



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217700488 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221390926.2

(22) 申请日 2022.06.06

(73) 专利权人 山东潍焦集团薛城能源有限公司

地址 277100 山东省枣庄市薛城区临泉路
68号

(72) 发明人 王玉增 黄凯 卢会典 刘春雷

(51) Int. Cl.

B08B 9/043 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

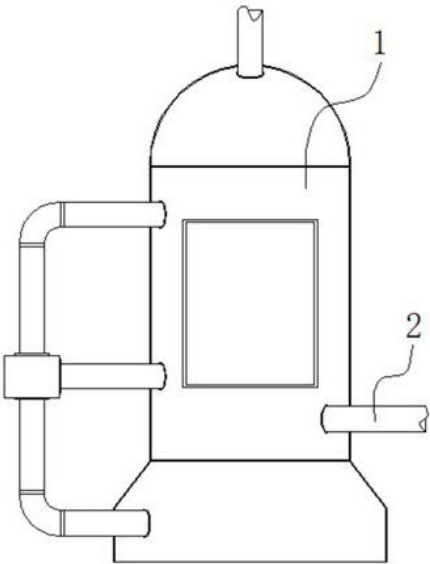
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔

(57) 摘要

本实用新型公开了一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,包括尾气吸收塔本体、排出管以及固定电机;其中,所述尾气吸收塔本体的左侧底端位置开设有排出管,且所述尾气吸收塔本体的内部固定有固定电机;还包括:所述固定电机固定在放置槽的内部,所述摆齿的底端啮合连接有活塞齿杆,所述活塞齿杆的另一端伸入到排出管的内部,所述活塞齿杆的顶端位置伸入到滑槽的内部。该脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,设置有固定电机,通过固定电机的输出端带动转盘进行旋转,故而使得转盘将会带动固定柱进行旋转,故而方便摆齿带动啮合连接的活塞齿杆通过滑槽在排出管的内壁进行稳定来回滑动,故而方便对排出管内部的杂质进行排放。



1. 一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,包括尾气吸收塔本体(1)、排出管(2)以及固定电机(4);

其中,所述尾气吸收塔本体(1)的左侧底端位置开设有排出管(2),且所述尾气吸收塔本体(1)的内部固定有固定电机(4);

其特征在于,还包括:

所述固定电机(4)固定在放置槽(3)的内部,且所述固定电机(4)的输出端连接有蜗杆(5),所述蜗杆(5)的另一端固定在转盘(6)的后侧圆心处,所述转盘(6)的前侧边缘处固定有固定柱(7),所述固定柱(7)的外侧伸入到摆齿(8)顶部的空腔内,所述摆齿(8)的底端啮合连接有活塞齿杆(9),所述活塞齿杆(9)的另一端伸入到排出管(2)的内部,所述活塞齿杆(9)的顶端位置伸入到滑槽(10)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,其特征在于:所述固定柱(7)的外壁与摆齿(8)的空腔相贴合,所述摆齿(8)的中心位置通过轴承连接在放置槽(3)的内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,其特征在于:所述摆齿(8)通过固定柱(7)与放置槽(3)之间构成来回摆动结构,所述滑槽(10)的外壁与活塞齿杆(9)底端的内壁相贴合,且所述活塞齿杆(9)通过滑槽(10)与排出管(2)的内壁之间构成滑动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,其特征在于:所述蜗杆(5)的外侧设置有蜗轮(11),所述蜗轮(11)的内侧嵌套在转杆(12)的外侧,所述转杆(12)的顶端边缘处固定有转块(13),所述转块(13)顶端与过滤网(14)的底端相贴合,所述过滤网(14)的两端外侧设置在弹性导向杆(15)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,其特征在于:所述弹性导向杆(15)固定在尾气吸收塔本体(1)内壁的左右两端,且所述过滤网(14)通过弹性导向杆(15)与尾气吸收塔本体(1)的内壁之间构成弹性升降结构。

6. 根据权利要求4所述的一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,其特征在于:所述蜗杆(5)的外侧与蜗轮(11)的外侧之间为啮合连接,所述蜗轮(11)的内侧与转杆(12)的外侧之间为焊接连接。

一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾气吸收塔技术领域,具体为一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔。

背景技术

[0002] 在进行脱碳再生处理的过程中,需要对其尾气进行吸收处理,因此需要使用尾气吸收塔,现有的尾气吸收塔的种类有很多,但是,还存在一定的不足之处:

[0003] 公开号为CN213032186U公开了一种应用于氨—硫铵法脱硫的尾气吸收塔,该装置通过尾气吸收塔、出气口和过滤网之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,在尾气吸收塔里,尾气经过水源的过滤后,继续向上流动,使得尾气进通过过滤网进行第二次过滤,并通过出气口排出空气里,通过过滤网的设置,使得尾气内部的有害气体进一步过滤,使得排出空气中的尾气降低危害,有利于环保,但是该装置还存在一定的不足之处,该装置在使用的过程中,不能很好的对内部杂质进行清理收集,并且在使用的过程中,该装置的内壁可能存在一定的废屑不方便排放,故而导致吸收塔内部的杂质过多,从而降低工作效率。

[0004] 因此我们便提出了脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔能够很好地解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,以解决上述背景技术提出的目前市场上的尾气吸收塔在使用的过程中,不能很好的对内部杂质进行清理收集,并且在使用的过程中,该装置的内壁可能存在一定的废屑不方便排放,故而导致吸收塔内部的杂质过多,从而降低工作效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,包括尾气吸收塔本体、排出管以及固定电机;

[0007] 其中,所述尾气吸收塔本体的左侧底端位置开设有排出管,且所述尾气吸收塔本体的内部固定有固定电机;

[0008] 还包括:

[0009] 所述固定电机固定在放置槽的内部,且所述固定电机的输出端连接有蜗杆,所述蜗杆的另一端固定在转盘的后侧圆心处,所述转盘的前侧边缘处固定有固定柱,所述固定柱的外侧伸入到摆齿顶部的空腔内,所述摆齿的底端啮合连接有活塞齿杆,所述活塞齿杆的另一端伸入到排出管的内部,所述活塞齿杆的顶端位置伸入到滑槽的内部。

[0010] 优选的,所述固定柱的外壁与摆齿的空腔相贴合,所述摆齿的中心位置通过轴承连接在放置槽的内壁,故而方便摆齿在放置槽的内壁进行摆动。

[0011] 优选的,所述摆齿通过固定柱与放置槽之间构成来回摆动结构,所述滑槽的外壁与活塞齿杆底端的内壁相贴合,且所述活塞齿杆通过滑槽与排出管的内壁之间构成滑动结构,故而方便所活塞齿杆在排出管的内壁进行滑动。

[0012] 优选的,所述蜗杆的外侧设置有蜗轮,所述蜗轮的内侧嵌套在转杆的外侧,所述转杆的顶端边缘处固定有转块,所述转块顶端与过滤网的底端相贴合,所述过滤网的两端外侧设置在弹性导向杆的外侧,从而方便对过滤网顶部的杂质进行收集排放。

[0013] 优选的,所述弹性导向杆固定在尾气吸收塔本体内壁的左右两端,且所述过滤网通过弹性导向杆与尾气吸收塔本体的内壁之间构成弹性升降结构,从而方便过滤网在弹性导向杆的外侧进行滑动。

[0014] 优选的,所述蜗杆的外侧与蜗轮的外侧之间为啮合连接,所述蜗轮的内侧与转杆的外侧之间为焊接连接,从而方便蜗杆带动蜗轮进行旋转工作。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔设置结构如下:

[0016] 1、该脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,设置有固定电机,通过固定电机的输出端带动转盘进行旋转,故而使得转盘将会带动固定柱进行旋转,由于固定柱的外侧伸入到摆齿的内壁,由于摆齿的中心位置轴承连接在尾气吸收塔本体内壁,当固定柱进行旋转的过程中,将会带动摆齿通过中心位置进行转动,通过以上设置,故而方便摆齿带动啮合连接的活塞齿杆通过滑槽在排出管的内壁进行稳定来回滑动,故而方便对排出管内部的杂质进行排放;

[0017] 2、该脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,设置有固定电机,通过固定电机带动蜗杆进行转动的过程中,蜗杆外侧啮合连接的蜗轮将会进行旋转,故而使得蜗轮内侧嵌套的转杆将会带动转块进行旋转,故而方便转块的顶端将会带动过滤网通过弹性导向杆进行来回上下移动,故而方便对过滤网顶部的杂质进行收集处理,方便落入到排出管的内壁。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型尾气吸收塔本体主视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型排出管主视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型固定电机俯视剖面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图1中a处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、尾气吸收塔本体;2、排出管;3、放置槽;4、固定电机;5、蜗杆;6、转盘;7、固定柱;8、摆齿;9、活塞齿杆;10、滑槽;11、蜗轮;12、转杆;13、转块;14、过滤网;15、弹性导向杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种脱碳再生气处理用便于清理的尾气吸收塔,包括尾气吸收塔本体1、排出管2以及固定电机4;其中,尾气吸收塔本体1的左

侧底端位置开设有排出管2,且尾气吸收塔本体1的内部固定有固定电机4;还包括:固定电机4固定在放置槽3的内部,且固定电机4的输出端连接有蜗杆5,蜗杆5的另一端固定在转盘6的后侧圆心处,转盘6的前侧边缘处固定有固定柱7,固定柱7的外侧伸入到摆齿8顶部的空腔内,摆齿8的底端啮合连接有活塞齿杆9,摆齿8通过固定柱7与放置槽3之间构成来回摆动结构,滑槽10的外壁与活塞齿杆9底端的内壁相贴合,且活塞齿杆9通过滑槽10与排出管2的内壁之间构成滑动结构,活塞齿杆9的另一端伸入到排出管2的内部,活塞齿杆9的顶端位置伸入到滑槽10的内部。固定柱7的外壁与摆齿8的空腔相贴合,摆齿8的中心位置通过轴承连接在放置槽3的内壁。结合附图1-3,首先,通过启动固定电机4,故而使得固定电机4的输出端将会带动蜗杆5进行旋转,由于蜗杆5的另一端轴端与转盘6的后侧圆心处相连接,故而使得转盘6将会进行稳定地旋转,同时转盘6外侧的边缘齿固定有固定柱7,从而使得固定柱7将会进行稳定地旋转,从而会使得固定柱7将会带动外侧设置的摆齿8进行转动,同时摆齿8的中心处通过轴承连接在尾气吸收塔本体1的内壁,从而使得摆齿8将会在放置槽3的内侧进行来回摆动,故而方便摆齿8将会带动活塞齿杆9进行移动,并且活塞齿杆9的另一端伸入到排出管2的内壁,当摆齿8进行摆动的过程中,活塞齿杆9将会通过滑槽10在排出管2的内部进行稳定地滑动,故而方便对排出管2内壁进行的运动,从而方便对排出管2的内部杂质进行稳定的排放。

[0026] 蜗杆5的外侧设置有蜗轮11,蜗杆5的外侧与蜗轮11的外侧之间为啮合连接,蜗轮11的内侧与转杆12的外侧之间为焊接连接,蜗轮11的内侧嵌套在转杆12的外侧,转杆12的顶端边缘处固定有转块13,转块13顶端与过滤网14的底端相贴合,过滤网14的两端外侧设置在弹性导向杆15的外侧;弹性导向杆15固定在尾气吸收塔本体1内壁的左右两端,且过滤网14通过弹性导向杆15与尾气吸收塔本体1的内壁之间构成弹性升降结构。结合附图1、附图4和附图5,首先,当固定电机4进行旋转过程中,当固定电机4将会带动蜗杆5进行旋转的过程中,蜗杆5将会带动啮合连接的蜗轮11将会在放置槽3的内部进行稳定旋转,故而使得蜗轮11内侧嵌套的转杆12将会进行转动,同时当转杆12转动时,转杆12的顶端将会带动转块13进行稳定转动,由于转块13的顶端与过滤网14的底端斜面处相贴合,故而使得过滤网14将会通过弹性导向杆15在尾气吸收塔本体1的内壁进行稳定上下移动,从而方便对过滤网14顶部的杂质进行收集到排出管2内壁,故而方便对杂质进行收集处理。

[0027] 工作原理:通过启动固定电机4,故而使得固定电机4的输出端将会带动蜗杆5进行旋转,由于蜗杆5的另一端轴端与转盘6的后侧圆心处相连接,同时摆齿8的中心处通过轴承连接在尾气吸收塔本体1的内壁,从而使得摆齿8将会在放置槽3的内侧进行来回摆动,故而方便摆齿8将会带动活塞齿杆9进行移动,并且活塞齿杆9的另一端伸入到排出管2的内壁,当摆齿8进行摆动的过程中,活塞齿杆9将会通过滑槽10在排出管2的内部进行稳定地滑动,故而方便对排出管2内壁进行的运动,故而使得蜗轮11内侧嵌套的转杆12将会进行转动,同时当转杆12转动时,转杆12的顶端将会带动转块13进行稳定转动,由于转块13的顶端与过滤网14的底端斜面处相贴合,从而方便对过滤网14顶部的杂质进行收集到排出管2内壁,故而方便对杂质进行收集处理。

[0028] 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。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

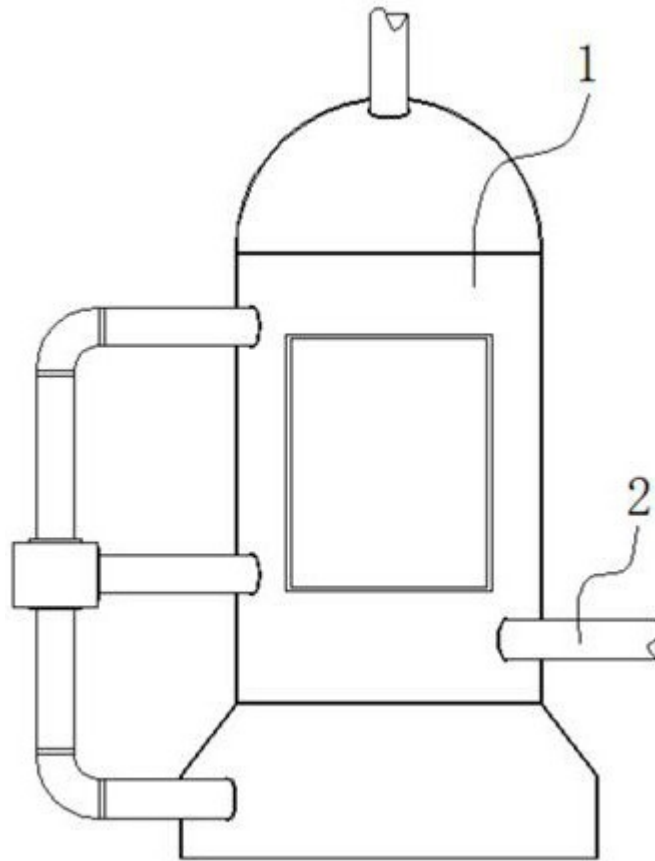


图1

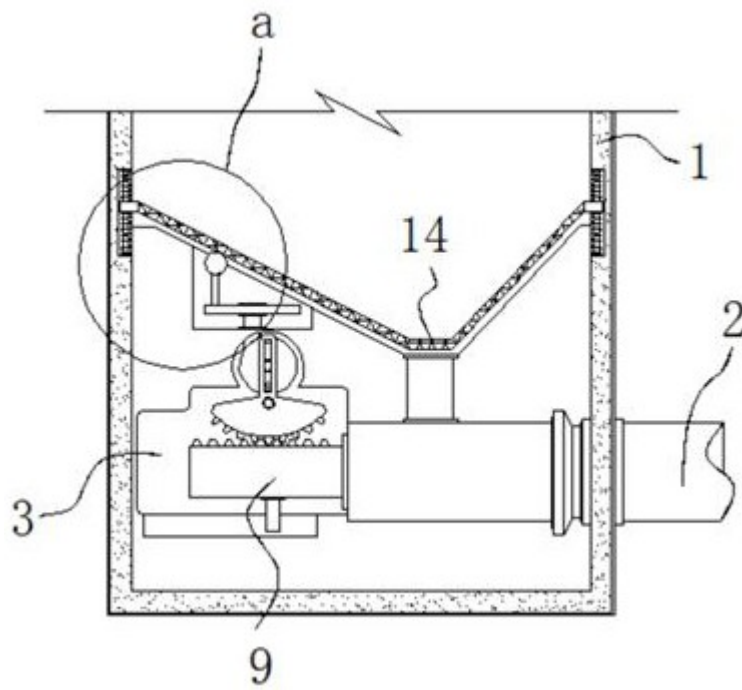


图2

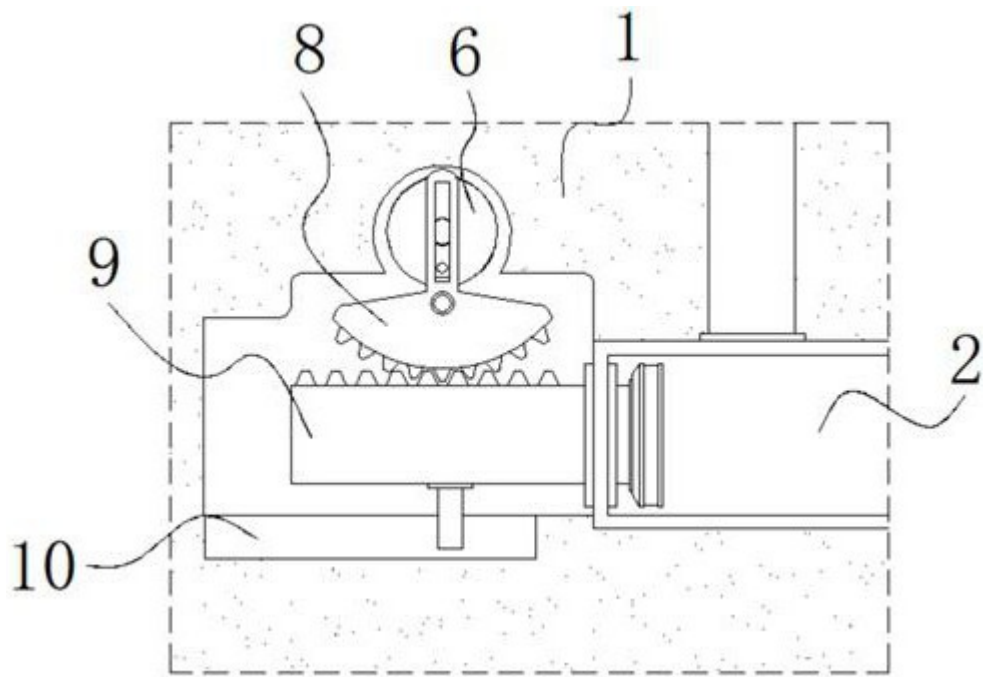


图3

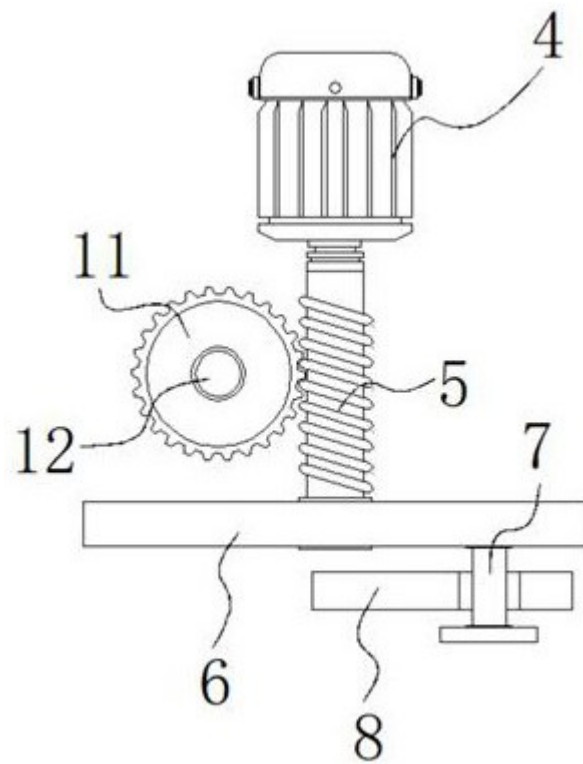


图4

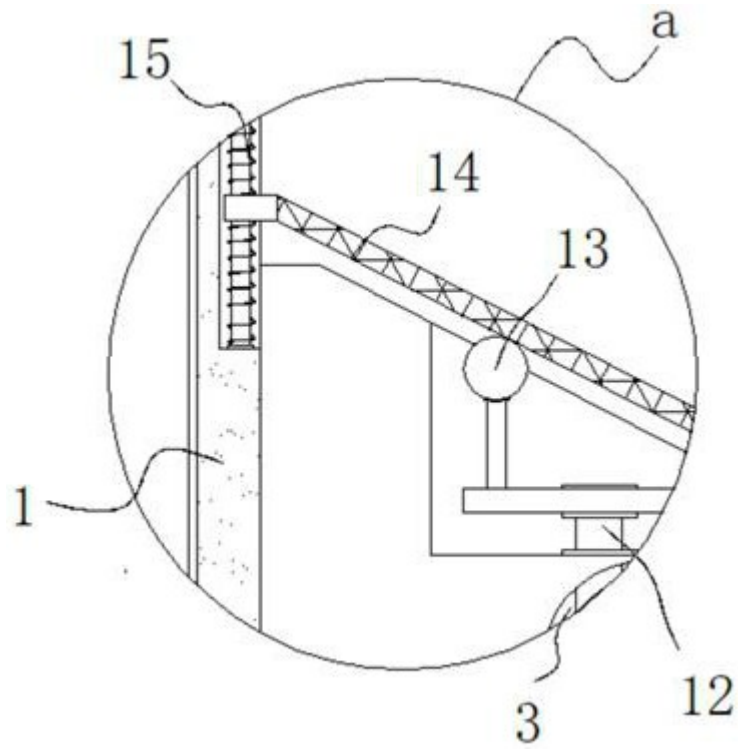


图5