(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 211987570 U
(45)授权公告日 2020.11.24

(21)申请号 201922411094.2

(22)申请日 2019.12.28

(73)专利权人 新沂市棋盘工业集中区建设发展有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市棋盘镇墨新路西侧

(72)发明人 叶良友

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

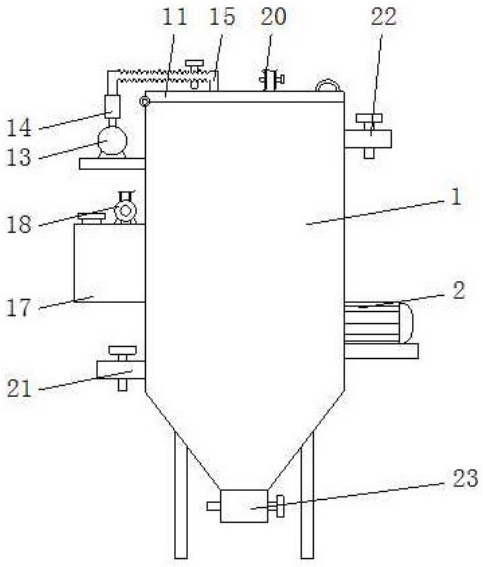
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便维护的布袋脉冲除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便维护的布袋脉冲除尘器，包括壳体，壳体右侧的底部设置有电机，电机的输出端固定连接有转轴，转轴的左侧贯穿壳体并延伸至壳体的内腔，转轴的底部固定连接有固定杆，固定杆的底部固定连接有橡胶锤。本实用新型通过气包和电磁脉冲阀的配合，将气体通过连接管排出，然后喷至布袋本体的内腔，将布袋本体外表面的灰尘吹下，并通过电机带动转轴进行转动，转轴带动固定杆进行转动，固定杆带动橡胶锤进行转动，对布袋本体进行打动，当没有灰尘通过排气管排出后，停止气包和电磁脉冲阀的工作，通过加压泵和抽水管的配合，将水抽出并通过连接管喷出，对布袋本体进行冲洗，使得布袋本体外表面的灰尘去除效果好。



CN 211987570 U

1.一种方便维护的布袋脉冲除尘器，包括壳体(1)，其特征在于：所述壳体(1)右侧的底部设置有电机(2)，所述电机(2)的输出端固定连接有转轴(3)，所述转轴(3)的左侧贯穿壳体(1)并延伸至壳体(1)的内腔，所述转轴(3)的底部固定连接有固定杆(4)，所述固定杆(4)的底部固定连接有橡胶锤(5)，所述壳体(1)内壁的顶部设置有连接板(6)，所述连接板(6)的底部连通有布袋本体(7)，所述壳体(1)的顶部活动连接有盖板(11)，所述盖板(11)的底部固定连接有分流管(12)，所述分流管(12)的底部固定连接有连接管(16)，所述壳体(1)左侧的顶部固定连接有气包(13)，所述气包(13)的顶部固定连接有电磁脉冲阀(14)，所述电磁脉冲阀(14)的顶部固定连接有第一波纹管(15)，所述第一波纹管(15)远离电磁脉冲阀(14)的一侧与分流管(12)顶部的左侧连通，所述壳体(1)左侧的中轴处固定连接有水箱(17)，所述水箱(17)顶部的右侧固定连接有加压泵(18)，所述加压泵(18)的底部固定连接有抽水管(19)，所述抽水管(19)的底部贯穿水箱(17)并延伸至水箱(17)的内腔，所述加压泵(18)的顶部固定连接有第二波纹管(20)，所述第二波纹管(20)远离加压泵(18)的一侧与分流管(12)顶部的右侧连通。

2.根据权利要求1所述的一种方便维护的布袋脉冲除尘器，其特征在于：所述电机(2)的底部固定连接有支板，且支板的左侧与壳体(1)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种方便维护的布袋脉冲除尘器，其特征在于：所述壳体(1)内腔两侧的顶部均固定连接有固定块(8)，所述固定块(8)的顶部设置有密封圈(9)，所述连接板(6)顶部的两侧均设置有螺栓(10)，所述螺栓(10)的底部依次贯穿连接板(6)、密封圈(9)与固定块(8)并延伸至固定块(8)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种方便维护的布袋脉冲除尘器，其特征在于：所述壳体(1)内腔左侧的底部固定连接有轴承，且轴承的内腔与转轴(3)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种方便维护的布袋脉冲除尘器，其特征在于：所述壳体(1)左侧的底部连通有进气管(21)，所述壳体(1)右侧的顶部连通有排气管(22)，所述壳体(1)底部的中轴处连通有排污管(23)，所述进气管(21)的顶部、排气管(22)的顶部、排污管(23)的右侧、第一波纹管(15)的顶部与第二波纹管(20)的右侧均活动连接有控制阀。

一种方便维护的布袋脉冲除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋脉冲除尘器技术领域，具体为一种方便维护的布袋脉冲除尘器。

背景技术

[0002] 布袋脉冲除尘器是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲袋式除尘器，为了进一步完善脉冲袋式除尘器，改进后的脉冲袋式除尘器保留了处理气体能力大和性能稳定的优点，然而现有的布袋脉冲除尘器还存在不方便维护的缺点，当布袋外表面灰尘较多时，只是通过脉冲对布袋外表面的灰尘进行吹动，会造成除尘差，为此，我们提出一种方便维护的布袋脉冲除尘器。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种方便维护的布袋脉冲除尘器，具备方便维护的优点，解决了现有的布袋脉冲除尘器还存在不方便维护的缺点，当布袋外表面灰尘较多时，只是通过脉冲对布袋外表面的灰尘进行吹动，会造成除尘差的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便维护的布袋脉冲除尘器，包括壳体，所述壳体右侧的底部设置有电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的左侧贯穿壳体并延伸至壳体的内腔，所述转轴的底部固定连接有固定杆，所述固定杆的底部固定连接有橡胶锤，所述壳体内壁的顶部设置有连接板，所述连接板的底部连通有布袋本体，所述壳体的顶部活动连接有盖板，所述盖板的底部固定连接有分流管，所述分流管的底部固定连接有连接管，所述壳体左侧的顶部固定连接有气包，所述气包的顶部固定连接有电磁脉冲阀，所述电磁脉冲阀的顶部固定连接有第一波纹管，所述第一波纹管远离电磁脉冲阀的一侧与分流管顶部的左侧连通，所述壳体左侧的中轴处固定连接有水箱，所述水箱顶部的右侧固定连接有加压泵，所述加压泵的底部固定连接有抽水管，所述抽水管的底部贯穿水箱并延伸至水箱的内腔，所述加压泵的顶部固定连接有第二波纹管，所述第二波纹管远离加压泵的一侧与分流管顶部的右侧连通。

[0007] 优选的，所述电机的底部固定连接有支板，且支板的左侧与壳体固定连接。

[0008] 优选的，所述壳体内腔两侧的顶部均固定连接有固定块，所述固定块的顶部设置有密封圈，所述连接板顶部的两侧均设置有螺栓，所述螺栓的底部依次贯穿连接板、密封圈与固定块并延伸至固定块的底部。

[0009] 优选的，所述壳体内腔左侧的底部固定连接有轴承，且轴承的内腔与转轴活动连接。

[0010] 优选的，所述壳体左侧的底部连通有进气管，所述壳体右侧的顶部连通有排气管，所述壳体底部的中轴处连通有排污管，所述进气管的顶部、排气管的顶部、排污管的右侧、

第一波纹管的顶部与第二波纹管的右侧均活动连接有控制阀。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种方便维护的布袋脉冲除尘器，具备以下有益效果：

[0013] 1、本实用新型含尘气体由进气管进入壳体，粗尘粒直接落入壳体内腔的底部，细尘粒随气流向上移动，粉尘积附在布袋本体的外表面，过滤后的气体通过排气管排出，当需要维护时，关闭进气管与排气管顶部的控制阀，打开第一波纹管顶部的控制阀与排污管右侧的控制阀，通过气包和电磁脉冲阀的配合，将气体通过连接管排出，然后喷至布袋本体的内腔，将布袋本体外表面的灰尘吹下，在吹动的同时，通过电机带动转轴进行转动，转轴带动固定杆进行转动，固定杆带动橡胶锤进行转动，对布袋本体进行打动，当没有灰尘通过排气管排出后，停止气包和电磁脉冲阀的工作，并关闭第一波纹管顶部的控制阀，打开第二波纹管右侧的控制阀，再通过加压泵和抽水管的配合，将水抽出并通过连接管喷出，对布袋本体进行冲洗，使得布袋本体外表面的灰尘去除效果好，清洗后，再关闭第二波纹管右侧的控制阀，打开第一波纹管顶部的控制阀，对布袋本体进行吹干，解决了现有的布袋脉冲除尘器还存在不方便维护的缺点，当布袋外表面灰尘较多时，只是通过脉冲对布袋外表面的灰尘进行吹动，会造成除尘差的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置支板，稳定了电机的工作，对电机进行了支撑，避免了电机工作时不稳定，通过设置固定块与螺栓，方便对布袋本体进行拆卸，从而更加方便进行维护，通过设置轴承，稳定了转轴的工作，对转轴进行了限位，避免了转轴工作时抖动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图。

[0018] 图中：1、壳体；2、电机；3、转轴；4、固定杆；5、橡胶锤；6、连接板；7、布袋本体；8、固定块；9、密封圈；10、螺栓；11、盖板；12、分流管；13、气包；14、电磁脉冲阀；15、第一波纹管；16、连接管；17、水箱；18、加压泵；19、抽水管；20、第二波纹管；21、进气管；22、排气管；23、排污管。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 本实用新型的壳体1、电机2、转轴3、固定杆4、橡胶锤5、连接板6、布袋本体7、固定块8、密封圈9、螺栓10、盖板11、分流管12、气包13、电磁脉冲阀14、第一波纹管15、连接管16、水箱17、加压泵18、抽水管19、第二波纹管20、进气管21、排气管22和排污管23部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0023] 请参阅图1-3，一种方便维护的布袋脉冲除尘器，包括壳体1，壳体1右侧的底部设置有电机2，电机2的底部固定连接有支板，且支板的左侧与壳体1固定连接，通过设置支板，稳定了电机2的工作，对电机2进行了支撑，避免了电机2工作时不稳定，电机2的输出端固定连接有转轴3，壳体1内腔左侧的底部固定连接有轴承，且轴承的内腔与转轴3活动连接，通过设置轴承，稳定了转轴3的工作，对转轴3进行了限位，避免了转轴3工作时抖动，转轴3的左侧贯穿壳体1并延伸至壳体1的内腔，转轴3的底部固定连接有固定杆4，固定杆4的底部固定连接有橡胶锤5，壳体1内壁的顶部设置有连接板6，壳体1内腔两侧的顶部均固定连接有固定块8，固定块8的顶部设置有密封圈9，连接板6顶部的两侧均设置有螺栓10，螺栓10的底部依次贯穿连接板6、密封圈9与固定块8并延伸至固定块8的底部，通过设置固定块8与螺栓10，方便对布袋本体7进行拆卸，从而更加方便进行维护，连接板6的底部连通有布袋本体7，壳体1的顶部活动连接有盖板11，盖板11的底部固定连接有分流管12，分流管12的底部固定连接有连接管16，壳体1左侧的顶部固定连接有气包13，气包13的顶部固定连接有电磁脉冲阀14，电磁脉冲阀14的顶部固定连接有第一波纹管15，第一波纹管15远离电磁脉冲阀14的一侧与分流管12顶部的左侧连通，壳体1左侧的中轴处固定连接有水箱17，水箱17顶部的右侧固定连接有加压泵18，加压泵18的底部固定连接有抽水管19，抽水管19的底部贯穿水箱17并延伸至水箱17的内腔，加压泵18的顶部固定连接有第二波纹管20，第二波纹管20远离加压泵18的一侧与分流管12顶部的右侧连通，壳体1左侧的底部连通有进气管21，壳体1右侧的顶部连通有排气管22，壳体1底部的中轴处连通有排污管23，进气管21的顶部、排气管22的顶部、排污管23的右侧、第一波纹管15的顶部与第二波纹管20的右侧均活动连接有控制阀。

[0024] 在使用时，含尘气体由进气管21进入壳体1，粗尘粒直接落入壳体1内腔的底部，细尘粒随气流向上移动，粉尘积附在布袋本体7的外表面，过滤后的气体通过排气管22排出，当需要维护时，关闭进气管21与排气管22顶部的控制阀，打开第一波纹管15顶部的控制阀与排污管23右侧的控制阀，通过外设控制器控制气包13和电磁脉冲阀14进行工作，通过气包13和电磁脉冲阀14的配合，将气体通过连接管16排出，然后喷至布袋本体7的内腔，将布袋本体7外表面的灰尘吹下，在吹动的同时，通过外设控制器控制电机2进行工作，通过电机2带动转轴3进行转动，转轴3带动固定杆4进行转动，固定杆4带动橡胶锤5进行转动，对布袋本体7进行打动，当没有灰尘通过排气管22排出后，停止气包13和电磁脉冲阀14的工作，并关闭第一波纹管15顶部的控制阀，打开第二波纹管20右侧的控制阀，再通过外设控制器控

制加压泵18进行工作，通过加压泵18和抽水管19的配合，将水抽出并通过连接管16喷出，对布袋本体7进行冲洗，使得布袋本体7外表面的灰尘去除效果好，清洗后，再关闭第二波纹管20右侧的控制阀，打开第一波纹管15顶部的控制阀，对布袋本体7进行吹干，解决了现有的布袋脉冲除尘器还存在不方便维护的缺点，当布袋外表面灰尘较多时，只是通过脉冲对布袋外表面的灰尘进行吹动，会造成除尘差的问题，本申请中外设控制器的型号为DATA-7311，同时，外设控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头，且本申请中采用市电进行供电。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

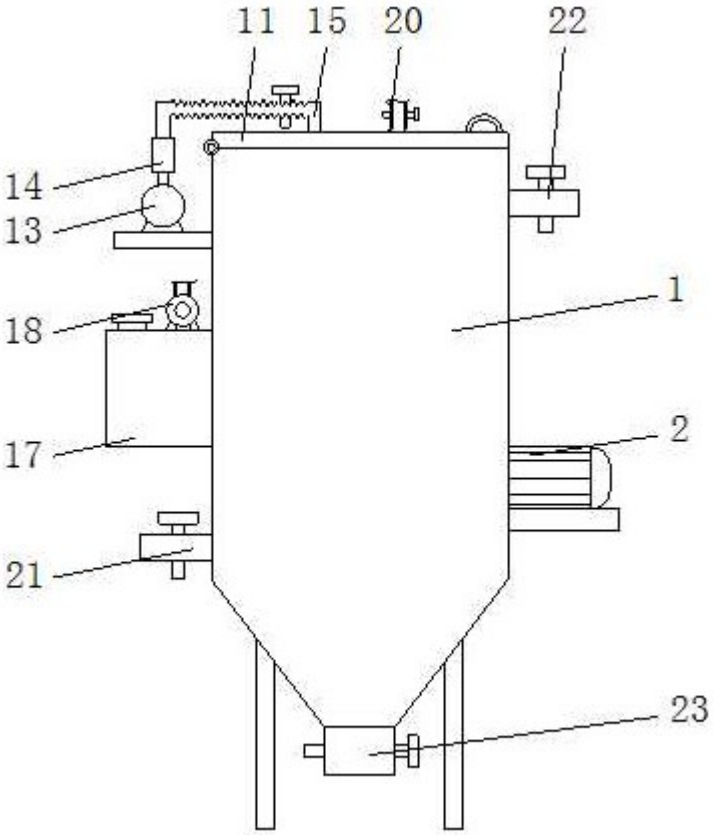


图1

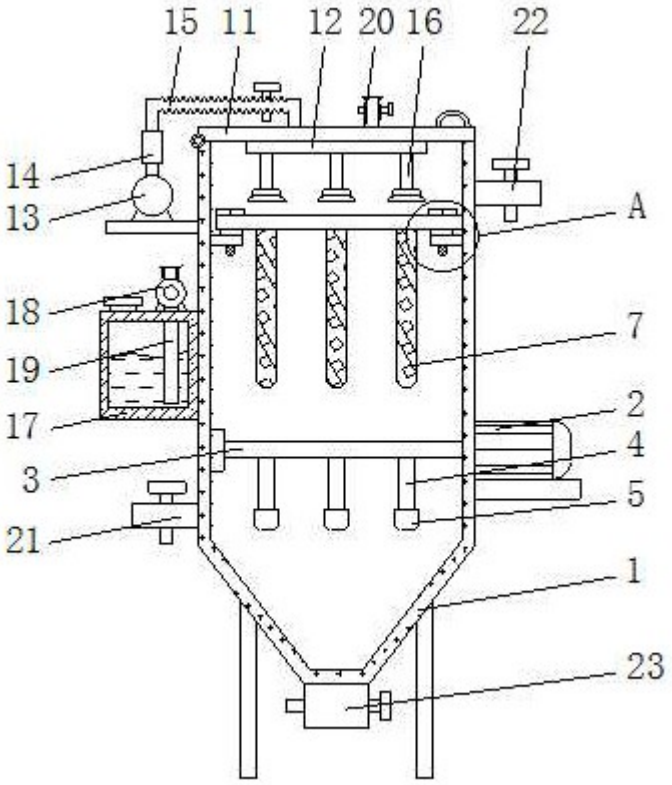


图2

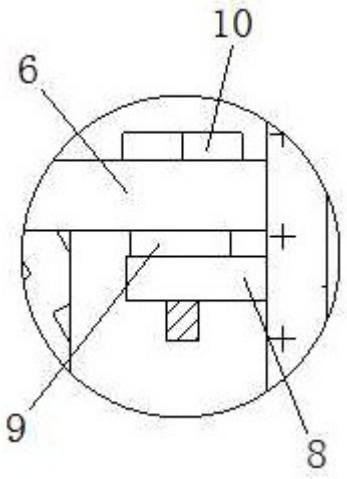


图3