



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112742144 A

(43) 申请公布日 2021.05.04

(21) 申请号 202011426091.7

(22) 申请日 2020.12.08

(71) 申请人 舒文兴

地址 324000 浙江省衢州市衢江区振兴中
路3巷20号

(72) 发明人 舒文兴

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

C02F 103/18 (2006.01)

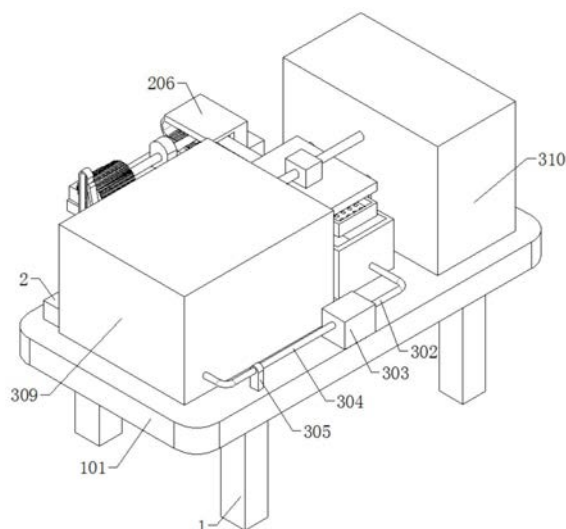
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种高效环保型废气处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种高效环保型废气处理装置,属于废气处理领域。一种高效环保型废气处理装置,包括支撑腿和放置板,放置板外壁上连接有第一连接板,第一连接板顶壁上连接有动力机构、第一固定块和滑板,动力机构远离第一连接板一端连接有第一连接杆,第一连接杆远离动力机构一端穿过第一废气处理装置并连接有清理机构,第一废气处理装置外壁上连接有第二连接板和喷淋组件,第二连接板顶壁上连接有风力组件,风力组件一端连接在第一废气处理装置外壁上,第二连接板底壁上连接有转动组件;本发明结构简单、操作方便,可以有效地对废气进行吸附净化处理,避免了过滤板堵塞对设备过滤效果的影响,从而提高该装置对废气的净化效果和净化速率。



1. 一种高效环保型废气处理装置,包括支撑腿(1)和放置板(101),其特征在于,所述放置板(101)连接在支撑腿(1)顶壁上,所述放置板(101)顶壁上连接有第一废气处理装置(309)、第二废气处理装置(310)、第二固定块(305)和沉淀池(301),所述第一废气处理装置(309)内壁上连接有过滤板(109)和污水框,所述第二废气处理装置(310)内壁上连接有可拆卸吸附组件,所述放置板(101)外壁上连接有第一连接板(102),所述第一连接板(102)顶壁上连接有动力机构、第一固定块(203)和滑板(206),所述动力机构远离第一连接板(102)一端连接有第一连接杆(106),所述第一连接杆(106)远离动力机构一端穿过第一废气处理装置(309)并连接有清理机构,所述清理机构输出端与过滤板(109)相匹配,所述第一废气处理装置(309)外壁上连接有第二连接板(3)和喷淋组件,所述喷淋组件输出端穿过第一废气处理装置(309)与污水框相配合,所述第二连接板(3)顶壁上连接有风力组件,所述风力组件一端连接在第一废气处理装置(309)外壁上,所述风力组件远离第一废气处理装置(309)一端连接在第二废气处理装置(310)外壁上,所述第二连接板(3)底壁上连接有转动组件,所述转动组件输出端与沉淀池(301)相匹配,所述放置板(101)底壁上连接有储水箱(402),所述沉淀池(301)底部与储水箱(402)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述可拆卸吸附组件包括第一吸附层(4)和第二吸附层(401),所述第一吸附层(4)和第二吸附层(401)均连接在第二废气处理装置(310)内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述动力机构包括第一传动组件和第二传动组件,所述第一传动组件包括双头驱动电机(103)和第二连接杆(104),所述双头驱动电机(103)连接在第一连接板(102)顶壁上,所述第二连接杆(104)一端连接在双头驱动电机(103)输出端外壁上,所述第二连接杆(104)远离双头驱动电机(103)一端外壁上连接有固定轴,所述固定轴外壁上连接有连接框(105),所述连接框(105)外壁连接在第一连接杆(106)外壁上,所述第一连接杆(106)和第二连接杆(104)之间连接有支撑组价,所述第二传动组件输出端连接在转动组件外壁上。

4. 根据权利要求3所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述支撑组件包括加强连杆组,所述加强连杆组一端连接在第二连接杆(104)外壁上,所述加强连杆组远离第二连接杆(104)一端连接在第一连接杆(106)外壁上。

5. 根据权利要求4所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述第二传动组件包括驱动轴(202)和环形齿板(205),所述驱动轴(202)一端连接在双头驱动电机(103)外壁上,所述驱动轴(202)远离双头驱动电机(103)一端穿过第一固定块(203)并连接有半齿轮(204),所述半齿轮(204)啮合连接有环形齿板(205),所述环形齿板(205)滑动连接在滑板(206)内壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述清理机构包括滑动组件和清理组件,所述滑动组件包括第三连接板(107),所述第三连接板(107)连接在第一连接杆(106)外壁上,且所述第三连接板(107)滑动连接在第一废气处理装置(309)内壁上,所述清理组件输出端连接在第三连接板(107)外壁上。

7. 根据权利要求6所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述清理组件包括清理辊(108),所述清理辊(108)转动连接在第三连接板(107)内壁上,且所述清理辊(108)输出端与过滤板(109)相匹配。

8. 根据权利要求7所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述喷淋组件包括第一抽水泵(2)和淋水固定板(201),所述第一抽水泵(2)连接在放置板(101)顶壁上,所述淋水固定板(201)连接在第一抽水泵(2)输出端,所述淋水固定板(201)远离第一抽水泵(2)一端穿过第一废气处理装置(309)连接在第一废气处理装置(309)内壁上,且所述淋水固定板(201)输出端与污水框相配合。

9. 根据权利要求8所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述风力组件包括抽气泵(307)、第一排风管(306)和第二排风管(308),所述抽气泵(307)固定连接在第二连接板(3)顶壁上,所述第一排风管(306)一端连接在抽气泵(307)输出端,所述第一排风管(306)远离抽气泵(307)一端连接在第一废气处理装置(309)外壁上,所述第二排风管(308)一端连接在抽气泵(307)外壁上,所述第二排风管(308)远离抽气泵(307)一端连接在第二废气处理装置(310)外壁上。

10. 根据权利要求9所述的一种高效环保型废气处理装置,其特征在于,所述转动组件包括底座(210)和转动杆(209),所述底座(210)连接在第二连接板(3)外壁上,所述转动杆(209)一端转动连接在底座(210)外壁上,所述转动杆(209),远离底座(210)一端连接有筛板(208),所述筛板(208)外壁上连接有固定杆(207),所述固定杆(207)远离筛板(208)一端连接在环形齿板(205)外壁上,且所述筛板(208)底壁与沉淀池(301)相匹配,所述沉淀池(301)外壁上连接有第一水管(302),所述第一水管(302)远离沉淀池(301)一端外壁上连接有第二抽水泵(303),所述第二抽水泵(303)连接在放置板(101)顶壁上,所述第二抽水泵(303)外壁上连接有第二水管(304),所述第二水管(304)远离第二抽水泵(303)一端穿过第二固定块(305)连接在第一废气处理装置(309)外壁上。

一种高效环保型废气处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废气处理技术领域,尤其涉及一种高效环保型废气处理装置。

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有害气体,也包括大量固体粉尘颗粒,这些气体排入大气,会污染空气,同时气体中某些有害物质通过不同的途径呼吸道进入人的体内,有的直接产生危害,有的还有蓄积作用,目前,工厂的大楼随地可见,产生的浓烟会含有很多有害的物质,会严重影响到空气的质量,让人们的生活质量大大降低,影响到人们的身体健康,所以需要将工厂的废气进行环保处理,将废气中的有害物质吸附掉。

[0003] 经检索,公开号为CN110523253A的发明,公开了一种节能环保的工厂废气处理装置,该节能环保的工厂废气处理装置包括第一导出管,所述第一导出管的右端固定连接有其呈九十度设置的第二导出管,所述第二导出管的内壁上固定连接有加药处理装置,所述加药处理装置的顶部开设有进料口,所述加药处理装置的内底部固定连接有加热底座,所述加热底座的内部卡接有加热盘,所述加热盘的下方贴附有电磁加热器。该节能环保的工厂废气处理装置,可以很好的对废气进行处理,进而减少环境的污染,方便工作人员使用,但是该装置对废气的净化效果和净化速率较差,不能及时有效地对废气进行回收处理,在对废气进行处理一段时间后,会有大量的颗粒粉尘堆积在过滤网上,导致过滤的效果变差,处理装置的工作效率变低,影响了设备的整体效率,因此该装置仍存在一定的不足之处。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中对废气的净化效果和净化速率较差,不能及时有效地对废气进行回收处理,在对废气进行处理一段时间后,会有大量的颗粒粉尘堆积在过滤网上,导致过滤的效果变差,处理装置的工作效率变低的问题,而提出的一种高效环保型废气处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种高效环保型废气处理装置,包括支撑腿和放置板,所述放置板连接在支撑腿顶壁上,所述放置板顶壁上连接有第一废气处理装置、第二废气处理装置、第二固定块和沉淀池,所述第一废气处理装置内壁上连接有过滤板和污水框,所述第二废气处理装置内壁上连接有可拆卸吸附组件,所述放置板外壁上连接有第一连接板,所述第一连接板顶壁上连接有动力机构、第一固定块和滑板,所述动力机构远离第一连接板一端连接有第一连接杆,所述第一连接杆远离动力机构一端穿过第一废气处理装置并连接有清理机构,所述清理机构输出端与过滤板相匹配,所述第一废气处理装置外壁上连接有第二连接板和喷淋组件,所述喷淋组件输出端穿过第一废气处理装置与污水框相配合,所述第二连接板顶壁上连接有风力组件,所述风力组件一端连接在第一废气处理装置外壁上,所述风力组件远离第一废气处理装置一端连接在第二废气处理装置外壁上,所述第二连接板底壁上连接有转

动组件,所述转动组件输出端与沉淀池相匹配,所述放置板底壁上连接有储水箱,所述沉淀池底部与储水箱相匹配。

[0007] 优选的,所述可拆卸吸附组件包括第一吸附层和第二吸附层,所述第一吸附层和第二吸附层均连接在第二废气处理装置内壁上。

[0008] 优选的,所述动力机构包括第一传动组件和第二传动组件,所述第一传动组件包括双头驱动电机和第二连接杆,所述双头驱动电机连接在第一连接板顶壁上,所述第二连接杆一端连接在双头驱动电机输出端外壁上,所述第二连接杆远离双头驱动电机一端外壁上连接有固定轴,所述固定轴外壁上连接有连接框,所述连接框外壁连接在第一连接杆外壁上,所述第一连接杆和第二连接杆之间连接有支撑组价,所述第二传动组件输出端连接在转动组件外壁上。

[0009] 优选的,所述支撑组件包括加强连杆组,所述加强连杆组一端连接在第二连接杆外壁上,所述加强连杆组远离第二连接杆一端连接在第一连接杆外壁上。

[0010] 优选的,所述第二传动组件包括驱动轴和环形齿板,所述驱动轴一端连接在双头驱动电机外壁上,所述驱动轴远离双头驱动电机一端穿过第一固定块并连接有半齿轮,所述半齿轮啮合连接有环形齿板,所述环形齿板滑动连接在滑板内壁上。

[0011] 优选的,所述清理机构包括滑动组件和清理组件,所述滑动组件包括第三连接板,所述第三连接板连接在第一连接杆外壁上,且所述第三连接板滑动连接在第一废气处理装置内壁上,所述清理组件输出端连接在第三连接板外壁上。

[0012] 优选的,所述清理组件包括清理辊,所述清理辊转动连接在第三连接板内壁上,且所述清理辊输出端与过滤板相匹配。

[0013] 优选的,所述喷淋组件包括第一抽水泵和淋水固定板,所述第一抽水泵连接在放置板顶壁上,所述淋水固定板连接在第一抽水泵输出端,所述淋水固定板远离第一抽水泵一端穿过第一废气处理装置连接在第一废气处理装置内壁上,且所述淋水固定板输出端与污水框相配合。

[0014] 优选的,所述风力组件包括抽气泵、第一排风管和第二排风管,所述抽气泵固定连接在第二连接板顶壁上,所述第一排风管一端连接在抽气泵输出端,所述第一排风管远离抽气泵一端连接在第一废气处理装置外壁上,所述第二排风管一端连接在抽气泵外壁上,所述第二排风管远离抽气泵一端连接在第二废气处理装置外壁上。

[0015] 优选的,所述转动组件包括底座和转动杆,所述底座连接在第二连接板外壁上,所述转动杆一端转动连接在底座外壁上,所述转动杆,远离底座一端连接有筛板,所述筛板外壁上连接有固定杆,所述固定杆远离筛板一端连接在环形齿板外壁上,且所述筛板底壁与沉淀池相匹配,所述沉淀池外壁上连接有第一水管,所述第一水管远离沉淀池一端外壁上连接有第二抽水泵,所述第二抽水泵连接在放置板顶壁上,所述第二抽水泵外壁上连接有第二水管,所述第二水管远离第二抽水泵一端穿过第二固定块连接在第一废气处理装置外壁上。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种高效环保型废气处理装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该高效环保型废气处理装置,通过设置有第一连接杆、第三连接板和清理辊,进而双头驱动电机带动第二连接杆转动,进而第二连接杆通过固定轴带动连接框运动,进而

带动第一连接杆沿着第一废气处理装置内壁滑动,进而带动第三连接板沿着第一废气处理装置内壁滑动,从而带动清理辊转动,进而对过滤板表面堆积大量的颗粒粉尘进行清理,从而避免了过滤板堵塞对设备过滤效果的影响,从而提高该装置对废气的净化效果和净化速率。

[0018] 2、该高效环保型废气处理装置,通过设置有污水框和淋水固定板,进而当废气进来时,进而抽水泵通过淋水固定板对废气进行喷洒降温,同时使较大的粉尘协同水汽落到污水框,进而废气被送入到沉淀池进行沉淀做进一步净化处理,从而提高该装置的净化速率。

[0019] 3、该高效环保型废气处理装置,通过设置有环形齿板、固定杆和筛板,进而驱动轴通过半齿轮带动环形齿板沿着滑板内壁滑动,进而带动固定杆运动,进而带动筛板沿着第二连接板做往复运动,进而带动筛板内部放置的明矾均匀的投放到沉淀池内,进而对对沉淀池内部的污水进行净化处理,从而进一步对废气进行处理,进而减少对环境的污染,从而提高该装置整体的过滤效果。

[0020] 4、该高效环保型废气处理装置,通过设置有抽气泵,第一吸附层和第二吸附层,进而经过第一废气处理装置净化后的废气通过抽气泵输送到第二废气处理装置内,从而再次对净化后的废气进行二次吸附净化处理,从而进行一步提高该装置的净化效果,进而提高该装置的整体净化速率。

[0021] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本发明结构简单、操作方便,可以有效地对废气进行吸附净化处理,避免了过滤板堵塞对设备过滤效果的影响,从而提高该装置对废气的净化效果和净化速率。

附图说明

[0022] 图1为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置的结构示意图一;

[0023] 图2为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置的结构示意图二;

[0024] 图3为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置的结构示意图三;

[0025] 图4为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置的剖面图一;

[0026] 图5为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置的剖面图二;

[0027] 图6为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置的剖面图三;

[0028] 图7为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置图2中A部分的放大图;

[0029] 图8为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置图4中B部分的放大图;

[0030] 图9为本发明提出的一种高效环保型废气处理装置图6中C部分的放大图。

[0031] 图中:1、支撑腿;101、放置板;102、第一连接板;103、双头驱动电机;104、第二连接杆;105、连接框;106、第一连接杆;107、第三连接板;108、清理辊;109、过滤板;2、第一抽水泵;201、淋水固定板;202、驱动轴;203、第一固定块;204、半齿轮;205、环形齿板;206、滑板;207、固定杆;208、筛板;209、转动杆;210、底座;3、第二连接板;301、沉淀池;302、第一水管;303、第二抽水泵;304、第二水管;305、第二固定块;306、第一排风管;307、抽气泵;308、第二排风管;309、第一废气处理装置;310、第二废气处理装置;4、第一吸附层;401、第二吸附层;402、储水箱。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0033] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0034] 参照图1-9,一种高效环保型废气处理装置,包括支撑腿1和放置板101,所述放置板101连接在支撑腿1顶壁上,所述放置板101顶壁上连接有第一废气处理装置309、第二废气处理装置310、第二固定块305和沉淀池301,所述第一废气处理装置309内壁上连接有过滤板109和污水框,所述第二废气处理装置310内壁上连接有可拆卸吸附组件,所述放置板101外壁上连接有第一连接板102,所述第一连接板102顶壁上连接有动力机构、第一固定块203和滑板206,所述动力机构远离第一连接板102一端连接有第一连接杆106,所述第一连接杆106远离动力机构一端穿过第一废气处理装置309并连接有清理机构,所述清理机构输出端与过滤板109相匹配,所述第一废气处理装置309外壁上连接有第二连接板3和喷淋组件,所述喷淋组件输出端穿过第一废气处理装置309与污水框相配合,所述第二连接板3顶壁上连接有风力组件,所述风力组件一端连接在第一废气处理装置309外壁上,所述风力组件远离第一废气处理装置309一端连接在第二废气处理装置310外壁上,所述第二连接板3底壁上连接有转动组件,所述转动组件输出端与沉淀池301相匹配,所述放置板101底壁上连接有储水箱402,所述沉淀池301底部与储水箱402相匹配;

[0035] 可拆卸吸附组件包括第一吸附层4和第二吸附层401,所述第一吸附层4和第二吸附层401均连接在第二废气处理装置310内壁上;

[0036] 动力机构包括第一传动组件和第二传动组件,所述第一传动组件包括双头驱动电机103和第二连接杆104,所述双头驱动电机103连接在第一连接板102顶壁上,所述第二连接杆104一端连接在双头驱动电机103输出端外壁上,所述第二连接杆104远离双头驱动电机103一端外壁上连接有固定轴,所述固定轴外壁上连接有连接框105,所述连接框105外壁连接在第一连接杆106外壁上,所述第一连接杆106和第二连接杆104之间连接有支撑组价,所述第二传动组件输出端连接在转动组件外壁上;

[0037] 支撑组件包括加强连杆组,所述加强连杆组一端连接在第二连接杆104外壁上,所述加强连杆组远离第二连接杆104一端连接在第一连接杆106外壁上;

[0038] 第二传动组件包括驱动轴202和环形齿板205,所述驱动轴202一端连接在双头驱动电机103外壁上,所述驱动轴202远离双头驱动电机103一端穿过第一固定块203并连接有半齿轮204,所述半齿轮204啮合连接有环形齿板205,所述环形齿板205滑动连接在滑板206内壁上;

[0039] 清理机构包括滑动组件和清理组件,所述滑动组件包括第三连接板107,所述第三连接板107连接在第一连接杆106外壁上,且所述第三连接板107滑动连接在第一废气处理装置309内壁上,所述清理组件输出端连接在第三连接板107外壁上;

[0040] 清理组件包括清理辊108,所述清理辊108转动连接在第三连接板107内壁上,且所述清理辊108输出端与过滤板109相匹配;

[0041] 喷淋组件包括第一抽水泵2和淋水固定板201,所述第一抽水泵2连接在放置板101顶壁上,所述淋水固定板201连接在第一抽水泵2输出端,所述淋水固定板201远离第一抽水泵2一端穿过第一废气处理装置309连接在第一废气处理装置309内壁上,且所述淋水固定板201输出端与污水框相配合;

[0042] 风力组件包括抽气泵307、第一排风管306和第二排风管308,所述抽气泵307固定连接在第二连接板3顶壁上,所述第一排风管306一端连接在抽气泵307输出端,所述第一排风管306远离抽气泵307一端连接在第一废气处理装置309外壁上,所述第二排风管308一端连接在抽气泵307外壁上,所述第二排风管308远离抽气泵307一端连接在第二废气处理装置310外壁上;

[0043] 转动组件包括底座210和转动杆209,所述底座210连接在第二连接板3外壁上,所述转动杆209一端转动连接在底座210外壁上,所述转动杆209,远离底座210一端连接有筛板208,所述筛板208外壁上连接有固定杆207,所述固定杆207远离筛板208一端连接在环形齿板205外壁上,且所述筛板208底壁与沉淀池301相匹配,所述沉淀池301外壁上连接有第一水管302,所述第一水管302远离沉淀池301一端外壁上连接有第二抽水泵303,所述第二抽水泵303连接在放置板101顶壁上,所述第二抽水泵303外壁上连接有第二水管304,所述第二水管304远离第二抽水泵303一端穿过第二固定块305连接在第一废气处理装置309外壁上;

[0044] 本发明中,在使用时,首先启动抽气泵307,进而通过第一排风管306带动废气进行到第一废气处理装置309内,同时启动双头驱动电机103,进而双头驱动电机103带动第二连接杆104转动,进而第二连接杆104通过固定轴带动连接框105运动,进而带动第一连接杆106沿着第一废气处理装置309内壁滑动,进而带动第三连接板107沿着第一废气处理装置309内壁滑动,从而带动清理辊108转动,进而通过设置有第一连接杆106、第三连接板107和清理辊108,进而对过滤板109表面堆积大量的颗粒粉尘进行清理,从而避免了过滤板109堵塞对设备过滤效果的影响,从而提高该装置对废气的净化效果和净化速率,同时驱动轴202通过半齿轮204带动环形齿板205沿着滑板206内壁滑动,进而带动固定杆207运动,进而带动筛板208沿着第二连接板3做往复运动,进而通过设置有环形齿板205、固定杆207和筛板208,进而带动筛板208内部放置的明矾均匀的投放到沉淀池301内,进而对沉淀池301内部的污水进行净化处理,从而进一步对废气进行处理,进而减少对环境的污染,从而提高该装置整体的过滤效果,进而通过设置有污水框和淋水固定板201,进而当废气进来时,进而抽水泵通过淋水固定板201对废气进行喷洒降温,同时使较大的粉尘协同水汽落到污水框,进而废气被送入到沉淀池301进行沉淀做进一步净化处理,从而提高该装置的净化速率,进而通过设置有抽气泵307,第一吸附层4和第二吸附层401,进而经过第一废气处理装置309净化后的废气通过抽气泵307输送到第二废气处理装置310内,从而再次对净化后的废气进行二次吸附净化处理,从而进行一步提高该装置的净化效果,进而提高该装置的整体净化速率。

[0045] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

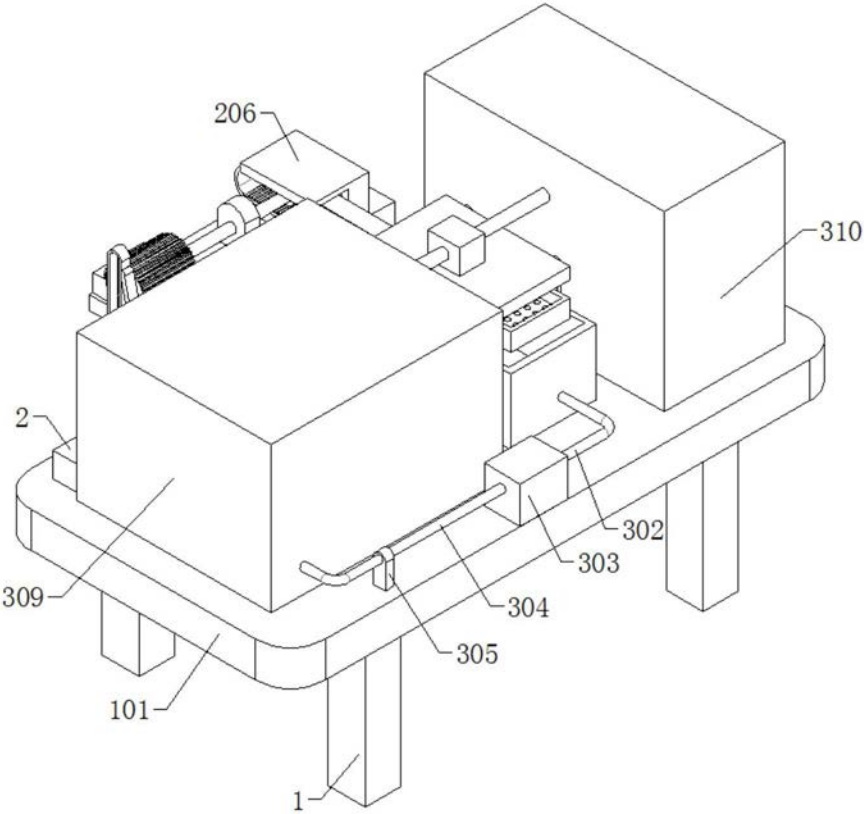


图1

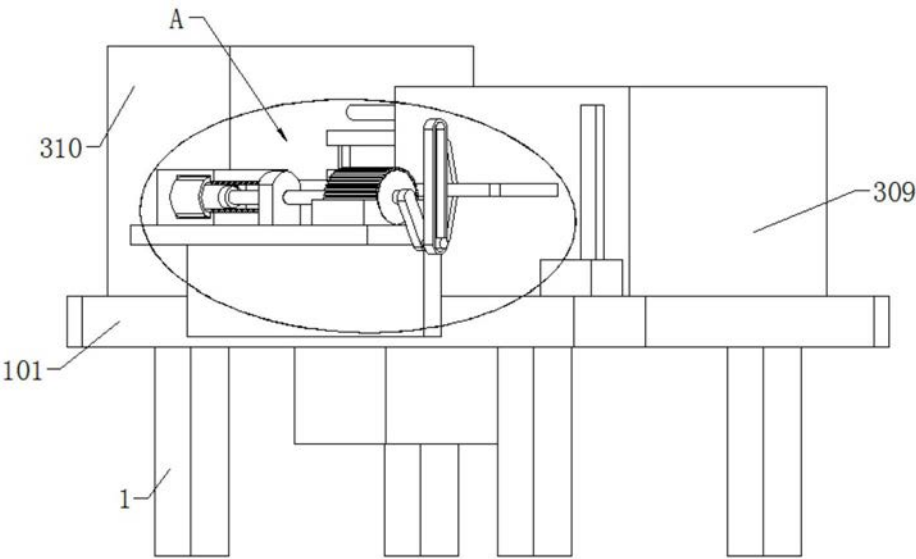


图2

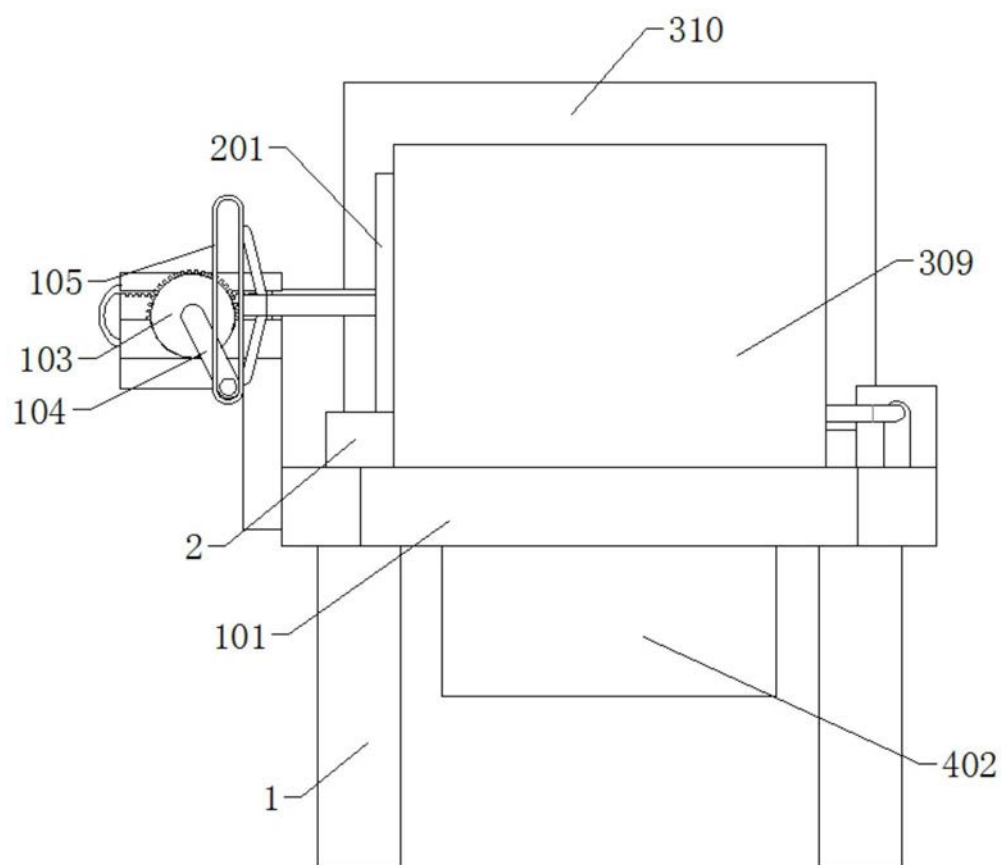


图3

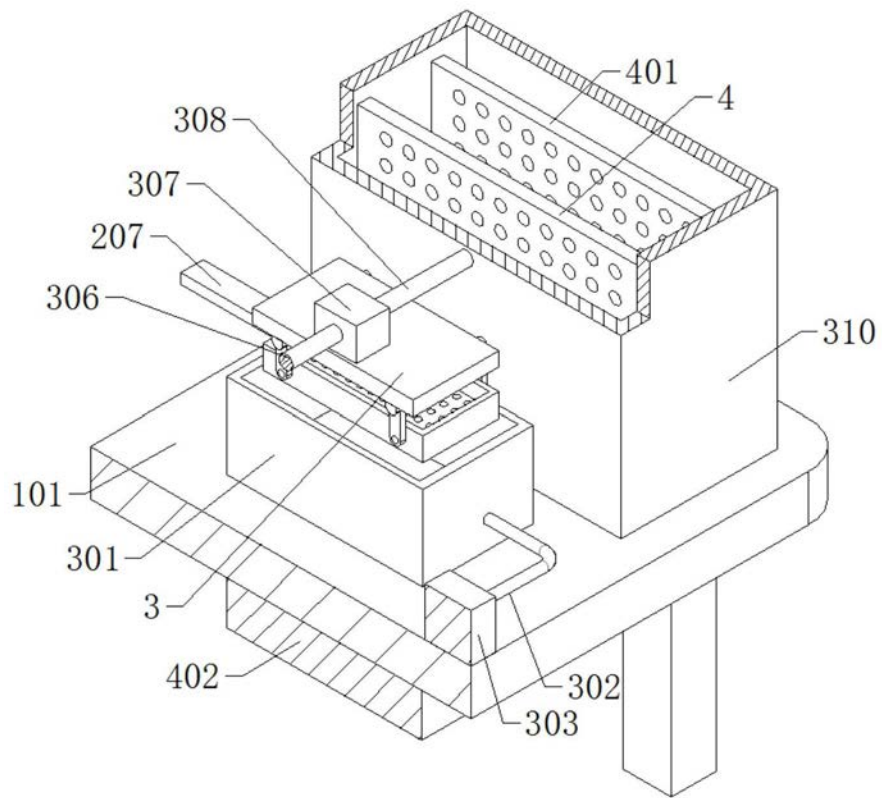


图5

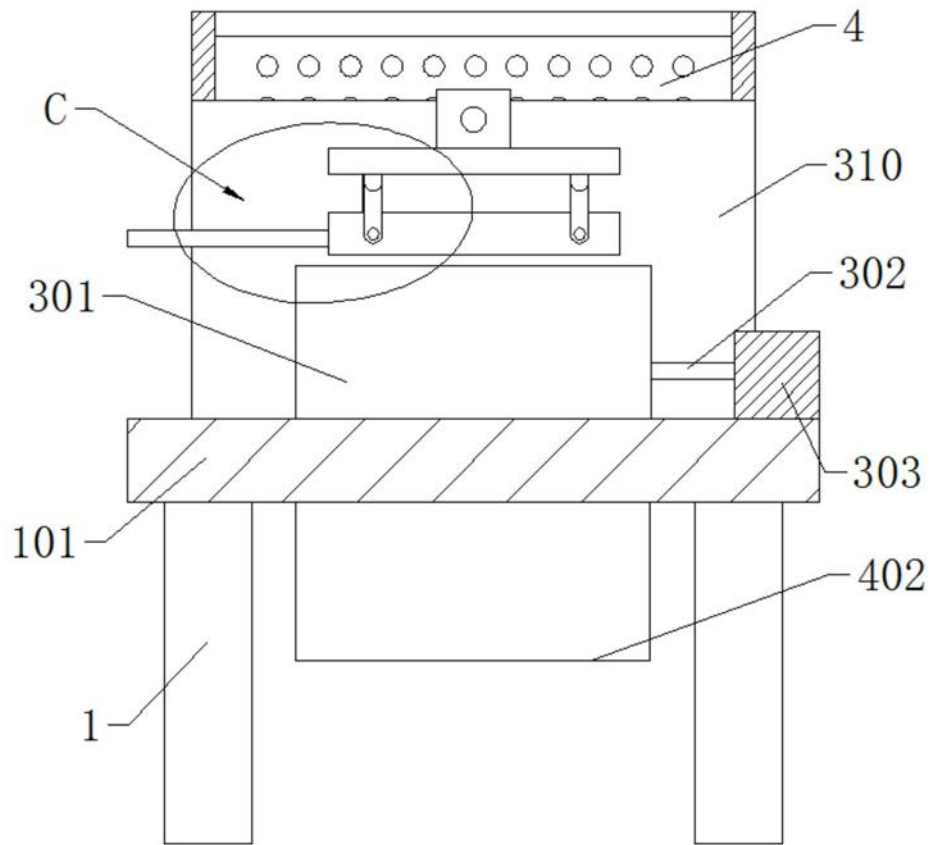


图6

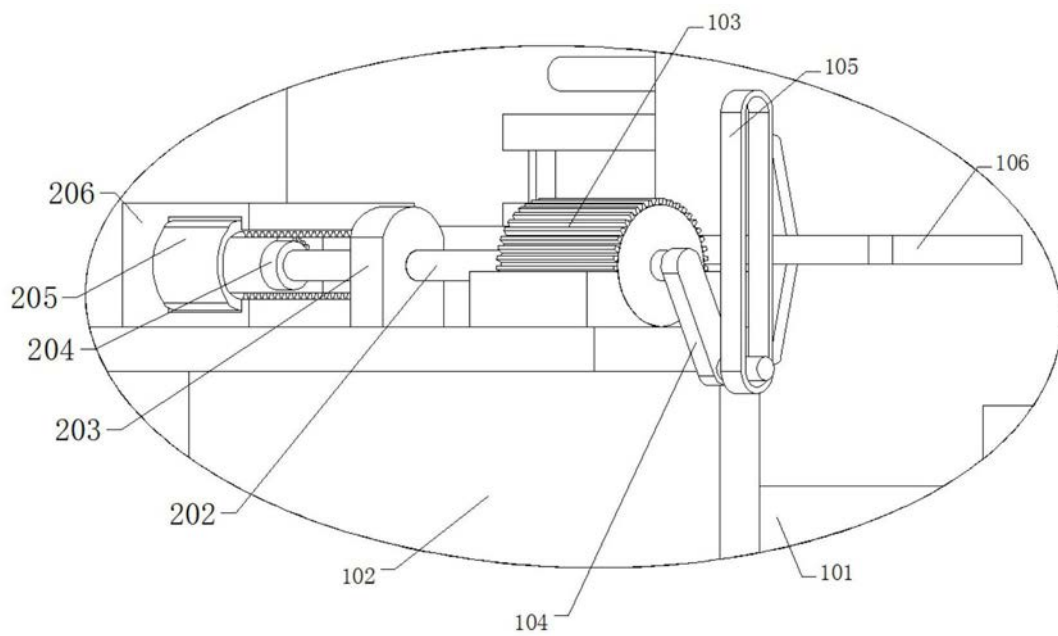


图7

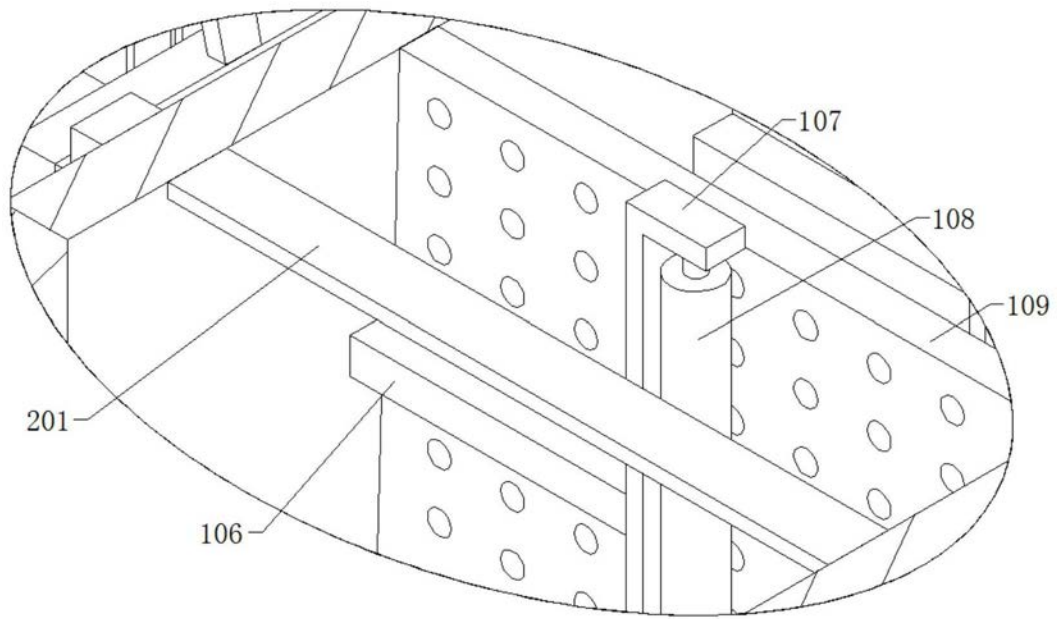


图8

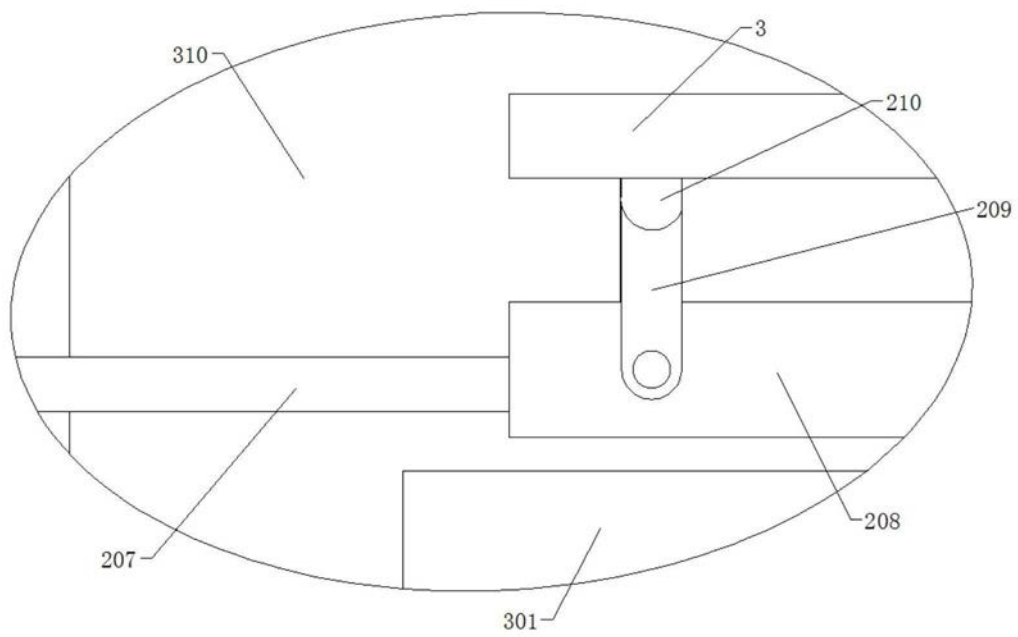


图9