



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218435362 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202222265984.9

(22) 申请日 2022.08.29

(73) 专利权人 东营市生态环境服务中心
地址 257000 山东省东营市府前大街100号

(72) 发明人 徐晓林 张幸福 宋菁

(74) 专利代理机构 山东重诺律师事务所 37228
专利代理师 林婷

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

C02F 1/28 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

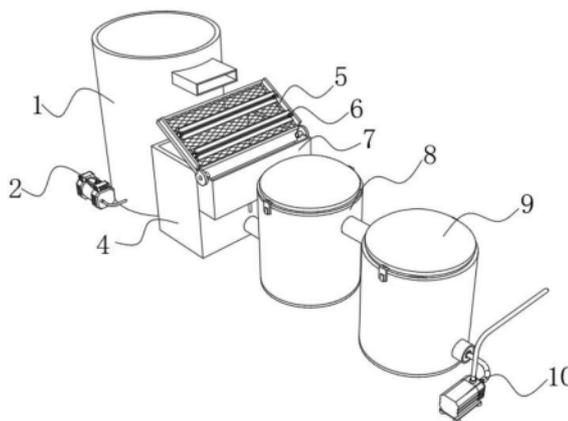
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于污水处理的净化罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于污水处理的净化罐,包括凝絮桶,所述凝絮桶的一侧设置有接水箱,且接水箱的顶部固定安装有用于预处理过滤的预处理过滤板,所述预处理过滤板的顶部安装有用于清理过滤凝絮物的清理结构。该用于污水处理的净化罐,通过清理结构的设置,方便通过污水排出的冲击力将转动清理板转动对预处理过滤板表面进行清理,从而避免连续处理污水时预处理过滤板被大量凝絮杂质堵塞,同时由于预处理过滤板的预处理操作,进而减少大块凝絮物进入第一净化罐和第二净化罐内部,从而方便将第一净化罐和第二净化罐进行连续使用吸附污水杂质,同时将净化罐分为多个处理结构,进而方便净化罐内部清理操作,从而保证净化罐的污水处理效果。



1. 一种用于污水处理的净化罐,包括凝絮桶(1),其特征在于:所述凝絮桶(1)的一侧设置有接水箱(4),且接水箱(4)的顶部固定安装有用于预处理过滤的预处理过滤板(5),所述预处理过滤板(5)的顶部安装有用于清理过滤凝絮物的清理结构(6),且清理结构(6)的一侧设置有用于收集凝絮物的可拆卸收集结构(7),所述接水箱(4)的一侧通过连接管安装有第一净化罐(8),且第一净化罐(8)的一侧通过连接管安装有第二净化罐(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理的净化罐,其特征在于,所述凝絮桶(1)的底部一侧设置有气泵(2),且气泵(2)通过连接软管与凝絮桶(1)的底部内侧相通设置,所述凝絮桶(1)的底部内壁贴合设置有气动板(3),且气动板(3)设置在气泵(2)的连接软管顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理的净化罐,其特征在于,所述清理结构(6)包括固定板(61),且固定板(61)的内侧固定连接有限位板(72),所述固定板(61)的两端外壁均通过轴承转动安装有转块(63),且转块(63)的外壁固定安装有转动清理板(64)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于污水处理的净化罐,其特征在于,所述固定板(61)对称安装在预处理过滤板(5)的顶部,且固定杆(62)固定安装在固定板(61)之间,所述转动清理板(64)等距离安装在转块(63)的外壁,且固定杆(62)、转块(63)和转动清理板(64)对称安装在预处理过滤板(5)的顶部,所述转动清理板(64)为橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理的净化罐,其特征在于,所述可拆卸收集结构(7)包括安装圆板(71),且安装圆板(71)的一侧固定连接有限位板(72),所述安装圆板(71)的内部卡合设置有卡柱(73),且卡柱(73)的一端固定安装有弹簧(74),所述弹簧(74)的一端固定连接有限位筒(75),且限位筒(75)的外壁固定连接有限位板(72)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于污水处理的净化罐,其特征在于,所述安装圆板(71)和限位板(72)固定连接在预处理过滤板(5)的一侧,且预处理过滤板(5)倾斜安装在接水箱(4)的顶部,所述卡柱(73)通过弹簧(74)与限位筒(75)弹性安装,且卡柱(73)的一端活动设置在限位筒(75)的内部,所述限位板(72)的一侧内壁与限位筒(75)的一侧贴合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于污水处理的净化罐,其特征在于,所述第一净化罐(8)包括密封罐体(81),且密封罐体(81)的顶部一侧和底部另一侧均开设有进出水孔(82),所述密封罐体(81)的内壁固定连接有限位板(72),且限位板(72)的顶部放置有网板盒(84),所述网板盒(84)的内部设置有活性炭,且网板盒(84)的顶部固定连接有限位杆(85);

所述第二净化罐(9)的内部结构与第一净化罐(8)的内部结构相同设置,且第二净化罐(9)的进出水孔(82)与第一净化罐(8)的进出水孔(82)开设位置相反设置,所述网板盒(84)之间通过限位杆(85)固定连接,且限位杆(85)的顶端与密封罐体(81)的顶部密封盖挤压设置,所述第二净化罐(9)的一侧底部通过连接管固定安装有水泵(10)。

一种用于污水处理的净化罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种用于污水处理的净化罐。

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,污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 且在使用物理方法进行污水的处理时,需要将污水内部的杂质进行过滤吸附处理,同时目前现有技术中在使用净化罐净化污水时,由于净化罐多为一体化结构,进而不方便对其内部进行清理,从而在连续污水处理过程中,容易出现过滤或吸附结构处理过多杂质导致的堵塞情况,进而影响净化罐的使用效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于污水处理的净化罐,以解决上述背景技术中提出的连续处理污水容易出现过滤、吸附结构堵塞,影响污水处理效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于污水处理的净化罐,包括凝絮桶,所述凝絮桶的一侧设置有接水箱,且接水箱的顶部固定安装有用于预处理过滤的预处理过滤板,所述预处理过滤板的顶部安装有用于清理过滤凝絮物的清理结构,且清理结构的一侧设置有用于收集凝絮物的可拆卸收集结构,所述接水箱的一侧通过连接管安装有第一净化罐,且第一净化罐的一侧通过连接管安装有第二净化罐。

[0006] 优选的,所述凝絮桶的底部一侧设置有气泵,且气泵通过连接软管与凝絮桶的底部内侧相通设置,所述凝絮桶的底部内壁贴合设置有气动板,且气动板设置在气泵的连接软管顶部。

[0007] 优选的,所述清理结构包括固定板,且固定板的内侧固定连接有限位板,所述固定板的两端外壁均通过轴承转动安装有转块,且转块的外壁固定安装有转动清理板。

[0008] 优选的,所述固定板对称安装在预处理过滤板的顶部,且固定杆固定安装在固定板之间,所述转动清理板等距离安装在转块的外壁,且固定杆、转块和转动清理板对称安装在预处理过滤板的顶部,所述转动清理板为橡胶材质。

[0009] 优选的,所述可拆卸收集结构包括安装圆板,且安装圆板的一侧固定连接有限位板,所述安装圆板的内部卡合设置有卡柱,且卡柱的一端固定安装有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有限位筒,且限位筒的外壁固定连接有限位盒。

[0010] 优选的,所述安装圆板和限位板固定连接在预处理过滤板的一侧,且预处理过滤板倾斜安装在接水箱的顶部,所述卡柱通过弹簧与限位筒弹性安装,且卡柱的一端活动设置在限位筒的内部,所述限位盒的一侧内壁与限位板的一侧贴合连接。

[0011] 优选的,所述第一净化罐包括密封罐体,且密封罐体的顶部一侧和底部另一侧均开设有进出水孔,所述密封罐体的内壁固定连接有限位板,且限位板的顶部放置有网板盒,所述

网板盒的内部设置有活性炭,且网板盒的顶部固定连接连接有连接杆;

[0012] 所述第二净化罐的内部结构与第一净化罐的内部结构相同设置,且第二净化罐的进出水孔与第一净化罐的进出水孔开设位置相反设置,所述网板盒之间通过连接杆固定连接,且连接杆的顶端与密封罐体的顶部密封盖挤压设置,所述第二净化罐的一侧底部通过连接管固定安装有水泵。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于污水处理的净化罐;

[0014] 1.通过清理结构的设置,方便通过污水排出的冲击力将转动清理板转动对预处理过滤板表面进行清理,从而避免连续处理污水时预处理过滤板被大量凝絮杂质堵塞,同时由于预处理过滤板的预处理操作,进而减少大块凝絮物进入第一净化罐和第二净化罐内部,从而方便将第一净化罐和第二净化罐进行连续使用吸附污水杂质,同时将净化罐分为多个处理结构,进而方便净化罐内部清理操作,从而保证净化罐的污水处理效果;

[0015] 2.通过收集盒的设置,方便将清理结构清理的杂质进行收集处理,同时卡柱、弹簧和固定筒等结构的配合使用,方便将收集盒进行拆卸安装,进而方便将收集的杂质进行清理操作,且气泵和气动板等结构的配合使用,方便将气动板在凝絮桶的内部移动,进而方便将凝絮桶内部凝絮的污水从出水处排出,同时水泵的设置方便将污水引导进入第一净化罐和第二净化罐内部,进而方便污水的连续处理操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型气动板的位置结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型清理结构和可拆卸收集结构的拆分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型预处理过滤板和接水箱的连接结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型第一净化罐的拆分结构示意图。

[0021] 图中:1、凝絮桶;2、气泵;3、气动板;4、接水箱;5、预处理过滤板;6、清理结构;61、固定板;62、固定杆;63、转块;64、转动清理板;7、可拆卸收集结构;71、安装圆板;72、限位板;73、卡柱;74、弹簧;75、固定筒;76、收集盒;8、第一净化罐;81、密封罐体;82、进出水孔;83、挡板;84、网板盒;85、连接杆;9、第二净化罐;10、水泵。

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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于污水处理的净化罐,包括凝絮桶1,凝絮桶1的一侧设置有接水箱4,接水箱4通过连接管与可拆卸收集结构7相通连接,且图2为接水箱4的底部剖切图,进而接水箱4为相通状态,凝絮桶1的底部一侧设置有气泵2,且气泵2通过连接软管与凝絮桶1的底部内侧相通设置,凝絮桶1的底部内壁贴合设置有气动板3,且气动板3设置在气泵2的连接软管顶部,气泵2内部电机可通过外部遥控设置电机正转翻转,进而方便通过连接软管将凝絮桶1的底侧进行充气或抽气操作,进而方便气

动板3的上下移动,方便控制污水的排出操作;

[0024] 接水箱4的顶部固定安装有用于预处理过滤的预处理过滤板5,预处理过滤板5的倾斜安装方便将凝絮物向下滑落到收集盒76的内部,进而方便凝絮物的收集操作,预处理过滤板5的顶部安装有用于清理过滤凝絮物的清理结构6;

[0025] 清理结构6包括固定板61,且固定板61的内侧固定连接有限位板62,固定板62的两端外壁均通过轴承转动安装有转块63,由于轴承的设置,进而方便将转动清理板64在预处理过滤板5的顶部转动,从而方便将转动清理板64贴合预处理过滤板5的网面进行凝絮物的推动,从而避免预处理过滤板5的堵塞情况,且转块63的外壁固定安装有转动清理板64,固定板61对称安装在预处理过滤板5的顶部,且固定杆62固定安装在固定板61之间,转动清理板64等距离安装在转块63的外壁,且固定杆62、转块63和转动清理板64对称安装在预处理过滤板5的顶部,转动清理板64为橡胶材质。

[0026] 根据图3和图4,清理结构6的一侧设置有用于收集凝絮物的可拆卸收集结构7,可拆卸收集结构7包括安装圆板71,且安装圆板71的一侧固定连接有限位板72,限位板72的设置方便将收集盒76在安装时进行限位处理,安装圆板71的内部卡合设置有卡柱73,且卡柱73的一端固定安装有弹簧74,弹簧74的一端固定连接有限位筒75,在将收集盒76拆卸时,将卡柱73向限位筒75内部挤压移动,进而将卡柱73移出安装圆板71内部,然后将收集盒76拆卸,在安装时,将卡柱73放置在安装圆板71的孔洞边侧后,将卡柱73松开,进而通过弹簧74的弹力将卡柱73卡合在安装圆板71内部进行方便收集盒76的安装操作

[0027] 且限位筒75的外壁固定连接有限位筒76,安装圆板71和限位板72固定连接在预处理过滤板5的一侧,且预处理过滤板5倾斜安装在接水箱4的顶部,卡柱73通过弹簧74与限位筒75弹性安装,且卡柱73的一端活动设置在限位筒75的内部,限位筒76的一侧内壁与限位板72的一侧贴合连接,限位筒76的底部等距离开设有漏水孔,进而方便将凝絮物外部粘附的水进行过滤处理。

[0028] 根据图1、图2和图5,接水箱4的一侧通过连接管安装有第一净化罐8,第一净化罐8包括密封罐体81,且密封罐体81的顶部一侧和底部另一侧均开设有进出水孔82,密封罐体81的内壁固定连接有限位板83,且限位板83的顶部放置有网板盒84,网板盒84的内部设置有活性炭,限位板83的设置方便将网板盒84放置在密封罐体81内部,同时由于进出水孔82的设置,进而方便连接管的使用,方便通过连接管将接水箱4、第一净化罐8和第二净化罐9进行相通连接;

[0029] 且网板盒84的顶部固定连接有限位杆85,且第一净化罐8的一侧通过连接管安装有第二净化罐9,第二净化罐9的内部结构与第一净化罐8的内部结构相同设置,且第二净化罐9的进出水孔82与第一净化罐8的进出水孔82开设位置相反设置,网板盒84之间通过限位杆85固定连接,且限位杆85的顶端与密封罐体81的顶部密封盖挤压设置,进而方便将网板盒84固定在密封罐体81的内部,从而方便使用网板盒84内部的活性炭对污水进行吸附处理,第二净化罐9的一侧底部通过连接管固定安装有水泵10。

[0030] 工作原理:在使用该用于污水处理的净化罐时,首先污水进入凝絮桶1内部,然后通过投放对应凝絮剂将污水内部中小分子通过吸附形成大分子,小颗粒通过架桥结合形成大颗粒,进而将有害物质及杂质进行结合处理,然后通过气泵2的使用将凝絮桶1的底部内部充气操作,进而将气动板3向上挤压污水,从而将污水从出水处向下排出;

[0031] 进而将污水冲落在预处理过滤板5的顶部,通过水流的冲击将清理结构6的转动清理板64通过转块63在固定杆62外部转动,进而将转动清理板64贴合预处理过滤板5的顶部推动过滤凝絮物,并配合预处理过滤板5的倾斜设置,进而将凝絮物落到收集盒76内部进行收集,同时过滤的污水进入接水箱4内部;

[0032] 然后水泵10开启工作,进而将接水箱4内部的污水通过连接管吸入第一净化罐8内部,然后通过网板盒84及内部活性炭进行吸附操作,然后第一净化罐8内部的污水进入第二净化罐9内部处理,最后通过水泵10排到下一处理流程。

[0033] 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。

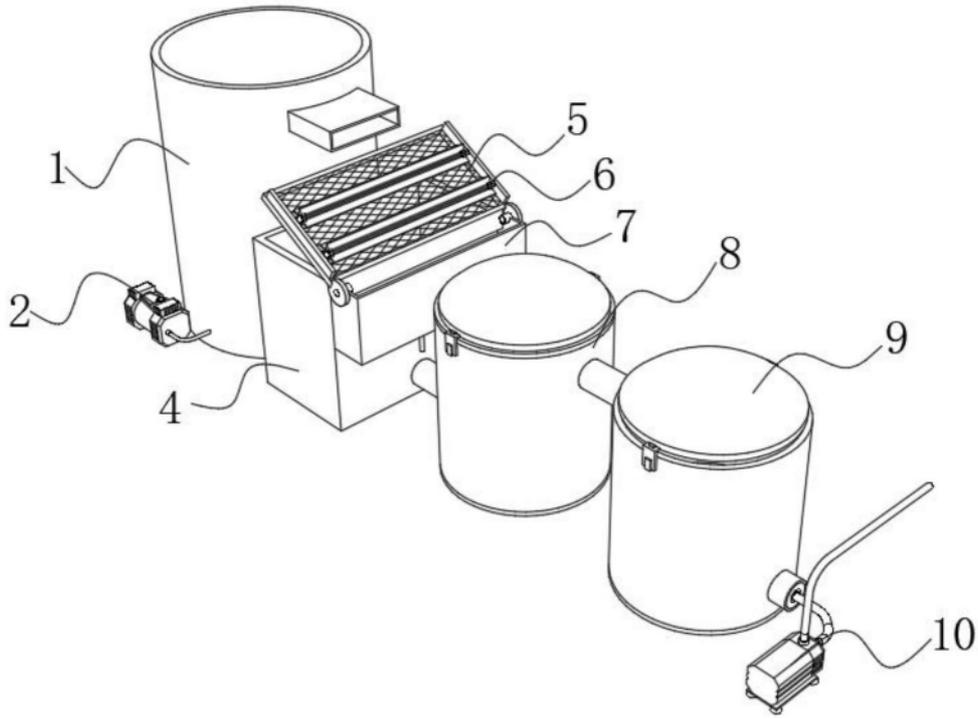


图1

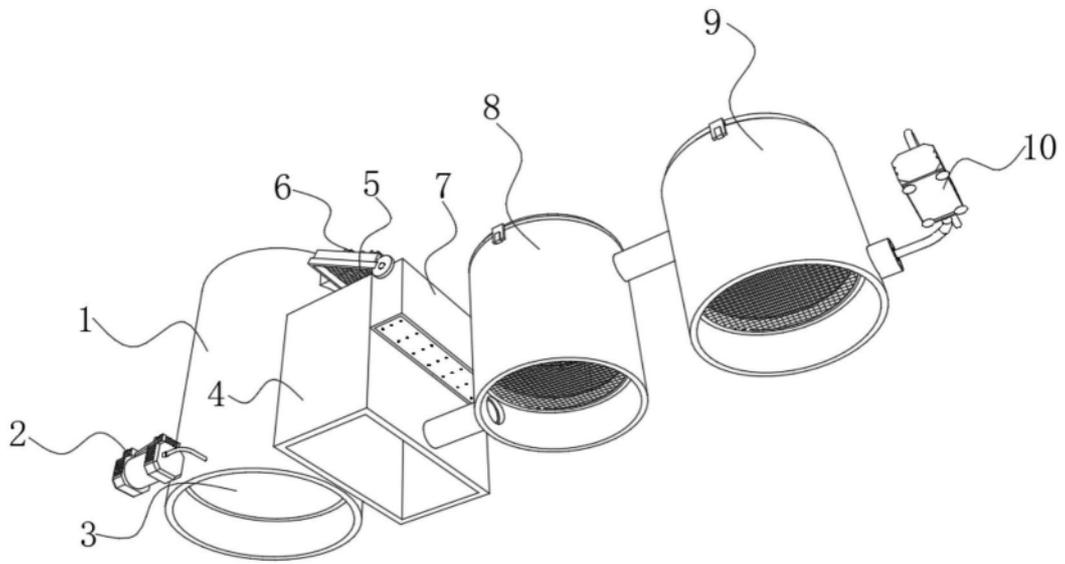


图2

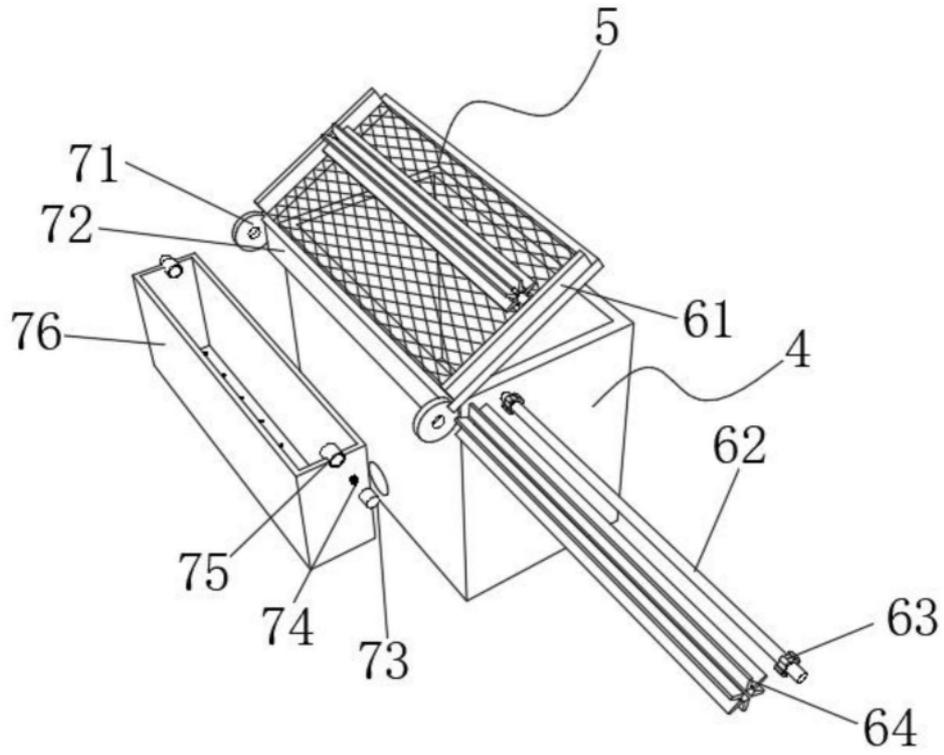


图3

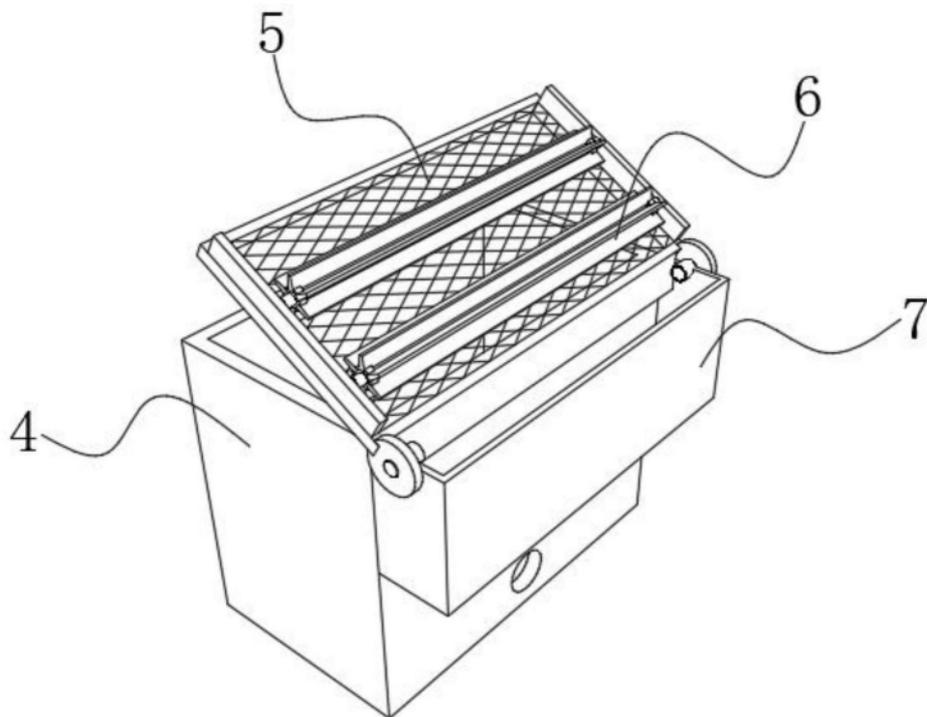


图4

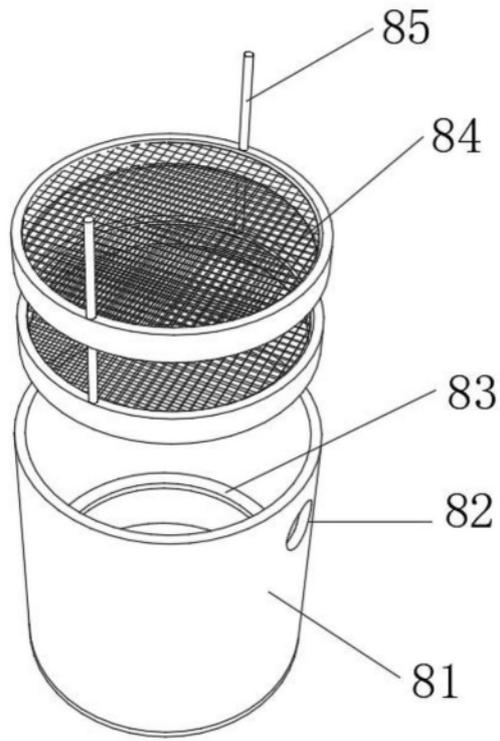


图5