(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 212942040 U
(45)授权公告日 2021.04.13

(21)申请号 202021533842.0

(22)申请日 2020.07.29

(73)专利权人 薛双双
地址 510000 广东省广州市白云区云雅五街1号503房

(72)发明人 谭小珍 薛双双

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 雒盛林

(51)Int.Cl.
B01D 46/42(2006.01)
B01D 46/48(2006.01)

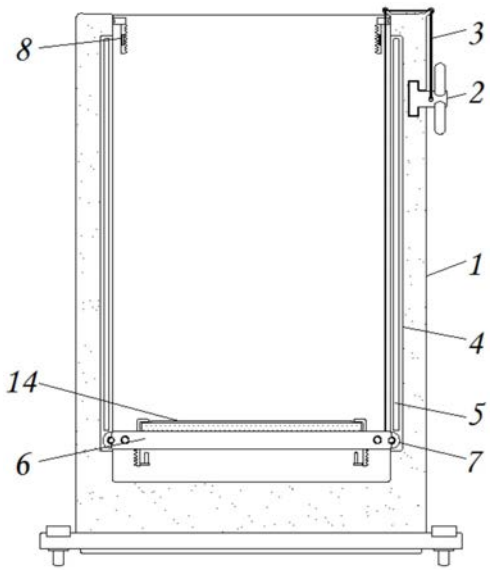
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可快速更换清理的工业废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可快速更换清理的工业废气处理装置，包括基体、对接层、安装架、固定齿条和固定刮板，所述基体的内表面开设有滑槽，且滑槽的内表面粘接连接有对接层，所述滑槽的外侧嵌套安装有安装架，且安装架的外侧转动连接有导向轮，并且导向轮与滑槽的内侧相连接，所述基体的上端固定连接有固定齿条。该可快速更换清理的工业废气处理装置，使用者只需手持对接把手带动牵引绳进行收卷工作，即可稳定的带动安装架与过滤件沿着基体的内侧向上活动，待其外端与固定齿条嵌套接触后，即可稳定的通过传动齿轮带动啮合的对接块脱离与过滤件之间的限位状态，便可快速的对接触的过滤件沿着安装架进行拆卸更换工作。



CN 212942040 U

1.一种可快速更换清理的工业废气处理装置,包括基体(1)、对接层(5)、安装架(6)、固定齿条(8)和固定刮板(15),其特征在于:所述基体(1)的内表面开设有滑槽(4),且滑槽(4)的内表面粘接连接有对接层(5),所述滑槽(4)的外侧嵌套安装有安装架(6),且安装架(6)的外侧转动连接有导向轮(7),并且导向轮(7)与滑槽(4)的内侧相连接,所述基体(1)的上端固定连接有固定齿条(8),且固定齿条(8)与安装架(6)的内侧相连接,所述安装架(6)的内表面轴承连接有传动齿轮(9),且传动齿轮(9)的中端固定连接有扭力弹簧(10),并且扭力弹簧(10)与安装架(6)的内侧相连接,所述安装架(6)的内侧贯穿安装有对接块(11),且对接块(11)的下端固定连接有固定块(12),所述安装架(6)的内侧下端开设有通孔(13),且通孔(13)与固定块(12)相连接,所述安装架(6)的外侧固定连接有固定刮板(15),且安装架(6)的上端嵌套安装有过滤件(14),并且过滤件(14)与对接块(11)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种可快速更换清理的工业废气处理装置,其特征在于:所述基体(1)设置有对接把手(2)和牵引绳(3),且基体(1)的上端外侧轴承连接有对接把手(2),并且对接把手(2)的外侧嵌套安装有牵引绳(3),同时牵引绳(3)与安装架(6)的上端相连接。

3.根据权利要求2所述的一种可快速更换清理的工业废气处理装置,其特征在于:所述对接把手(2)通过牵引绳(3)与安装架(6)的上端构成滑动结构,且安装架(6)通过滑槽(4)与基体(1)的内侧构成滑动结构,并且滑槽(4)的内表面对称设置有对接层(5),同时对接层(5)为弹性硅胶材质。

4.根据权利要求1所述的一种可快速更换清理的工业废气处理装置,其特征在于:所述安装架(6)关于基体(1)的中心点等角度设置有3个,且安装架(6)与固定刮板(15)为一体化结构,并且固定刮板(15)的外表面与基体(1)的内表面相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种可快速更换清理的工业废气处理装置,其特征在于:所述传动齿轮(9)通过扭力弹簧(10)与安装架(6)的内表面构成弹性结构,且传动齿轮(9)的外侧分别与固定齿条(8)和对接块(11)构成啮合结构。

6.根据权利要求1所述的一种可快速更换清理的工业废气处理装置,其特征在于:所述对接块(11)正视呈曲折状结构,且对接块(11)的上端与过滤件(14)构成卡合结构,并且对接块(11)通过固定块(12)与通孔(13)的内侧构成嵌套结构。

一种可快速更换清理的工业废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业废气技术领域，具体为一种可快速更换清理的工业废气处理装置。

背景技术

[0002] 工业废气指企业厂区内燃料燃烧和生产工艺过程中产生的各种排入空气的含有污染物气体的总称，而废气处理装置是能够有效的对这些污染气体进行净化的管道类装置，而现有的工业废气处理装置还存在一定的缺陷，就比如：

[0003] 1、现有的工业废气处理装置大多为固定式的安装结构，其无法稳定便捷的让使用者对废气处理件进行快速更换工作，进而给使用者的操作带来了不便；

[0004] 2、现有的工业废气处理装置管道内部易残积大量的烟气杂质，其需要使用者深入其内部进行清理工作，无法实现自动化的清理工作，进而存在一定的使用缺陷。

[0005] 针对上述问题，急需在原有废气处理装置结构的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可快速更换清理的工业废气处理装置，以解决上述背景技术中提出的大多为固定式的安装结构，其无法稳定便捷的让使用者对废气处理件进行快速更换工作，内部易残积大量的烟气杂质，其需要使用者深入其内部进行清理工作，无法实现自动化的清理工作的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可快速更换清理的工业废气处理装置，包括基体、对接层、安装架、固定齿条和固定刮板，所述基体的内表面开设有滑槽，且滑槽的内表面粘接连接有对接层，所述滑槽的外侧嵌套安装有安装架，且安装架的外侧转动连接有导向轮，并且导向轮与滑槽的内侧相连接，所述基体的上端固定连接有固定齿条，且固定齿条与安装架的内侧相连接，所述安装架的内表面轴承连接有传动齿轮，且传动齿轮的中端固定连接有扭力弹簧，并且扭力弹簧与安装架的内侧相连接，所述安装架的内侧贯穿安装有对接块，且对接块的下端固定连接有固定块，所述安装架的内侧下端开设有通孔，且通孔与固定块相连接，所述安装架的外侧固定连接有固定刮板，且安装架的上端嵌套安装有过滤件，并且过滤件与对接块相连接。

[0008] 优选的，所述基体设置有对接把手和牵引绳，且基体的上端外侧轴承连接有对接把手，并且对接把手的外侧嵌套安装有牵引绳，同时牵引绳与安装架的上端相连接。

[0009] 优选的，所述对接把手通过牵引绳与安装架的上端构成滑动结构，且安装架通过滑槽与基体的内侧构成滑动结构，并且滑槽的内表面对称设置有对接层，同时对接层为弹性硅胶材质。

[0010] 优选的，所述安装架关于基体的中心点等角度设置有3个，且安装架与固定刮板为一体化结构，并且固定刮板的外表面与基体的内表面相贴合。

[0011] 优选的，所述传动齿轮通过扭力弹簧与安装架的内表面构成弹性结构，且传动齿

轮的外侧分别与固定齿条和对接块构成啮合结构。

[0012] 优选的，所述对接块正视呈曲折状结构，且对接块的上端与过滤件构成卡合结构，并且对接块通过固定块与通孔的内侧构成嵌套结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该可快速更换清理的工业废气处理装置；

[0014] 1.设置有可活动的安装架，使用者只需手持对接把手带动牵引绳进行收卷工作，即可稳定的带动安装架与过滤件沿着基体的内侧向上活动，待其外端与固定齿条嵌套接触后，即可稳定的通过传动齿轮带动啮合的对接块脱离与过滤件之间的限位状态，便可快速的对接触的过滤件沿着安装架进行拆卸更换工作，提高了装置的实用性；

[0015] 2.设置有环形状结构的固定刮板，随着使用者通过牵引绳带动安装架与过滤件向上活动，其外侧一体的固定刮板将随之贴合着基体的内表面进行向上同步活动，进而对基体内侧的烟油杂质进行自动刮除工作，避免使用者手动深入装置的内部，提高了装置的实用使用效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型安装架正剖视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型安装架俯视结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型滑槽俯剖视结构示意图。

[0021] 图中：1、基体；2、对接把手；3、牵引绳；4、滑槽；5、对接层；6、安装架；7、导向轮；8、固定齿条；9、传动齿轮；10、扭力弹簧；11、对接块；12、固定块；13、通孔；14、过滤件；15、固定刮板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种可快速更换清理的工业废气处理装置，包括基体1、对接把手2、牵引绳3、滑槽4、对接层5、安装架6、导向轮7、固定齿条8、传动齿轮9、扭力弹簧10、对接块11、固定块12、通孔13、过滤件14和固定刮板15，基体1的内表面开设有滑槽4，且滑槽4的内表面粘接连接有对接层5，滑槽4的外侧嵌套安装有安装架6，且安装架6的外侧转动连接有导向轮7，并且导向轮7与滑槽4的内侧相连接，基体1的上端固定连接有固定齿条8，且固定齿条8与安装架6的内侧相连接，安装架6的内表面轴承连接有传动齿轮9，且传动齿轮9的中端固定连接有扭力弹簧10，并且扭力弹簧10与安装架6的内侧相连接，安装架6的内侧贯穿安装有对接块11，且对接块11的下端固定连接有固定块12，安装架6的内侧下端开设有通孔13，且通孔13与固定块12相连接，安装架6的外侧固定连接有固定刮板15，且安装架6的上端嵌套安装有过滤件14，并且过滤件14与对接块11相连接。

[0024] 基体1设置有对接把手2和牵引绳3，且基体1的上端外侧轴承连接有对接把手2，并且对接把手2的外侧嵌套安装有牵引绳3，同时牵引绳3与安装架6的上端相连接，对接把手2通过牵引绳3与安装架6的上端构成滑动结构，且安装架6通过滑槽4与基体1的内侧构成滑动结构，并且滑槽4的内表面对称设置有对接层5，同时对接层5为弹性硅胶材质，让使用者只需手持对接把手2带动牵引绳3进行收卷工作，即可稳定的带动安装架6沿着基体1的内侧向上进行滑动工作；

[0025] 安装架6关于基体1的中心点等角度设置有3个，且安装架6与固定刮板15为一体化结构，并且固定刮板15的外表面与基体1的内表面相贴合，通过固定一体的固定刮板15，可稳定的对基体1的内表面进行自动清理工作；

[0026] 传动齿轮9通过扭力弹簧10与安装架6的内表面构成弹性结构，且传动齿轮9的外侧分别与固定齿条8和对接块11构成啮合结构，让接触到固定齿条8的传动齿轮9，可稳定的沿着安装架6的边端内侧进行旋转工作；

[0027] 对接块11正视呈曲折状结构，且对接块11的上端与过滤件14构成卡合结构，并且对接块11通过固定块12与通孔13的内侧构成嵌套结构，通过啮合活动的对接块11，可稳定的对过滤件14的上端进行限位支撑工作。

[0028] 工作原理：在使用该可快速更换清理的工业废气处理装置时，根据图1-3和图5，首先将该装置放置在需要进行工作的位置，接着使用者即可手持对接把手2通过牵引绳3带动安装架6与过滤件14沿着基体1向外进行活动，待安装架6的外端活动至与基体1上端的固定齿条8嵌套对接后，安装架6内侧与其接触的传动齿轮9将同步进行收卷扭力弹簧10啮合转动，此时与传动齿轮9右侧啮合的对接块11将随之受力向上活动，从脱离与过滤件14之间的限位状态，同时与对接块11下端固定的固定块12将同步向上活动至与过滤件14底端接触，进而推动其稳定的沿着安装架6的上端脱离卡合状态，进而让使用者便捷的对过滤件14进行拆卸更换清理工作；

[0029] 根据图1和图4，随着使用者手持对接把手2带动牵引绳3进行收卷工作，其末端对接的安装架6与过滤件14将随之沿着基体1的内侧向上活动，此时导向轮7将稳定的对贴合封闭的硅胶对接层5进行挤压工作，而安装架6外侧一体的固定刮板15将随之贴合着基体1的内表面进行向上同步活动，进而对基体1内侧的烟油杂质进行自动刮除工作，避免使用者手动深入装置的内部进行清理工作，增加了整体的实用性。

[0030] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0031] 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。

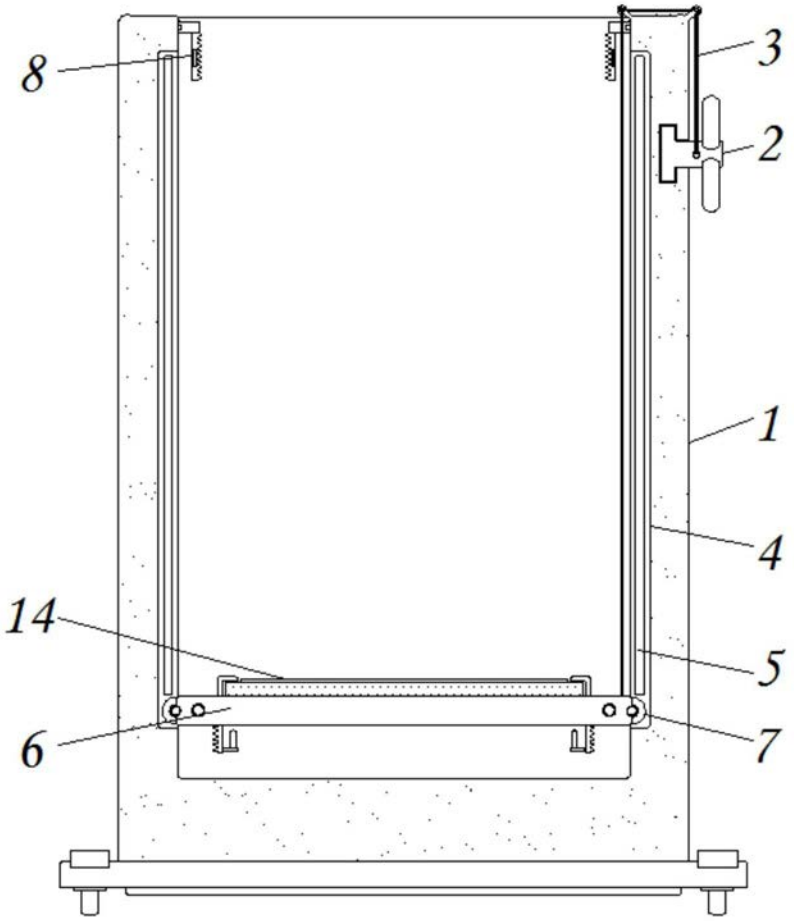


图1

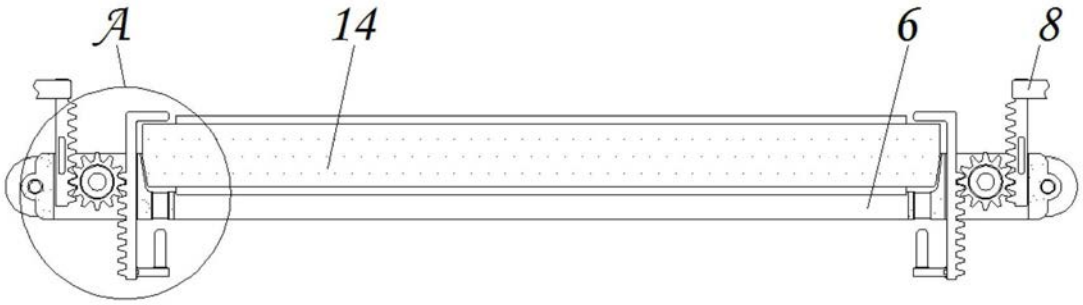


图2

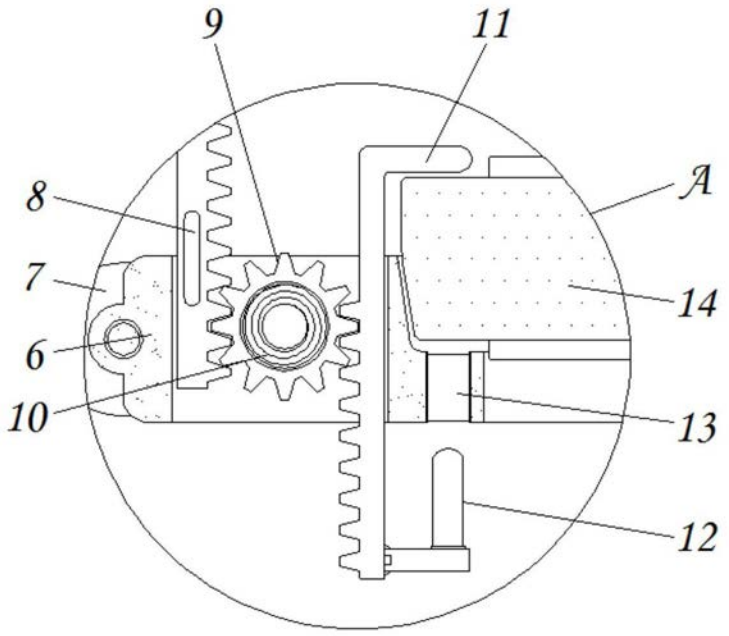


图3

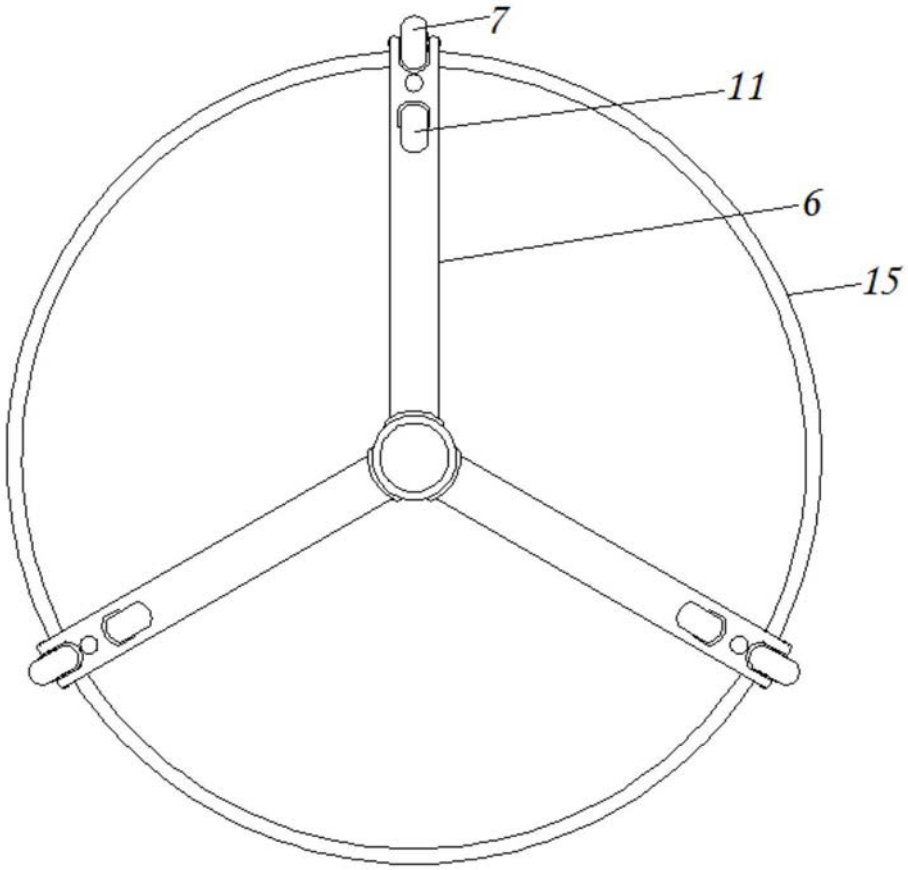


图4

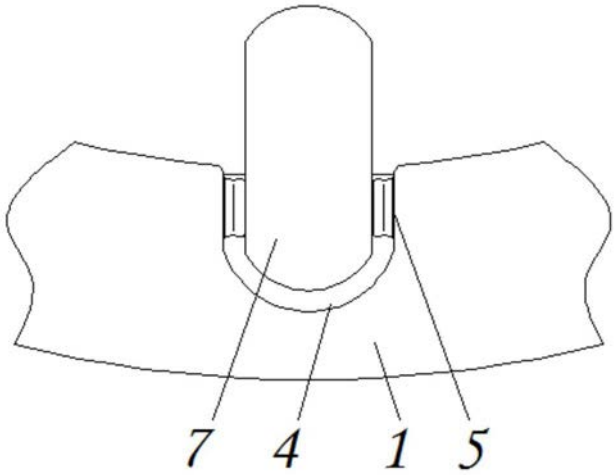


图5