(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216825289 U
(45)授权公告日 2022.06.28

(21)申请号 202220068371.3

(22)申请日 2022.01.12

(73)专利权人 泊头市京源环保有限公司
地址 062150 河北省沧州市泊头市富镇

(72)发明人 王博

(51)Int.Cl.
B01D 46/02(2006.01)
B01D 46/48(2006.01)

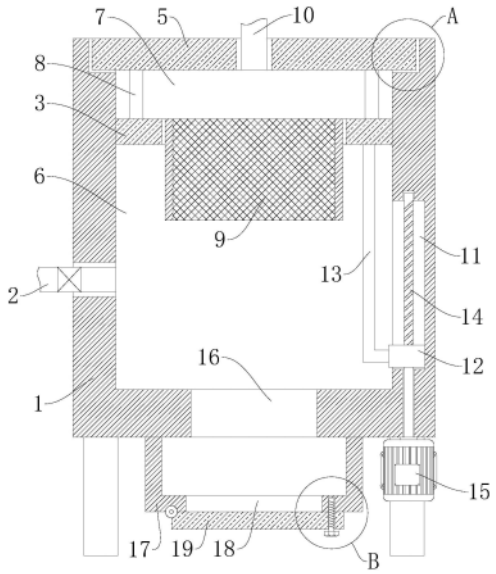
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种粉尘防爆布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉尘防爆布袋除尘器，涉及布袋除尘器技术领域。该粉尘防爆布袋除尘器，包括除尘箱，所述除尘箱侧壁固定连接有进气管，所述除尘箱内壁密封滑动连接隔离板，所述除尘箱上端开设有凹槽，所述凹槽内壁滑动连接有盖板，所述隔离板和盖板将除尘箱内部划分为滤尘室和出气室两个部分，所述隔离板上端对称固定连接有两个连接杆，两个所述连接杆上端均与盖板下端固定连接，所述隔离板下端固定连接有除尘布袋，所述盖板上端固定连接有出气管。本实用新型通过驱动电机转动，带动隔离板向上移动，进而带动除尘布袋向上移动，使得除尘布袋移动出除尘箱外，便于工作人员对除尘布袋进行清理，大大降低了清理的难度。



CN 216825289 U

1.一种粉尘防爆布袋除尘器,包括除尘箱(1),其特征在于:所述除尘箱(1)侧壁固定连接有进气管(2),所述除尘箱(1)内壁密封滑动连接隔离板(3),所述除尘箱(1)上端开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内壁滑动连接有盖板(5),所述隔离板(3)和盖板(5)将除尘箱(1)内部划分为滤尘室(6)和出气室(7)两个部分,所述隔离板(3)上端对称固定连接有两个连接杆(8),两个所述连接杆(8)上端均与盖板(5)下端固定连接,所述隔离板(3)下端固定连接有除尘布袋(9),所述盖板(5)上端固定连接有出气管(10),所述除尘箱(1)上安装有顶出机构。

2.根据权利要求1所述的一种粉尘防爆布袋除尘器,其特征在于:所述顶出机构包括开设在除尘箱(1)内壁的滑槽(11),所述滑槽(11)内壁滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)侧壁固定连接有顶杆(13),所述顶杆(13)上端与隔离板(3)下端固定连接,所述滑槽(11)内安装有驱动机构。

3.根据权利要求2所述的一种粉尘防爆布袋除尘器,其特征在于:所述驱动机构包括转动连接在滑槽(11)内壁的丝杠(14),所述丝杠(14)侧壁与滑块(12)螺纹连接,所述除尘箱(1)下端固定连接有电机(15),所述电机(15)输出端贯穿除尘箱(1)下端并与丝杠(14)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种粉尘防爆布袋除尘器,其特征在于:所述除尘箱(1)下端开设有出尘口(16),所述除尘箱(1)下端固定连接有与出尘口(16)配合的集尘箱(17)。

5.根据权利要求4所述的一种粉尘防爆布袋除尘器,其特征在于:所述集尘箱(17)下端开设有排尘口(18),所述集尘箱(17)下端转动连接有与集尘箱(17)配合的挡板(19),所述挡板(19)另一端通过螺纹杆(20)与集尘箱(17)下端固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种粉尘防爆布袋除尘器,其特征在于:所述进气管(2)内壁安装有单向阀。

7.根据权利要求1所述的一种粉尘防爆布袋除尘器,其特征在于:所述除尘箱(1)下端对称固定连接有支撑柱,且所述支撑柱下端均通过膨胀螺钉与地面固定连接。

一种粉尘防爆布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域，具体为一种粉尘防爆布袋除尘器。

背景技术

[0002] 袋式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，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤袋时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

[0003] 现有的粉尘防爆布袋除尘器中的除尘布袋长期使用过后内壁会粘附大量的粉尘，需要对除尘布袋进行清理，而现有的除尘布袋是安装在除尘箱内部的，大大提高了除尘布袋的清理难度，工作人员对除尘布袋的清理工作十分麻烦，清理起来费时费力。

[0004] 基于此，我们提出一种粉尘防爆布袋除尘器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种粉尘防爆布袋除尘器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种粉尘防爆布袋除尘器，包括除尘箱，所述除尘箱侧壁固定连接有进气管，所述除尘箱内壁密封滑动连接隔离板，所述除尘箱上端开设有凹槽，所述凹槽内壁滑动连接有盖板，所述隔离板和盖板将除尘箱内部划分为滤尘室和出气室两个部分，所述隔离板上端对称固定连接有两个连接杆，两个所述连接杆上端均与盖板下端固定连接，所述隔离板下端固定连接有除尘布袋，所述盖板上端固定连接有出气管，所述除尘箱上安装有顶出机构。

[0007] 优选的，所述所述顶出机构包括开设在除尘箱内壁的滑槽，所述滑槽内壁滑动连接有滑块，所述滑块侧壁固定连接有顶杆，所述顶杆上端与隔离板下端固定连接，所述滑槽内安装有驱动机构。

[0008] 优选的，所述驱动机构包括转动连接在滑槽内壁的丝杠，所述丝杠侧壁与滑块螺纹连接，所述除尘箱下端固定连接有电机，所述电机输出端贯穿除尘箱下端并与丝杠固定连接。

[0009] 优选的，所述除尘箱下端开设有出尘口，所述除尘箱下端固定连接有与出尘口配合的集尘箱。

[0010] 优选的，所述集尘箱下端开设有排尘口，所述集尘箱下端转动连接有与集尘箱配合的挡板，所述挡板另一端通过螺纹杆与集尘箱下端固定连接。

[0011] 优选的，所述进气管内壁安装有单向阀。

[0012] 优选的，所述除尘箱下端对称固定连接有支撑柱，且所述支撑柱下端均通过膨胀螺钉与地面固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)、该粉尘防爆布袋除尘器，通过设置顶出机构和驱动机构，通过驱动电机转动，带动隔离板向上移动，进而带动除尘布袋向上移动，使得除尘布袋移动出除尘箱外，便于工作人员对除尘布袋进行清理，大大降低了清理的难度。

[0015] (2)、该粉尘防爆布袋除尘器，通过设置排尘口、挡板和螺纹杆，通过转动螺纹杆，使得挡板不再与集尘箱固定连接，然后向下拉动挡板，便于对集尘箱内的粉尘进行清理，操作简单，清理方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种粉尘防爆布袋除尘器的结构示意图；

[0017] 图2为图1中A处结构的放大示意图；

[0018] 图3为图1中B处结构的放大示意图。

[0019] 图中：1除尘箱、2进气管、3隔离板、4凹槽、5盖板、6滤尘室、7出气室、8连接杆、9除尘布袋、10出气管、11滑槽、12滑块、13顶杆、14丝杠、15电机、16出尘口、17集尘箱、18排尘口、19挡板、20螺纹杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种粉尘防爆布袋除尘器，包括除尘箱1，除尘箱1下端对称固定连接有支撑柱，且支撑柱下端均通过膨胀螺钉与地面固定连接，除尘箱1侧壁固定连接有进气管2，除尘箱1内壁密封滑动连接隔离板3，除尘箱1上端开设有凹槽4，凹槽4内壁滑动连接有盖板5，需要说明的是，凹槽4内壁胶合有密封垫，隔离板3和盖板5将除尘箱1内部划分为滤尘室6和出气室7两个部分，隔离板3上端对称固定连接有两个连接杆8，两个连接杆8上端均与盖板5下端固定连接，隔离板3下端固定连接有除尘布袋9，盖板5上端固定连接有出气管10，除尘箱1上安装有顶出机构。

[0022] 进气管2内壁安装有单向阀，需要说明的是，单向阀只允许外部的气体通过进气管2进入到滤尘室6内，避免除尘箱1内含有粉尘的气体通过进气管2泄漏出去。

[0023] 顶出机构包括开设在除尘箱1内壁的滑槽11，滑槽11内壁滑动连接有滑块12，滑块12侧壁固定连接有顶杆13，顶杆13呈L形状，顶杆13上端与隔离板3下端固定连接，滑槽11内安装有驱动机构。

[0024] 驱动机构包括转动连接在滑槽11内壁的丝杠14，丝杠14侧壁与滑块12螺纹连接，需要说明的是，滑块12侧壁与滑槽11内壁相抵，使得滑块12不会产生自转，除尘箱1下端固定连接有电机15，电机15输出端贯穿除尘箱1下端并与丝杠14固定连接。

[0025] 除尘箱1下端开设有出尘口16，除尘箱1下端固定连接有与出尘口16配合的集尘箱17，集尘箱17下端开设有排尘口18，集尘箱17下端转动连接有与集尘箱17配合的挡板19，挡板19另一端通过螺纹杆20与集尘箱17下端固定连接。

[0026] 本实用新型中，含有粉尘的气体会从进气管2进入到滤尘室6内，气体中质量大、比

重大的粉尘会在自身的重力向下掉落，通过出尘口16掉入集尘箱17内，然后气体会通过除尘布袋9进入到出气室7内，气体通过除尘布袋9时，细小的粉尘会被除尘布袋9阻留，粘附在除尘布袋9上，使得气体得到净化，净化后进入到出气室7内的气体会通过出气管10排出除尘箱1；

[0027] 当需要对集尘箱17和除尘布袋9进行清理时，首先转动螺纹杆20，使得挡板19不再与集尘箱17固定，然后向下拉动挡板19，使得挡板19不再对排尘口18进行遮挡，集尘箱17内的粉尘可以通过排尘口18排出集尘箱17，接着驱动电机15，带动丝杠14转动，带动滑块12在滑槽11内壁向上滑动，带动顶杆13向上移动，进而带动隔离板3向上移动，隔离板3通过连接杆8带动盖板5向上移动，同时隔离板3会带动除尘布袋9向上移动，使得除尘布袋9移动出除尘箱1外，方便对除尘布袋9进行清理；

[0028] 除尘布袋9清理完成后，驱动电机15反向转动，带动丝杠14反向转动，进而带动滑块12在滑槽11内壁向下滑动，带动顶杆13向下移动，带动隔离板3向下移动，使得隔离板3、盖板5和除尘布袋9复位，然后将挡板19通过螺纹杆20与集尘箱17下端再次固定。

[0029] 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。

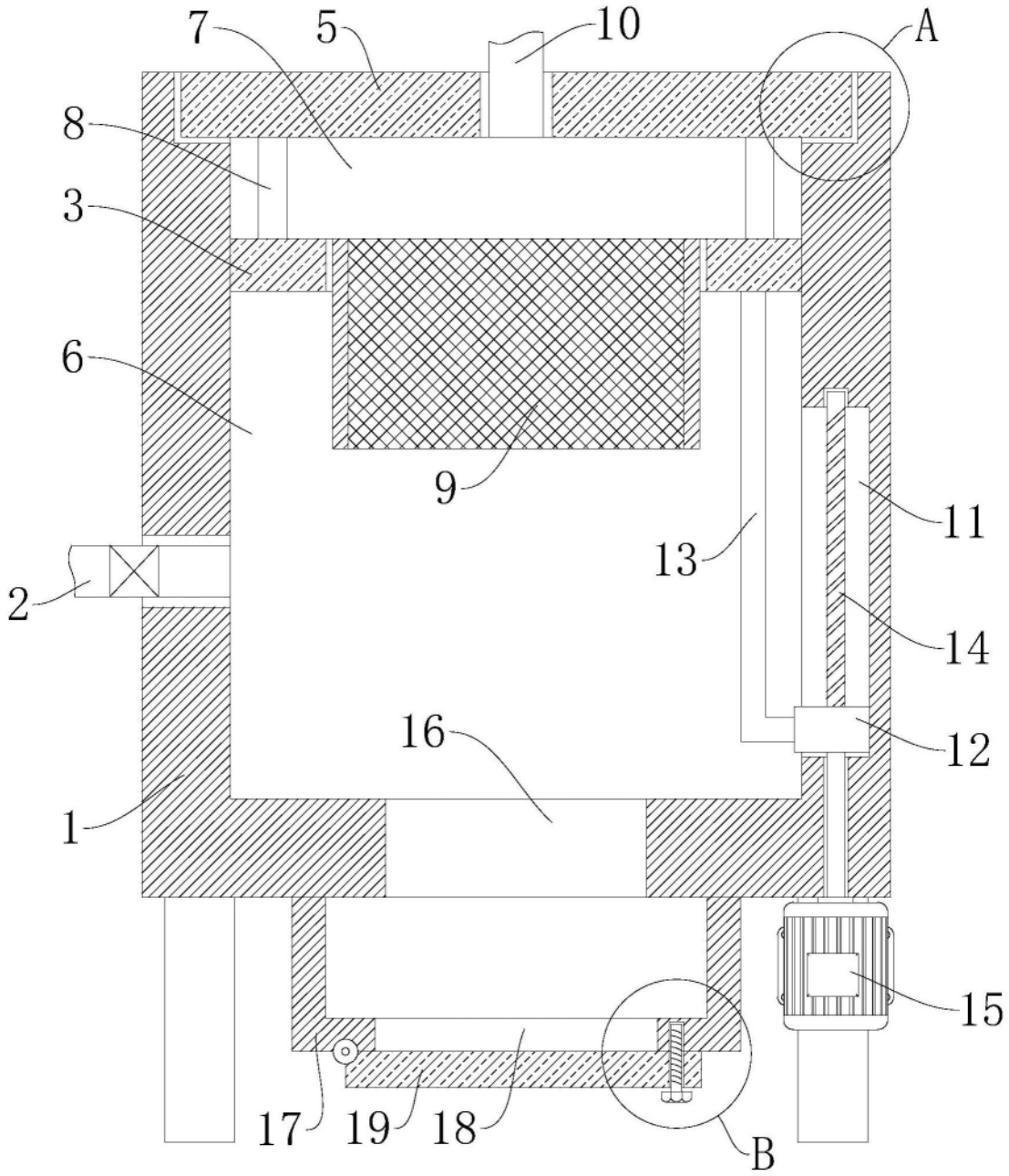


图1

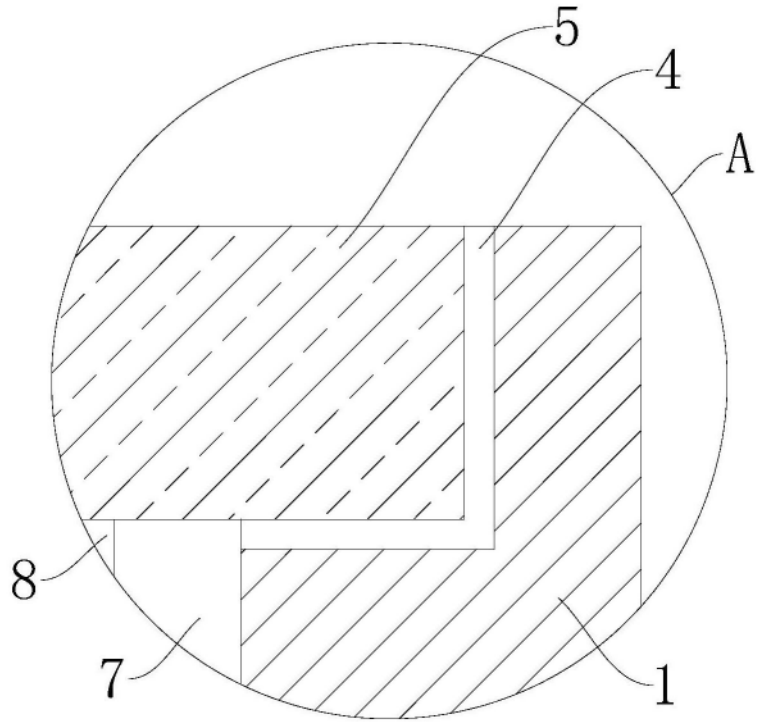


图2

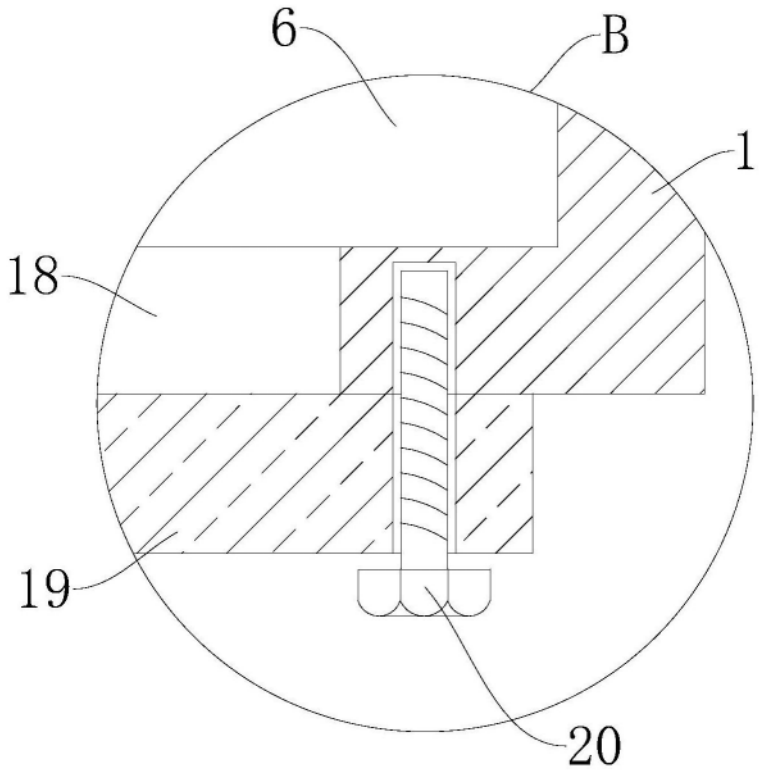


图3