



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112058014 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(21) 申请号 202010977781.5

F04B 39/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.09.17

(71) 申请人 高武

地址 510289 广东省广州市海珠区南洲北路万华花园9幢904

(72) 发明人 高武

(74) 专利代理机构 北京七夏专利代理事务所 (普通合伙) 11632

代理人 王晓丰

(51) Int. Cl.

B01D 53/00 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

F04B 37/18 (2006.01)

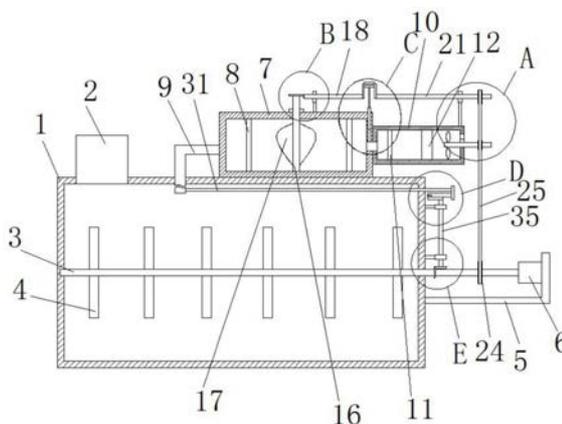
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种污水恶臭治理装置

(57) 摘要

一种污水恶臭治理装置,主要包括治理箱,所述治理箱的顶部固定连通有进水口,治理箱的顶部固定安装有抽气箱,抽气箱的右侧固定安装有吸附箱,所述抽气箱和吸附箱上开设有同一个连接口,所述抽气箱内固定安装有多个第一高臭氧UV紫外灯管,吸附箱内设有第二高臭氧UV紫外灯管和活性炭吸附层,所述吸附箱的右侧开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动轴,转动轴的外侧固定安装有多个位于吸附箱内的扇叶,所述吸附箱的右侧开设有出气口。本发明可以有效的对废水中的臭气进行处理,结构简单,使用方便。



1. 一种污水恶臭治理装置,包括治理箱(1),其特征在于:所述治理箱(1)的顶部固定连通有进水口(2),治理箱(1)的顶部固定安装有抽气箱(7),抽气箱(7)的右侧固定安装有吸附箱(10),所述抽气箱(7)和吸附箱(10)上开设有同一个连接口(29),所述抽气箱(7)内固定安装有多个第一高臭氧UV紫外灯管(8),吸附箱(10)内设有第二高臭氧UV紫外灯管(11)和活性炭吸附层(12),所述吸附箱(10)的右侧开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动轴(13),转动轴(13)的外侧固定安装有多个位于吸附箱(10)内的扇叶(14),所述吸附箱(10)的右侧开设有出气口(15),所述抽气箱(7)的左侧固定连通有连接管(9)的一端,连接管(9)的另一端延伸至治理箱(1)内,所述抽气箱(7)的顶部开设有竖孔,竖孔内转动安装有转动杆(16),转动杆(16)的外侧固定安装有多个位于抽气箱(7)内的桨叶(17),所述抽气箱(7)的顶部转动安装有第一杆(18),第一杆(18)的左端固定安装有第一锥形齿轮(19),第一锥形齿轮(19)上啮合有第二锥形齿轮(20),第二锥形齿轮(20)固定套设于转动杆(16)的外侧,所述第一杆(18)的右端固定安装有U形杆(26)的一端,U形杆(26)的另一端固定安装有第二杆(21),所述治理箱(1)的右侧固定安装有安装板(5),安装板(5)的一侧固定安装有电机(6),电机(6)的输出轴上固定安装有搅动杆(3),搅动杆(3)的外侧固定安装有多个位于治理箱(1)内的搅拌叶(4),所述搅动杆(3)的外侧固定套设有第一链轮(24),转动轴(13)的外侧固定套设有第二链轮(23),第二杆(21)的外侧固定套设有第三链轮(22),第一链轮(24)、第二链轮(23)和第三链轮(22)上啮合有同一个链条(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述治理箱(1)的右侧开设有横孔(40),横孔(40)内滑动安装有推动杆(31),推动杆(31)的左端与连接管(9)的外侧固定连接,推动杆(31)的右端固定安装有推动板(32),推动板(32)的左侧转动安装有第一推杆(33),第一推杆(33)的一端转动安装有第二推杆(34),第二推杆(34)的底部固定安装有传动杆(35),传动杆(35)的底部固定安装有第三锥形齿轮(36),第三锥形齿轮(36)上啮合有第四锥形齿轮(37),第四锥形齿轮(37)固定套设于搅动杆(3)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述治理箱(1)的右侧固定安装有两个第一安装杆的一端,两个第一安装杆的另一端均固定安装有第一轴承(38),传动杆(35)的外侧与两个第一轴承(38)的内圈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述抽气箱(7)的顶部开设有连接孔,连接孔内滑动安装有阀板(30),阀板(30)与连接口(29)相配合。

5. 根据权利要求4所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述阀板(30)的顶部转动安装有铰接杆(28)的一端,铰接杆(28)的另一端固定安装有套管(27),套管(27)套设于U形杆(26)的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述抽气箱(7)的顶部固定安装有第二安装杆的一端,第二安装杆的另一端固定安装有第二轴承(39),第二轴承(39)的内圈与第一杆(18)的外侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述治理箱(1)的一侧固定连接有泵体,泵体的进水口与治理箱(1)连通。

8. 根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述治理箱(1)的侧壁开设有导向槽,导向槽内滑动安装有导向杆,导向杆的一端与推动杆(31)固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述吸附箱(10)的顶部

固定安装有第三安装杆的一端,第三安装杆的另一端固定安装有第三轴承,第二杆(21)的外侧与第三轴承的内圈固定连接。

10.根据权利要求1所述的一种污水恶臭治理装置,其特征在于:所述吸附箱(10)的后侧开设有更换口,更换口上安装有密封板。

一种污水恶臭治理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水治理技术领域,尤其涉及一种污水恶臭治理装置。

背景技术

[0002] 污水处理:为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。

[0003] 现有技术中,不便于对污水中的臭气进行处理,因此我们提出了一种污水恶臭治理装置,用来解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的:为了解决现有技术中存在不便于对污水中的臭气进行处理的缺点,而提出的一种污水恶臭治理装置。

[0005] 本发明的技术方案是:一种污水恶臭治理装置,包括治理箱,所述治理箱的顶部固定连通有进水口,治理箱的顶部固定安装有抽气箱,抽气箱的右侧固定安装有吸附箱,所述抽气箱和吸附箱上开设有同一个连接口,所述抽气箱内固定安装有多个第一高臭氧UV紫外灯管,吸附箱内设有第二高臭氧UV紫外灯管和活性炭吸附层,所述吸附箱的右侧开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动轴,转动轴的外侧固定安装有多个位于吸附箱内的扇叶,所述吸附箱的右侧开设有出气口,所述抽气箱的左侧固定连通有连接管的一端,连接管的另一端延伸至治理箱内,所述抽气箱的顶部开设有竖孔,竖孔内转动安装有转动杆,转动杆的外侧固定安装有多个位于抽气箱内的桨叶,所述抽气箱的顶部转动安装有第一杆,第一杆的左端固定安装有第一锥形齿轮,第一锥形齿轮上啮合有第二锥形齿轮,第二锥形齿轮固定套设于转动杆的外侧,所述第一杆的右端固定安装有U形杆的一端,U形杆的另一端固定安装有第二杆,所述治理箱的右侧固定安装有安装板,安装板的一侧固定安装有电机,电机的输出轴上固定安装有搅动杆,搅动杆的外侧固定安装有多个位于治理箱内的搅拌叶,所述搅动杆的外侧固定套设有第一链轮,转动轴的外侧固定套设有第二链轮,第二杆的外侧固定套设有第三链轮,第一链轮、第二链轮和第三链轮上啮合有同一个链条。

[0006] 优选的,所述治理箱的右侧开设有横孔,横孔内滑动安装有推动杆,推动杆的左端与连接管的外侧固定连接,推动杆的右端固定安装有推动板,推动板的左侧转动安装有第一推杆,第一推杆的一端转动安装有第二推杆,第二推杆的底部固定安装有传动杆,传动杆的底部固定安装有第三锥形齿轮,第三锥形齿轮上啮合有第四锥形齿轮,第四锥形齿轮固定套设于搅动杆的外侧。

[0007] 优选的,所述治理箱的右侧固定安装有两个第一安装杆的一端,两个第一安装杆的另一端均固定安装有第一轴承,传动杆的外侧与两个第一轴承的内圈固定连接。

[0008] 优选的,所述抽气箱的顶部开设有连接孔,连接孔内滑动安装有阀板,阀板与连接口相配合。

[0009] 优选的,所述阀板的顶部转动安装有铰接杆的一端,铰接杆的另一端固定安装有

套管,套管套设于U形杆的外侧。

[0010] 优选的,所述抽气箱的顶部固定安装有第二安装杆的一端,第二安装杆的另一端固定安装有第二轴承,第二轴承的内圈与第一杆的外侧固定连接。

[0011] 优选的,所述治理箱的一侧固定连接有机体,机体的进水口与治理箱连通。

[0012] 优选的,所述治理箱的侧壁开设有导向槽,导向槽内滑动安装有导向杆,导向杆的一端与推动杆固定连接。

[0013] 优选的,所述吸附箱的顶部固定安装有第三安装杆的一端,第三安装杆的另一端固定安装有第三轴承,第二杆的外侧与第三轴承的内圈固定连接。

[0014] 优选的,所述吸附箱的后侧开设有更换口,更换口上安装有密封板。

[0015] 有益效果

[0016] 1. 该装置使用时,污水经进水口进入治理箱,通过电机带动搅动杆转动,搅动杆带动第一链轮、搅拌叶和第四锥形齿轮转动,通过搅拌叶对污水进行翻搅,使污水中的臭气散发出来;

[0017] 2. 该装置通过第一链轮带动链条运转,链条使第二链轮和第三链轮同时转动,第二链轮带动转动轴转动,转动轴带动扇叶转动,进而使吸附箱内形成负压,通过连接管对治理箱内的臭气进行抽取,臭气进入抽气箱内,通过第一高臭氧UV紫外灯管对臭气进行光解处理,然后气体经接口进入吸附箱内,通过第二高臭氧UV紫外灯管对逃逸的气体进行处理,然后经活性炭吸附层吸附后由出气口排出;

[0018] 3. 该装置通过第四锥形齿轮带动第三锥形齿轮转动,第三锥形齿轮带动传动杆转动,传动杆带动第二推杆转动,第二推杆带动第一推杆运动,第一推杆带动推动板水平往复运动,推动板带动推动杆水平往复运动,推动杆带动连接管水平往复运动,增加抽气范围;

[0019] 4. 该装置通过第三链轮带动第二杆转动,第二杆带动U形杆转动,U形杆带动第一杆转动,第一杆带动第一锥形齿轮转动,第一锥形齿轮带动第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮带动转动杆转动,转动杆带动桨叶转动,使进入抽气箱内的气体进行回旋,通过U形杆带动套管运动,套管带动铰接杆运动,铰接杆带动阀板上下往复运动,使接口间断开启,延长气体的停留时间,增加光解效果;

[0020] 综上所述,本发明可以有效的对废水中的臭气进行处理,结构简单,使用方便。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种污水恶臭治理装置的结构示意图;

[0022] 图2为本发明提出的一种污水恶臭治理装置的A部分的结构示意图;

[0023] 图3为本发明提出的一种污水恶臭治理装置的B部分的结构示意图;

[0024] 图4为本发明提出的一种污水恶臭治理装置的C部分的结构示意图;

[0025] 图5为本发明提出的一种污水恶臭治理装置的D部分的结构示意图;

[0026] 图6为本发明提出的一种污水恶臭治理装置的E部分的结构示意图。

[0027] 图中:1治理箱、2进水口、3搅动杆、4搅拌叶、5安装板、6电机、7抽气箱、8第一高臭氧UV紫外灯管、9连接管、10吸附箱、11第二高臭氧UV紫外灯管、12活性炭吸附层、13转动轴、14扇叶、15出气口、16转动杆、17桨叶、18第一杆、19第一锥形齿轮、20第二锥形齿轮、21第二杆、22第三链轮、23第二链轮、24第一链轮、25链条、26 U形杆、27套管、28铰接杆、29接口、

30阀板、31推动杆、32推动板、33第一推杆、34第二推杆、35传动杆、36第三锥形齿轮、37第四锥形齿轮、38第一轴承、39第二轴承、40横孔。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参照图1-图6,一种污水恶臭治理装置,包括治理箱1,治理箱1的顶部固定连通有进水口2,治理箱1的顶部固定安装有抽气箱7,抽气箱7的右侧固定安装有吸附箱10,抽气箱7和吸附箱10上开设有同一个连接口29,抽气箱7内固定安装有多个第一高臭氧UV紫外灯管8,吸附箱10内设有第二高臭氧UV紫外灯管11和活性炭吸附层12,吸附箱10的右侧开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动轴13,转动轴13的外侧固定安装有多个位于吸附箱10内的扇叶14,吸附箱10的右侧开设有出气口15,抽气箱7的左侧固定连通有连接管9的一端,连接管9的另一端延伸至治理箱1内,抽气箱7的顶部开设有竖孔,竖孔内转动安装有转动杆16,转动杆16的外侧固定安装有多个位于抽气箱7内的桨叶17,抽气箱7的顶部转动安装有第一杆18,第一杆18的左端固定安装有第一锥形齿轮19,第一锥形齿轮19上啮合有第二锥形齿轮20,第二锥形齿轮20固定套设于转动杆16的外侧,第一杆18的右端固定安装有U形杆26的一端,U形杆26的另一端固定安装有第二杆21,治理箱1的右侧固定安装有安装板5,安装板5的一侧固定安装有电机6,电机6的输出轴上固定安装有搅动杆3,搅动杆3的外侧固定安装有多个位于治理箱1内的搅拌叶4,搅动杆3的外侧固定套设有第一链轮24,转动轴13的外侧固定套设有第二链轮23,第二杆21的外侧固定套设有第三链轮22,第一链轮24、第二链轮23和第三链轮22上啮合有同一个链条25。

[0030] 本发明中,治理箱1的右侧开设有横孔40,横孔40内滑动安装有推动杆31,推动杆31的左端与连接管9的外侧固定连接,推动杆31的右端固定安装有推动板32,推动板32的左侧转动安装有第一推杆33,第一推杆33的一端转动安装有第二推杆34,第二推杆34的底部固定安装有传动杆35,传动杆35的底部固定安装有第三锥形齿轮36,第三锥形齿轮36上啮合有第四锥形齿轮37,第四锥形齿轮37固定套设于搅动杆3的外侧。

[0031] 本发明中,治理箱1的右侧固定安装有两个第一安装杆的一端,两个第一安装杆的另一端均固定安装有第一轴承38,传动杆35的外侧与两个第一轴承38的内圈固定连接。

[0032] 本发明中,抽气箱7的顶部开设有连接孔,连接孔内滑动安装有阀板30,阀板30与连接口29相配合。

[0033] 本发明中,阀板30的顶部转动安装有铰接杆28的一端,铰接杆28的另一端固定安装有套管27,套管27套设于U形杆26的外侧,套管27可以在U形杆26上转动。

[0034] 本发明中,抽气箱7的顶部固定安装有第二安装杆的一端,第二安装杆的另一端固定安装有第二轴承39,第二轴承39的内圈与第一杆18的外侧固定连接,第二轴承39使第一杆18稳定的转动。

[0035] 本发明中,治理箱1的一侧固定连接有泵体,泵体的进水口与治理箱1连通,泵体对污水进行抽取。

[0036] 本发明中,治理箱1的侧壁开设有导向槽,导向槽内滑动安装有导向杆,导向杆的一端与推动杆31固定连接,导向杆与导向槽使推动杆31稳定的滑动。

[0037] 本发明中,吸附箱10的顶部固定安装有第三安装杆的一端,第三安装杆的另一端固定安装有第三轴承,第二杆21的外侧与第三轴承的内圈固定连接,第三轴承使第二杆21稳定的转动。

[0038] 本发明中,吸附箱10的后侧开设有更换口,更换口上安装有密封板,更换口用来更换活性炭。

[0039] 使用时,污水经进水口2进入治理箱1,通过电机6带动搅动杆3转动,搅动杆3带动第一链轮24、搅拌叶4和第四锥形齿轮37转动,通过搅拌叶4对污水进行翻搅,使污水中的臭气散发出来,通过第一链轮24带动链条25运转,链条25使第二链轮23和第三链轮22同时转动,第二链轮23带动转动轴13转动,转动轴13带动扇叶14转动,进而使吸附箱10内形成负压,通过连接管9对治理箱1内的臭气进行抽取,臭气进入抽气箱7内,通过第一高臭氧UV紫外灯管8对臭气进行光解处理,然后气体经接口29进入吸附箱10内,通过第二高臭氧UV紫外灯管11对逃逸的气体进行处理,然后经活性炭吸附层12吸附后由出气口15排出,通过第四锥形齿轮37带动第三锥形齿轮36转动,第三锥形齿轮36带动传动杆35转动,传动杆35带动第二推杆34转动,第二推杆34带动第一推杆33运动,第一推杆33带动推动板32水平往复运动,推动板32带动推动杆31水平往复运动,推动杆31带动连接管9水平往复运动,增加抽气范围,通过第三链轮22带动第二杆21转动,第二杆21带动U形杆26转动,U形杆26带动第一杆18转动,第一杆18带动第一锥形齿轮19转动,第一锥形齿轮19带动第二锥形齿轮20转动,第二锥形齿轮20带动转动杆16转动,转动杆16带动桨叶17转动,使进入抽气箱7内的气体进行回旋,通过U形杆26带动套管27运动,套管27带动铰接杆28运动,铰接杆28带动阀板30上下往复运动,使接口29间断开启,延长气体的停留时间,增加光解效果。

[0040] 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。

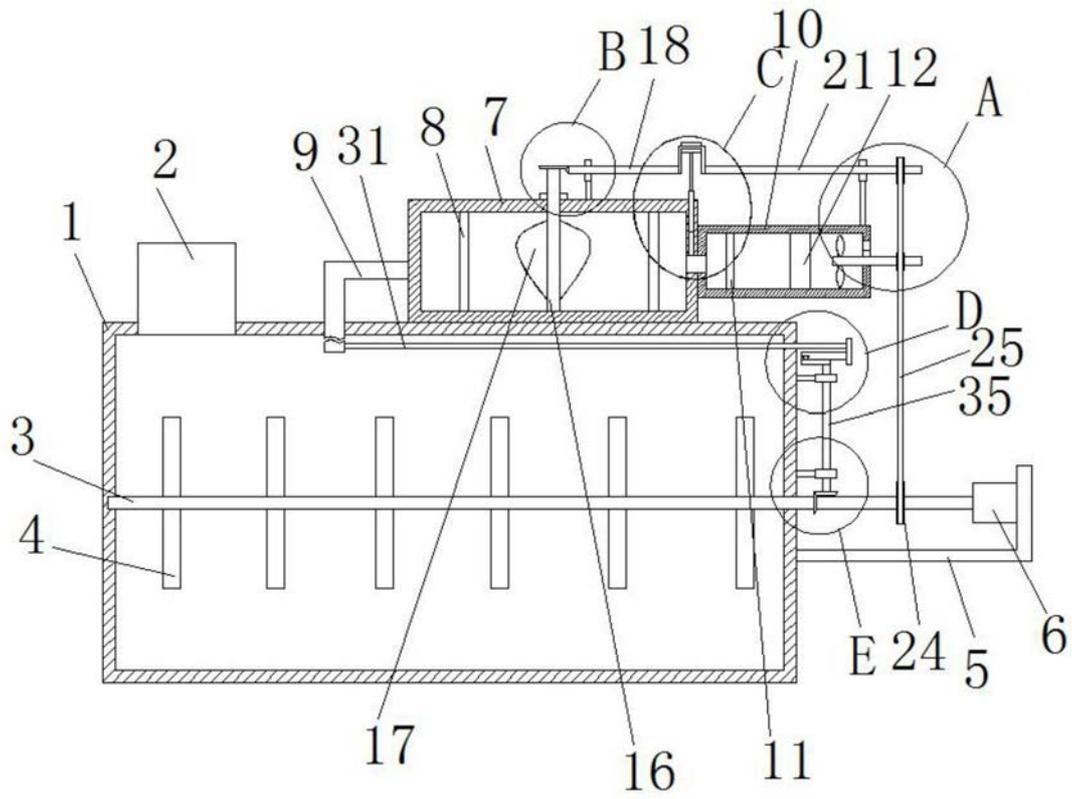


图1

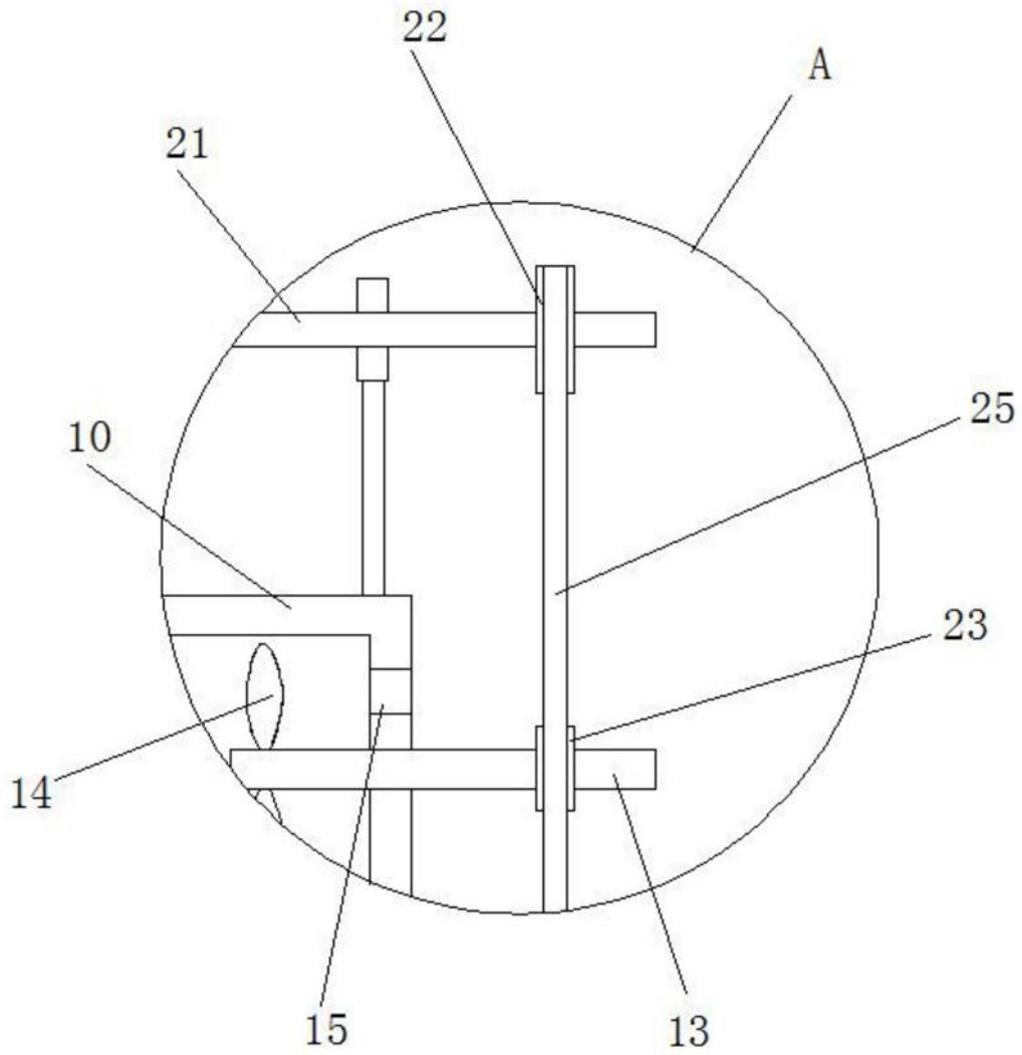


图2

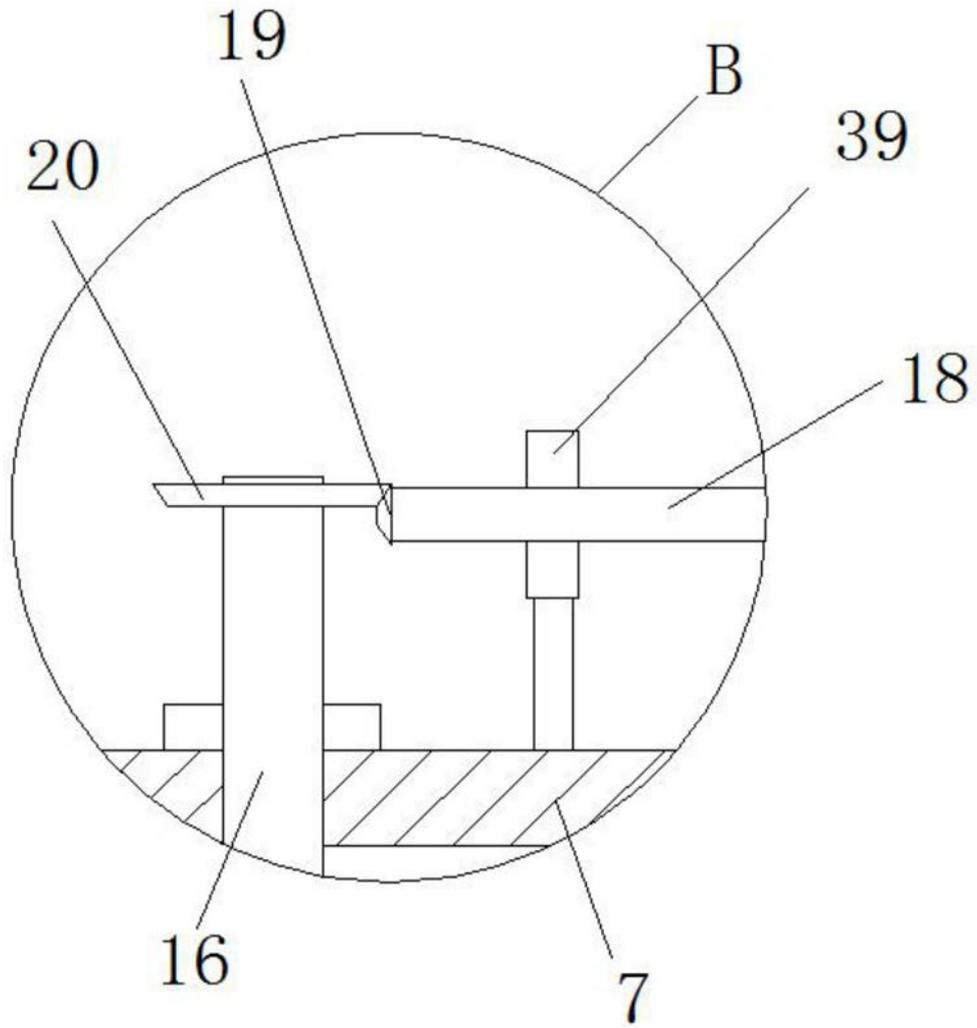


图3

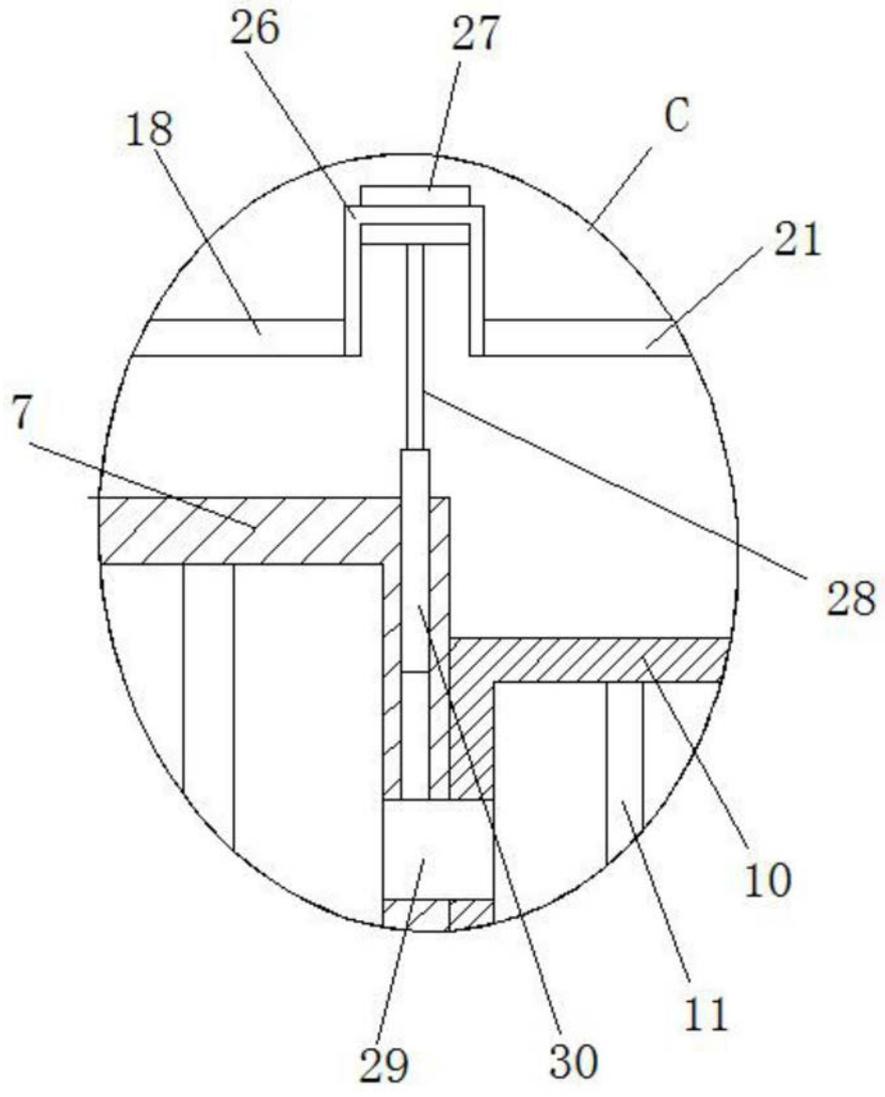


图4

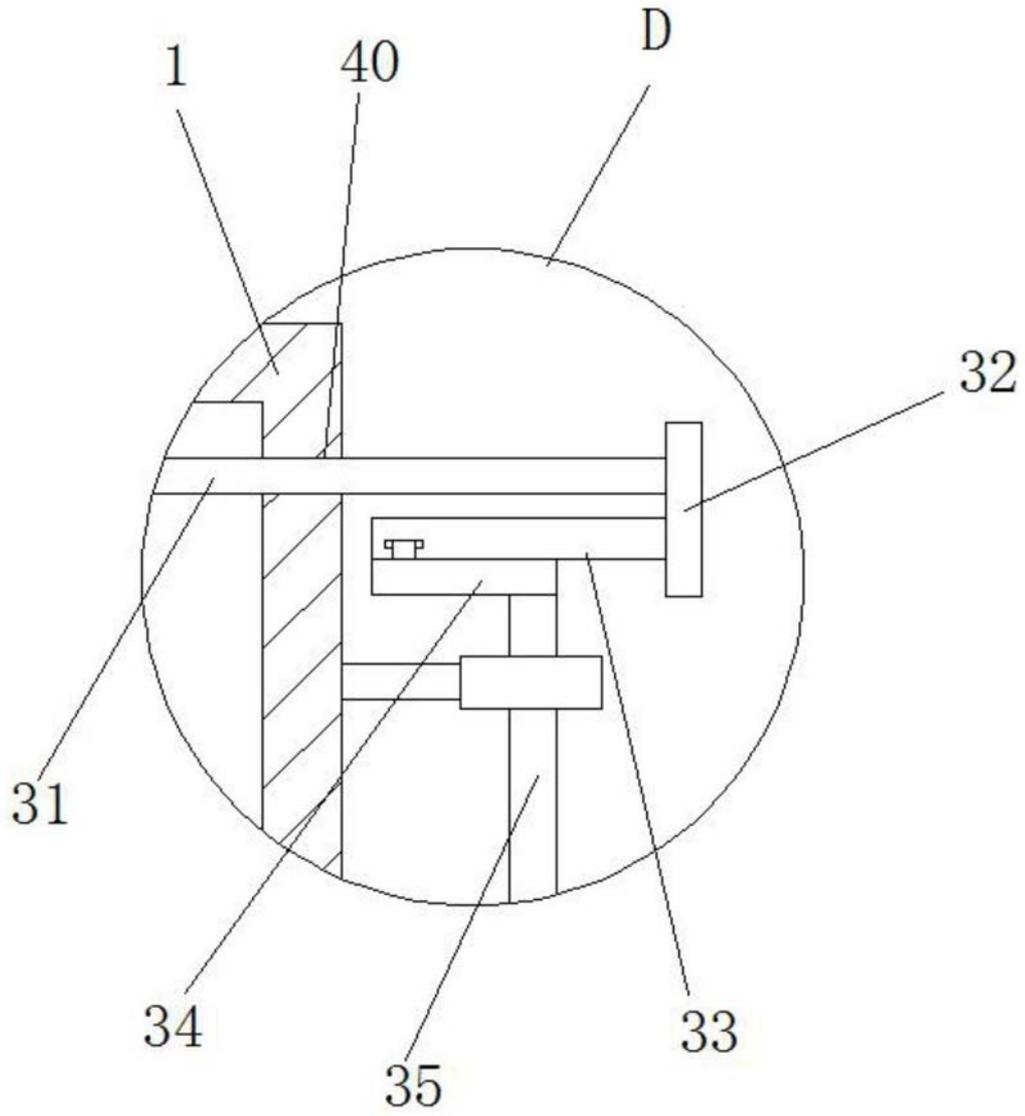


图5

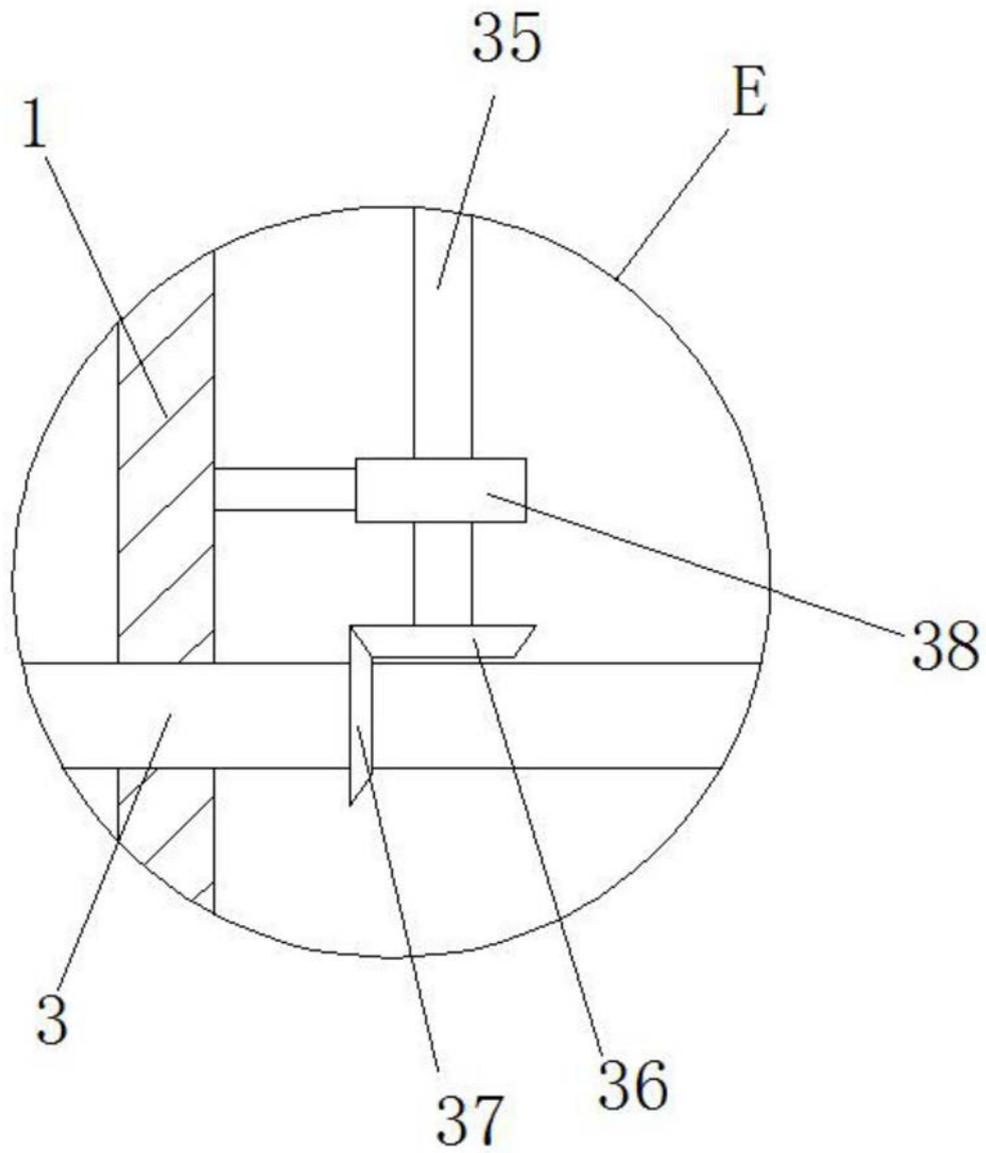


图6