



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222777841 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 22

(21) 申请号 202421662291.6

(22) 申请日 2024.07.15

(73) 专利权人 唐山升重环保设备安装有限公司
地址 063002 河北省唐山市开平区越河镇
五里屯乡大陈庄

(72) 发明人 高玉新 王会川 刘冰洁 张海军
李强 刘建业

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068
专利代理师 张晓波

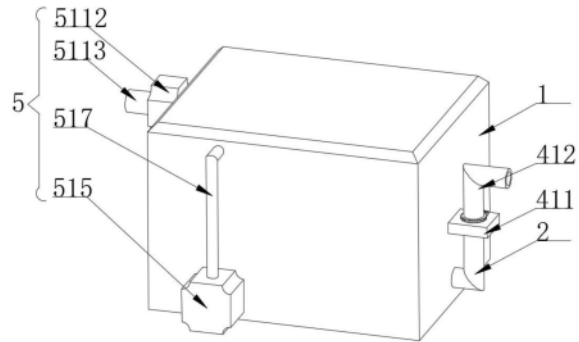
(51) Int. Cl.
B01D 53/00 (2006.01)
B01D 53/04 (2006.01)
B01D 47/06 (2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种废气净化用的环保设备

(57) 摘要

本实用新型涉及废气净化处理技术领域,且公开了一种废气净化用的环保设备,包括有壳体,所述壳体的背面分别开设有活动口一与活动口二。本实用新型通过启动吸风机,吸风机通过吸气管对壳体内进行吸气,再通过通孔、进气管一与进气管二对外部进行吸气,被吸入的废气通过活性炭过滤板时,活性炭过滤板对废气中有害有毒的气体进行吸附过滤以达到净化的目的,过滤后的气体再通过紫外线消毒灯对其中的有机废气进行照射处理,照射后的气体通过通孔流入分隔板的另一侧,此时启动抽水机与雾化机,雾化机喷出的水雾对气体中残留的粉尘进行降尘处理,处理后的气体通过排气管排出,从而达到对废气净化处理的效果。



1. 一种废气净化用的环保设备,其特征在于,包括有壳体(1),所述壳体(1)的背面分别开设有活动口一与活动口二;

进气管一(2),设置在壳体(1)的一侧;

分隔板(3),设置在壳体(1)的内部,所述分隔板(3)的一侧开设有通孔;

角度调节机构(4),设置在壳体(1)的一侧;

净化处理机构(5),设置在壳体(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种废气净化用的环保设备,其特征在于:所述壳体(1)的一侧与进气管一(2)的一端连通设置,所述分隔板(3)的外壁与壳体(1)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废气净化用的环保设备,其特征在于:所述角度调节机构(4)包括有:

固定板(411),设置在壳体(1)的一侧,所述固定板(411)的顶部开设有连接孔;

所述固定板(411)的一侧与壳体(1)的一侧固定连接,所述固定板(411)连接孔的内壁与进气管一(2)另一端的外壁固定连接,所述固定板(411)开设的连接孔转动连接有进气管二(412)。

4. 根据权利要求3所述的一种废气净化用的环保设备,其特征在于:所述进气管二(412)的一端固定套设有棘轮(413),所述进气管二(412)与进气管一(2)连通设置。

5. 根据权利要求1所述的一种废气净化用的环保设备,其特征在于:所述角度调节机构(4)包括有:

棘爪(414),设置在固定板(411)的顶部;

所述棘爪(414)的底部与固定板(411)的顶部转动连接,所述棘爪(414)的一侧固定连接连接有连接块(415),所述连接块(415)的一侧固定连接有复位弹簧(416),所述复位弹簧(416)的一端固定连接有固定块(417),所述固定块(417)的底部与固定板(411)的顶部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种废气净化用的环保设备,其特征在于:所述净化处理机构(5)包括有:

活性炭过滤板(511),设置在壳体(1)开设的活动口一内;

固定框(513),设置在壳体(1)的内部;

所述活性炭过滤板(511)的外壁与活动口一的内壁滑动连接,所述活性炭过滤板(511)的背面固定连接连接有把手一(512),所述固定框(513)的外壁与壳体(1)的内壁固定连接,所述固定框(513)的内部设置有紫外线消毒灯(514)。

7. 根据权利要求1所述的一种废气净化用的环保设备,其特征在于:所述净化处理机构(5)包括有:

抽水机(515),设置在壳体(1)的正面;

收集盒(519),设置在壳体(1)开设的活动口二内;

吸风机(5112),设置在壳体(1)的另一侧;

所述抽水机(515)的背面连通设置有吸水管(516),所述抽水机(515)的顶部连套设有输水管(517),所述输水管(517)的一端连通设置有雾化机(518),所述收集盒(519)的外壁与活动口二的内壁滑动连接,所述收集盒(519)的背面固定连接连接有把手二(5110),所述吸风机(5112)的一侧与壳体(1)的另一侧固定连接,所述吸风机(5112)的一侧连通设置有吸气

管(5111),所述吸风机(5112)的另一侧连通设置有排气管(5113)。

8.根据权利要求7所述的一种废气净化用的环保设备,其特征在于:所述吸水管(516)的一端与壳体(1)的正面连通设置,所述输水管(517)的一端贯穿壳体(1)的正面并延伸至壳体(1)的内部与雾化机(518)连通设置,所述雾化机(518)的外壁与壳体(1)的内壁固定连接,所述吸气管(5111)的一端与壳体(1)的另一侧连通设置。

一种废气净化用的环保设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气净化处理技术领域,具体为一种废气净化用的环保设备。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体。这些废气主要来源于化工厂、钢铁厂、制药厂、炼焦厂、炼油厂等工业过程,以及人类生活活动。废气的成分复杂,包含多种污染物,如二氧化硫、氮氧化物、碳氢化合物、重金属、盐类、放射性物质等,这些物质不仅严重污染大气环境,还会对人体健康造成危害。

[0003] 废气中通常包含大量的有害物质,这些物质如果未经处理直接排放到大气中,会对空气质量造成严重影响,导致空气污染,空气污染不仅影响人们的居住环境,还会对生态系统造成破坏,对动植物的生存和繁衍产生负面影响,且长期暴露在污染的大气中,人们可能面临呼吸系统疾病、心血管疾病等健康风险。

[0004] 因此,提出一种废气净化用的环保设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种废气净化用的环保设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气净化用的环保设备,包括有壳体,所述壳体的背面分别开设有活动口一与活动口二;进气管一,设置在壳体的一侧;分隔板,设置在壳体的内部,所述分隔板的一侧开设有通孔;角度调节机构,设置在壳体的一侧;净化处理机构,设置在壳体的内部。

[0007] 优选的,所述壳体的一侧与进气管一的一端连通设置,所述分隔板的外壁与壳体的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述角度调节机构包括有:固定板,设置在壳体的一侧,所述固定板的顶部开设有连接孔;所述固定板的一侧与壳体的一侧固定连接,所述固定板连接孔的内壁与进气管一另一端的外壁固定连接,所述固定板开设的连接孔转动连接有进气管二。

[0009] 优选的,所述进气管二的一端固定套设有棘轮,所述进气管二与进气管一连通设置。

[0010] 优选的,所述角度调节机构包括有:棘爪,设置在固定板的顶部;所述棘爪的底部与固定板的顶部转动连接,所述棘爪的一侧固定连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接有复位弹簧,所述复位弹簧的一端固定连接固定块,所述固定块的底部与固定板的顶部固定连接,通过该角度调节机构可以很好的达到对进气管二角度调节的效果。

[0011] 优选的,所述净化处理机构包括有:活性炭过滤板,设置在壳体开设的活动口一内;固定框,设置在壳体的内部;所述活性炭过滤板的外壁与活动口一的内壁滑动连接,所述活性炭过滤板的背面固定连接把手一,所述固定框的外壁与壳体的内壁固定连接,所述固定框的内部设置有紫外线消毒灯,通过活性炭过滤板与紫外线消毒灯可以很好的达到

对废气中有害有毒气体的吸附与对有机废气的处理。

[0012] 优选的,所述净化处理机构包括有:抽水机,设置在壳体的正面;收集盒,设置在壳体开设的活动口二内;吸风机,设置在壳体的另一侧;所述抽水机的背面连通设置有吸水管,所述抽水机的顶部连套设有输水管,所述输水管的一端连通设置有雾化机,所述收集盒的外壁与活动口二的内壁滑动连接,所述收集盒的背面固定连接把手二,所述吸风机的一侧与壳体的另一侧固定连接,所述吸风机的一侧连通设置有吸气管,所述吸风机的另一侧连通设置有排气管,通过抽水机与雾化机可以很好的对气体中残留的粉尘进行降尘处理。

[0013] 优选的,所述吸水管的一端与壳体的正面连通设置,所述输水管的一端贯穿壳体的正面并延伸至壳体的内部与雾化机连通设置,所述雾化机的外壁与壳体的内壁固定连接,所述吸气管的一端与壳体的另一侧连通设置,通过该净化处理机构可以很好的达到对废气净化处理的效果。

[0014] 本实用新型提供了一种废气净化用的环保设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型通过当进气管二的角度需要逆时针转动调节时,直接转动进气管二便可,当进气管二的角度需要顺时针转动调节时,按压连接块,连接块带动棘爪运动,当棘爪不在与棘轮卡合时,便可顺时针转动调节,从而达到对进气管二角度调节的效果。

[0016] (2)、本实用新型通过启动吸风机,吸风机通过吸气管对壳体内进行吸气,再通过通孔、进气管一与进气管二对外部进行吸气,被吸入的废气通过活性炭过滤板时,活性炭过滤板对废气中有害有毒的气体进行吸附过滤以达到净化的目的,过滤后的气体再通过紫外线消毒灯对其中的有机废气进行照射处理,照射后的气体通过通孔流入分隔板的另一侧,此时启动抽水机与雾化机,雾化机喷出的水雾对气体中残留的粉尘进行降尘处理,处理后的气体通过排气管排出,从而达到对废气净化处理的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体图;

[0018] 图2为本实用新型后视图;

[0019] 图3为本实用新型结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A的放大视图。

[0021] 图中:1壳体、2进气管一、3分隔板、4角度调节机构、411固定板、412进气管二、413棘轮、414棘爪、415连接块、416复位弹簧、417固定块、5净化处理机构、511活性炭过滤板、512把手一、513固定框、514紫外线消毒灯、515抽水机、516吸水管、517输水管、518雾化机、519收集盒、5110把手二、5111吸气管、5112吸风机、5113排气管。

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] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类

似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例1

[0025] 本实用新型所提供的一种废气净化用的环保设备的较佳实施例如图1-4所示:一种废气净化用的环保设备,包括有壳体1,壳体1的背面分别开设有活动口一与活动口二;进气管一2,设置在壳体1的一侧;分隔板3,设置在壳体1的内部,分隔板3的一侧开设有通孔;角度调节机构4,设置在壳体1的一侧;净化处理机构5,设置在壳体1的内部。

[0026] 壳体1的一侧与进气管一2的一端连通设置,分隔板3的外壁与壳体1的内壁固定连接。

[0027] 角度调节机构4包括有:固定板411,设置在壳体1的一侧,固定板411的顶部开设有连接孔;固定板411的一侧与壳体1的一侧固定连接,固定板411连接孔的内壁与进气管一2另一端的外壁固定连接,固定板411开设的连接孔转动连接有进气管二412。

[0028] 进气管二412的一端固定套设有棘轮413,进气管二412与进气管一2连通设置。

[0029] 角度调节机构4包括有:棘爪414,设置在固定板411的顶部;棘爪414的底部与固定板411的顶部转动连接,棘爪414的一侧固定连接有连接块415,连接块415的一侧固定连接有复位弹簧416,复位弹簧416的一端固定连接有固定块417,固定块417的底部与固定板411的顶部固定连接。

[0030] 进一步的,本实施例通过当进气管二412的角度需要逆时针转动调节时,直接转动进气管二412便可,当进气管二412的角度需要顺时针转动调节时,按压连接块415,连接块415带动棘爪414运动,当棘爪414不在与棘轮413卡合时,便可顺时针转动调节,从而达到对进气管二412角度调节的效果。

[0031] 实施例2

[0032] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种废气净化用的环保设备的较佳实施例如图1-4所示:净化处理机构5包括有;活性炭过滤板511,设置在壳体1开设的活动口一内;固定框513,设置在壳体1的内部;活性炭过滤板511的外壁与活动口一的内壁滑动连接,活性炭过滤板511的背面固定连接有把手一512,固定框513的外壁与壳体1的内壁固定连接,固定框513的内部设置有紫外线消毒灯514。

[0033] 净化处理机构5包括有:抽水机515,设置在壳体1的正面;收集盒519,设置在壳体1开设的活动口二内;吸风机5112,设置在壳体1的另一侧;抽水机515的背面连通设置有吸水管516,抽水机515的顶部连套设有输水管517,输水管517的一端连通设置有雾化机518,收集盒519的外壁与活动口二的内壁滑动连接,收集盒519的背面固定连接有把手二5110,吸风机5112的一侧与壳体1的另一侧固定连接,吸风机5112的一侧连通设置有吸气管5111,吸风机5112的另一侧连通设置有排气管5113。

[0034] 吸水管516的一端与壳体1的正面连通设置,输水管517的一端贯穿壳体1的正面并延伸至壳体1的内部与雾化机518连通设置,雾化机518的外壁与壳体1的内壁固定连接,吸气管5111的一端与壳体1的另一侧连通设置。

[0035] 进一步的,本实施例通过启动吸风机5112,吸风机5112通过吸气管5111对壳体1内进行吸气,吸力通过通孔、进气管一2与进气管二412对外部进行吸气,被吸入的废气通过活性炭过滤板511时,活性炭过滤板511对废气中有害有毒的气体进行吸附过滤以达到净化的

目的,过滤后的气体再通过紫外线消毒灯514对其中的有机废气进行照射处理,照射后的气体通过通孔流入分隔板3的另一侧,此时启动抽水机515与雾化机518,雾化机518产生的水雾对气体中残留的粉尘进行降尘处理,处理后的气体通过排气管5113排出,从而达到对废气净化处理的效果。

[0036] 在使用时,通过当进气管二412的角度需要逆时针转动调节时,直接转动进气管二412便可,当进气管二412的角度需要顺时针转动调节时,按压连接块415,连接块415带动棘爪414运动,当棘爪414不在与棘轮413卡合时,便可顺时针转动调节,从而达到对进气管二412的角度调节,当进气管二412的角度调节好后,启动吸风机5112,吸风机5112通过吸气管5111对壳体1内进行吸气,再通过通孔、进气管一2与进气管二412对外部进行吸气,被吸入的废气通过活性炭过滤板511时,活性炭过滤板511对废气中有害有毒的气体进行吸附过滤以达到净化的目的,过滤后的气体再通过紫外线消毒灯514对其中的有机废气进行照射处理,照射后的气体通过通孔流入分隔板3的另一侧,此时启动抽水机515与雾化机518,雾化机518喷出的水雾对气体中残留的粉尘进行降尘处理,处理后的气体通过排气管5113排出,从而达到对废气的净化处理。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

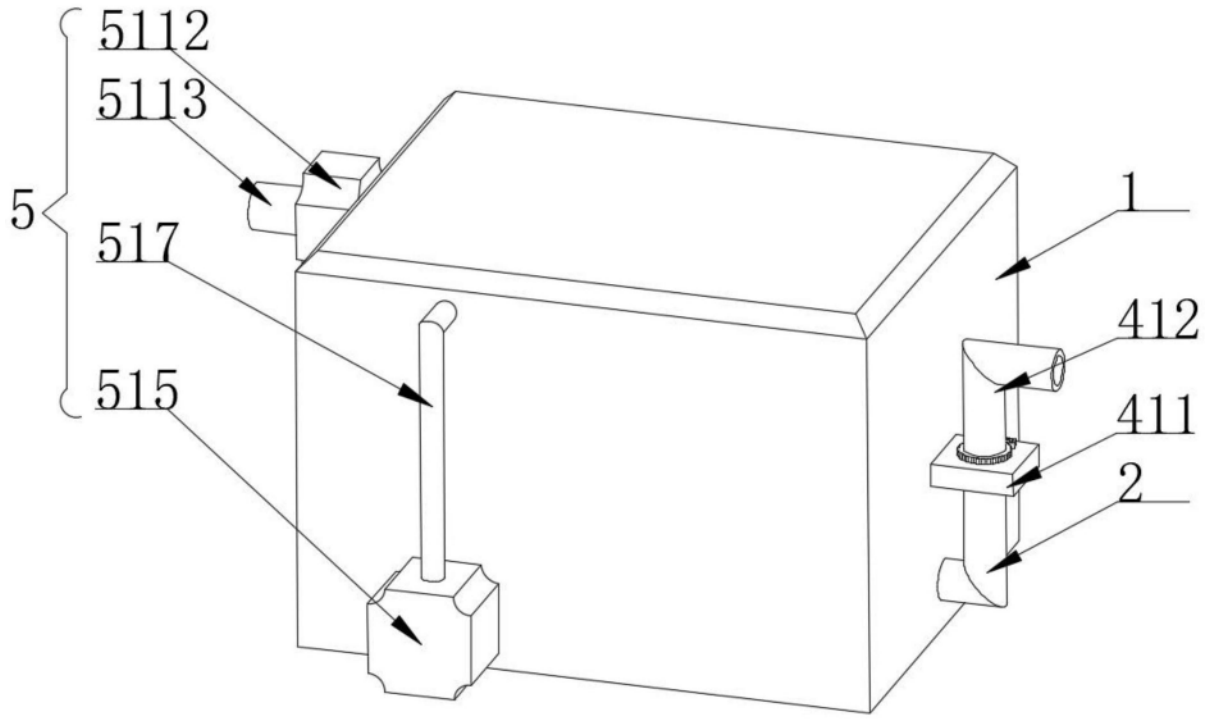


图1

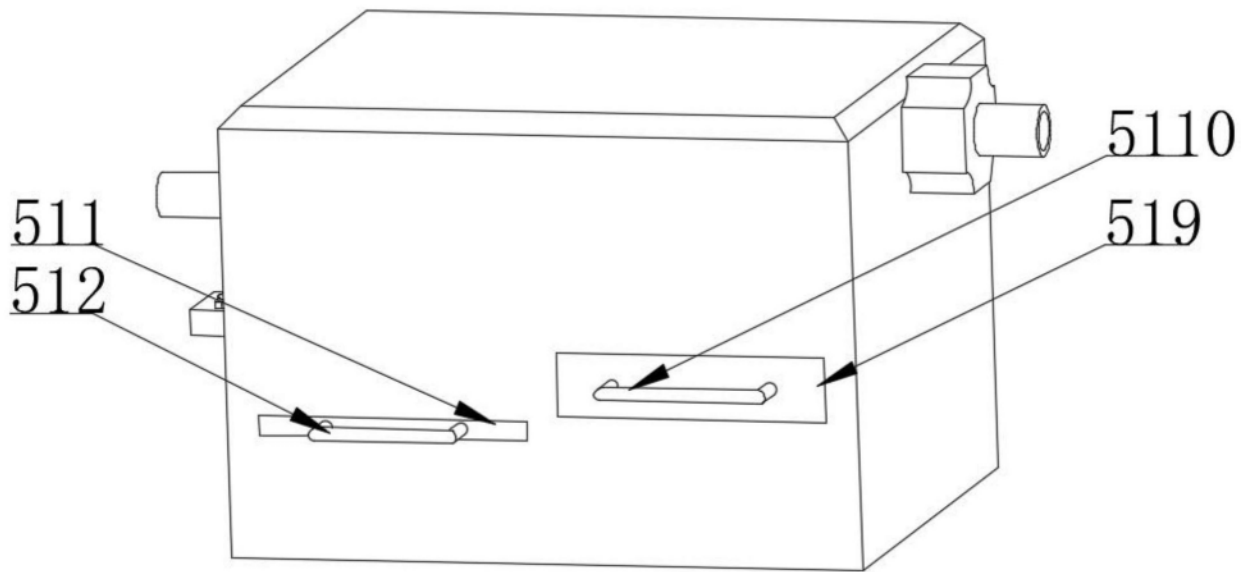


图2

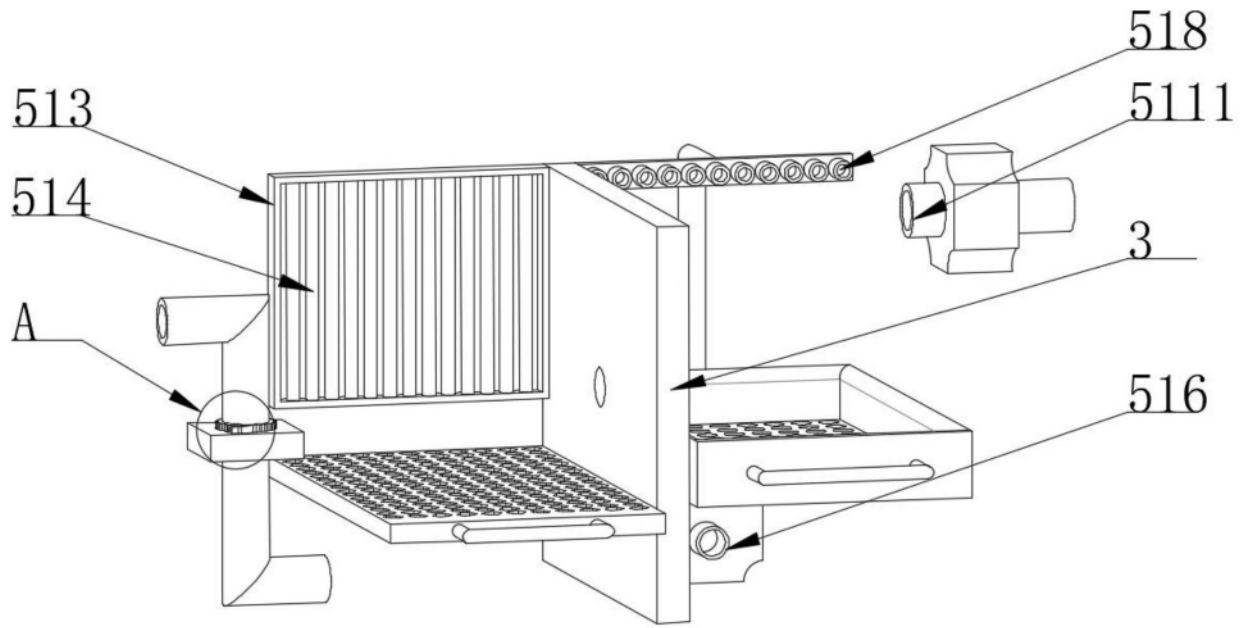


图3

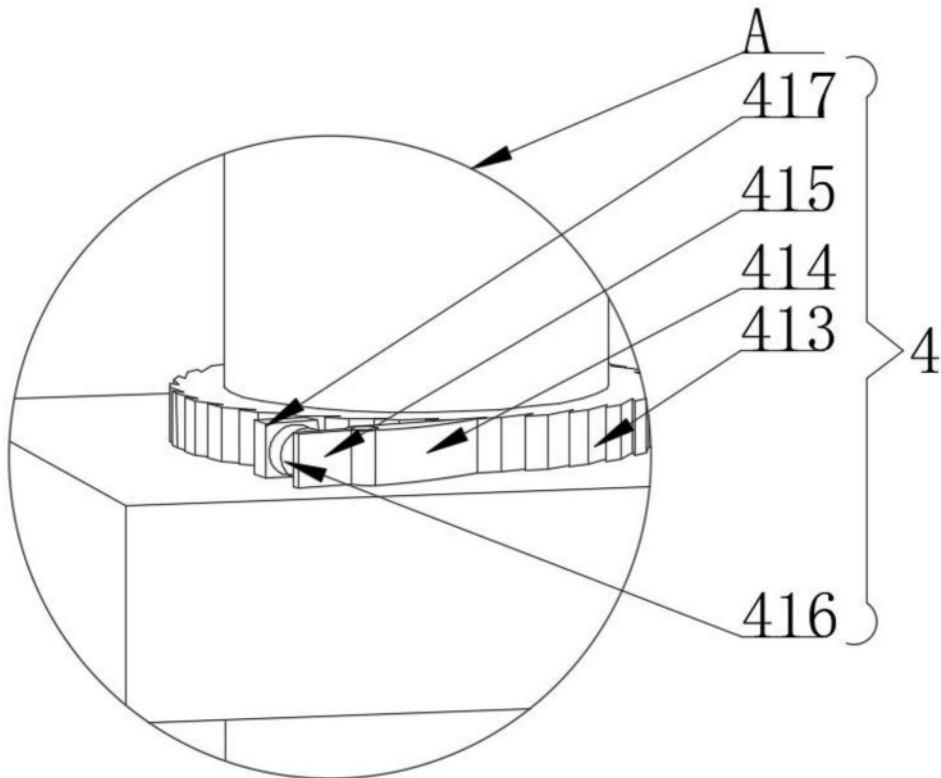


图4