



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108380393 A

(43)申请公布日 2018.08.10

(21)申请号 201810239974.3

(22)申请日 2018.03.22

(71)申请人 杭州知加网络科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市上城区馆驿后6号704室

(72)发明人 余欢欢

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 韩洪

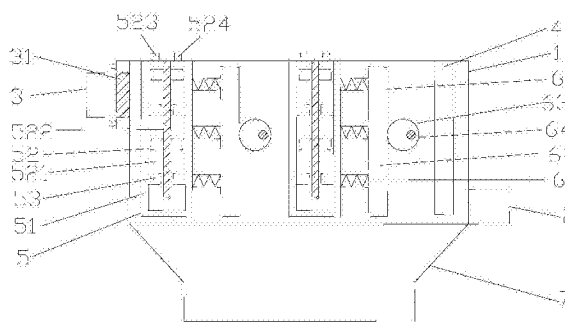
(51) Int. Cl.
B03C 3/76(2006.01)
B03C 3/34(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称
一种节能电除尘装置

(57)摘要

本发明提供了一种节能电除尘装置,包括除尘箱体、进气口、出气口、电晕极、吸尘装置、振打装置、接尘槽,所述除尘箱体上连接有进气口和出气口,所述进气口安装在除尘箱体右侧壁的底部,所述出气口安装在除尘箱体左侧壁的顶部,所述除尘箱体内设有电晕极,所述除尘箱体内部设有若干吸尘装置,所述吸尘装置固定在除尘箱体的顶部,所述吸尘装置的数量为3~5个,所述电晕极在吸尘装置的右侧,所述吸尘装置上连接有振打装置,所述除尘箱体的底部连接有接尘槽,回收进气中的热气,节约资源。



1. 一种节能电除尘装置,其特征在于:包括除尘箱体(1)、进气口(2)、出气口(3)、电晕极(4)、吸尘装置(5)、振打装置(6)、接尘槽(7),所述除尘箱体(1)上连接有进气口(2)和出气口(3),所述进气口(2)安装在除尘箱体(1)左侧壁的底部,所述出气口(3)安装在除尘箱体(1)左侧壁的顶部,所述除尘箱体(1)内设有电晕极(4),所述除尘箱体(1)内部设有若干吸尘装置(5),所述吸尘装置(5)固定在除尘箱体(1)的顶部,所述吸尘装置(5)的数量为2~5个,所述电晕极(4)在吸尘装置(5)的右侧,所述吸尘装置(5)上连接有振打装置(6),所述除尘箱体(1)的底部连接有接尘槽(7)。

2. 如权利要求1所述的一种节能电除尘装置,其特征在于:所述吸尘装置(5)包括空心弹性金属管(51)和吸热装置(52),所述空心弹性金属管(51)内设有吸热装置(52),所述吸热装置(52)包括导热管(521)、隔离板(522)、进水口(523)、出水口(524),所述导热管(521)内设有隔离板(522),所述导热管(521)上连接有进水口(523)和出水口(524),所述进水口(523)在出水口(524)的左侧,所述进水口(523)和出水口(524)在隔离板(522)的两侧,所述隔离板(522)的表面和导热管(521)的内壁设有若干挡板(53),所述隔离板(522)的表面的挡板(53)和导热管(521)的内壁的挡板(53)间隔排列,所述挡板(53)的数量为8~16个。

3. 如权利要求1所述的一种节能电除尘装置,其特征在于:所述振打装置(6)包括弹簧(61)、震动块(62)、偏心轮(63)、转轴(64)、转轴电机(65),所述吸尘装置(5)上连接有若干弹簧(61),所述每套吸尘装置(5)上的弹簧(61)的数量为3~5个,所述弹簧(61)的末端连接有震动块(62),所述震动块(62)上连接有偏心轮(63),所述偏心轮(63)上设有转轴孔(631),所述转轴孔(631)上连接有转轴(64),所述转轴(64)上连接有转轴电机(65),所述转轴电机(65)固定在除尘箱体(1)内。

4. 如权利要求1所述的一种节能电除尘装置,其特征在于:所述出气口(3)内设有过滤板(31),所述出气口(3)与除尘箱体(1)之间通过螺栓固定,可拆卸。

5. 如权利要求1所述的一种节能电除尘装置,其特征在于:所述接尘槽(7)的呈漏斗状,所述接尘槽(7)侧面与水平面所成的夹角为 30° ~ 45° 。

一种节能电除尘装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及除尘设备的技术领域,特别涉及一种节能电除尘装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 电除尘装置是含尘气体在通过高压电场进行电离的过程中,使尘粒荷电,并在电场力的作用下使尘粒沉积在集尘器上,将尘粒从含尘气体中分离出来的一种除尘设备。现有的电除尘装置大多设计成密封状态,而收尘板上吸收的灰尘需要通过震动方法震落到底部的灰斗中收集起来,目前的电除尘装置没有对进气口的进气的热量进行回收,造成了热量的流失,浪费了资源,普通振打装置的成本高,易损坏。

【发明内容】

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种节能电除尘装置,其旨在解决现有技术中未对进气的热量进行回收造成资源浪费的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种节能电除尘装置,包括除尘箱体、进气口、出气口、电晕极、吸尘装置、振打装置、接尘槽,所述除尘箱体上连接有进气口和出气口,所述进气口安装在除尘箱体左侧壁的底部,所述出气口安装在除尘箱体左侧壁的顶部,所述除尘箱体内设有电晕极,所述除尘箱体内部设有若干吸尘装置,所述吸尘装置固定在除尘箱体的顶部,所述吸尘装置的数量为2~5个,所述电晕极在吸尘装置的右侧,所述吸尘装置上连接有振打装置,所述除尘箱体的底部连接有接尘槽。

[0005] 作为优选,所述吸尘装置包括空心弹性金属管和吸热装置,所述空心弹性金属管内设有吸热装置,所述吸热装置包括导热管、隔离板、进水口、出水口,所述导热管内设有隔离板,所述导热管上连接有进水口和出水口,所述进水口在出水口的左侧,所述进水口和出水口在隔离板的两侧,所述隔离板的表面和导热管的内壁设有若干挡板,所述隔离板的表面的挡板和导热管的内壁的挡板间隔排列,所述挡板的数量为8~16个

[0006] 作为优选,所述振打装置包括弹簧、震动块、偏心轮、转轴、转轴电机,所述吸尘装置上连接有若干弹簧,所述每套吸尘装置上的弹簧的数量为3~5个,所述弹簧的末端连接有震动块,所述震动块上连接有偏心轮,所述偏心轮上设有转轴孔,所述转轴孔上连接有转轴,所述转轴上连接有转轴电机,所述转轴电机固定在除尘箱体内。

[0007] 作为优选,所述出气口内设有过滤板,所述出气口与除尘箱体之间通过螺栓固定,可拆卸,方便更换过滤板。

[0008] 作为优选,所述接尘槽的呈漏斗状,所述接尘槽侧面与水平面所成的夹角为 30° ~ 45° ,便于接料。

[0009] 本发明的有益效果:与现有技术相比,本发明提供的一种节能电除尘装置,结构合理,有多套吸尘装置,除尘效果更好,增加了吸热装置,可对进气的热量进行回收,减少资源浪费,振打装置的效果好,寿命长。

[0010] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0011] 图1是本发明实施例一种节能电除尘装置的结构示意图；

[0012] 图2是本发明实施例的节能电除尘装置的俯视图；

[0013] 图3是本发明实施例的节能电除尘装置的偏心轮的结构示意图。

[0014] 图中：1-除尘箱体、2-进气口、3-出气口、4-电晕极、5-吸尘装置、6-振打装置、7-接尘槽、31-过滤板、51-空心弹性金属管、52-吸热装置、53-挡板、61-弹簧、62-震动块、63-偏心轮、64-转轴、65-转轴电机、521-导热管、522-隔离板、523-进水口、524-出水口、631-转轴孔。

【具体实施方式】

[0015] 参阅图1、图2和图3，本发明实施例提供一种节能电除尘装置，包括除尘箱体1、进气口2、出气口3、电晕极4、吸尘装置5、振打装置6、接尘槽7，所述除尘箱体1上连接有进气口2和出气口3，所述进气口2安装在除尘箱体1左侧壁的底部，所述出气口3安装在除尘箱体1左侧壁的顶部，所述除尘箱体1内设有电晕极4，所述除尘箱体1内部设有若干吸尘装置5，所述吸尘装置5固定在除尘箱体1的顶部，所述吸尘装置5的数量为2个，所述电晕极4在吸尘装置5的右侧，所述吸尘装置5上连接有振打装置6，所述除尘箱体1的底部连接有接尘槽7，所述吸尘装置5包括空心弹性金属管51和吸热装置52，所述空心弹性金属管51内设有吸热装置52，所述吸热装置52包括导热管521、隔离板522、进水口523、出水口524，所述导热管521内设有隔离板522，所述导热管521上连接有进水口523和出水口524，所述进水口523在出水口524的左侧，所述进水口523和出水口524在隔离板522的两侧，所述隔离板522的表面和导热管521的内壁设有若干挡板53，所述隔离板522的表面的挡板53和导热管521的内壁的挡板53间隔排列，所述挡板53的数量为8个，所述振打装置6包括弹簧61、震动块62、偏心轮63、转轴64、转轴电机65，所述吸尘装置5上连接有若干弹簧61，所述每套吸尘装置5上的弹簧61的数量为3个，所述弹簧61的末端连接有震动块62，所述震动块62上连接有偏心轮63，所述偏心轮63上设有转轴孔631，所述转轴孔631上连接有转轴64，所述转轴64上连接有转轴电机65，所述转轴电机65固定在除尘箱体1内，所述出气口3内设有过滤板31，所述出气口3与除尘箱体1之间通过螺栓固定，可拆卸，所述接尘槽7的呈漏斗状，所述接尘槽7侧面与水平面所成的夹角为45°。

[0016] 本发明工作过程：

[0017] 本发明一种节能电除尘装置在工作过程中，气体通过进气口2进入除尘箱体1内，除尘箱体1内设有电晕极4，电晕极4在吸尘装置5的右侧，经过电晕极4后，灰尘变成带点粒子，经过带电的吸尘装置5后，吸附在空心弹性金属管51上，吸热装置52包括导热管521、隔离板522、进水口523、出水口524，导热管521内设有隔离板522，导热管521上连接有进水口523和出水口524，进水口523在出水口524的左侧，进水口523和出水口524在隔离板522的两侧，从进水口523通水，灰尘吸附在空心弹性金属管51上后开始放热，吸热后的水从出水口524放出，振打装置6包括弹簧61、震动块62、偏心轮63、转轴64、转轴电机65，启动转轴电机65，带动偏心轮63转动，偏心轮63敲击震动块62，震动块62带动弹簧61震动，吸尘装置5上连接有3个弹簧61，灰尘抖落到接尘槽7中，过滤后的气体通过过滤板31从出气口3排出。

[0018] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

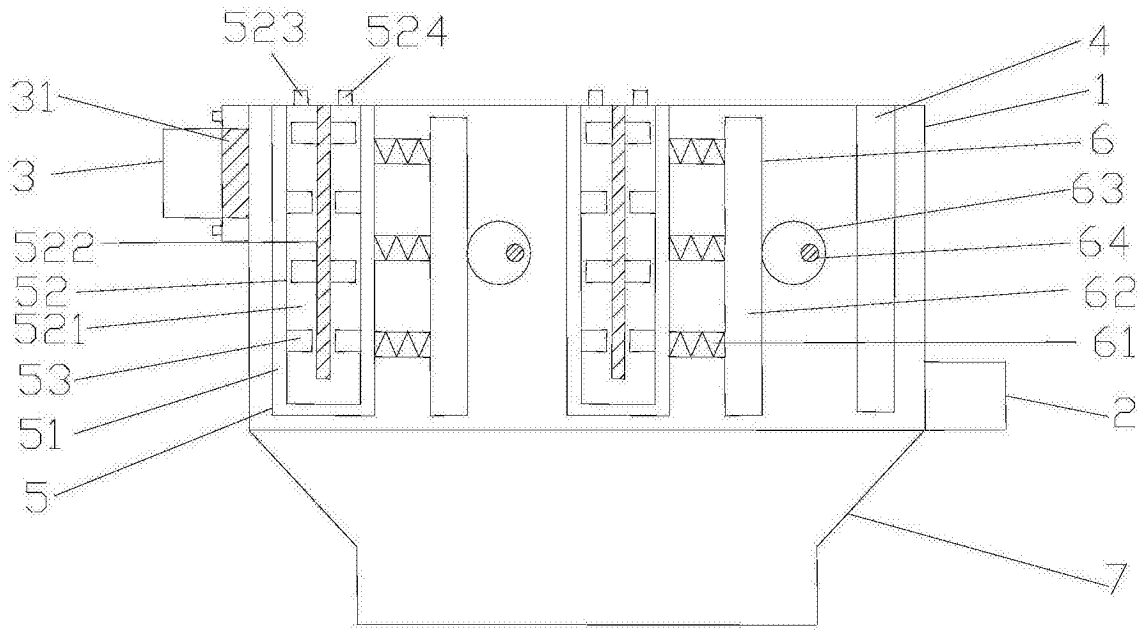


图1

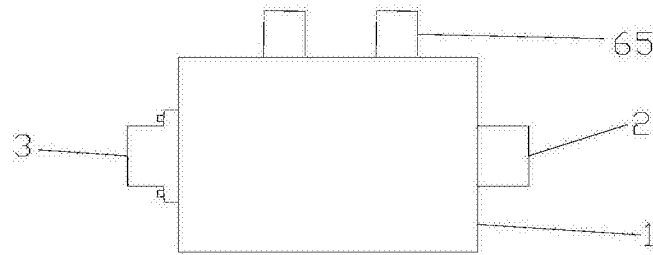


图2

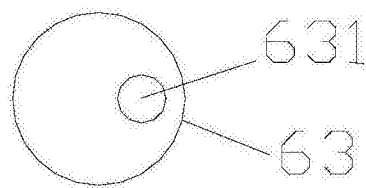


图3