(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118079597 A
(43)申请公布日 2024.05.28

(21)申请号 202410508863.3

(22)申请日 2024.04.26

(71)申请人 山东环发环境治理有限公司
地址 250098 山东省济南市高新区港兴三路1号创业服务中心1号楼A座1701室 250200

(72)发明人 曲献军 赵勇 许长江 高英 李伟 高建

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 张虞旭驹

(51)Int.Cl.
B01D 53/06(2006.01)

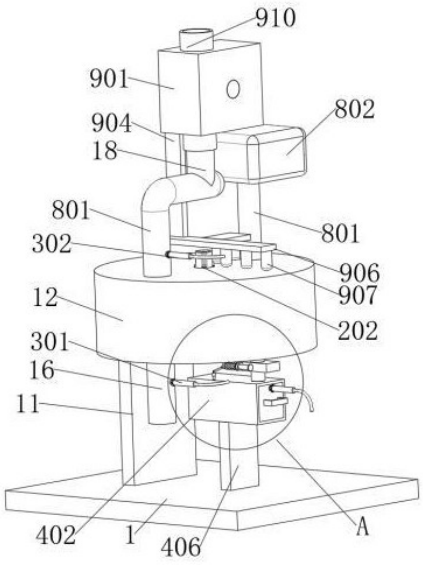
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种分区结构的活性炭吸附箱

(57)摘要

本发明公开了一种分区结构的活性炭吸附箱,涉及性炭吸附技术领域。该种分区结构的活性炭吸附箱,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑板,且支撑板的顶部固定连接有环形设置的箱体。该种分区结构的活性炭吸附箱,通过设置多个储存区进行轮换使用,能够在不停机作用下对活性炭进行更换,通过第一风速传感器和第二风速传感器对废气的流速进行检测,进而检测活性炭吸附污染物的程度,当活性炭吸附的污染物较多时,能够自动更换另一个储存区进行吸附,同时,便于对该储存区内需要更换的活性炭进行自动排出,并且,便于对该储存区添加新的活性炭,从而实现对储存区内的活性炭进行自动更换,提高吸附的效率和效果,同时,避免活性炭的浪费。



CN 118079597 A

1.一种分区结构的活性炭吸附箱,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有支撑板(11),且支撑板(11)的顶部固定连接有环形设置的箱体(12),所述箱体(12)内通过转动机构(2)转动连接有多个阵列设置的储存区(13),且储存区(13)内填充有活性炭,所述储存区(13)的底部开设有第一圆孔(14),且储存区(13)的顶部开设有第二圆孔(15),所述箱体(12)的底部固定连接有进气管(16),且进气管(16)的顶部固定连接有镂空板(19),所述箱体(12)的顶部固定连接有排气管(17),且排气管(17)的侧壁固定连接有连接管(18),所述箱体(12)的底部设置有用于对储存区(13)内的活性炭进行自动排出的排料机构(4),且箱体(12)的顶部设置有用于对储存区(13)内自动添加活性炭的加料机构(8),所述箱体(12)的顶部设置有用于对其进行敲击震动的震动机构(9)。

2.根据权利要求1所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述转动机构(2)包括通过第一转轴转动连接在箱体(12)内的转动辊(201),且储存区(13)固定连接在转动辊(201)的侧壁,所述箱体(12)的顶部固定连接有电机(202),且电机(202)的输出端与第一转轴的上端固定,所述电机(202)的启停通过控制机构(3)进行控制。

3.根据权利要求2所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述控制机构(3)包括固定插设在进气管(16)侧壁的第一风速传感器(301),且排气管(17)的侧壁固定插设有第二风速传感器(302),所述电机(202)与第一风速传感器(301)以及第二风速传感器(302)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述排料机构(4)包括固定插设在箱体(12)底部的排料管(401),且排料管(401)的下端固定连接有收集箱(402),所述收集箱(402)内滑动连接有收集盒(403),且收集盒(403)的侧壁固定连接有拉手(405),所述收集盒(403)的侧壁固定插设有视觉传感器(404),且排料管(401)的侧壁设置有通断机构(5)。

5.根据权利要求4所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述通断机构(5)包括固定插设在排料管(401)侧壁的固定罩(501),且固定罩(501)内通过复位机构(6)连接有密封板(502),所述密封板(502)的顶部开设有通孔(503),且密封板(502)的移动通过第一推动机构(7)进行推动。

6.根据权利要求5所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述复位机构(6)包括固定连接在密封板(502)侧壁两个对称设置的第一连接块(601),且第一连接块(601)的侧壁插设有两个对称设置的第一T形导杆(602),所述第一T形导杆(602)的侧壁套设有第二连接块(603),且第二连接块(603)与固定罩(501)的侧壁固定,所述第一T形导杆(602)的侧壁套设有第一弹簧(604)。

7.根据权利要求6所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述第一推动机构(7)包括开设在收集箱(402)顶部的滑动槽(701),且滑动槽(701)内插设有锥形杆(702),所述锥形杆(702)的上端固定连接有第一固定块(703),且第一连接块(601)的侧壁固定连接有第二固定块(705),所述第一固定块(703)的侧壁通过第一转动销转动连接有转动板(704),且转动板(704)的另一端通过第二转动销与第二固定块(705)的侧壁转动连接。

8.根据权利要求1所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述加料机构(8)包括固定连接在箱体(12)顶部的加料管(801),且加料管(801)的上端固定连接有储存箱(802)。

9.根据权利要求1所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述震动机构(9)包括固定连接在连接管(18)上端的固定箱(901),且固定箱(901)的顶部固定连接有固定管(910),所述固定箱(901)的侧壁固定连接有支撑块(902),且支撑块(902)的顶部固定连接有两个对称设置的第二T形导杆(903),所述第二T形导杆(903)的侧壁套设有L形板(904),且第二T形导杆(903)的侧壁套设有第二弹簧(905),所述L形板(904)的下端固定连接有第一连接板(906),且第一连接板(906)的底部固定连接有多个阵列设置的第一敲击杆(907),所述第一连接板(906)的侧壁固定连接有第二连接板(908),且第二连接板(908)的底部固定连接有多个阵列设置的第二敲击杆(909),所述L形板(904)的移动通过第二推动机构(10)进行推动。

10.根据权利要求9所述的一种分区结构的活性炭吸附箱,其特征在于:所述第二推动机构(10)包括设置在固定箱(901)内的转扇(1002),且转扇(1002)通过第二转轴(1001)与固定箱(901)的内侧壁转动连接,所述第二转轴(1001)的一端贯穿固定箱(901)的侧壁并固定连接有转动盘(1003),且转动盘(1003)的侧壁固定连接有多个阵列设置的凸起(1004)。

一种分区结构的活性炭吸附箱

技术领域

[0001] 本发明涉及活性炭吸附技术领域,具体为一种分区结构的活性炭吸附箱。

背景技术

[0002] 活性炭吸附箱,是一种有机废气过滤吸附的环保设备产品,活性炭吸附箱体可用不锈钢、碳钢、PP板等材质制作,活性炭吸附箱具有吸附效率高、适用面广、维护方便、能同时处理多种混合废气等优点,活性炭具有去除甲醛、苯、TVOC等有害废气和消毒除臭等作用,活性炭吸附塔现广泛用于电子原件生产、电池(电瓶)生产、酸洗作业、实验室排风、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等有机废气处理。

[0003] 然而,现有的活性炭吸附箱在使用时,当活性炭吸附的污染物较多时,其吸附效果会变差,从而需要定期对吸附箱内的活性炭进行更换,在进行更换时,需要进行停机操作,同时,需要对吸附箱进行拆解后将内部的活性炭倒出,并填充新的活性炭,从而使得对活性炭的更换不够方便快捷,影响吸附的效率,并且,在对活性炭进行周期性更换时,大都凭操作人员经验进行,若活性炭吸附的污染物不够多时,使其利用率较低,将会造成活性炭的浪费,若吸附的污染物太多未及时更换时,将会影响吸附的效率和效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种分区结构的活性炭吸附箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种分区结构的活性炭吸附箱,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑板,且支撑板的顶部固定连接有环形设置的箱体,所述箱体内通过转动机构转动连接有多个阵列设置的储存区,且储存区内填充有活性炭,所述储存区的底部开设有第一圆孔,且储存区的顶部开设有第二圆孔,所述箱体的底部固定连接有进气管,且进气管的顶部固定连接有镂空板,所述箱体的顶部固定连接有排气管,且排气管的侧壁固定连接有连接管,所述箱体的底部设置有用于对储存区内的活性炭进行自动排出的排料机构,且箱体的顶部设置有用于对储存区内自动添加活性炭的加料机构,所述箱体的顶部设置有用于对其进行敲击震动的震动机构。

[0006] 优选的,所述转动机构包括通过第一转轴转动连接在箱体内的转动辊,且储存区固定连接在转动辊的侧壁,所述箱体的顶部固定连接有电机,且电机的输出端与第一转轴的上端固定,所述电机的启停通过控制机构进行控制。

[0007] 优选的,所述控制机构包括固定插设在进气管侧壁的第一风速传感器,且排气管的侧壁固定插设有第二风速传感器,所述电机与第一风速传感器以及第二风速传感器电性连接。

[0008] 优选的,所述排料机构包括固定插设在箱体底部的排料管,且排料管的下端固定连接有收集箱,所述收集箱内滑动连接有收集盒,且收集盒的侧壁固定连接有拉手,所述收集盒的侧壁固定插设有视觉传感器,且排料管的侧壁设置有通断机构。

[0009] 优选的,所述通断机构包括固定插设在排料管侧壁的固定罩,且固定罩内通过复位机构连接有密封板,所述密封板的顶部开设有通孔,且密封板的移动通过第一推动机构进行推动。

[0010] 优选的,所述复位机构包括固定连接在密封板侧壁两个对称设置的第一连接块,且第一连接块的侧壁插设有两个对称设置的第一T形导杆,所述第一T形导杆的侧壁套设有第二连接块,且第二连接块与固定罩的侧壁固定,所述第一T形导杆的侧壁套设有第一弹簧。

[0011] 优选的,所述第一推动机构包括开设在收集箱顶部的滑动槽,且滑动槽内插设有锥形杆,所述锥形杆的上端固定连接有第一固定块,且第一连接块的侧壁固定连接有第二固定块,所述第一固定块的侧壁通过第一转动销转动连接有转动板,且转动板的另一端通过第二转动销与第二固定块的侧壁转动连接。

[0012] 优选的,所述加料机构包括固定连接在箱体顶部的加料管,且加料管的上端固定连接有储存箱。

[0013] 优选的,所述震动机构包括固定连接在连接管上端的固定箱,且固定箱的顶部固定连接有固定管,所述固定箱的侧壁固定连接有支撑块,且支撑块的顶部固定连接有两个对称设置的第二T形导杆,所述第二T形导杆的侧壁套设有L形板,且第二T形导杆的侧壁套设有第二弹簧,所述L形板的下端固定连接有第一连接板,且第一连接板的底部固定连接有多个阵列设置的第一敲击杆,所述第一连接板的侧壁固定连接有第二连接板,且第二连接板的底部固定连接有多个阵列设置的第二敲击杆,所述L形板的移动通过第二推动机构进行推动。

[0014] 优选的,所述第二推动机构包括设置在固定箱内的转扇,且转扇通过第二转轴与固定箱的内侧壁转动连接,所述第二转轴的一端贯穿固定箱的侧壁并固定连接有转动盘,且转动盘的侧壁固定连接有多个阵列设置的凸起。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

该种分区结构的活性炭吸附箱,通过设置转动机构和控制机构等,在对污染物进行吸收时,废气通过进气管进入,并通过镂空板和第一圆孔后进入储存区内进行吸附,吸附完成后的废气通过第二圆孔、排气管和连接管进行排出,通过设置多个储存区进行轮换使用,并且,通过第一风速传感器和第二风速传感器对废气的流速进行检测,当第二风速传感器检测到的废气流速较小时,说明活性炭吸附的污染物较多,吸附效果会变差,此时,启动电机,电机的转动带动转动辊和储存区的转动,从而更换另一个储存区进行吸附,从而保证吸附的效率和效果。

[0016] 该种分区结构的活性炭吸附箱,通过设置排料机构和加料机构等,在对储存区进行转动更换时,当第一圆孔与排料管对正时,此时,储存区内需要更换的活性炭会通过第一圆孔、排料管和通孔后进入收集箱内的收集盒中进行收集,从而便于将需要更换的活性炭进行自动排出,同时,当视觉传感器检测到收集盒内的活性炭较多时,此时,将收集盒拉出进行处理即可,使用更加方便快捷、提高了吸附的效率,并且,当收集盒被拉出时,收集盒的顶部与锥形杆的底部不再相抵,此时,密封板在第一弹簧的作用下移动复位,使得通孔与排料管错开,利用密封板对排料管进行密封封堵,从而能够避免储存区内使用过的活性炭漏出,使用效果更好,更加安全可靠,待储存区内的活性炭被排出后,当转动辊和储存区继续

转动时,使得第二圆孔与加料管的下端对正,此时,储存箱内的活性炭能够自动进入储存区内,实现对活性炭的自动加料,能够在不停机的作用下,实现对储存区内的活性炭进行自动更换,提高吸附的效率和效果。

[0017] 该种分区结构的活性炭吸附箱,通过设置震动机构等,经过吸附后的废气通过连接管进入固定箱中,并经固定管排出,与此同时,当废气进入固定管中时,冲击在转扇的表面使其进行转动,转扇的转动带动第二转轴和转动盘的转动,当凸起与L形板的顶部相抵时,推动L形板向下移动,同时,第二弹簧被压缩,当凸起越过L形板的顶部时,L形板能够在第二弹簧的作用下向上移动复位,使得L形板上下往复移动,L形板的移动带动第一连接板和第二连接板的同步移动,从而使得第一敲击杆和第二敲击杆对箱体的顶部进行往复敲击震动,不仅便于活性炭的自动排出,而且便于自动加料时,使得储存区内的活性炭填充的更加密实,保证吸附的效率和效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明中固定箱的局部剖视结构示意图;

图3为本发明中箱体顶部的剖视结构示意图;

图4为本发明中箱体底部的剖视结构示意图;

图5为本发明中收集箱以及固定罩的局部剖视结构示意图;

图6为图1中A处的放大结构示意图;

图7为图2中B处的放大结构示意图;

图8为图5中C处的放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、转动机构;201、转动辊;202、电机;3、控制机构;301、第一风速传感器;302、第二风速传感器;4、排料机构;401、排料管;402、收集箱;403、收集盒;404、视觉传感器;405、拉手;5、通断机构;501、固定罩;502、密封板;503、通孔;6、复位机构;601、第一连接块;602、第一T形导杆;603、第二连接块;604、第一弹簧;7、第一推动机构;701、滑动槽;702、锥形杆;703、第一固定块;704、转动板;705、第二固定块;8、加料机构;801、加料管;802、储存箱;9、震动机构;901、固定箱;902、支撑块;903、第二T形导杆;904、L形板;905、第二弹簧;906、第一连接板;907、第一敲击杆;908、第二连接板;909、第二敲击杆;910、固定管;10、第二推动机构;1001、第二转轴;1002、转扇;1003、转动盘;1004、凸起;11、支撑板;12、箱体;13、储存区;14、第一圆孔;15、第二圆孔;16、进气管;17、排气管;18、连接管;19、镂空板。

具体实施方式

[0020] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图8,本发明提供一种技术方案:一种分区结构的活性炭吸附箱,包括底板1,底板1的顶部固定连接有支撑板11,且支撑板11的顶部固定连接有环形设置的箱体

12,箱体12内通过转动机构2转动连接有多个阵列设置的储存区13,且储存区13内填充有活性炭,储存区13的底部开设有第一圆孔14,且储存区13的顶部开设有第二圆孔15,箱体12的底部固定连接有进气管16,且进气管16的顶部固定连接有镂空板19,镂空板19的设置,能够避免活性炭通过进气管16漏出,箱体12的顶部固定连接有排气管17,且排气管17的侧壁固定连接有连接管18,箱体12的底部设置有用于对储存区13内的活性炭进行自动排出的排料机构4,且箱体12的顶部设置有用于对储存区13内自动添加活性炭的加料机构8,箱体12的顶部设置有用于对其进行敲击震动的震动机构9,通过设置多个储存区13进行轮换使用,能够在不停机作用下对活性炭进行更换,通过第一风速传感器301和第二风速传感器302对废气的流速进行检测,进而检测活性炭吸附污染物的程度,当活性炭吸附的污染物较多时,能够自动更换另一个储存区13进行吸附,同时,便于对该储存区13内需要更换的活性炭进行自动排出,并且,便于对该储存区13添加新的活性炭,从而实现对储存区13内的活性炭进行自动更换,提高吸附的效率和效果,同时,避免活性炭的浪费。

[0022] 请参阅图2和图3,转动机构2包括通过第一转轴转动连接在箱体12内的转动辊201,且储存区13固定连接在转动辊201的侧壁,箱体12的顶部固定连接有电机202,且电机202的输出端与第一转轴的上端固定,电机202的启停通过控制机构3进行控制,通过控制机构3控制电机202启动,电机202的转动带动转动辊201和储存区13的转动,从而从而对储存区13进行更换,同时,保证每次转动的角度一定,并且,电机202采用自锁电机,能够在转动完成后实现自锁。

[0023] 请参阅图1和图3,控制机构3包括固定插设在进气管16侧壁的第一风速传感器301,且排气管17的侧壁固定插设有第二风速传感器302,电机202与第一风速传感器301以及第二风速传感器302电性连接,通过第一风速传感器301和第二风速传感器302对废气的流速进行检测,当第二风速传感器302检测到的废气流速较小时,说明活性炭吸附的污染物较多,吸附效果会变差,此时,启动电机202,电机202的转动带动转动辊201和储存区13的转动,从而更换另一个储存区13进行吸附,从而保证吸附的效率和效果,并且,能够避免活性炭的浪费,提高其利用率。

[0024] 请参阅图4-图6,排料机构4包括固定插设在箱体12底部的排料管401,且排料管401的下端固定连接有收集箱402,收集箱402内滑动连接有收集盒403,且收集盒403的侧壁固定连接有拉手405,收集盒403的侧壁固定插设有视觉传感器404,且排料管401的侧壁设置有通断机构5,在对储存区13进行转动更换时,当第一圆孔14与排料管401对正时,此时,储存区13内需要更换的活性炭会通过通断机构5后进入收集箱402内的收集盒403中进行收集,从而便于将需要更换的活性炭进行自动排出,当视觉传感器404检测到收集盒403内的活性炭较多时,此时,将收集盒403拉出进行处理即可。

[0025] 请参阅图4-图6,通断机构5包括固定插设在排料管401侧壁的固定罩501,且固定罩501内通过复位机构6连接有密封板502,密封板502的顶部开设有通孔503,且密封板502的移动通过第一推动机构7进行推动,当收集盒403被拉出时,收集盒403的顶部与锥形杆702的底部不再相抵,此时,密封板502在第一弹簧604的作用下移动复位,使得通孔503与排料管401错开,利用密封板502对排料管401进行密封封堵,从而能够避免储存区13内使用过的活性炭漏出,使用效果更好,更加安全可靠,并且,当收集盒403再次插入收集箱402内时,通过第一推动机构7推动密封板502向固定罩501内滑动,使得通孔503与排料管401对正,此

时,通断机构5打开。

[0026] 请参阅图5,复位机构6包括固定连接在密封板502侧壁两个对称设置的第一连接块601,且第一连接块601的侧壁插设有两个对称设置的第一T形导杆602,第一T形导杆602的侧壁套设有第二连接块603,且第二连接块603与固定罩501的侧壁固定,第一T形导杆602的侧壁套设有第一弹簧604,对密封板502的移动起到导向与复位作用。

[0027] 请参阅图5和图6,第一推动机构7包括开设在收集箱402顶部的滑动槽701,且滑动槽701内插设有锥形杆702,锥形杆702的上端固定连接有第一固定块703,且第一连接块601的侧壁固定连接有第二固定块705,第一固定块703的侧壁通过第一转动销转动连接有转动板704,且转动板704的另一端通过第二转动销与第二固定块705的侧壁转动连接,当收集盒403再次插入收集箱402内时,收集箱402会与锥形杆702的侧壁相抵,从而推动锥形杆702向上移动,并使得锥形杆702的下端滑动至收集盒403的顶部,锥形杆702向上移动时使得转动板704进行转动,并推动密封板502向固定罩501内滑动,同时,第一弹簧604被压缩,并且,收集盒403的顶部能够对滑动槽701进行密封封堵。

[0028] 请参阅图2和图3,加料机构8包括固定连接在箱体12顶部的加料管801,且加料管801的上端固定连接有储存箱802,当转动辊201和储存区13继续转动时,使得第二圆孔15与加料管801的下端对正,此时,储存箱802内的活性炭能够自动进入储存区13内,实现对活性炭的自动加料。

[0029] 请参阅图2、图3和图7,震动机构9包括固定连接在连接管18上端的固定箱901,且固定箱901的顶部固定连接有固定管910,固定箱901的侧壁固定连接有支撑块902,且支撑块902的顶部固定连接有两个对称设置的第二T形导杆903,第二T形导杆903的侧壁套设有L形板904,且第二T形导杆903的侧壁套设有第二弹簧905,L形板904的下端固定连接有第一连接板906,且第一连接板906的底部固定连接有多个阵列设置的第一敲击杆907,第一连接板906的侧壁固定连接有第二连接板908,且第二连接板908的底部固定连接有多个阵列设置的第二敲击杆909,L形板904的移动通过第二推动机构10进行推动,经过吸附后的废气通过连接管18进入固定箱901中,并经固定管910排出,与此同时,当废气进入固定管910中时,通过第二推动机构10推动L形板904上下往复移动,L形板904的移动带动第一连接板906和第二连接板908的同步移动,从而使得第一敲击杆907和第二敲击杆909对箱体12的顶部进行往复敲击震动,不仅便于活性炭的自动排出,而且便于自动加料时,使得储存区13内的活性炭填充的更加密实,保证吸附的效率和效果。

[0030] 请参阅图2、图3和图7,第二推动机构10包括设置在固定箱901内的转扇1002,且转扇1002通过第二转轴1001与固定箱901的内侧壁转动连接,第二转轴1001的一端贯穿固定箱901的侧壁并固定连接有转动盘1003,且转动盘1003的侧壁固定连接有多个阵列设置的凸起1004,当废气进入固定管910中时,冲击在转扇1002的表面使其进行转动,转扇1002的转动带动第二转轴1001和转动盘1003的转动,当凸起1004与L形板904的顶部相抵时,推动L形板904向下移动,同时,第二弹簧905被压缩,当凸起1004越过L形板904的顶部时,L形板904能够在第二弹簧905的作用下向上移动复位,使得L形板904上下往复移动。

[0031] 工作原理:在使用时,通过设置转动机构2和控制机构3等,在对污染物进行吸收时,废气通过进气管16进入,并通过镂空板19和第一圆孔14后进入储存区13内进行吸附,吸附完成后的废气通过第二圆孔15、排气管17和连接管18进行排出,通过设置多个储存区13

进行轮换使用,并且,通过第一风速传感器301和第二风速传感器302对废气的流速进行检测,当第二风速传感器302检测到的废气流速较小时,说明活性炭吸附的污染物较多,吸附效果会变差,此时,启动电机202,电机202的转动带动转动辊201和储存区13的转动,从而更换另一个储存区13进行吸附,从而保证吸附的效率和效果;

在对储存区13进行转动更换时,当第一圆孔14与排料管401对正时,此时,储存区13内需要更换的活性炭会通过第一圆孔14、排料管401和通孔503后进入收集箱402内的收集盒403中进行收集,从而便于将需要更换的活性炭进行自动排出,同时,当视觉传感器404检测到收集盒403内的活性炭较多时,此时,将收集盒403拉出进行处理即可,使用更加方便快捷、提高了吸附的效率,并且,当收集盒403被拉出时,收集盒403的顶部与锥形杆702的底部不再相抵,此时,密封板502在第一弹簧604的作用下移动复位,使得通孔503与排料管401错开,利用密封板502对排料管401进行密封封堵,从而能够避免储存区13内使用过的活性炭漏出,使用效果更好,更加安全可靠;

待储存区13内的活性炭被排出后,当转动辊201和储存区13继续转动时,使得第二圆孔15与加料管801的下端对正,此时,储存箱802内的活性炭能够自动进入储存区13内,实现对活性炭的自动加料,能够在不停机的作用下,实现对储存区13内的活性炭进行自动更换,提高吸附的效率和效果;

并且,经过吸附后的废气通过连接管18进入固定箱901中,并经固定管910排出,与此同时,当废气进入固定管910中时,冲击在转扇1002的表面使其进行转动,转扇1002的转动带动第二转轴1001和转动盘1003的转动,当凸起1004与L形板904的顶部相抵时,推动L形板904向下移动,同时,第二弹簧905被压缩,当凸起1004越过L形板904的顶部时,L形板904能够在第二弹簧905的作用下向上移动复位,使得L形板904上下往复移动,L形板904的移动带动第一连接板906和第二连接板908的同步移动,从而使得第一敲击杆907和第二敲击杆909对箱体12的顶部进行往复敲击震动,不仅便于活性炭的自动排出,而且便于自动加料时,使得储存区13内的活性炭填充的更加密实,保证吸附的效率和效果。

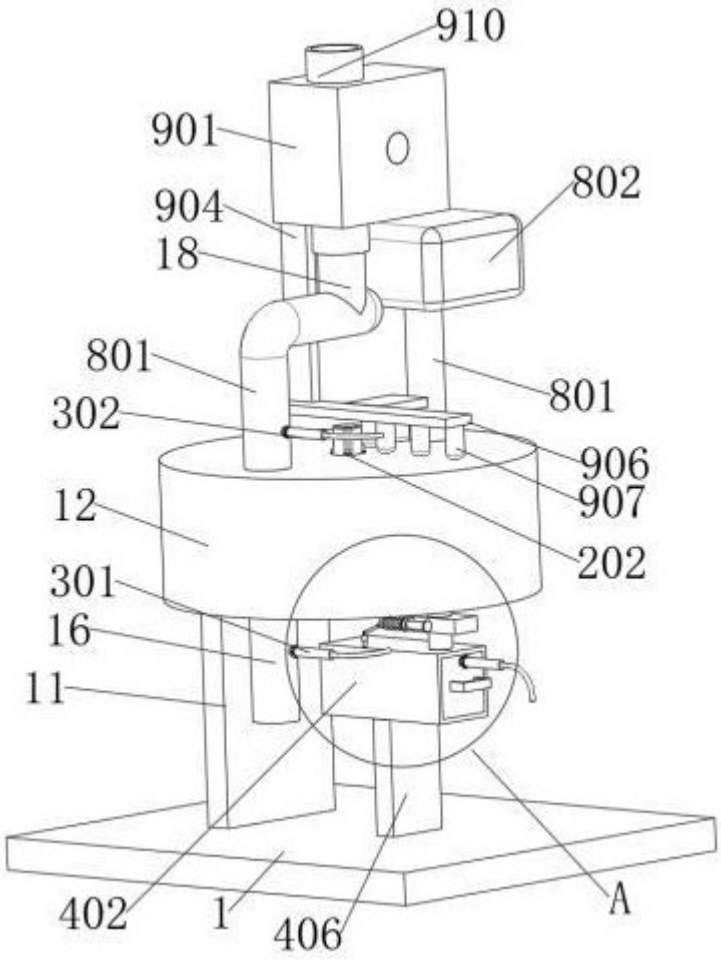


图 1

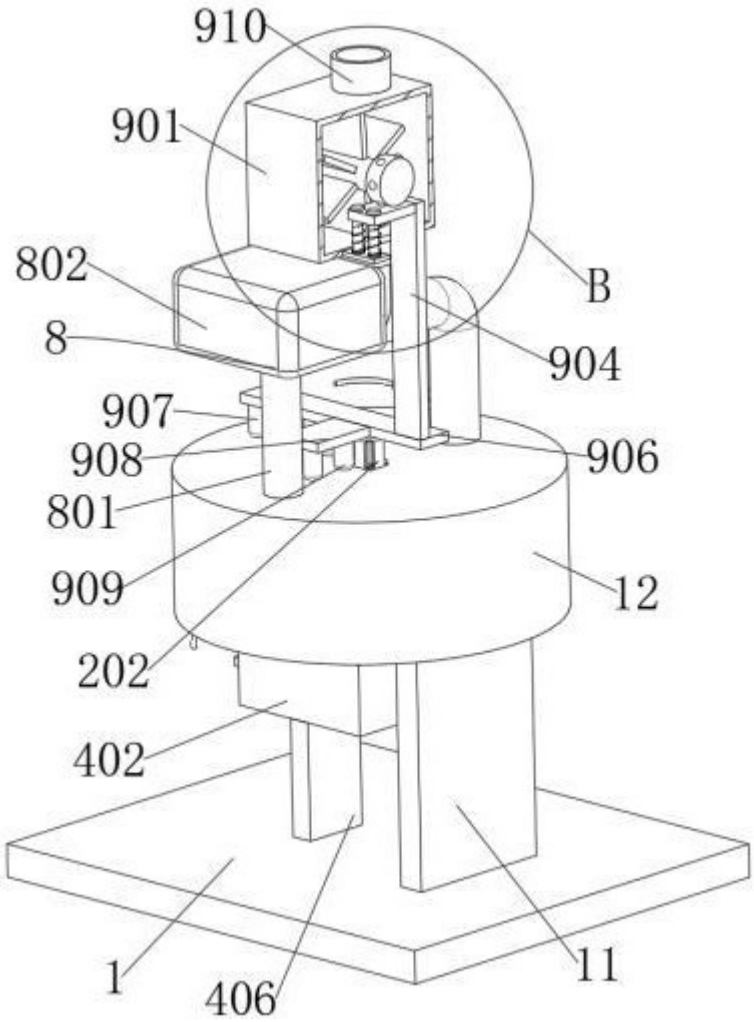


图 2

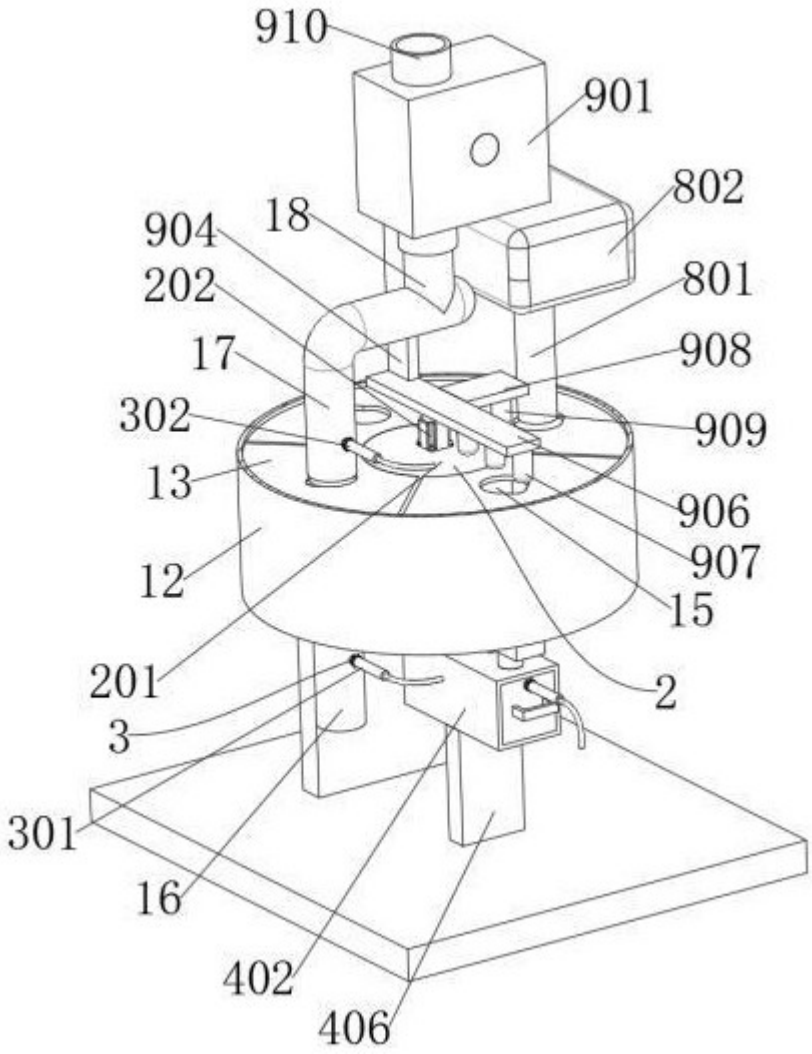

910
901
802
18
904
202
801
17
908
302
909
13
906
907
12
15
201
2
3
301
16
402
406

图 3

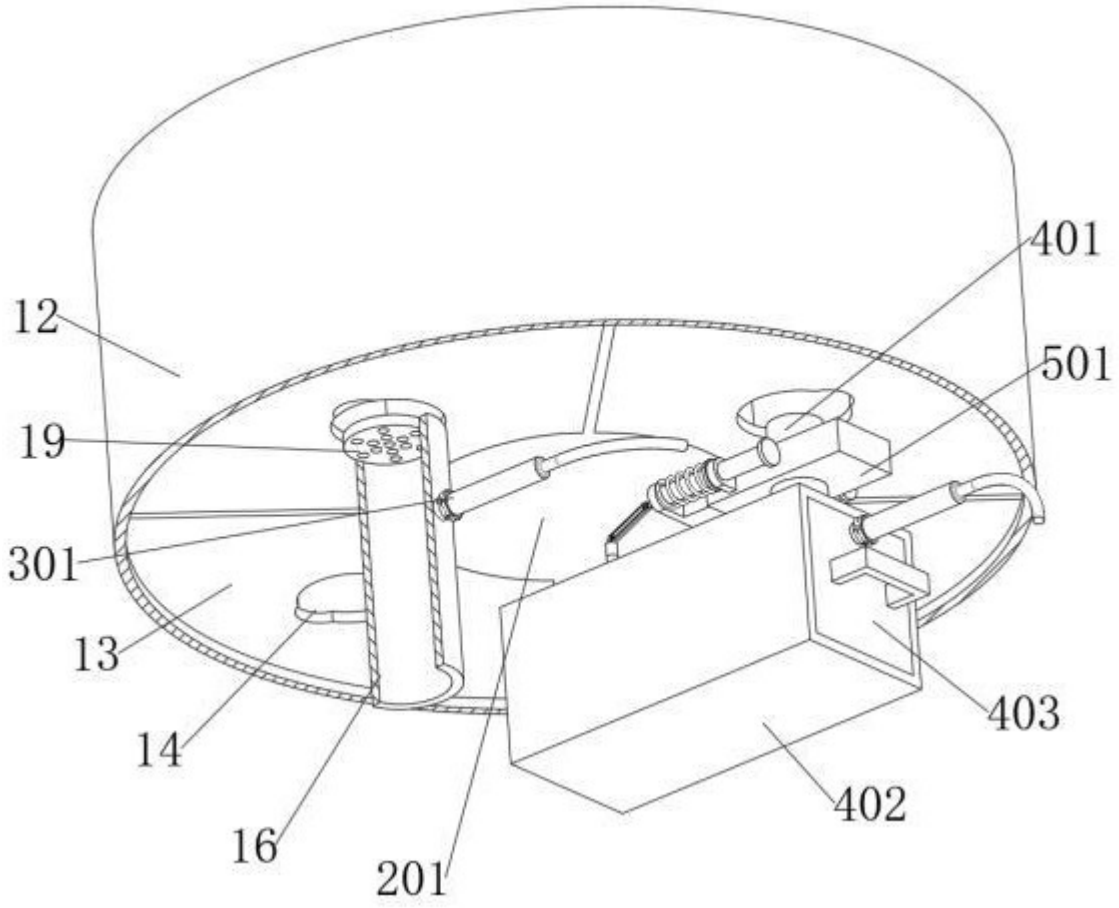


图 4

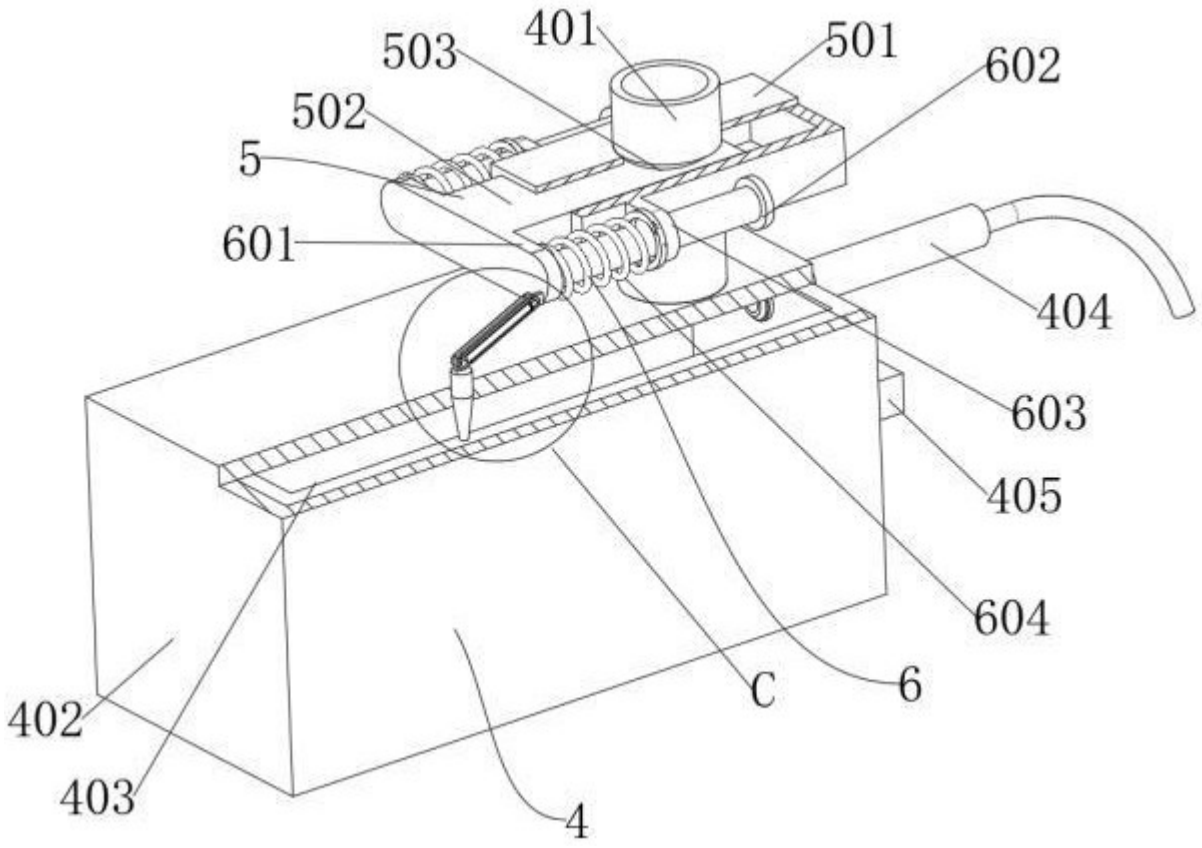


图 5

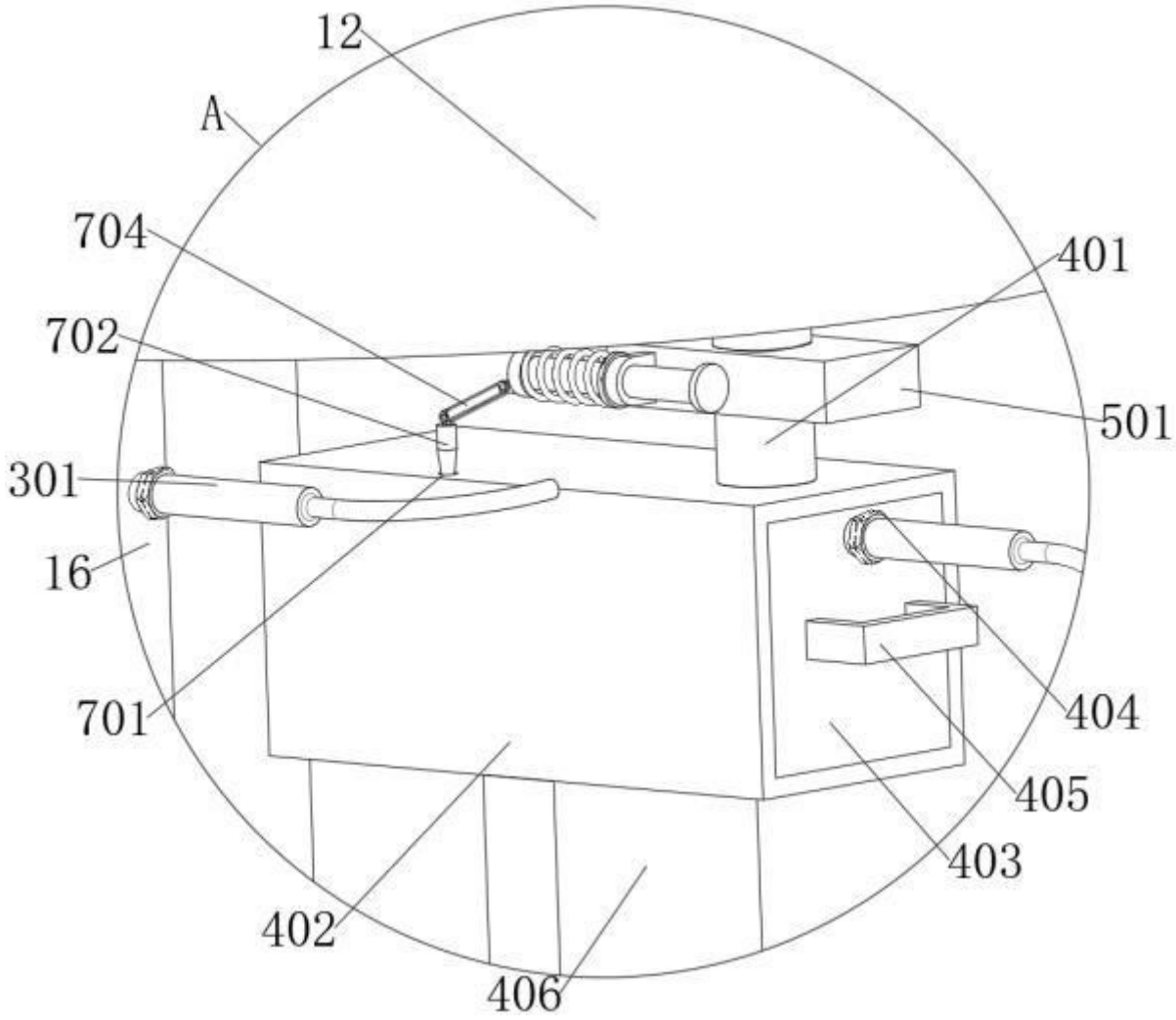


图 6

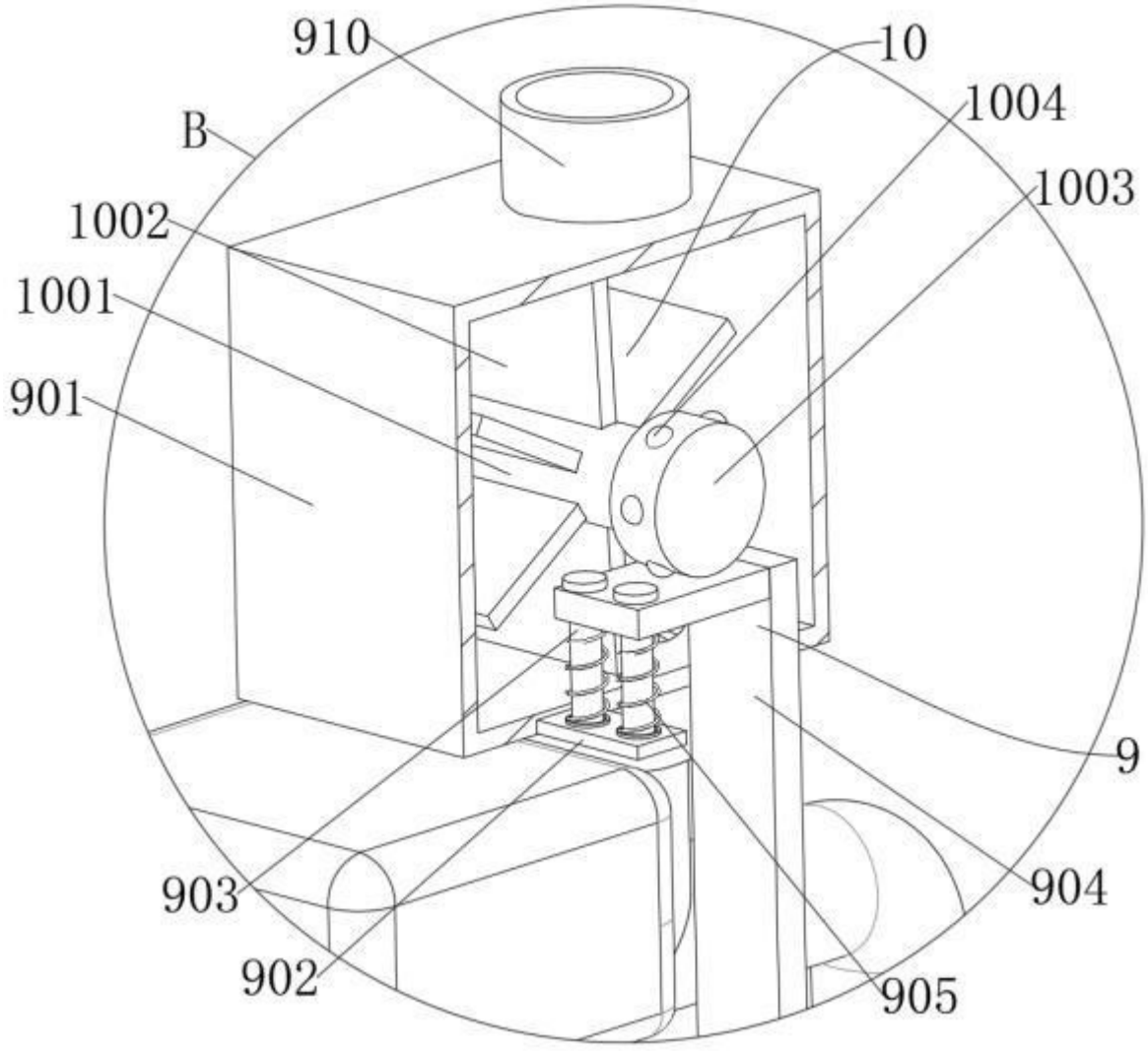


图 7

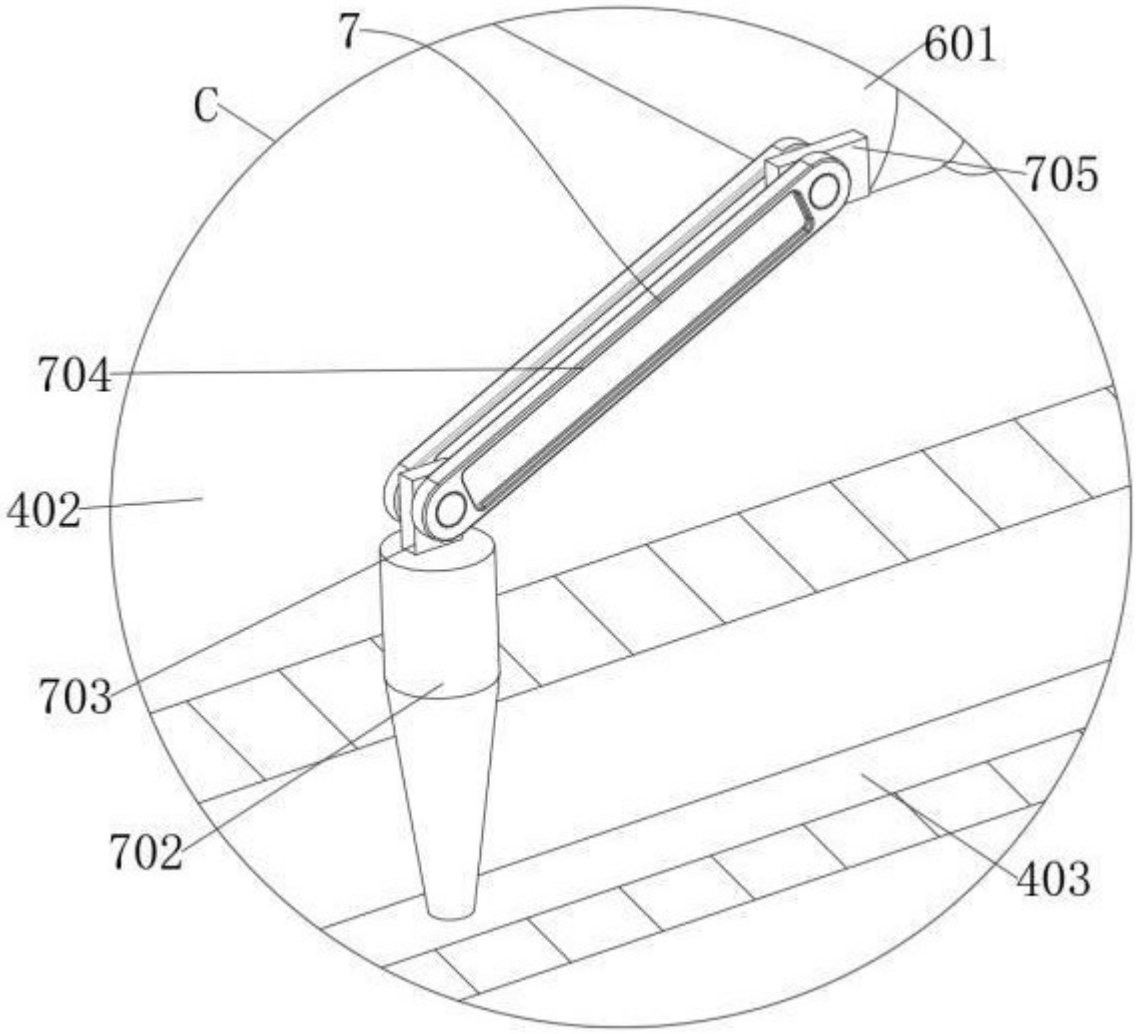


图 8