(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217698350 U
(45)授权公告日 2022.11.01

(21)申请号 202221439385.8

(22)申请日 2022.06.09

(73)专利权人 湖北卫蓝九州环保科技有限公司
地址 441599 湖北省襄阳市南漳县城关镇水镜路345号(原国营漳河厂)

(72)发明人 尹必磊

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理事务所(普通合伙) 42231
专利代理师 李平丽

(51)Int.Cl.
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/04(2006.01)
B01D 46/71(2022.01)
B01D 46/00(2022.01)

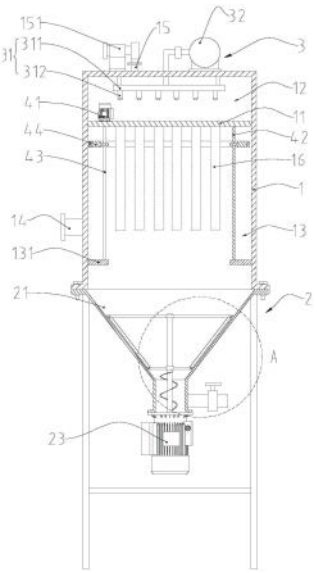
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种清灰脉冲布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型涉及除尘器技术领域，具体为一种清灰脉冲布袋除尘器，清灰筒对应收尘空腔和安装空腔的外壁分别设置有进气端和排气端，收尘空腔内设置有与隔板固接的若干布袋筒，且收尘空腔经由布袋筒与安装空腔相连通，壳体与收尘空腔开口端固接，第一驱动件固设于壳体的底端，且输出端与设于壳体内转动轴的一端固接以驱动转动轴旋转，搅拌件和螺旋叶片均固设于转动轴上，螺旋叶片位于搅拌件的下方，壳体的侧壁对应螺旋叶片的位置设有出料端，吹气件设于安装空腔内。解决了现有的除尘器的内部灰尘容易结拱堵塞输出端，造成灰尘输出不便的问题。



CN 217698350 U

1.一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,包括

清灰筒,所述清灰筒内固设有隔板,所述隔板将清灰筒内部分隔成安装空腔和收尘空腔,所述清灰筒对应收尘空腔和安装空腔的外壁分别设置有进气端和排气端,所述收尘空腔内设置有与隔板固接的若干布袋筒,且所述收尘空腔经由布袋筒与安装空腔相连通;

卸灰斗,所述卸灰斗包括与收尘空腔开口端固接的壳体、转动轴、第一驱动件、螺旋叶片以及搅拌件,所述第一驱动件固设于壳体的底端,且输出端与设于壳体内转动轴的一端固接以驱动转动轴旋转,所述搅拌件和螺旋叶片均固设于转动轴上,所述螺旋叶片位于搅拌件的下方,所述壳体的侧壁对应螺旋叶片的位置设有出料端;

反吹单元,所述反吹单元包括设于安装空腔内的吹气件,所述吹气件用于输出高压气体以喷吹若干布袋筒,供于抖落吸附于所述布袋筒上的灰尘。

2.根据权利要求1所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述搅拌件包括间隔设置于转动轴上的两搅拌杆。

3.根据权利要求2所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述搅拌件还包括两刮板,两所述刮板分别连接于两搅拌杆的相对两端之间,且两所述刮板与所述壳体的内壁相贴合。

4.根据权利要求1所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述反吹单元还包括储气罐,所述储气罐与吹气件相连通,且所述储气罐的出气口上设置有脉冲阀。

5.根据权利要求4所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述吹气件包括固设于安装空腔内与储气罐相连通喷气盘,以及设置于喷气盘上的若干喷气头,且若干所述喷气头与若干布袋筒的开口端一一对应。

6.根据权利要求1所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,还包括用于清理收尘空腔内侧壁灰尘的清灰单元,所述清灰单元包括第二驱动件、螺纹杆、导杆以及清灰环,所述收尘空腔开口端的侧壁对称设置有两支撑板,所述螺纹杆转动连接于隔板与一所述支撑板之间,所述导杆固设于隔板与另一所述支撑板之间,所述第二驱动件固设于隔板上且输出端与螺纹杆的一端固定连接,所述清灰环一侧与螺纹杆转动连接,另一侧与导杆滑动连接。

7.根据权利要求6所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述清灰环的内壁对称设置有两连接块,一所述连接块与螺纹杆转动连接,另一所述连接块与导杆滑动连接。

8.根据权利要求6所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述清灰环的外壁沿周向置有一圈毛刷。

9.根据权利要求1所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述排气端上连接有抽真空泵体。

10.根据权利要求1所述的一种清灰脉冲布袋除尘器,其特征在于,所述出料端上设置有卸料阀。

一种清灰脉冲布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器技术领域，具体为一种清灰脉冲布袋除尘器。

背景技术

[0002] 脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均等缺点，扩大了应用范围，具备净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、滤袋寿命长、操作方便和维修工作量小等优点。

[0003] 在现有专利申请号为201920474173.5的专利文献中，公开了一种高效除尘的玻化微珠生产用脉冲除尘器，并具体公开了包括脉冲除尘器本体，脉冲除尘器本体底部外壁的四角均固定有支撑腿，脉冲除尘器本体的底部外壁固定有集尘斗，且集尘斗的底部外壁开有排尘口，排尘口的内壁焊接有排尘管，且排尘管的底部外壁螺纹连接有螺纹盖，脉冲除尘器本体的一侧外壁靠近顶部的位置开有排气口，且排气口的内壁固定有过滤网，过滤网的一侧外壁设置有等距离分布的刺钩。通过上述方案，被收集到脉冲除尘器本体内部的灰尘易结拱，使得灰尘无法顺畅的从排尘管输出，影响除尘器的除尘效率。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，有必要提供一种清灰脉冲布袋除尘器，用以解决现有的除尘器的内部灰尘容易结拱堵塞输出端，造成灰尘输出不便的问题。

[0005] 本实用新型提供一种清灰脉冲布袋除尘器，包括

[0006] 清灰筒，所述清灰筒内固设有隔板，所述隔板将清灰筒内部分隔成安装空腔和收尘空腔，所述清灰筒对应收尘空腔和安装空腔的外壁分别设置有进气端和排气端，所述收尘空腔内设置有与隔板固接的若干布袋筒，且所述收尘空腔经由布袋筒与安装空腔相连通；

[0007] 卸灰斗，所述卸灰斗包括与收尘空腔开口端固接的壳体、转动轴、第一驱动件、螺旋叶片以及搅拌件，所述第一驱动件固设于壳体的底端，且输出端与设于壳体内转动轴的一端固接以驱动转动轴旋转，所述搅拌件和螺旋叶片均固设于转动轴上，所述螺旋叶片位于搅拌件的下方，所述壳体的侧壁对应螺旋叶片的位置设有出料端；

[0008] 反吹单元，所述反吹单元包括设于安装空腔内的吹气件，所述吹气件用于输出高压气体以喷吹若干布袋筒，供于抖落吸附于所述布袋筒上的灰尘。

[0009] 作为优选，所述搅拌件包括间隔设置于转动轴上的两搅拌杆。

[0010] 作为优选，所述搅拌件还包括两刮板，两所述刮板分别连接于两搅拌杆的相对两端之间，且两所述刮板与所述壳体的内壁相贴合。

[0011] 作为优选，所述反吹单元还包括储气罐，所述储气罐与吹气件相连通，且所述储气罐的出气口上设置有脉冲阀。

[0012] 作为优选，所述吹气件包括固设于安装空腔内与储气罐相连通喷气盘，以及设置

于喷气盘上的若干喷气头，且若干所述喷气头与若干布袋筒的开口端一一对应。

[0013] 作为优选，还包括用于清理收尘空腔内侧壁灰尘的清灰单元，所述清灰单元包括第二驱动件、螺纹杆、导杆以及清灰环，所述收尘空腔开口端的侧壁对称设置有两支撑板，所述螺纹杆转动连接于隔板与一所述支撑板之间，所述导杆固设于隔板与另一所述支撑板之间，所述第二驱动件固设于隔板上且输出端与螺纹杆的一端固定连接，所述清灰环一侧与螺纹杆转动连接，另一侧与导杆滑动连接。

[0014] 作为优选，所述清灰环的内壁对称设置有两连接块，一所述连接块与螺纹杆转动连接，另一所述连接块与导杆滑动连接。

[0015] 作为优选，所述清灰环的外壁沿周向置有一圈毛刷。

[0016] 作为优选，所述排气端上连接有抽真空泵体。

[0017] 作为优选，所述出料端上设置有卸料阀。

[0018] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供一种清灰脉冲布袋除尘器，通过吹气件输出高压气体以喷吹若干布袋筒，可抖落吸附于布袋筒上的灰尘，灰尘落入壳体内堆积，第一驱动件驱动搅拌件和螺旋叶片绕转动轴自身轴线方向转动，可避免堆积在壳体内部的灰尘结拱，同时，螺旋叶片转动可将壳体内的灰尘经由输出端排出，有效地保证了收集的灰尘可以连续不断的输送出去，提高了收尘效率。

附图说明

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0020] 图1是本实用新型一种清灰脉冲布袋除尘器的结构示意图；

[0021] 图2是图1中A的放大示意图；

[0022] 图3是本实用新型清灰环的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图来具体描述本实用新型的优选实施例，其中，附图构成本申请一部分，并与本实用新型的实施例一起用于阐释本实用新型的原理，并非用于限定本实用新型的范围。

[0024] 本实用新型提供了一种清灰脉冲布袋除尘器，包括清灰筒1、卸灰斗2、反吹单元3以及清灰单元4。

[0025] 在本具体实施例中，清灰筒1内固设有隔板11，隔板11将清灰筒1内部分隔成安装空腔12和收尘空腔13，清灰筒1对应收尘空腔13和安装空腔12的外壁分别设置有进气端14和排气端15，收尘空腔13内设置有与隔板11固接的若干布袋筒16，且收尘空腔13经由布袋筒16与安装空腔12相连通。

[0026] 具体地，卸灰斗2包括与收尘空腔13开口端固接的壳体21、转动轴22、第一驱动件23、螺旋叶片24以及搅拌件25，第一驱动件23固设于壳体21的底端，且输出端与设于壳体21内转动轴22的一端固接以驱动转动轴22旋转，搅拌件25和螺旋叶片24均固设于转动轴22上，螺旋叶片24位于搅拌件25的下方，壳体21的侧壁对应螺旋叶片24的位置设有出料端26；反吹单元3包括设于安装空腔12内的吹气件31，吹气件31用于输出高压气体以喷吹若干布袋筒16，供于抖落吸附于布袋筒16上的灰尘。

[0027] 在实际操作过程中，将含尘气体经由进气端14输入至收尘空腔13内，气体中的灰尘吸附于布袋筒16的表面，净化后的气体经由排气端15输出，当布袋筒16吸附的气体到达一定的程度时，通过吹气件31输出高压气体以喷吹若干布袋筒16，将吸附于布袋筒16上的灰尘抖落入壳体21内部，第一驱动件23同时驱动搅拌件25和螺旋叶片24转动，搅拌件25转动可防止灰尘结拱，螺旋叶片24转动可将壳体21内部收集的灰尘经由出料端26输送出去。

[0028] 具体地，搅拌件25包括间隔设置于转动轴22上的两搅拌杆251，进一步地，搅拌件25还包括两刮板252，两刮板252分别连接于两搅拌杆251的相对两端之间，且两刮板252与壳体21的内壁相贴合。两刮板252可有效刮除壳体21的内壁上的灰尘。

[0029] 在本具体实施例中，反吹单元3还包括储气罐32，储气罐32与吹气件31相连通，且储气罐32的出气口上设置有脉冲阀；吹气件31包括固设于安装空腔12内与储气罐32相连通喷气盘311，以及设置于喷气盘311上的若干喷气头312，且若干喷气头312与若干布袋筒16的开口端一一对应。

[0030] 在上述方案的基础上，还包括用于清理收尘空腔13内侧壁灰尘的清灰单元4，清灰单元4包括第二驱动件41、螺纹杆42、导杆43以及清灰环44，收尘空腔13开口端的侧壁对称设置有两支撑板131，螺纹杆42转动连接于隔板11与一支撑板131之间，导杆43固设于隔板11与另一支撑板131之间，第二驱动件41固设于隔板11上且输出端与螺纹杆42的一端固定连接，清灰环44一侧与螺纹杆42转动连接，另一侧与导杆43滑动连接。具体地，清灰环44的内壁对称设置有两连接块441，一连接块441与螺纹杆42转动连接，另一连接块441与导杆43滑动连接，进一步地，清灰环44的外壁沿周向置有一圈毛刷45。

[0031] 在上述方案的基础上，排气端15上连接有抽真空泵体151，出料端26上设置有卸料阀261，抽真空泵体151对安装空腔12和收尘空腔13进行抽真空，可加快气流的流动速度，提高除尘效率，其中，第一驱动件23和第二驱动件41均为减速电机。

[0032] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供一种清灰脉冲布袋除尘器，通过吹气件输出高压气体以喷吹若干布袋筒，可抖落吸附于布袋筒上的灰尘，灰尘落入壳体内堆积，第一驱动件驱动搅拌件和螺旋叶片绕转动轴自身轴线方向转动，可避免堆积在壳体内部的灰尘结拱，同时，螺旋叶片转动可将壳体内的灰尘经由输出端排出，有效地保证了收集的灰尘可以连续不断的输送出去，提高了收尘效率。

[0033] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

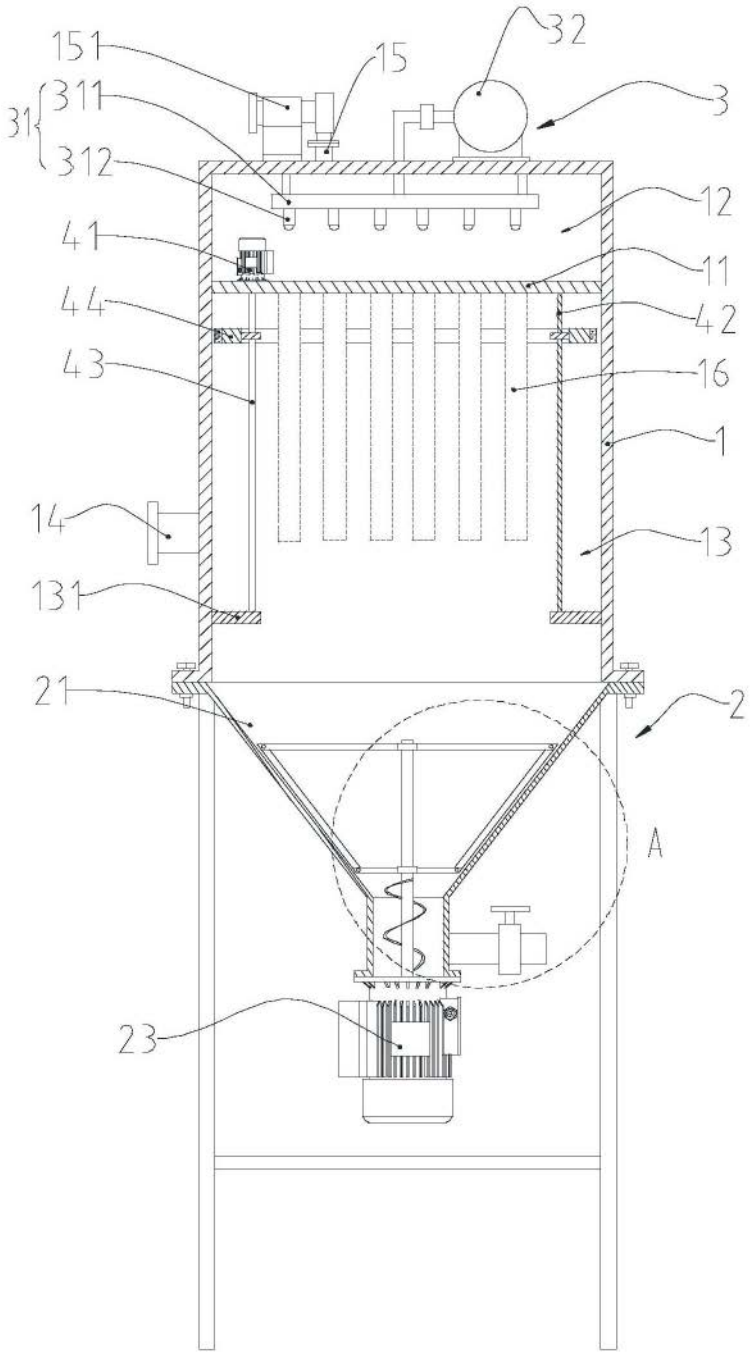


图1

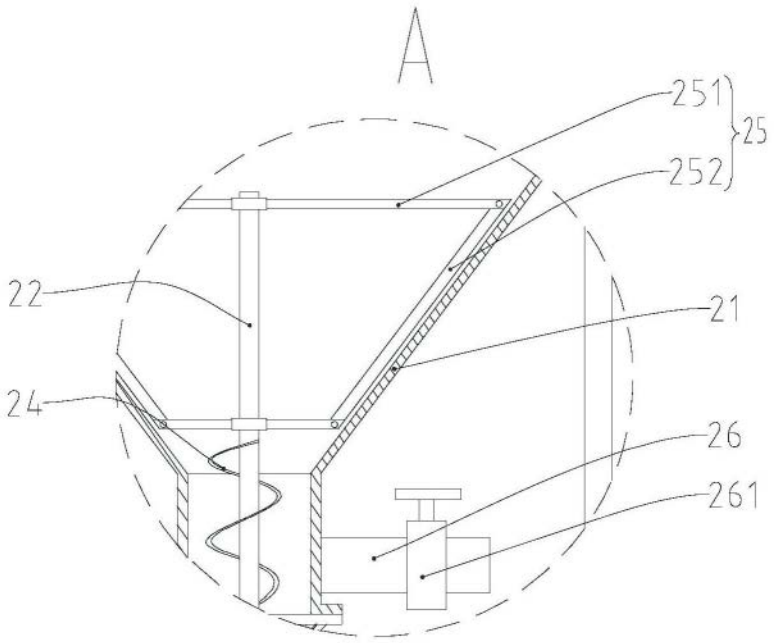


图2

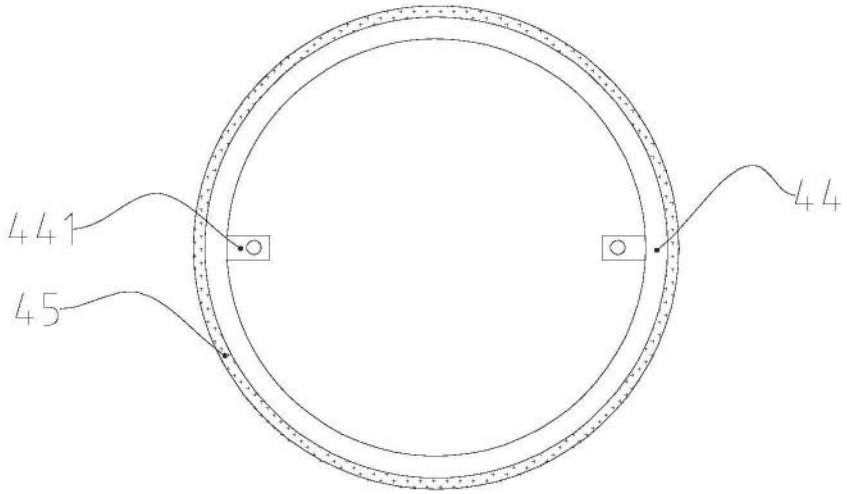


图3