(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 215654504 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202122002844.8

(22)申请日 2021.08.24

(73)专利权人 天津德航环保设备有限公司
地址 300000 天津市静海区唐官屯镇梁官屯村中心北路32号

(72)发明人 许崇德

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务所(普通合伙) 12227
代理人 吴扬

(51)Int.Cl.
B01D 50/20(2022.01)
B01D 46/04(2006.01)
B01D 46/48(2006.01)

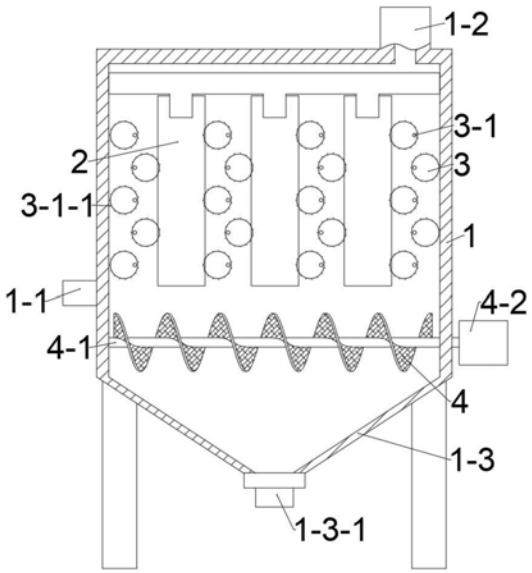
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自带清理结构的防爆布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型提供一种自带清理结构的防爆布袋除尘器，设置有敲打组件及导板组件，能够减少布袋上的灰尘附着量，同时减少箱体内的灰尘积累量，进而减少爆炸的风险，且无需拆开装置就能对灰尘清理，使用方便；敲打组件包括偏心转动的圆辊，圆辊外分布有支杆，敲打组件工作时支杆能够将布袋不同位置敲打，使附着在布袋上的细小灰尘掉落，导板组件包括螺旋结构的导流板，导流板上安装有硅胶材质的黏附条，导板组件工作时，粘附条能够粘连由敲打组件击落的或者从进风管进入的细小灰尘，螺旋结构的导流板顺时针转动能够包裹落至导流板的灰尘，当灰尘向上漂浮流动至导流板时，由于导流板的顺时针转动使其递送方向指向下方，因此该灰尘无法重新漂浮进箱体内。



CN 215654504 U

1.一种自带清理结构的防爆布袋除尘器，其特征在于包括箱体、布袋、敲打组件、导板组件、集尘箱，所述箱体内纵向安装有布袋，所述箱体内安装有敲打组件，所述敲打组件沿前后方向设置，所述箱体下端安装有导板组件，所述导板组件沿左右方向设置，所述箱体底端安装有集尘箱，所述集尘箱底端设有排灰管，所述箱体左侧设有进风管，所述箱体顶端安装有排风管，所述排风管设置在布袋上方；

所述敲打组件包括连接轴、电机a、圆辊，所述电机a的输出端安装有连接轴，所述连接轴外安装有圆辊，所述连接轴设置在圆辊的偏心位置，所述圆辊上安装有支杆，所述支杆有x个，x个所述支杆均匀分布在圆辊上；所述圆辊有y个，y个所述圆辊沿连接轴前后方向均匀设置，y个所述圆辊的偏心位置交错分布；

所述导板组件包括转杆、电机b、导流板，所述电机b的输出端安装有转杆，所述转杆外套装有导流板，所述导流板为螺旋结构，所述导流板缠绕在转杆外，所述导流板上安装有粘附条，所述粘附条有z个，z个所述粘附条均匀分布在导流板上。

2.根据权利要求1所述的一种自带清理结构的防爆布袋除尘器，其特征在于所述布袋有n个，n个所述布袋均匀分布在箱体内，所述敲打组件有m个，m个所述敲打组件分别设置在n个布袋之间。

3.根据权利要求1所述的一种自带清理结构的防爆布袋除尘器，其特征在于所述粘附条为硅胶材质。

一种自带清理结构的防爆布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域，尤其涉及一种自带清理结构的防爆布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入集尘箱，含有较细小粉尘的气体在通过布袋时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

[0003] 长时间使用布袋除尘器后，布袋上积攒灰尘，若不及时清理则容易出现爆炸的风险，而现有的布袋除尘器结构不方便拆除清理，因此需要一种无需拆开装置就能对灰尘清理的一种自带清理结构的防爆布袋除尘器来解决上述问题。

发明内容

[0004] 根据以上技术问题，本实用新型提供一种自带清理结构的防爆布袋除尘器，其特征在于包括箱体、布袋、敲打组件、导板组件、集尘箱，所述箱体内纵向安装有布袋，所述箱体内安装有敲打组件，所述敲打组件沿前后方向设置，所述箱体下端安装有导板组件，所述导板组件沿左右方向设置，所述箱体底端安装有集尘箱，所述集尘箱底端设有排灰管，所述箱体左侧设有进风管，所述箱体顶端安装有排风管，所述排风管设置在布袋上方；

[0005] 所述敲打组件包括连接轴、电机a、圆辊，所述电机a的输出端安装有连接轴，所述连接轴外安装有圆辊，所述连接轴设置在圆辊的偏心位置，所述圆辊上安装有支杆，所述支杆有x个，x个所述支杆均匀分布在圆辊上；所述圆辊有y个，y个所述圆辊沿连接轴前后方向均匀设置，y个所述圆辊的偏心位置交错分布；

[0006] 所述导板组件包括转杆、电机b、导流板，所述电机b的输出端安装有转杆，所述转杆外套装有导流板，所述导流板为螺旋结构，所述导流板缠绕在转杆外，所述导流板上安装有粘附条，所述粘附条有z个，z个所述粘附条均匀分布在导流板上。

[0007] 所述布袋有n个，n个所述布袋均匀分布在箱体内，所述敲打组件有m个，m个所述敲打组件分别设置在n个布袋之间。

[0008] 所述粘附条为硅胶材质。

[0009] 本实用新型的有益效果为：本实用新型设置有敲打组件及导板组件，能够减少布袋上的灰尘附着量，同时减少箱体内的灰尘积累量，进而减少爆炸的风险，且无需拆开装置就能对灰尘清理，使用方便；在箱体内沿前后方向安装有敲打组件，敲打组件包括偏心转动的y个交错分布的圆辊，圆辊外分布有支杆，敲打组件工作时支杆接触布袋能够将布袋不同位置敲打，使附着在布袋上的细小灰尘掉落，还横向安装有导板组件，导板组件包括螺旋结构的导流板，导流板上安装有硅胶材质的黏附条，导板组件工作时，粘附条能够粘连由敲打组件击落的或者从进风管进入的细小灰尘，螺旋结构的导流板顺时针转动能够包裹落至导流板的灰尘，当粘连着细小灰尘的粘附条转至下侧时，灰尘由于重力下落，并落至集尘箱

内，当灰尘漂浮流动至导流板处时，由于导流板的顺时针转动使其递送方向指向下方，因此该灰尘无法重新漂浮进箱体内。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 如图：1.箱体、1-1.进风管、1-2.排风管、1-3.集尘箱、1-3-1.排灰管、2.布袋、3-1.连接轴、3.圆辊、3-1-1.支杆、4.导流板、4-1.转杆、4-2.电机b。

具体实施方式

[0012] 实施例1

[0013] 本实用新型提供一种自带清理结构的防爆布袋除尘器，其特征在于包括箱体1、布袋2、敲打组件、导板组件、集尘箱1-3，箱体1内纵向安装有布袋2，箱体1内安装有敲打组件，敲打组件沿前后方向设置，箱体1下端安装有导板组件，导板组件沿左右方向设置，箱体1底端安装有集尘箱1-3，集尘箱1-3底端设有排灰管1-3-1，箱体1左侧设有进风管1-1，箱体1顶端安装有排风管1-2，排风管1-2设置在布袋2上方；

[0014] 敲打组件包括连接轴3-1、电机a、圆辊3，电机a的输出端安装有连接轴3-1，连接轴3-1外安装有圆辊3，连接轴3-1设置在圆辊3的偏心位置，圆辊3上安装有支杆3-1-1，支杆3-1-1有x个，x个支杆3-1-1均匀分布在圆辊3上；圆辊3有y个，y个圆辊3沿连接轴3-1前后方向均匀设置，y个圆辊3的偏心位置交错分布；

[0015] 导板组件包括转杆4-1、电机b4-2、导流板4，电机b4-2的输出端安装有转杆4-1，转杆4-1外套装有导流板4，导流板4为螺旋结构，导流板4缠绕在转杆4-1外，导流板4上安装有粘附条，粘附条有z个，z个粘附条均匀分布在导流板4上。

[0016] 布袋2有n个，n个布袋2均匀分布在箱体1内，敲打组件有m个，m个敲打组件分别设置在n个布袋2之间。

[0017] 粘附条为硅胶材质。

[0018] 实施例2

[0019] 当使用本实用新型时，气体从进风管1-1进入箱体1内部，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入集尘箱1-3，其余大部分尘粒随气流上升进入布袋2，经布袋2拦截过滤后，尘粒被滞留在布袋2的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入排风管1-2，之后开启敲打组件的电机a，敲打组件的电机a带动圆辊3转动，由于连接轴3-1安装在圆辊3的偏心位置，而圆辊3有y个且偏心位置交错分布，因此电机a转动时圆辊3上的支杆3-1-1接触布袋2能够将布袋2不同位置敲打，使附着在布袋2上的细小灰尘掉落，之后开启导板组件的电机b4-2，电机b4-2带动导流板4顺时针转动，粘附条粘连细小灰尘，螺旋结构的导流板4包裹落至导流板4的灰尘，当粘连着细小灰尘的粘附条转至下侧时，灰尘由于重力下落，并落至集尘箱1-3内，当灰尘漂浮流动至导流板4处时，由于导流板4的递送方向指向下方，因此该灰尘无法重新漂浮进箱体1内，通过敲打组件及导板组件的设置，能够减少布袋2上的灰尘附着量，同时减少箱体1内的灰尘积累量，进而减少爆炸的风险。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本实用新型提到的各个部件为现有领域常见技术，本行业的技术人员应该了解，本实用新型不

受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

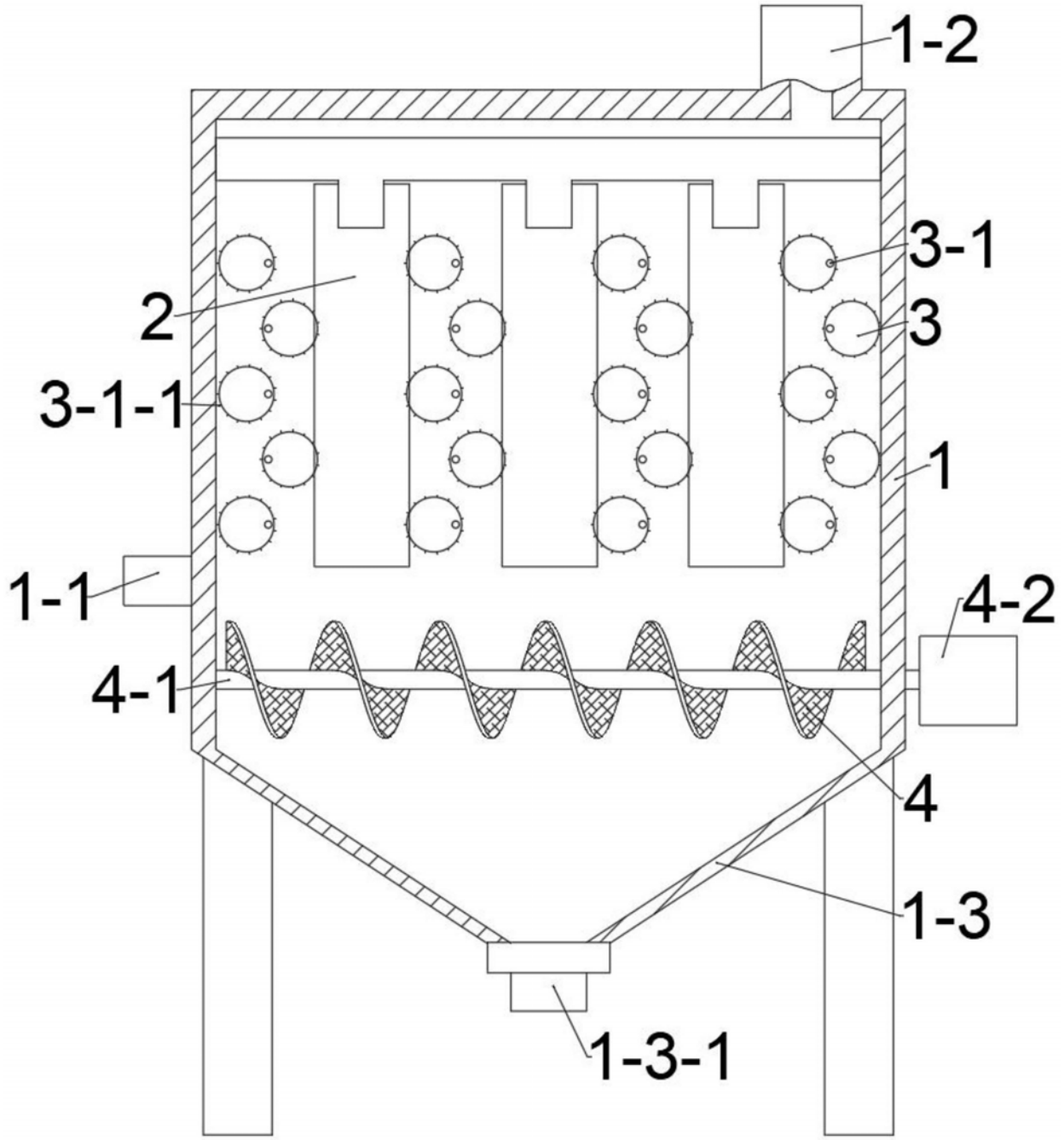


图1