(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 203154980 U
(45)授权公告日 2013.08.28

(21)申请号 201320022058.7

(22)申请日 2013.01.15

(73)专利权人 东莞市天明环保节能工程有限公司

地址 523000 广东省东莞市寮步镇西溪村金兴路 428 号

(72)发明人 钟文新

(51)Int.Cl.

B01D 46/04(2006.01)

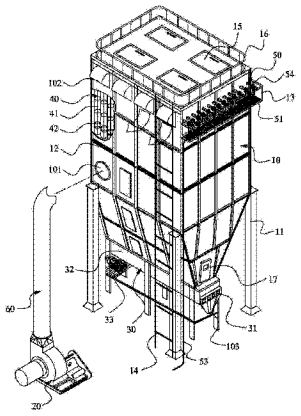
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

脉冲布袋除尘器

(57)摘要

本实用新型公开一种脉冲布袋除尘器，包括主体和吸尘风机；该主体包括支架及塔体，该塔体的中部侧面设有进气口，该塔体的顶部侧面设有出气口，该塔体的底端面设有下料口，该下料口处设有出灰装置，该塔体内设有多个袋式过滤元件，每一袋式过滤元件均包括舌龙架和包裹于舌龙架外的不织布滤袋，该塔体内设有清灰装置；通过利用不织布制作的袋式过滤元件捕集含尘气体中固体颗粒物，粉尘在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，袋式过滤元件上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并通过出灰装置清理走，本实用新型除尘效率高，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率达99%以上，使用灵活，且其结构简单，运行稳定，投资较小，维护方便。



CN 203154980 U

1. 一种脉冲布袋除尘器，其特征在于：包括有主体和吸尘风机；该主体包括有支架以及设置于支架上的塔体，该塔体的中部侧面设置有进气口，该塔体的顶部侧面设置有出气口，该塔体的底端面设置有下料口，该下料口处设置有出灰装置，该塔体内设置有多个袋式过滤元件，每一袋式过滤元件均包括有舌龙架和包裹于舌龙架外的不织布滤袋，该塔体内还设置有清灰装置；该吸尘风机的输出口通过一进风管与前述进气口连通。

2. 根据权利要求 1 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述每一袋式过滤元件均竖向延伸，且该多个袋式过滤元件紧密排布于塔体内。

3. 根据权利要求 2 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述清灰装置包括有一空压桶、多个复式吹管以及与外部空压机连接的接管，该接管与空压桶连接，该多个复式吹管设置于塔体内并位于前述袋式过滤元件的上方，该每一复式吹管与空压桶之间均连接有一电磁阀，该多个电磁阀并排设置于塔体的外侧面上，该空压桶亦设置于塔体的外侧面上。

4. 根据权利要求 3 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述塔体的侧面上设置有一检测平台，该检测平台位于该排电磁阀的外侧。

5. 根据权利要求 4 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述主体的外侧面上设置有用于方便用户爬上检测平台及塔体顶部的爬梯。

6. 根据权利要求 1 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述塔体的顶端面设置有多个检查口。

7. 根据权利要求 1 或 6 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述塔体的顶部周缘设置有用于起安全保护作用的护栏。

8. 根据权利要求 1 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述塔体的顶部前后侧面上均并排设置有多个前述出气口。

9. 根据权利要求 1 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述塔体的底部侧面上设置有检查口。

10. 根据权利要求 1 所述的脉冲布袋除尘器，其特征在于：所述出灰装置包括有四轴螺旋机、螺旋输送机及减速马达。

脉冲布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理设备领域技术，尤其是指一种脉冲布袋除尘器。

背景技术

[0002] 除尘器是把粉尘从烟气中分离出来的设备叫除尘器或除尘设备。除尘器的性能用可处理的气体量、气体通过除尘器时的阻力损失和除尘效率来表达。同时，除尘器的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素。

[0003] 然而，目前的除尘器普遍存在除尘效率低、结构复杂、运行不稳定、投资较大、维护不便等问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本实用新型针对现有技术存在之缺失，其主要目的是提供一种脉冲布袋除尘器，其能有效解决现有之除尘器存在除尘效率低、结构复杂、运行不稳定、投资较大、维护不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用如下之技术方案：

[0006] 一种脉冲布袋除尘器，包括有主体和吸尘风机；该主体包括有支架以及设置于支架上的塔体，该塔体的中部侧面设置有进气口，该塔体的顶部侧面设置有出气口，该塔体的底端面设置有下料口，该下料口处设置有出灰装置，该塔体内设置有多个袋式过滤元件，每一袋式过滤元件均包括有舌龙架和包裹于舌龙架外的不织布滤袋，该塔体内还设置有清灰装置；该吸尘风机的输出口通过一进风管与前述进气口连通。

[0007] 作为一种优选方案，所述每一袋式过滤元件均竖向延伸，且该多个袋式过滤元件紧密排布于塔体内。

[0008] 作为一种优选方案，所述清灰装置包括有一空压桶、多个复式吹管以及与外部空压机连接的接管，该接管与空压桶连接，该多个复式吹管设置于塔体内并位于前述袋式过滤元件的上方，该每一复式吹管与空压桶之间均连接有一电磁阀，该多个电磁阀并排设置于塔体的外侧面上，该空压桶亦设置于塔体的外侧面上。

[0009] 作为一种优选方案，所述塔体的侧面上设置有一检测平台，该检测平台位于该排电磁阀的外侧。

[0010] 作为一种优选方案，所述主体的外侧面上设置有用于方便用户爬上检测平台及塔体顶部的爬梯。

[0011] 作为一种优选方案，所述塔体的顶端面设置有多个检查口。

[0012] 作为一种优选方案，所述塔体的顶部周缘设置有用于起安全保护作用的护栏。

[0013] 作为一种优选方案，所述塔体的顶部前后侧面上均并排设置有多个前述出气口。

[0014] 作为一种优选方案，所述塔体的底部侧面上设置有检查口。

[0015] 作为一种优选方案，所述出灰装置包括有四轴螺旋机、螺旋输送机及减速马达。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果，具体而言，由上述技术

方案可知：

[0017] 通过利用不织布制作的袋式过滤元件捕集含尘气体中固体颗粒物，粉尘在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，袋式过滤元件上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并通过出灰装置清理走，本实用新型除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率达 99% 以上，使用灵活，处理风量可由每小时数百万立方米到数十万立方米，可直接设于室内机床附近的小型机组，也可做成大型的除尘器；并且其结构简单，运行稳定，投资较小，维护方便；广泛适用于五金、水泥、建材、陶瓷、电子、化工、鞋业、铸造、塑料、铝制品、冶金、电力、皮革、食品、机械加工、有色金属等各工业领域的粉尘净化。

[0018] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效，下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图 1 是本实用新型之较佳实施例的立体结构示意图；

[0020] 图 2 是本实用新型之较佳实施例另一角度的局部立体放大示意图。

[0021] 附图标识说明：

[0022] 10、主体 11、支架

[0023] 12、塔体 13、检测平台

[0024] 14、爬梯 15、检查口

[0025] 16、护栏 17、检查口

[0026] 101、进气口 102、出气口

[0027] 103、下料口 20、吸尘风机

[0028] 30、出灰装置 31、四轴螺旋机

[0029] 32、螺旋输送机 33、减速马达

[0030] 40、袋式过滤元件 41、舌龙架

[0031] 42、不织布滤袋 50、清灰装置

[0032] 51、空压桶 52、复式吹管

[0033] 53、接管 54、电磁阀

[0034] 60、进风管。

具体实施方式

[0035] 请参照图 1 和图 2 所示，其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构，包括有主体 10 和吸尘风机 20。

[0036] 该主体 10 包括有支架 11 以及设置于支架 11 上的塔体 12，该塔体 12 的中部侧面设置有进气口 101，该塔体 12 的顶部侧面设置有出气口 102，在本实施例中，该塔体 12 的顶部前后侧面上均并排设置有多个前述出气口 102，该塔体 12 的底端面设置有下料口 103，该下料口 103 处设置有出灰装置 30，该塔体 12 内设置有多个袋式过滤元件 40，每一袋式过滤元件 40 均包括有舌龙架 41 和包裹于舌龙架 41 外的不织布滤袋 42，该塔体 12 内还设置有清灰装置 50。

[0037] 在本实施例中，该每一袋式过滤元件 40 均竖向延伸，且该多个袋式过滤元件 40 紧

密排布于塔体 12 内；该清灰装置 50 包括有一空压桶 51、多个复式吹管 52 以及与外部空压机连接的接管 53，该接管 53 与空压桶 51 连接，该多个复式吹管 52 设置于塔体 12 内并位于前述袋式过滤元件 40 的上方，该每一复式吹管 52 与空压桶 51 之间均连接有一电磁阀 54，该多个电磁阀 54 并排设置于塔体 12 的外侧面上，该空压桶 51 亦设置于塔体 12 的外侧面上。

[0038] 以及，该塔体 12 的侧面上设置有一检测平台 13，该检测平台 13 位于该排电磁阀 54 的外侧，该主体 10 的外侧面上设置有用于方便用户爬上检测平台 13 及塔体 12 顶部的爬梯 14；以及，该塔体 12 的顶端面设置有多个检查口 15，该塔体 12 的顶部周缘设置有用于起安全保护作用的护栏 16，该塔体 12 的底部侧面上设置有检查口 17。

[0039] 该出灰装置 30 包括有四轴螺旋机 31、螺旋输送机 32 及减速马达 33，由该四轴螺旋机 31、螺旋输送机 32 及减速马达 33 配合将粉尘输出。

[0040] 该吸尘风机 20 的输出口通过一进风管 60 与前述进气口连通。

[0041] 详述本实施例的工作原理程如下：

[0042] 工作时，含尘气体从吸尘风机 20 的输入口输入，并在吸尘风机 20 的作用下通过进风管 60 进入塔体 12 内，含尘气体中的粉尘在通过袋式过滤元件 40 时因惯性作用与纤维接触而被拦截，干净空气从出气口 102 排出，袋式过滤元件 40 上的粉尘定期通过清灰装置 50 清除并落入塔体 12 的底部，再通过出灰装置 30 清理走。

[0043] 本实用新型的设计重点在于：通过利用不织布制作的袋式过滤元件捕集含尘气体中固体颗粒物，粉尘在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，袋式过滤元件上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并通过出灰装置清理走，本实用新型除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率达 99% 以上，使用灵活，处理风量可由每小时数百万立方米到数十万立方米，可直接设于室内机床附近的小型机组，也可做成大型的除尘器；并且其结构简单，运行稳定，投资较小，维护方便；广泛适用于五金、水泥、建材、陶瓷、电子、化工、鞋业、铸造、塑料、铝制品、冶金、电力、皮革、食品、机械加工、有色金属等各工业领域的粉尘净化。

[0044] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型的技术范围作任何限制，故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

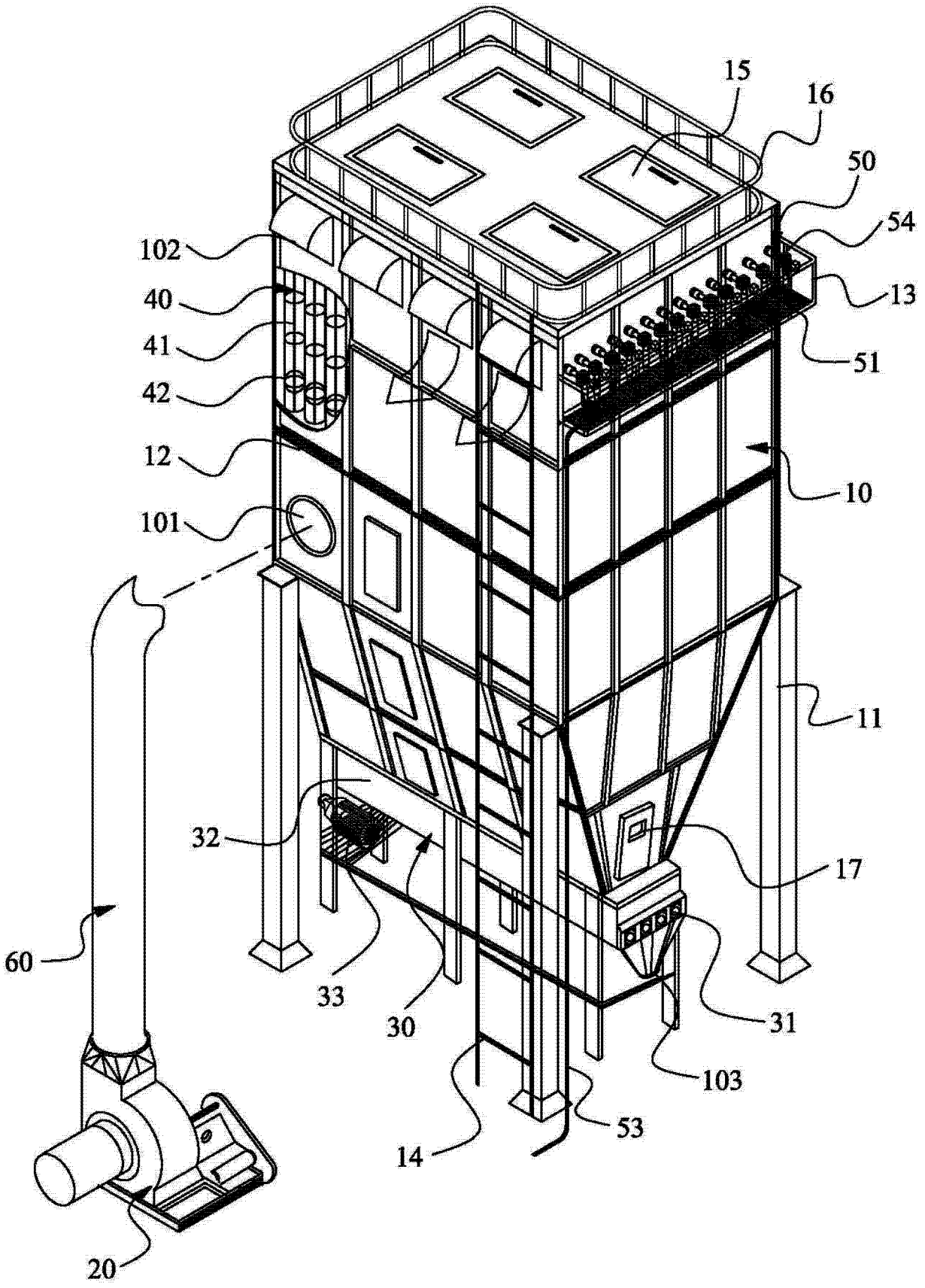

15
16
50
54
102
13
40
41
51
42
12
10
101
11
32
17
60
33
30
31
103
53
14
20

图 1

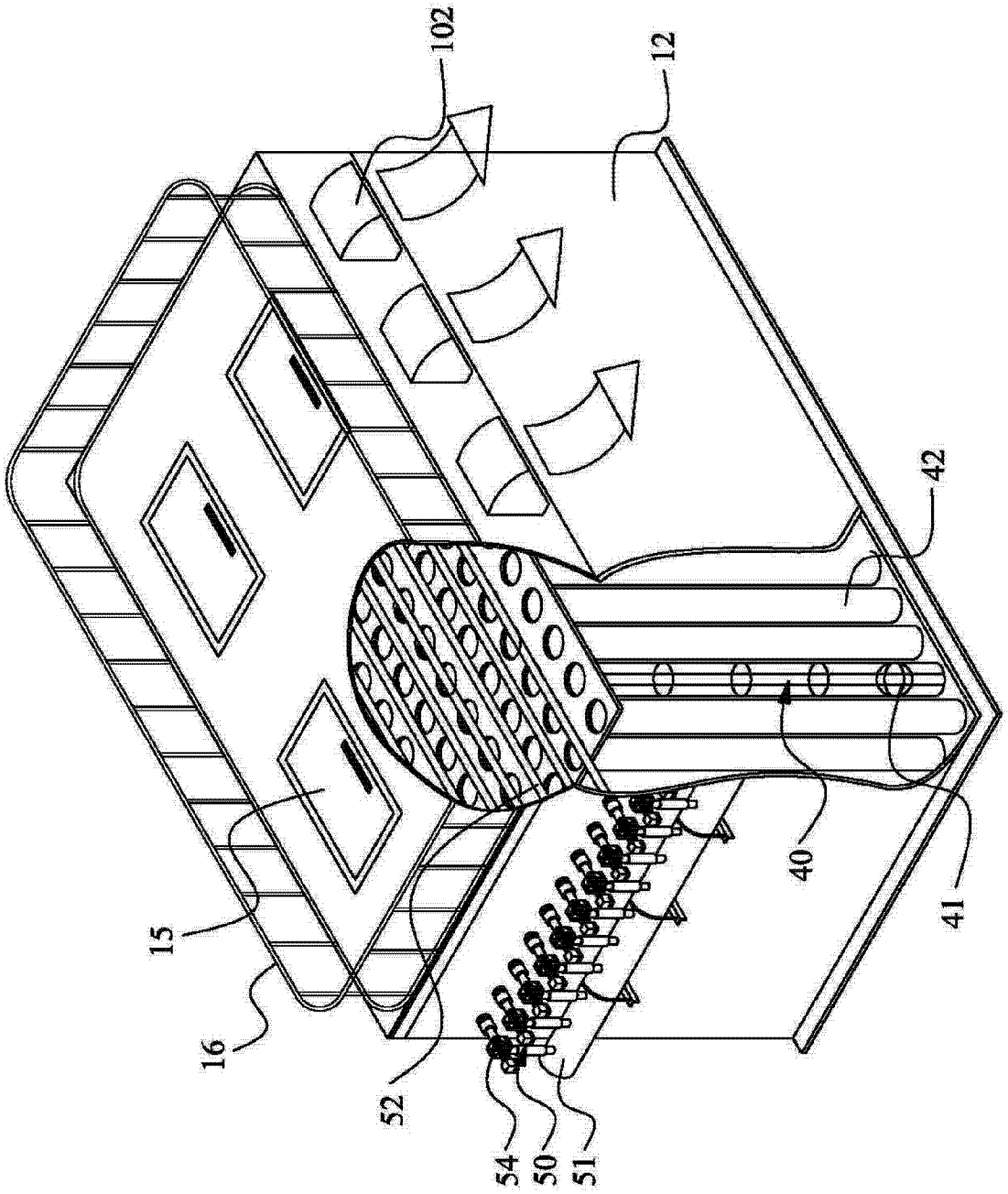


图 2