



(45) 授权公告日 2022.09.30

B01D 53/78 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图6页

1. 污水处理用环保型废气除臭装置, 包括污水处理设备本体, 所述污水处理设备本体设有箱体 (1), 其特征在于, 还包括除臭箱 (2), 所述箱体 (1) 的顶端连接有遮蔽机构, 所述除臭箱 (2) 的顶部通过进气管 (3) 连通有两个抽气管, 所述抽气管连通有抽气罩 (4), 所述抽气罩 (4) 的内部安装有抽气风机 (5), 所述箱体 (1) 上开设有两个和抽气罩 (4) 匹配的抽气口, 所述除臭箱 (2) 的内部盛放有除臭剂, 所述进气管 (3) 的底端伸入除臭剂的内部, 所述箱体 (1) 的内部滑动安装有两个吸附盒 (6), 所述吸附盒 (6) 的内部盛放有活性炭, 所述吸附盒 (6) 的底端开设有多个通孔, 并且吸附盒 (6) 上开设有和进气管 (3) 匹配的凹槽, 两个所述吸附盒 (6) 相互远离的一端均固定连接挡板 (7), 所述挡板 (7) 通过多个连接螺栓和箱体 (1) 连接, 所述箱体 (1) 的顶端连通有出气管 (8), 所述除臭箱 (2) 的内部连接有搅拌机构, 所述箱体 (1) 连通有加液管 (9) 和出液管 (10), 所述出液管 (10) 上设置有电磁阀 (11)。

2. 根据权利要求1所述的污水处理用环保型废气除臭装置, 其特征在于, 所述遮蔽机构包括固定板 (12) 和移动板 (13), 所述固定板 (12) 固定连接在箱体 (1) 的顶端, 所述移动板 (13) 滑动连接在箱体 (1) 的顶端, 所述固定板 (12) 上安装有第一电机 (14), 所述第一电机 (14) 的输出端穿过固定板 (12) 并固定连接螺杆 (15), 所述移动板 (13) 和螺杆 (15) 螺纹连接, 所述固定板 (12) 和移动板 (13) 之间连接有伸缩盖布 (16)。

3. 根据权利要求2所述的污水处理用环保型废气除臭装置, 其特征在于, 所述搅拌机构包括第二电机 (17), 所述第二电机 (17) 安装在进气管 (3) 上, 所述进气管 (3) 的外围转动连接有转环 (18), 所述转环 (18) 的外围固定连接多个搅拌杆 (19), 所述转环 (18) 的顶端固定连接齿环 (20), 所述第二电机 (17) 的输出端固定连接驱动齿轮 (21), 所述齿环 (20) 和驱动齿轮 (21) 啮合。

4. 根据权利要求3所述的污水处理用环保型废气除臭装置, 其特征在于, 所述除臭箱 (2) 的内部固定连接有两个支撑板 (22), 所述支撑板 (22) 位于吸附盒 (6) 的下方, 所述支撑板 (22) 的顶端转动连接多个滚珠 (23), 所述滚珠 (23) 和吸附盒 (6) 的底端接触。

5. 根据权利要求4所述的污水处理用环保型废气除臭装置, 其特征在于, 所述移动板 (13) 的底端固定连接有两个滑块 (24), 所述箱体 (1) 上开设有两个和滑块 (24) 匹配的滑槽。

6. 根据权利要求5所述的污水处理用环保型废气除臭装置, 其特征在于, 所述抽气罩 (4) 的内部固定安装有防护网 (25)。

7. 根据权利要求6所述的污水处理用环保型废气除臭装置, 其特征在于, 所述出气管 (8) 的顶端通过多个支撑杆连接有防护罩 (26)。

8. 根据权利要求7所述的污水处理用环保型废气除臭装置, 其特征在于, 所述挡板 (7) 远离吸附盒 (6) 的一端固定连接拉环 (27)。

污水处理用环保型废气除臭装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体涉及污水处理用环保型废气除臭装置。

背景技术

[0002] 众所周知,在人类生产生活过程中,会产生大量的污水,污水直接排放会造成严重的环境污染,需要使用污水处理设备对污水进行净化后排放。

[0003] 经检索,中国2019年5月17日公开了专利公开号为CN208865244U的一种城市用污水处理设备,其可避免传统污水处理设备清理时需要暂停污水处理工作的缺陷,能在进行污水设备清理的过程中,保证污水处理设备的正常工作,进而有效保证污水处理系统的正常运行,可以避免采用人工对污水处理设备的内部进行清理,但是其在对污水进行处理的过程中,污水由于细菌等的发酵会产生大量的臭气,同时处理过程中会产生大量的废气,上述的现有技术中不便于进行除臭,臭气会对周围的空气环境造成污染,环保性较差,操作人员在刺鼻的气味下难以长期工作,会对身心健康造成损害,因此需要设计污水处理用环保型废气除臭装置,对污水中的臭气进行处理。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了污水处理用环保型废气除臭装置,以解决背景技术中提出的现有技术不便于对污水处理过程中产生的臭气进行处理的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:污水处理用环保型废气除臭装置,包括污水处理设备本体,所述污水处理设备本体设有箱体,还包括除臭箱,所述箱体的顶端连接有遮蔽机构,所述除臭箱的顶部通过进气管连通有两个抽气管,所述抽气管连通有抽气罩,所述抽气罩的内部安装有抽气风机,所述箱体上开设有两个和抽气罩匹配的抽气口,所述除臭箱的内部盛放有除臭剂,所述进气管的底端伸入除臭剂的内部,所述箱体的内部滑动安装有两个吸附盒,所述吸附盒的内部盛放有活性炭,所述吸附盒的底端开设有多通孔,并且吸附盒上开设有和进气管匹配的凹槽,两个所述吸附盒相互远离的一端均固定连接有挡板,所述挡板通过多个连接螺栓和箱体连接,所述箱体的顶端连通有出气管,所述除臭箱的内部连接有搅拌机构,所述箱体连通有加液管和出液管,所述出液管上设置有电磁阀。

[0008] 优选的,所述遮蔽机构包括固定板和移动板,所述固定板固定连接在箱体的顶端,所述移动板滑动连接在箱体的顶端,所述固定板上安装有第一电机,所述第一电机的输出端穿过固定板并固定连接有螺杆,所述移动板和螺杆螺纹连接,所述固定板和移动板之间连接有伸缩盖布。

[0009] 进一步的,所述搅拌机构包括第二电机,所述第二电机安装在进气管上,所述进气管的外围转动连接有转环,所述转环的外围固定连接有多个搅拌杆,所述转环的顶端固定

连接有齿环,所述第二电机的输出端固定连接驱动齿轮,所述齿环和驱动齿轮啮合。

[0010] 再进一步的,所述除臭箱的内部固定连接有两个支撑板,所述支撑板位于吸附盒的下方,所述支撑板的顶端转动连接多个滚珠,所述滚珠和吸附盒的底端接触。

[0011] 作为本方案进一步的方案,所述移动板的底端固定连接有两个滑块,所述箱体上开设有两个和滑块匹配的滑槽。

[0012] 作为本方案再进一步的方案,所述抽气罩的内部固定安装有防护网。

[0013] 在前述方案的基础上,所述出气管的顶端通过多个支撑杆连接防护罩。

[0014] 在前述方案的基础上进一步的,所述挡板远离吸附盒的一端固定连接拉环。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了污水处理用环保型废气除臭装置,具备以下有益效果:

[0017] 本实用新型中,污水处理设备本体对污水进行处理,通过遮蔽机构可对箱体的顶部开口处进行遮蔽,减少臭气的外逸,通过抽气风机将箱体内的臭气抽入除臭箱的内部,通过除臭剂和臭气反应对臭气进行净化,通过搅拌机构对除臭剂进行搅拌,增强气体和除臭剂的接触和反应,然后臭气上升,通过活性炭对臭气进行吸附,净化完毕的臭气通过出气管排出除臭箱即可,对比上述的现有技术,该方案便于对污水处理过程中产生的臭气进行处理,较为环保。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型局部剖视的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处的局部放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B处的局部放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型出气管、加液管、出液管和电磁阀等配合的局部剖视的立体结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型图5中C处的局部放大结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、除臭箱;3、进气管;4、抽气罩;5、抽气风机;6、吸附盒;7、挡板;8、出气管;9、加液管;10、出液管;11、电磁阀;12、固定板;13、移动板;14、第一电机;15、螺杆;16、伸缩盖布;17、第二电机;18、转环;19、搅拌杆;20、齿环;21、驱动齿轮;22、支撑板;23、滚珠;24、滑块;25、防护网;26、防护罩;27、拉环。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例

[0027] 请参阅图1-6,污水处理用环保型废气除臭装置,包括污水处理设备本体,污水处理设备本体设有箱体1,污水处理设备本体为专利公开号为CN208865244U的专利中公开的

一种城市用污水处理设备,其结构和原理为公开的现有技术,并非本专利的创新点,本专利是对其臭气的处理做出了改进,还包括除臭箱2,箱体1的顶端连接有遮蔽机构,遮蔽机构包括固定板12和移动板13,固定板12固定连接在箱体1的顶端,移动板13滑动连接在箱体1的顶端,移动板13的底端固定连接有两个滑块24,箱体1上开设有两个和滑块24匹配的滑槽,通过滑块24和滑槽的滑动配合可实现移动板13的移动,同时通过滑块24可对移动板13进行限位,保证移动板13的稳定性,固定板12上安装有第一电机14,第一电机14的输出端穿过固定板12并固定连接有螺杆15,移动板13和螺杆15螺纹连接,固定板12和移动板13之间连接有伸缩盖布16,通过电机可带动螺杆15进行转动,通过移动板13和螺杆15的螺纹配合以及箱体1对移动板13的限位作用,可实现移动板13的移动,移动板13远离固定板12,带动伸缩盖布16伸长对箱体1的顶部开口处进行遮蔽,减少臭气的外逸,电机反转可带动移动板13向固定板12靠近,使伸缩盖布16收缩可对箱体1进行开启,除臭箱2的顶部通过进气管3连通有两个抽气管,抽气管连通有抽气罩4,抽气罩4的内部安装有抽气风机5,通过抽气风机5可将箱体1内的臭气通过抽气管和进气管3抽入除臭箱2的内部,箱体1上开设有两个和抽气罩4匹配的抽气口,抽气罩4的内部固定安装有防护网25,防护网25可使气体通过,同时可对污水中的杂质或其他物体进行阻挡,便于对抽气罩4进行防护,除臭箱2的内部盛放有除臭剂,进气管3的底端伸入除臭剂的内部,通过进气管3进入除臭箱2内的臭气进入除臭剂的内部形成气泡,气泡壁处的气体和除臭剂反应,进行臭气的净化。

[0028] 还需进一步说明的是,箱体1的内部滑动安装有两个吸附盒6,除臭箱2的内部固定连接有两个支撑板22,支撑板22位于吸附盒6的下方,支撑板22的顶端转动连接有多个滚珠23,滚珠23和吸附盒6的底端接触,通过支撑板22和滚珠23可对吸附盒6进行支撑和限位,保证吸附盒6的稳定性,通过滚珠23的转动可减小吸附盒6和支撑板22之间的摩擦,便于吸附盒6的拆装,吸附盒6的内部盛放有活性炭,吸附盒6的底端开设有多通孔,并且吸附盒6上开设有多和进气管3匹配的凹槽,两个吸附盒6相互远离的一端均固定连接有多挡板7,挡板7通过多个连接螺栓和箱体1连接,挡板7远离吸附盒6的一端固定连接有多拉环27,便于操作人员握持将吸附盒6从除臭箱2的内部拉出,对活性炭进行更换,箱体1的顶端连通有出气管8,净化完毕的臭气可通过出气管8排出除臭箱2,出气管8的顶端通过多个支撑杆连接有多防护罩26,便于对出气管8进行防护,减少杂质或雨水等的进入,除臭箱2的内部连接有多搅拌机构,搅拌机构包括第二电机17,第二电机17安装在进气管3上,进气管3的外围转动连接有多转环18,转环18的外围固定连接有多搅拌杆19,转环18的顶端固定连接有多齿环20,第二电机17的输出端固定连接有多驱动齿轮21,齿环20和驱动齿轮21啮合,通过第二电机17可带动驱动齿轮21转动,通过齿环20和驱动齿轮21的啮合可带动齿环20和多个搅拌杆19进行转动,搅拌杆19对除臭剂进行搅动,增强臭气和除臭剂的接触,便于除臭剂和臭气进行反应,箱体1连通有加液管9和出液管10,通过加液管9可向除臭箱2的内部添加除臭剂,加液管9的顶端螺纹连接有多挡盖,对加液管9处进行封闭,避免杂质的进入,出液管10上设置有多电磁阀11,通过电磁阀11可控制出液管10的开闭,和臭气充分反应完毕的废液可通过出液管10排出除臭箱2。

[0029] 综上所述,该污水处理用环保型废气除臭装置在使用时,首先将该污水处理用环保型废气除臭装置放置在所需使用的地点,初始移动板13位于靠近固定板12的一侧,将污水送入箱体1的内部,污水处理设备本体对污水进行处理,在处理过程中,操作人员开启第

一电机14,第一电机14带动螺杆15转动,带动移动板13向远离固定板12的方向移动,带动伸缩盖布16对箱体1的顶部开口处进行遮蔽,然后操作人员开启抽气风机5,抽气风机5将箱体1内的臭气通过抽气管和进气管3抽入除臭箱2的内部,臭气和除臭剂接触,除臭剂对臭气进行净化,在此过程中,操作人员开启第二电机17,第二电机17带动驱动齿轮21转动,驱动齿轮21带动齿环20和多个搅拌杆19进行转动,搅拌杆19对除臭剂进行搅动,增强气体和除臭剂的接触和反应,然后臭气上升,经过通孔进入吸附盒6的内部,活性炭对臭气进行吸附,然后净化完毕的臭气继续上升,通过出气管8排出除臭箱2即可,在需要对活性炭进行更换时,操作人员旋松连接螺栓,拉动拉环27将吸附盒6从除臭箱2的内部拉出,将活性炭从吸附盒6的内部倾倒出来,将新的活性炭放入吸附盒6的内部,然后将吸附盒6滑动安装进除臭箱2的内部,旋紧连接螺栓对挡板7和吸附盒6进行固定即可,在需要对除臭剂进行更换时,操作人员控制电磁阀11对出液管10进行开启,废液通过出液管10排出,然后控制电磁阀11关闭出液管10,操作人员旋下挡盖,从加液管9处将除臭剂加入除臭箱2的内部,然后旋紧挡盖即可。

[0030] 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。

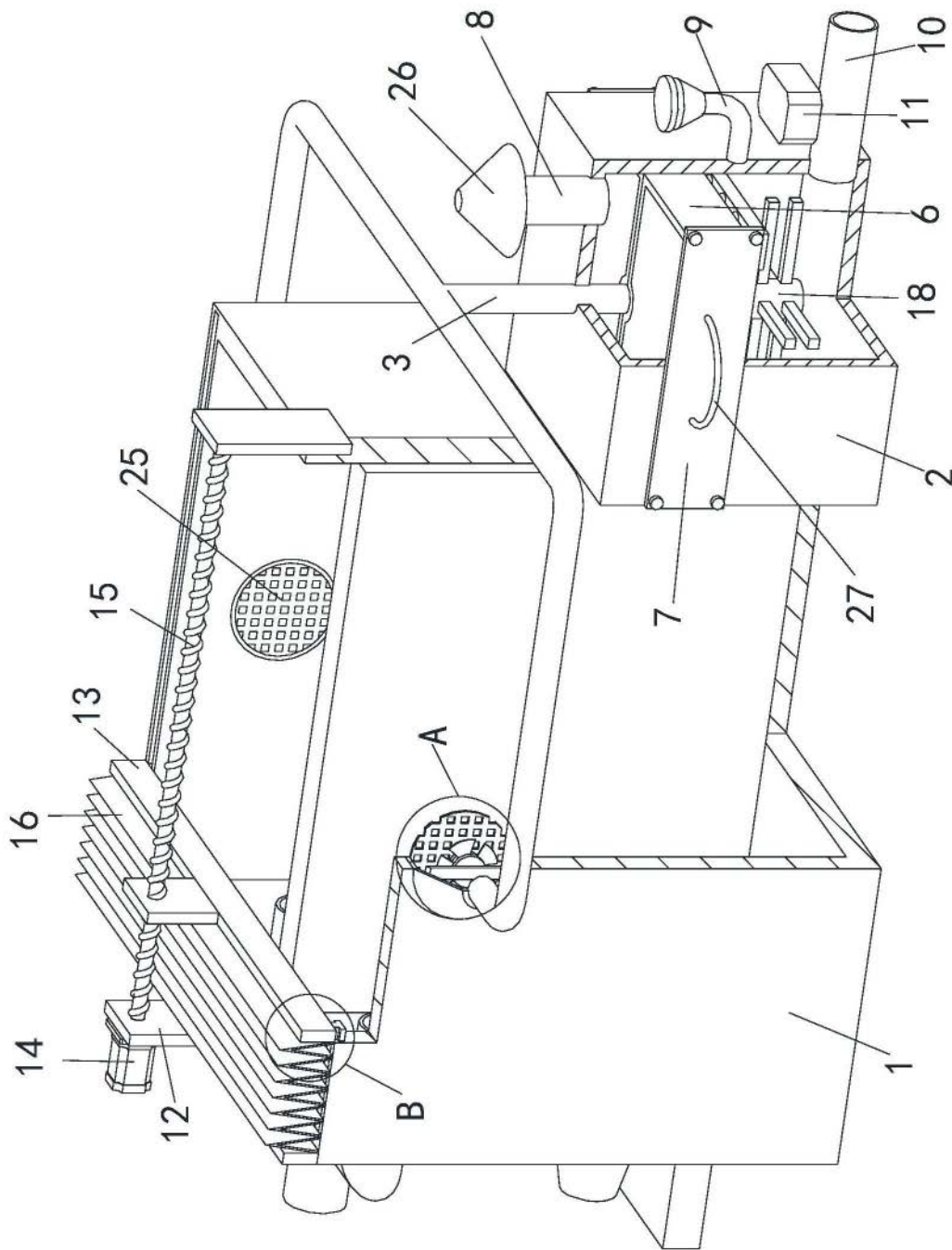


图1

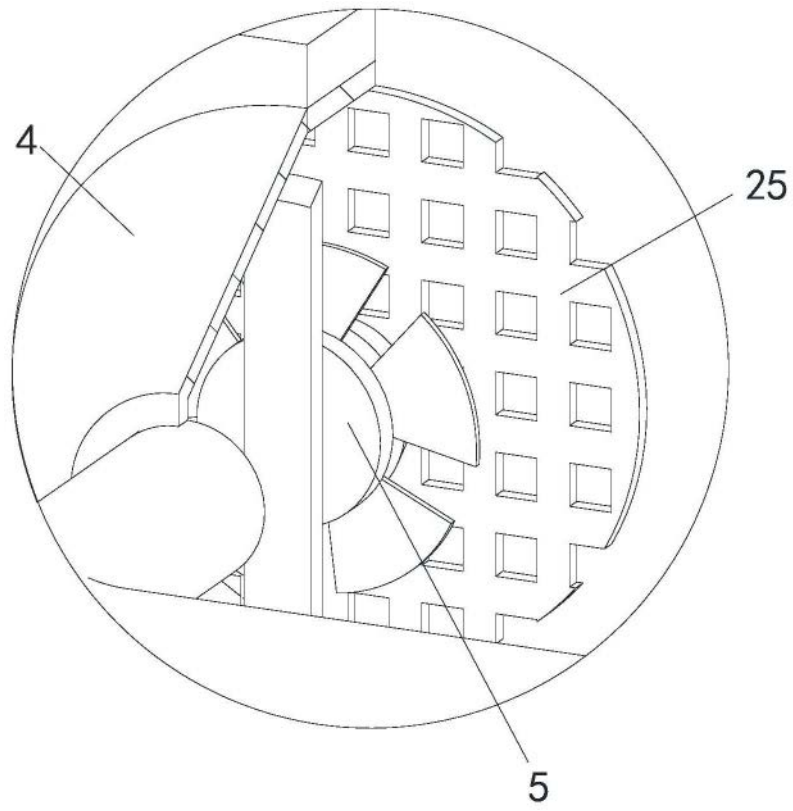


图2

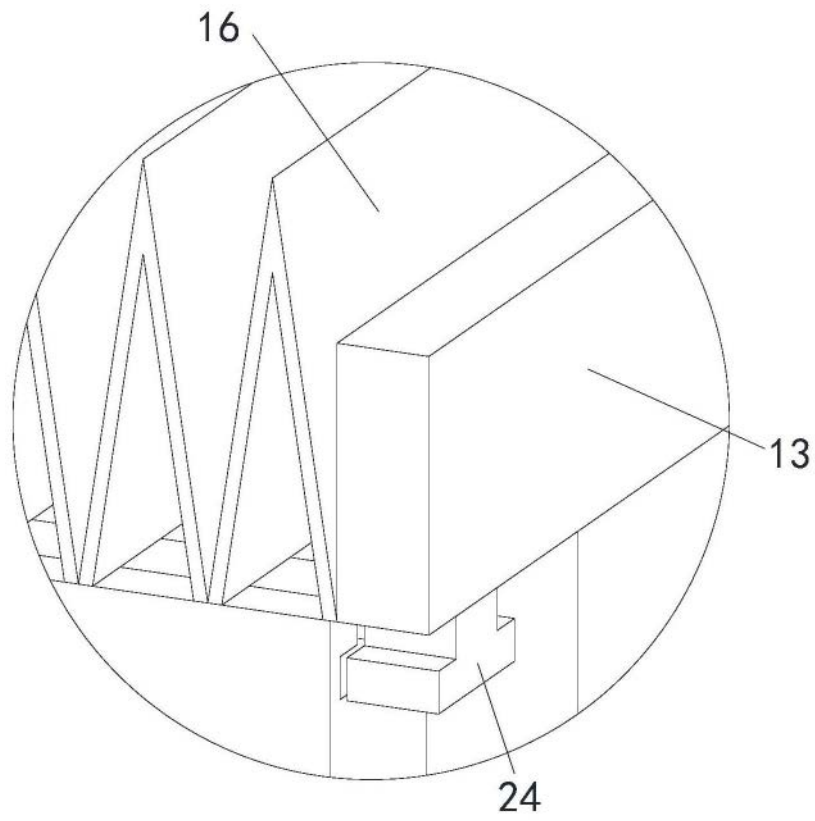


图3

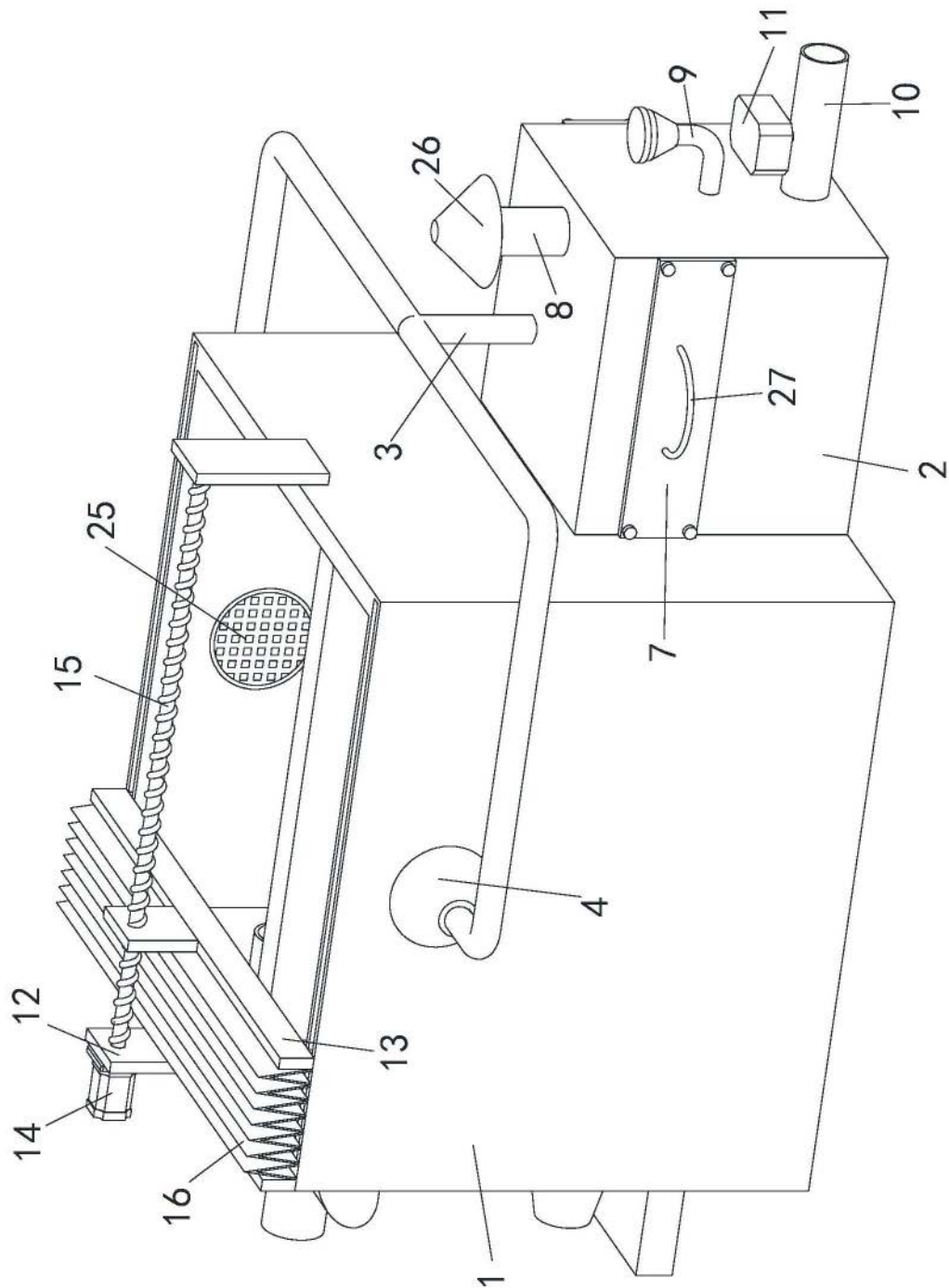


图4

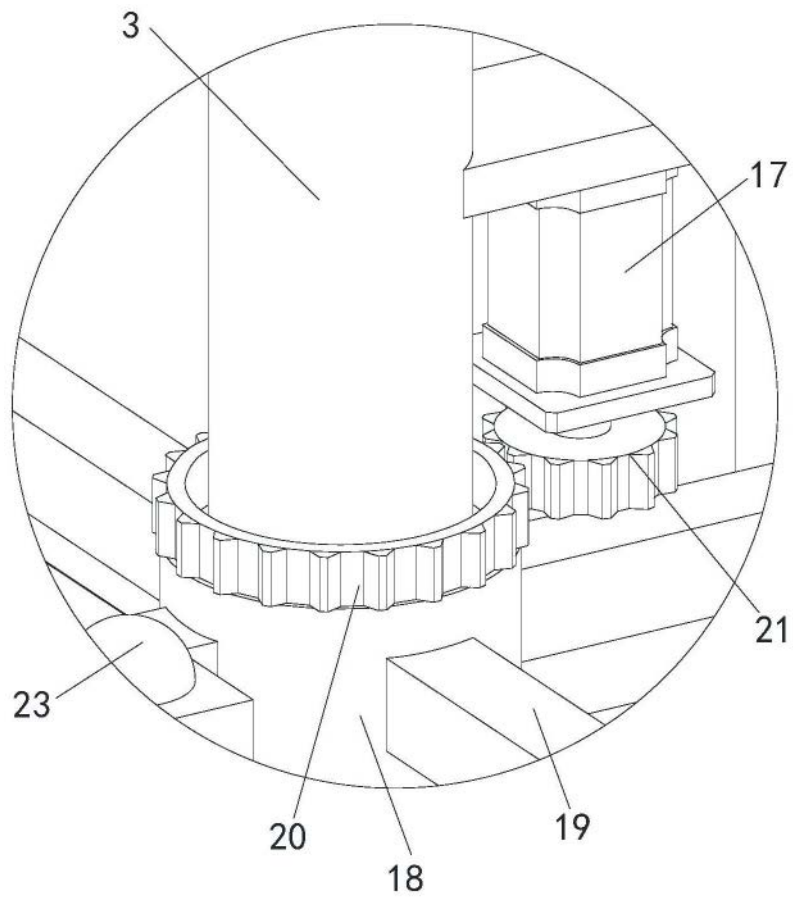


图6