有效消除除尘箱体顶部积水,将除尘箱体顶部的平板设计为斜板。

[0006] 本发明在除尘箱体内的洁净室和过滤室内安装有微差压控制器接头,所述的微差压控制器连接自动控制系统。当洁净室和过滤室内的压差超过600帕时,系统启动反吹系统对滤筒进行清洗。当压差超过1200帕时,则需更换滤筒。

[0007] 本发明通过滤架的倾斜安装,使滤筒拆换更安全、更快速、更简便,具有清灰效果好、净化效率高、处理风量大、滤袋寿命长、维修工作量大、运行安全可靠的优点。

附图说明

[0008] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 滤筒除尘器,由除尘箱体1、外部配套的风机系统2、除尘箱体底部的灰斗3、反吹系统4组成,除尘箱体1与风机系统2管道连接,除尘箱体1顶部为斜板结构,除尘箱体1内部由隔板5分成过滤室6和洁净室7,过滤室6内的滤架8安装在隔板5上,滤筒9套在滤架8上,滤架8向下倾斜 15° 安装在隔板上,滤筒9为刚性滤料折叠式滤筒,刚性滤料外

覆盖有一层超细纤维层 PTFE 滤膜 ;除尘箱体 1 内的洁净室 7 和过滤室 6 内安装有微差压控制器接头 10,所述的微差压控制器连接自动控制系统。

[0010] 滤筒除尘器的工作原理如下 :含尘气体由进风口进入除尘箱体内的过滤室,较粗颗粒直接落入灰斗,含尘气体经滤筒过滤,粉尘阻留于滤筒表面,净气经滤筒到净气室,由引风机排入大气。当滤筒表面的粉尘不断增加,导致设备阻力上升到设定值(600 帕)时,微差压控制器输出信号,控制系统启动反吹系统,使压缩空气通过喷口对滤筒进行喷吹清灰,使滤筒突然膨胀,在反向气流作用下,附于滤筒表面的粉尘迅速脱离滤筒落入灰斗。喷吹只对滤筒逐排清灰,其它排滤筒仍正常进行过滤不停风机。

[0011] 注 :本发明的滤筒除尘器,下倾式安装的滤架的倾斜角度可以在 10-20° 范围内任意变动。

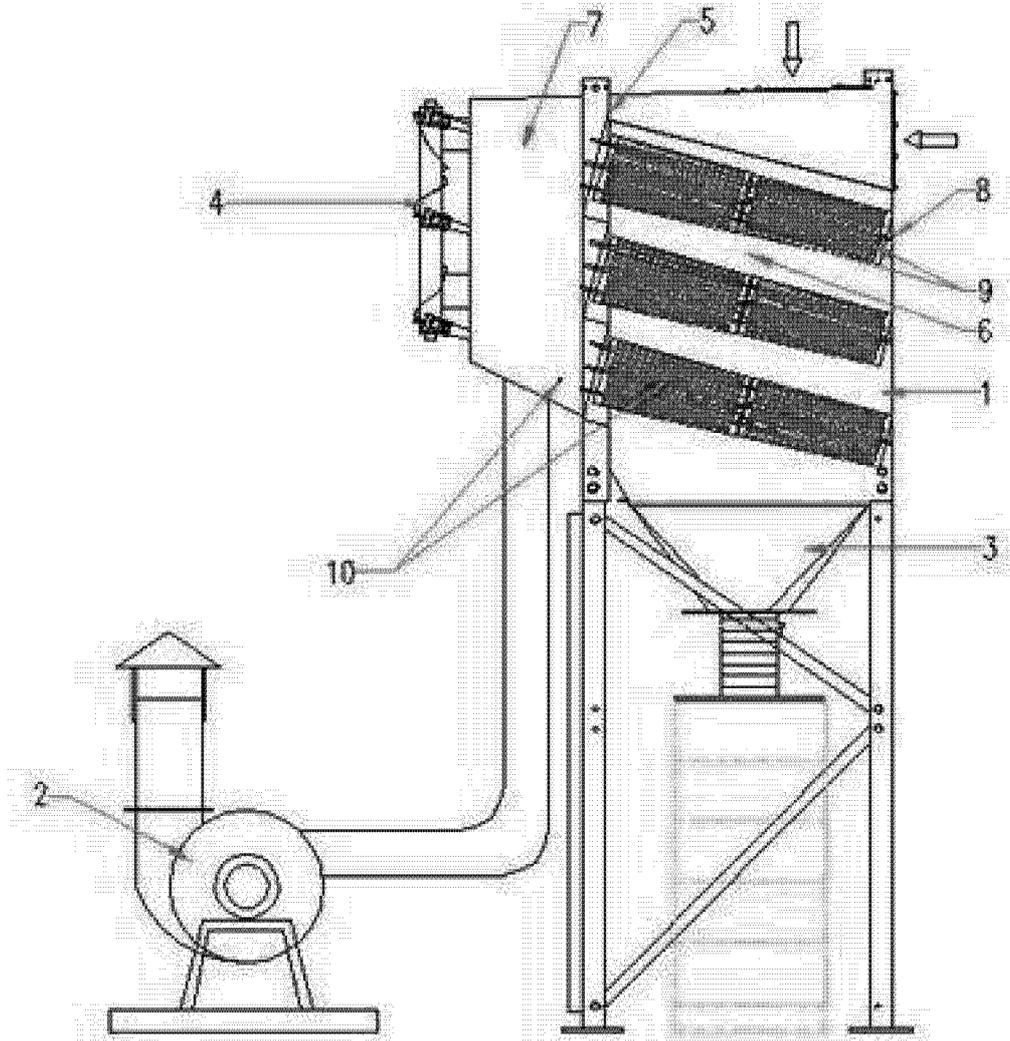


图 1