(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 208599357 U
(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201820728905.4

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 马鞍山科宇环境工程有限公司
地址 231800 安徽省马鞍山市含山县清溪镇工业园区内

(72)发明人 汪茂晓

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.
*B01D 46/02*(2006.01)
*B01D 46/04*(2006.01)
*B01D 46/00*(2006.01)
*B01D 53/02*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

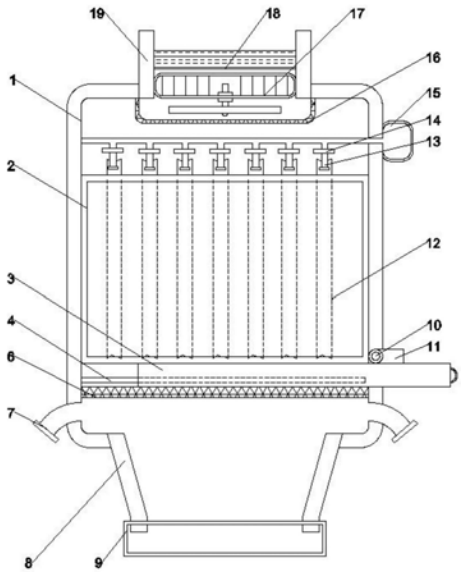
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种单机脉冲袋式除尘器

(57)摘要

本实用新型公开了一种单机脉冲袋式除尘器，包括壳体、除尘装置和集尘箱，壳体左右两侧表面下端均设置有进气管，壳体下端连接集尘仓，集尘仓下端连接仓盖，壳体内部设置有过滤网，过滤网上方设置有滑轨，滑轨滑动连接集尘箱，所述壳体右下角设置有挡板，挡板通过铰链与壳体转动连接，本除尘器在工作时，超声波发射器对除尘滤袋进行震动，吹风扇对除尘滤袋表面灰尘进行处理，当除尘滤袋表面灰尘过多时，将挡板打开放入集尘箱，电磁脉冲阀打开释放的高压压缩空气，所述过滤袋突然鼓胀，从而震落袋表积附的灰尘，本除尘器结构合理，对污染的空气进行多重处理，并且拥有独立运作的方式以防止滤袋阻塞，适合社会广泛使用。




CN 208599357 U

1.一种单机脉冲袋式除尘器，包括壳体(1)、除尘装置(2)和集尘箱(3)，其特征在于，所述壳体(1)左右两侧表面下端均设置有第一进气管(7)，所述壳体(1)下端连接集尘仓(8)，集尘仓(8)下端连接仓盖(9)，所述壳体(1)内部设置有过滤网(6)，过滤网(6)上方设置有滑轨(4)，滑轨(4)滑动连接集尘箱(3)，所述壳体(1)右下角设置有挡板(11)，挡板(11)通过铰链(10)与壳体(1)转动连接；

所述滑轨(4)上方设置有若干除尘滤袋(12)，除尘滤袋(12)垂直设置有除尘装置(2)，除尘装置(2)固定连接壳体(1)，所述除尘滤袋(12)上端均设置有第二进气管(13)，第二进气管(13)上端设置有电磁脉冲阀(14)，电磁脉冲阀(14)上端连接空气压缩器(15)，所述壳体(1)上端表面中间部位设置有排气管(19)，排气管(19)内部设置有活性炭吸附装置(18)，活性炭吸附装置(18)正下方设置有排气扇(17)，排气扇(17)正下方设置有保护网(16)。

2.根据权利要求1所述的一种单机脉冲袋式除尘器，其特征在于，所述集尘箱(3)包括滚轮(101)、支架(102)和壳体a(103)，所述壳体a(103)前端表面中间部位设置有把手(104)，所述壳体a(103)左右两侧均设置有支架(102)，且支架(102)端点处转动连接滚轮(101)。

3.根据权利要求1所述的一种单机脉冲袋式除尘器，其特征在于，所述过滤网(6)上方平行设置有两条滑轨，所述滑轨(4)设计成“凹”形，且壳体a(103)通过滚轮(101)与滑轨(4)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种单机脉冲袋式除尘器，其特征在于，所述除尘装置(2)包括框体(201)、超声波发射器(202)和吹风扇(203)，所述框体(201)内表面与除尘滤袋(12)对应设置有超声波发射器(202)，且框体(201)中间部位设置有吹风扇(203)。

5.根据权利要求1所述的一种单机脉冲袋式除尘器，其特征在于，所述除尘滤袋(12)内部均设置有光电传感器，且光电传感器与电磁脉冲阀(14)电性相连。

6.根据权利要求1所述的一种单机脉冲袋式除尘器，其特征在于，所述集尘仓(8)下端设置有出尘管，且出尘管外表面设置有螺纹，所述仓盖(9)内表面与出尘管表面螺纹对应设置有螺纹。

# 一种单机脉冲袋式除尘器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域，具体是一种单机脉冲袋式除尘器。

## 背景技术

[0002] 目前国际上对于大气烟尘的微粒主要采用静电除尘器、袋式除尘器和文丘里洗涤器，在钢铁行业的除尘中，袋式除尘器占80％左右，静电除尘器占10％左右，我国的脉冲袋式除尘器是20世纪60年代发展起来的除尘设备，到70年代曾有过大面积的推广，特别是中小型脉冲除尘器在冶金、化工、机械、建材、矿石等行业均有应用。

[0003] 现有的脉冲除尘器虽然其在技术上比以往有很大的进步，然而大多数的除尘器在进行除尘时，大多数都是喷吹脉冲的清灰与过滤同时进行，常常导致除尘器出现清灰动力不足的现象，因而会给企业的正常生产带来麻烦，同时也会增加企业的维修资金的投入，因此，本领域技术人员提供了一种单机脉冲袋式除尘器，以解决上述背景技术中提出的问题。

## 发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种单机脉冲袋式除尘器，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种单机脉冲袋式除尘器，包括壳体、除尘装置和集尘箱，所述壳体左右两侧表面下端均设置有第一进气管，所述壳体下端连接集尘仓，集尘仓下端连接仓盖，所述壳体内部设置有过滤网，过滤网上方设置有滑轨，滑轨滑动连接集尘箱，所述壳体右下角设置有挡板，挡板通过铰链与壳体转动连接；

[0007] 所述滑轨上方设置有若干除尘滤袋，除尘滤袋垂直设置有除尘装置，除尘装置固定连接壳体，所述除尘滤袋上端均设置有第二进气管，第二进气管上端设置有电磁脉冲阀，电磁脉冲阀上端连接空气压缩器，所述壳体上端表面中间部位设置有排气管，排气管内部设置有活性炭吸附装置，活性炭吸附装置正下方设置有排气扇，排气扇正下方设置有保护网。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述集尘箱包括滚轮、支架和壳体a，所述壳体a前端表面中间部位设置有把手，所述壳体a左右两侧均设置有支架，且支架端点处转动连接滚轮。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述过滤网上方平行设置有两条滑轨，所述滑轨设计成“凹”形，且壳体a通过滚轮与滑轨滑动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述除尘装置包括框体、超声波发射器和吹风扇，所述框体内表面与除尘滤袋对应设置有超声波发射器，且框体中间部位设置有吹风扇。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述除尘滤袋内部均设置有光电传感器，且光电传感器与电磁脉冲阀电性相连。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述集尘仓下端设置有出尘管，且出尘管外表

面设置有螺纹，所述仓盖内表面与出尘管表面螺纹对应设置有螺纹。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型在结构上设计简单合理，使用起来操作方便快捷，实用性很高，本除尘器用于对污染的空气进行处理，污染的空气通过第一进气管进入壳体，所述过滤网对污染的空气进行初步过滤，过滤的杂质进入集尘仓内，移动仓盖可以对集尘仓内的杂质进行处理，所述除尘滤袋对污染的空气进行二次处理，所述排气扇将处理后的空气排出除尘器外部，所述活性炭吸附装置对被污染空气中的有害物质进行吸附。

[0015] 2、本除尘器在工作时，所述超声波发射器对除尘滤袋进行震动，所述吹风扇对除尘滤袋表面灰尘进行处理，超声波发射器和吹风扇同时工作对除尘滤袋表面灰尘进行初步处理，当除尘滤袋表面灰尘过多时，将挡板打开放入集尘箱，所述电磁脉冲阀打开释放的高压压缩空气，所述过滤袋突然鼓胀，从而震落袋表积附的灰尘，所述集尘箱对灰尘进行收集，本除尘器结构合理，对污染的空气进行多重处理，并且拥有独立运作的方式以防止滤袋阻塞，适合社会广泛使用。

## 附图说明

[0016] 图1为一种单机脉冲袋式除尘器的结构示意图。

[0017] 图2为一种单机脉冲袋式除尘器中除尘装置的结构示意图。

[0018] 图3为一种单机脉冲袋式除尘器中滑轨与集尘箱的连接示意图。

[0019] 图中：1-壳体、2-除尘装置、3-集尘箱、4-滑轨、6-过滤网、7-第一进气管、8-集尘仓、9-仓盖、10-铰链、11-挡板、12-除尘滤袋、13-第二进气管、14-电磁脉冲阀、15-空气压缩器、16-保护网、17-排气扇、18-活性炭吸附装置、19-排气管、101-滚轮、102-支架、103-壳体a、104-把手、201-框体、202-超声波发射器、203-吹风扇。

## 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，本实用新型实施例中，一种单机脉冲袋式除尘器，包括壳体1、除尘装置2和集尘箱3，所述壳体1左右两侧表面下端均设置有第一进气管7，所述壳体1下端连接集尘仓8，集尘仓8下端连接仓盖9，所述壳体1内部设置有过滤网6，过滤网6上方设置有滑轨4，滑轨4滑动连接集尘箱3，所述壳体1右下角设置有挡板11，挡板11通过铰链10与壳体1转动连接；

[0022] 所述滑轨4上方设置有若干除尘滤袋12，除尘滤袋12垂直设置有除尘装置3，除尘装置2固定连接壳体1，所述除尘滤袋12上端均设置有第二进气管13，第二进气管13上端设置有电磁脉冲阀14，电磁脉冲阀14上端连接空气压缩器14，所述壳体1上端表面中间部位设置有排气管19，排气管19内部设置有活性炭吸附装置18，活性炭吸附装置18 正下方设置有排气扇17，排气扇17正下方设置有保护网16。

[0023] 所述集尘箱3包括滚轮101、支架102和壳体a103，所述壳体a103前端表面中间部位

设置有把手104，所述壳体a103左右两侧均设置有支架102，且支架102端点处转动连接滚轮101。

[0024] 所述过滤网6上方平行设置有两条滑轨，所述滑轨4设计成“凹”形，且壳体a103 通过滚轮101与滑轨4滑动连接。

[0025] 所述除尘装置2包括框体201、超声波发射器202和吹风扇203，所述框体201内表面与除尘滤袋12对应设置有超声波发射器202，且框体201中间部位设置有吹风扇203。

[0026] 所述除尘滤袋12内部均设置有光电传感器，且光电传感器与电磁脉冲阀14电性相连。

[0027] 所述集尘仓8下端设置有出尘管，且出尘管外表面设置有螺纹，所述仓盖9内表面与出尘管表面螺纹对应设置有螺纹。

[0028] 本实用新型的工作原理是：

[0029] 本实用新型涉及一种单机脉冲袋式除尘器，本除尘器用于对污染的空气进行处理，污染的空气通过第一进气管7进入壳体1，所述过滤网6对污染的空气进行初步过滤，过滤的杂质进入集尘仓8内，移动仓盖9可以对集尘仓8内的杂质进行处理，所述除尘滤袋12对污染的空气进行二次处理，所述排气扇17将处理后的空气排出除尘器外部，所述活性炭吸附装置18对被污染空气中的有害物质进行吸附，本除尘器在工作时，所述超声波发射器202对除尘滤袋12进行震动，所述吹风扇对除尘滤袋12表面灰尘进行处理，超声波发射器202和吹风扇203同时工作对除尘滤袋12表面灰尘进行初步处理，当除尘滤袋12 表面灰尘过多时，将挡板11打开放入集尘箱3，所述电磁脉冲阀14打开释放的高压压缩空气，所述过滤袋13突然鼓胀，从而震落袋表积附的灰尘，所述集尘箱3对灰尘进行收集，本除尘器结构合理，对污染的空气进行多重处理，并且拥有独立运作的方式以防止滤袋阻塞，适合社会广泛使用。

[0030] 本实用新型在结构上设计简单合理，使用起来操作方便快捷，实用性很高，本除尘器用于对污染的空气进行处理，污染的空气通过第一进气管进入壳体，所述过滤网对污染的空气进行初步过滤，过滤的杂质进入集尘仓内，移动仓盖可以对集尘仓内的杂质进行处理，所述除尘滤袋对污染的空气进行二次处理，所述排气扇将处理后的空气排出除尘器外部，所述活性炭吸附装置对被污染空气中的有害物质进行吸附，本除尘器在工作时，所述超声波发射器对除尘滤袋进行震动，所述吹风扇对除尘滤袋表面灰尘进行处理，超声波发射器和吹风扇同时工作对除尘滤袋表面灰尘进行初步处理，当除尘滤袋表面灰尘过多时，将挡板打开放入集尘箱，所述电磁脉冲阀打开释放的高压压缩空气，所述过滤袋突然鼓胀，从而震落袋表积附的灰尘，所述集尘箱对灰尘进行收集，本除尘器结构合理，对污染的空气进行多重处理，并且拥有独立运作的方式以防止滤袋阻塞，适合社会广泛使用。

[0031] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

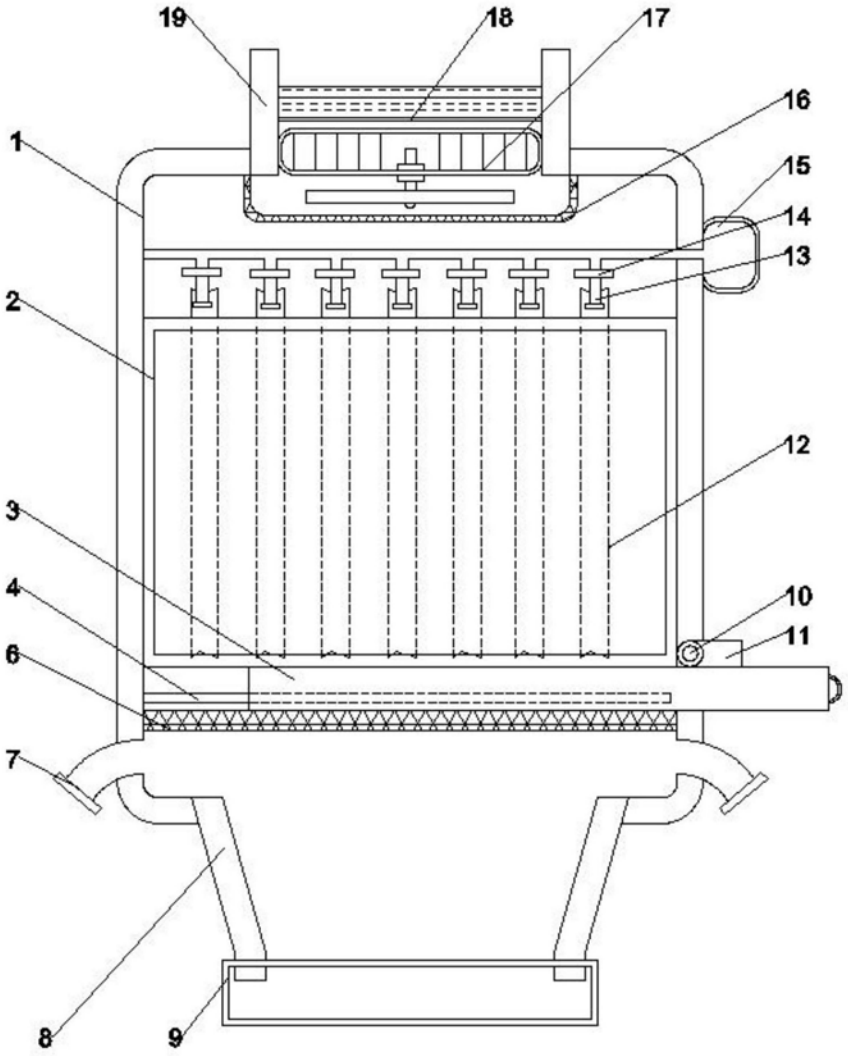



图1

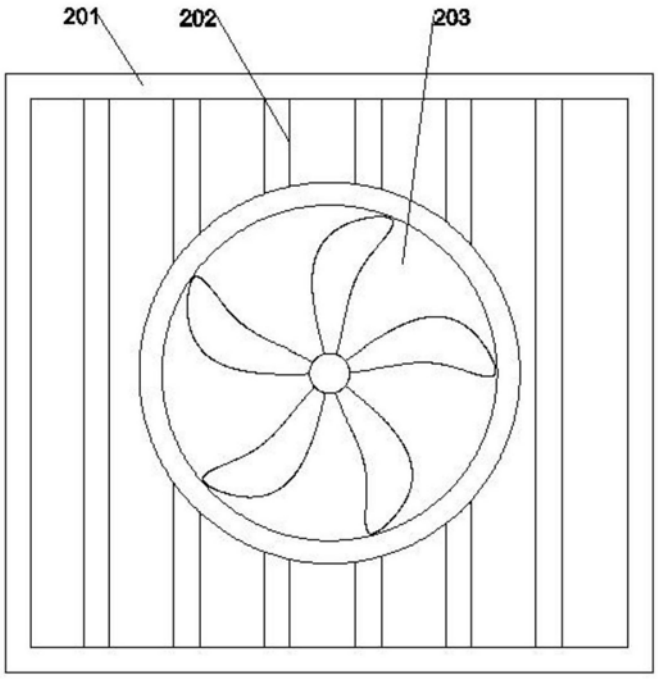



图2

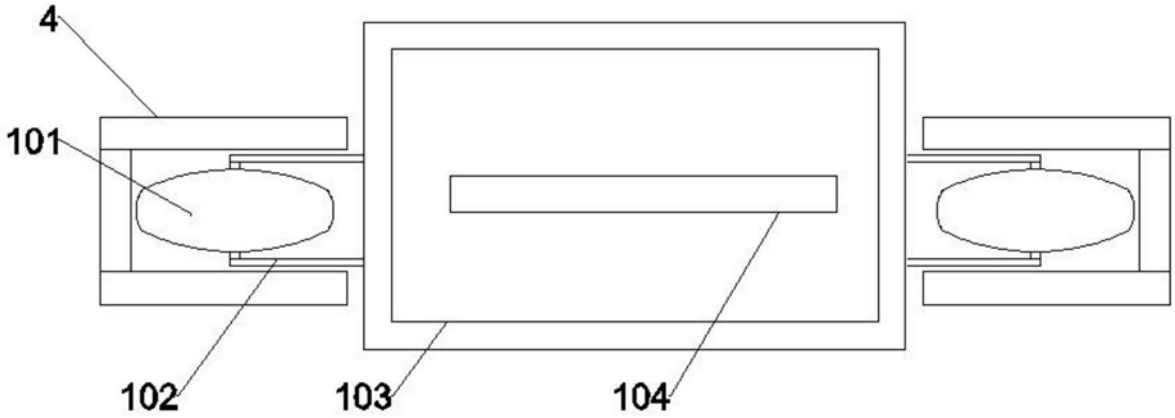



图3