(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 215742502 U
(45)授权公告日 2022.02.08

(21)申请号 202122117199.4

(22)申请日 2021.09.02

(73)专利权人 常州市正一环保干燥设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇三河口工业园区

(72)发明人 徐正柏

(51)Int.Cl.

B01D 46/24(2006.01)
B01D 46/88(2022.01)
B01D 46/72(2022.01)
B01D 46/42(2006.01)
B01D 46/56(2022.01)
B01D 46/58(2022.01)

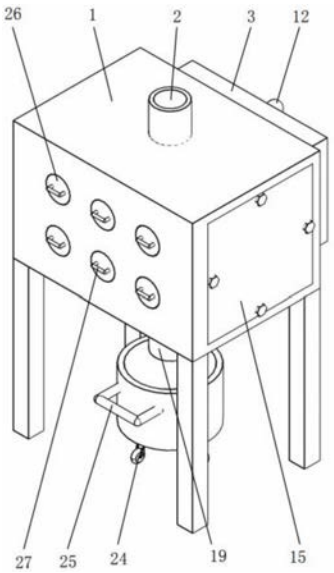
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种使用方便的滤筒除尘器

(57)摘要

本实用新型涉及一种使用方便的滤筒除尘器，包括壳体，所述壳体顶端贯穿设有进气管，所述壳体后端设有排气箱，所述排气箱下端面贯穿设有出气管，所述壳体前端面开设有安装槽，所述安装槽设置有多个，所述壳体后端面对应多个所述安装槽均开设有通孔，所述壳体内部对应所述多个所述通孔均设有密封环，多个所述密封环前端均连接设有安装架，多个所述安装架外端均设有滤筒本体，所述壳体后端面对应多个所述滤筒本体均设有弹簧，所述弹簧圆周均匀设置有多个，多个所述安装槽内均设有盖板，多个所述盖板和安装槽螺纹连接；弹簧的设计，方便滤筒本体更换；固定板的设计，方便检修；挡板的设计，方便收集。



CN 215742502 U

1.一种使用方便的滤筒除尘器,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)顶端贯穿设有进气管(2),所述壳体(1)后端设有排气箱(3),所述排气箱(3)下端面贯穿设有出气管(4),所述壳体(1)前端面开设有安装槽(5),所述安装槽(5)设置有多个,所述壳体(1)后端面对应多个所述安装槽(5)均开设有通孔(6),所述壳体(1)内部对应所述多个所述通孔(6)均设有密封环(7),多个所述密封环(7)前端均连接设有安装架(8),多个所述安装架(8)外端均设有滤筒本体(9),所述壳体(1)后端面对应多个所述滤筒本体(9)均设有弹簧(10),所述弹簧(10)圆周均匀设置有多个,多个所述安装槽(5)内均设有盖板(11),多个所述盖板(11)和安装槽(5)螺纹连接。

2.根据权利要求1所述的一种使用方便的滤筒除尘器,其特征在于:所述排气箱(3)后端设有储气罐(12),所述储气罐(12)上对应多个所述通孔(6)均设有反吹管(13),多个所述反吹管(13)均向前延伸贯穿所述排气箱(3),多个所述反吹管(13)上均设有脉冲电磁控制器(14)。

3.根据权利要求1所述的一种使用方便的滤筒除尘器,其特征在于:所述壳体(1)右端设有固定板(15),壳体(1)内部右端设有连接座(16),所述连接座(16)均匀设置有多个,多个所述连接座(16)上均开设有第一安装孔(17),所述固定板(15)上对应多个所述第一安装孔(17)均开设有第二安装孔(18),多个所述第一安装孔(17)和第二安装孔(18)通过螺栓连接。

4.根据权利要求3所述的一种使用方便的滤筒除尘器,其特征在于:所述壳体(1)底端设有出料漏斗(19),所述出料漏斗(19)上转动设有转轴(20),所述转轴(20)内侧端设有挡板(21),所述转轴(20)外侧端连接设有旋转电机(22)。

5.根据权利要求4所述的一种使用方便的滤筒除尘器,其特征在于:所述出料漏斗(19)下方设有收集箱(23),所述收集箱(23)设置为顶端开口状。

6.根据权利要求5所述的一种使用方便的滤筒除尘器,其特征在于:所述收集箱(23)底端四角均设有万向轮(24),所述收集箱(23)前端设有第一把手(25)。

7.根据权利要求1所述的一种使用方便的滤筒除尘器,其特征在于:多个所述盖板(11)前端均设有密封盖(26),多个所述密封盖(26)前端面均设有第二把手(27)。

一种使用方便的滤筒除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滤筒除尘器技术领域，具体为一种使用方便的滤筒除尘器。

背景技术

[0002] 滤筒除尘器以滤筒作为过滤元件所组成或采用脉冲喷吹的除尘器；滤筒除尘器按安装方式分，可以分为斜插式，侧装式，吊装式，上装式；滤筒除尘器按滤筒材料分，可以分为长纤维聚酯滤筒除尘器，复合纤维滤筒除尘器，防静电滤筒除尘器，阻燃滤筒除尘器，覆膜滤筒除尘器，纳米滤筒除尘器等，现有的例如专利号为201920614683.8，包括除尘器壳体、出风口、除尘器支架和空气过滤筒等，虽然该装置具有有效过滤面积大、压差低、低排放、体积小、使用寿命长等特点，但是装置整体在使用时缺少合适的收集装置，滤筒的更换较为麻烦，且内部设备不方便检修。

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使用方便的滤筒除尘器。

[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：一种使用方便的滤筒除尘器，包括壳体，所述壳体顶端贯穿设有进气管，所述壳体后端设有排气箱，所述排气箱下端面贯穿设有出气管，所述壳体前端面开设有安装槽，所述安装槽设置有多个，所述壳体后端面对应多个所述安装槽均开设有通孔，所述壳体内部对应所述多个所述通孔均设有密封环，多个所述密封环前端均连接设有安装架，多个所述安装架外端均设有滤筒本体，所述壳体后端面对应多个所述滤筒本体均设有弹簧，所述弹簧圆周均匀设置有多个，多个所述安装槽内均设有盖板，多个所述盖板和安装槽螺纹连接。

[0007] 在进一步中优选的是，所述排气箱后端设有储气罐，所述储气罐上对应多个所述通孔均设有反吹管，多个所述反吹管均向前延伸贯穿所述排气箱，多个所述反吹管上均设有脉冲电磁控制器，反吹管反吹方便将滤网上的灰尘吹落。

[0008] 在进一步中优选的是，所述壳体右端设有固定板，壳体内部右端设有连接座，所述连接座均匀设置有多个，多个所述连接座上均开设有第一安装孔，所述固定板上对应多个所述第一安装孔均开设有第二安装孔，多个所述第一安装孔和第二安装孔通过螺栓连接，方便固定板拆装，对壳体内部实现检修。

[0009] 在进一步中优选的是，所述壳体底端设有出料漏斗，所述出料漏斗上转动设有转轴，所述转轴内侧端设有挡板，所述转轴外侧端连接设有旋转电机，所述旋转电机连接外部电源，旋转电机对挡板实现转动操作，方便堆积的灰尘排放。

[0010] 在进一步中优选的是，所述出料漏斗下方设有收集箱，所述收集箱设置为顶端开口状，对堆积的灰尘杂志实现收集。

[0011] 在进一步中优选的是，所述收集箱底端四角均设有万向轮，所述收集箱前端设有

第一把手，方便将收集箱移动。

[0012] 在进一步中优选的是，多个所述盖板前端均设有密封盖，多个所述密封盖前端面均设有第二把手，保证盖板处的密封效果。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种使用方便的滤筒除尘器，具备以下有益效果：

[0015] 本实用新型中，弹簧的设计，抓握第二把手，转动取下密封盖和盖板整体，盖板和安装槽螺纹连接，弹簧不再受压，推动滤筒本体相对安装架向外侧滑动，方便滤筒本体的更换操作；固定板的设计，当需要对装置内部进行检修时，将第一安装孔和第二安装孔内的螺栓取出，将固定板拆卸，检修完成后，将固定板安装在壳体右侧，螺栓穿过第一安装孔和第二安装孔拧紧固定；挡板的设计，启动旋转电机的电源，旋转电机的电机轴带动转轴转动，转轴带动挡板在出料漏斗内转动，实现灰尘的排放，灰尘经出料漏斗向下进入收集箱内，方便对堆积的灰尘实现收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中一种使用方便的滤筒除尘器优选的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中一种使用方便的滤筒除尘器优选的未安装有固定板、盖板和滤筒本体的壳体内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中一种使用方便的滤筒除尘器优选的出料漏斗、转轴、挡板和旋转电机配合结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中一种使用方便的滤筒除尘器优选的滤筒本体、盖板、密封盖和第二把手配合结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型中一种使用方便的滤筒除尘器优选的排气箱、出气管、储气罐、反吹管和脉冲电磁控制器配合结构示意图；

[0021] 图6为本实用新型中一种使用方便的滤筒除尘器优选的固定板结构示意图。

[0022] 图中：1、壳体；2、进气管；3、排气箱；4、出气管；5、安装槽；6、通孔；7、密封环；8、安装架；9、滤筒本体；10、弹簧；11、盖板；12、储气罐；13、反吹管；14、脉冲电磁控制器；15、固定板；16、连接座；17、第一安装孔；18、第二安装孔；19、出料漏斗；20、转轴；21、挡板；22、旋转电机；23、收集箱；24、万向轮；25、第一把手；26、密封盖；27、第二把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一：

[0025] 请参阅图1、图2、图4和图5，一种使用方便的滤筒除尘器，包括壳体1，壳体1顶端贯穿设有进气管2，壳体1后端设有排气箱3，排气箱3下端面贯穿设有出气管4，壳体1前端面开设有安装槽5，安装槽5设置有多个，壳体1后端面对应多个安装槽5均开设有通孔6，壳体1内

部对应多个通孔6均设有密封环7，多个密封环7前端均连接设有安装架8，多个安装架8外端均设有滤筒本体9，壳体1后端面对应多个滤筒本体9均设有弹簧10，弹簧10圆周均匀设置有多个，多个安装槽5内均设有盖板11，多个盖板11和安装槽5螺纹连接。

[0026] 请参阅图1、图2和图5，在本实施例中，排气箱3后端设有储气罐12，储气罐12上对应多个通孔6均设有反吹管13，多个反吹管13均向前延伸贯穿排气箱3，多个反吹管13上均设有脉冲电磁控制器14，启动脉冲电磁控制器14，储气罐12内的气体经反吹管13反向吹动，将滤筒本体9外端的灰尘吹落至壳体1内部底端，在底端实现堆积。

[0027] 请参阅图1、图2、图3和图6，在本实施例中，壳体1右端设有固定板15，壳体1内部右端设有连接座16，连接座16均匀设置有多个，多个连接座16上均开设有第一安装孔17，固定板15上对应多个第一安装孔17均开设有第二安装孔18，多个第一安装孔17和第二安装孔18通过螺栓连接，壳体1底端设有出料漏斗19，出料漏斗19上转动设有转轴20，转轴20内侧端设有挡板21，转轴20外侧端连接设有旋转电机22，旋转电机22连接外部电源，出料漏斗19下方设有收集箱23，收集箱23设置为顶端开口状，收集箱23底端四角均设有万向轮24，收集箱23前端设有第一把手25，当壳体1内灰尘堆积一定量后，启动旋转电机22的电源，旋转电机22的电机轴带动转轴20转动，转轴20带动挡板21在出料漏斗19内转动，实现灰尘的排放，灰尘经出料漏斗19向下进入收集箱23内，当收集箱23内部堆积一定量后，旋转电机22的电机轴反向旋转，带动转轴20和挡板21反向转动，实现出料漏斗19的关闭，拉动带有第一把手27的收集箱23，将收集箱23内的灰尘等倾倒，当需要对装置内部进行检修时，将第一安装孔17和第二安装孔18内的螺栓取出，将固定板15拆卸。

[0028] 请参阅图1和图4，在本实施例中，多个盖板11前端均设有密封盖26，多个密封盖26前端面均设有第二把手27，抓握第二把手25，转动取下密封盖26和盖板11整体。

[0029] 实施例二：

[0030] 综上，在使用时，首先壳体1通过外界支架安装，将进气管2和外界管道连通，将出气管4和外界排气管连通，连接完成后，启动外界管道，含有灰尘的气体经进气管2进入壳体1内部，壳体1内部的多个滤筒本体9均对气体实现除尘操作，除尘后的气体经滤筒向后侧传递，经通孔6进入排气箱3内，经排气箱3底端的出气管4向外排放，长时间使用，滤筒本体9上粘附有大量的灰尘杂质，启动脉冲电磁控制器14，储气罐12内的气体经反吹管13反向吹动，将滤筒本体9外端的灰尘吹落至壳体1内部底端，在底端实现堆积，当壳体1内灰尘堆积一定量后，启动旋转电机22的电源，旋转电机22的电机轴带动转轴20转动，转轴20带动挡板21在出料漏斗19内转动，实现灰尘的排放，灰尘经出料漏斗19向下进入收集箱23内。

[0031] 实施例三：

[0032] 综上，在使用时，当收集箱23内部堆积一定量后，旋转电机22的电机轴反向旋转，带动转轴20和挡板21反向转动，实现出料漏斗19的关闭，拉动带有第一把手27的收集箱23，将收集箱23内的灰尘等倾倒，长时间使用装置后，需要度滤筒本体9实现更换清洗，抓握第二把手25，转动取下密封盖26和盖板11整体，盖板11和安装槽5螺纹连接，弹簧10不再受压，推动滤筒本体9相对安装架8向外侧滑动，方便滤筒本体9的更换操作，更换完成后，推动新的滤筒本体9挤压弹簧10，转动盖板11和密封盖26整体，实现安装槽5处的密封，密封环7保证滤筒本体9后端的密封效果，当需要对装置内部进行检修时，将第一安装孔17和第二安装孔18内的螺栓取出，将固定板15拆卸，检修完成后，将固定板15安装在壳体1右侧，螺栓穿过

第一安装孔17和第二安装孔18拧紧固定。

[0033] 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。

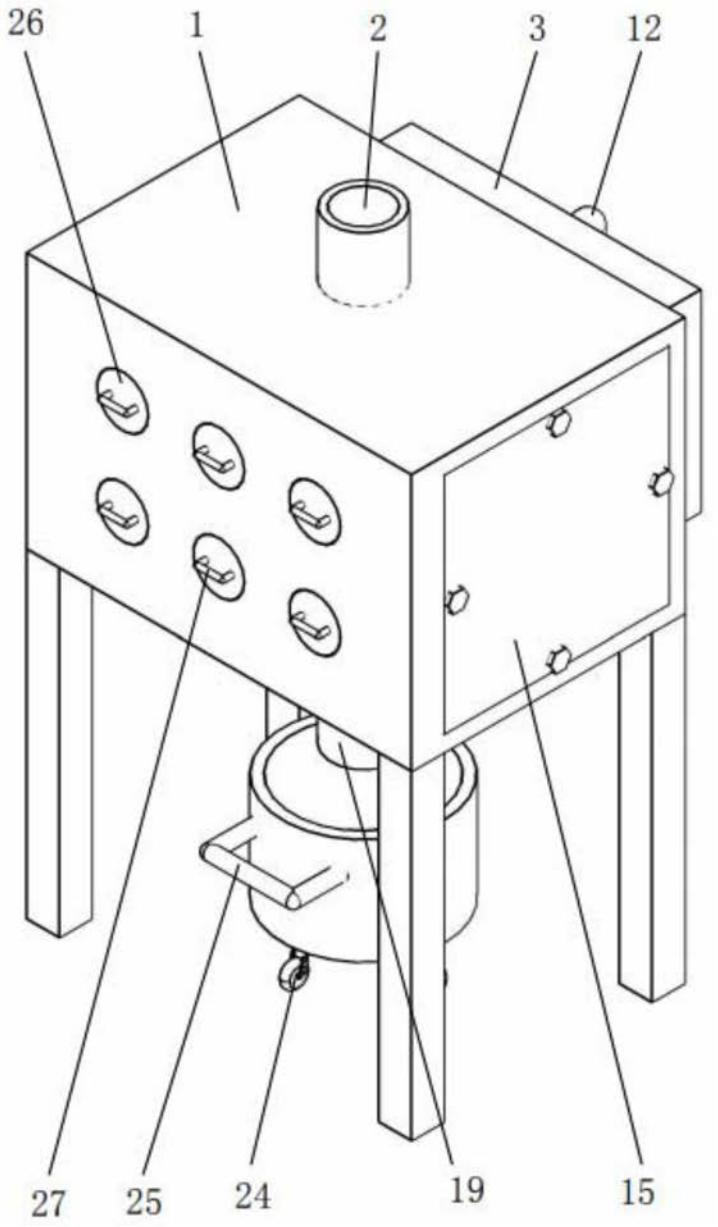


图1

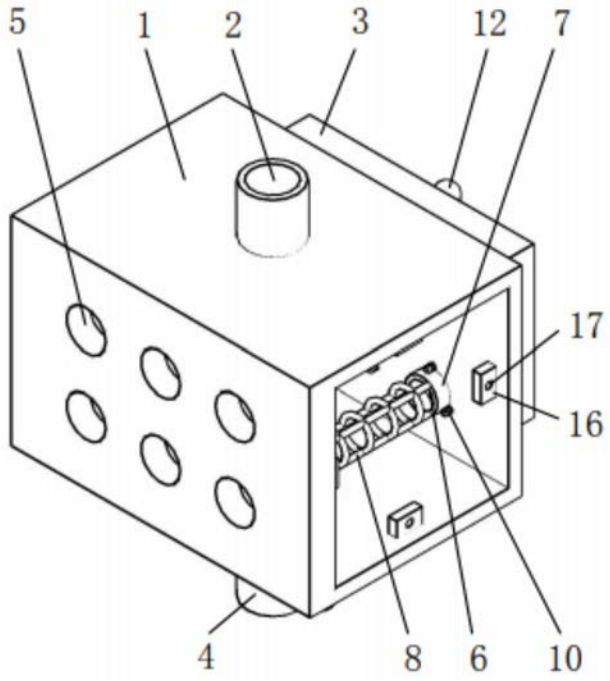


图2

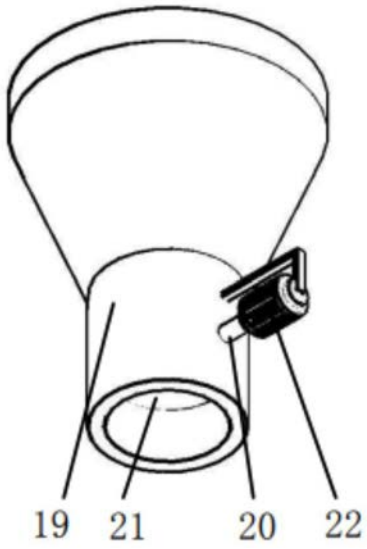


图3

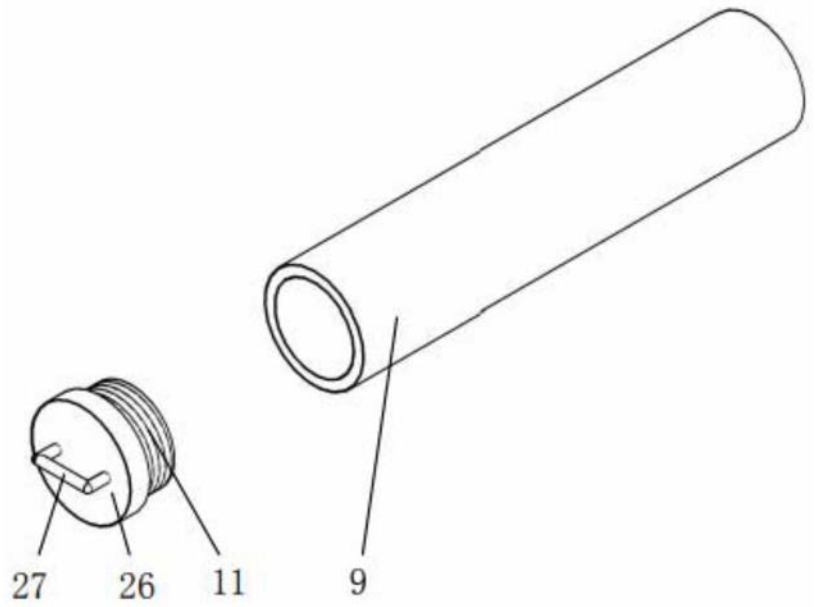


图4

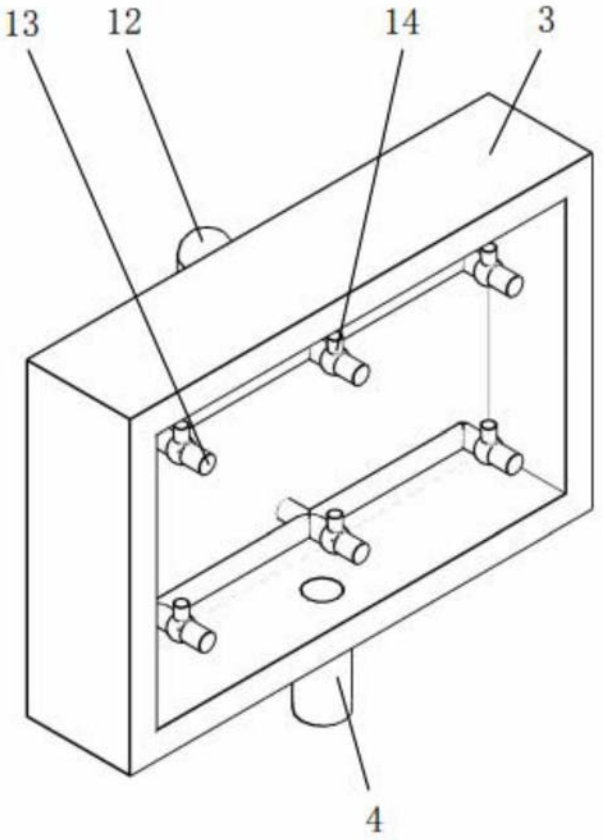


图5

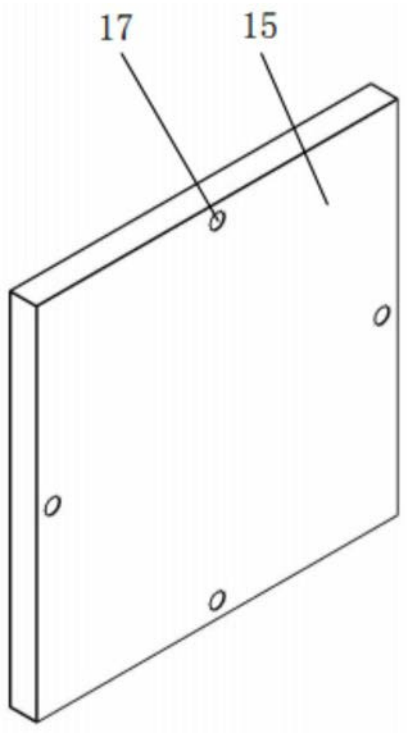


图6