



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221166331 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 18

(21) 申请号 202322632694.8

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 珠海盈昌尚源智能科技有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区梅界路

1797号A栋2屋A228

(72) 发明人 高峰

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/76 (2006.01)

C02F 103/20 (2006.01)

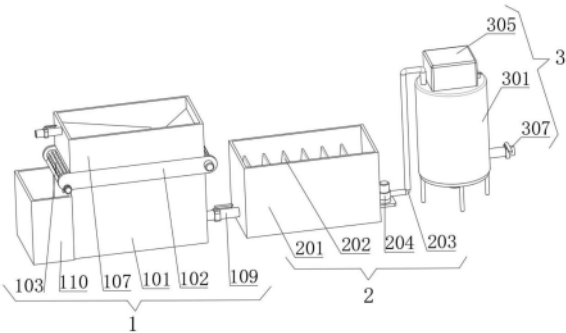
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种养殖废水循环处理回收系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种养殖废水循环处理回收系统,涉及废水循环处理回收技术领域,包括:过滤机构、沉淀机构和净化机构,所述沉淀机构设置在过滤机构的右侧,所述净化机构设置在沉淀机构的左侧,所述过滤机构包括过滤箱,所述过滤箱的顶部固定安装有传送装置。本实用新型中,通过启动传送装置将过滤网上固体杂物向左侧输送,当固体杂物输送至过滤网的末端时,落进集污箱中收集,刮板刮除过滤网上残留的杂物,避免杂物粘附在过滤网上,影响过滤效果,辊刷可以对过滤网网孔中无法被刮除的杂物进行清理,进一步提高了对过滤网的清洁效果,从而使过滤网始终保持较好的过滤效果,避免了频繁更换过滤网,降低了废水的处理成本,提高了工作效率。



1. 一种养殖废水循环处理回收系统,其特征在于,包括:过滤机构(1)、沉淀机构(2)和净化机构(3),所述沉淀机构(2)设置在过滤机构(1)的右侧,所述净化机构(3)设置在沉淀机构(2)的左侧;

所述过滤机构(1)包括过滤箱(101),所述过滤箱(101)的顶部固定安装有传送装置(102),所述传送装置(102)的内表壁设置有过滤网(103),所述过滤网(103)的外表面设置有刮板(104),所述刮板(104)与传送装置(102)的内表壁固定连接,所述传送装置(102)的外表面固定安装有第一电机(105),所述第一电机(105)的输出端滑动贯穿传送装置(102)的外表面并延伸至内部,所述第一电机(105)的输出端固定安装有辊刷(106)。

2. 根据权利要求1所述的养殖废水循环处理回收系统,其特征在于:所述传送装置(102)的顶部固定安装有导水箱(107),所述导水箱(107)的外表面固定连接有进水管(108)。

3. 根据权利要求2所述的养殖废水循环处理回收系统,其特征在于:所述过滤箱(101)的左表面固定安装有集污箱(110),所述过滤箱(101)的右表面固定连接有出水管(109)。

4. 根据权利要求3所述的养殖废水循环处理回收系统,其特征在于:所述沉淀机构(2)包括沉淀池(201),所述出水管(109)的右端面沉淀池(201)的左表面固定连接,所述沉淀池(201)的内底部等距固定连接有多个斜板(202)。

5. 根据权利要求4所述的养殖废水循环处理回收系统,其特征在于:所述沉淀池(201)的右表面固定连接有连接管(203),所述连接管(203)的外表面设置有水泵(204)。

6. 根据权利要求5所述的养殖废水循环处理回收系统,其特征在于:所述净化机构(3)包括净化桶(301),所述连接管(203)的一端与净化桶(301)的顶部固定连接,所述净化桶(301)的底部固定安装有第二电机(302),所述第二电机(302)的输出端滑动贯穿净化桶(301)的底部并延伸至内部,所述第二电机(302)的输出端固定安装有转轴(303),所述转轴(303)的外表面等距固定安装有多个搅拌叶(304)。

7. 根据权利要求6所述的养殖废水循环处理回收系统,其特征在于:所述净化桶(301)的顶部固定安装有药箱(305),所述药箱(305)的外表面固定连接有药管(306),所述药管(306)的一端与净化桶(301)的顶部固定连接,所述净化桶(301)的外表面固定连接有排水管(307)。

一种养殖废水循环处理回收系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水循环处理回收技术领域,尤其涉及一种养殖废水循环处理回收系统。

背景技术

[0002] 我国农业结构的调整和农业产业化的推进,规模化、集约化的畜禽养殖业得以迅猛发展,成为我国农业农村经济的重要组成部分;但是这些养殖场的发展一方面满足了城市居民对肉类、禽蛋类食物的大量需求,也成为污染水体的重要污染源。

[0003] 现有技术中,如中国专利CN216337004U中一种畜牧养殖用废水循环利用装置,它包括底板、过滤机构和净化机构,所述过滤机构和净化机构分别固定安装在底板顶部的左右两侧,所述过滤机构和净化机构之间通过通液管相互连通,所述过滤机构包括过滤箱,所述过滤箱固定安装在底板顶部的左侧,所述过滤箱的内壁上对称安装有撑板,两个撑板的顶部架设有滤网本体,所述撑板的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆的顶端贯穿滤网本体且延伸至其外部。该畜牧养殖用废水循环利用装置,结构设计合理,使用方便,可实现对滤网的快速更换,避免大量固体杂物导致滤网堵塞,影响过滤效果,同时具有较好的搅拌效果,搅拌范围大,可满足多方位需求。

[0004] 上述专利中,虽然该装置可实现对滤网的快速更换,避免大量固体杂物导致滤网堵塞,但是,频繁的更换过滤网不仅增加了废水处理成本,还降低了工作效率,因此,我们提出新型的一种养殖废水循环处理回收系统。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是解决现有技术中存在频繁的更换过滤网不仅增加了废水处理成本,还降低了工作效率的问题,而提出的一种养殖废水循环处理回收系统。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种养殖废水循环处理回收系统,包括:过滤机构、沉淀机构和净化机构,所述沉淀机构设置于过滤机构的右侧,所述净化机构设置于沉淀机构的左侧,所述过滤机构包括过滤箱,所述过滤箱的顶部固定安装有传送装置,所述传送装置的内表壁设置有过滤网,所述过滤网的外表面设置有刮板,所述刮板与传送装置的内表壁固定连接,所述传送装置的外表面固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端滑动贯穿传送装置的外表面并延伸至内部,所述第一电机的输出端固定安装有辊刷。

[0007] 进一步地,所述传送装置的顶部固定安装有导水箱,所述导水箱的外表面固定连接有进水管。

[0008] 进一步地,所述过滤箱的左表面固定安装有集污箱,所述过滤箱的右表面固定连接有出水管。

[0009] 进一步地,所述沉淀机构包括沉淀池,所述出水管的右端面沉淀池的左表面固定连接,所述沉淀池的内底部等距固定连接有多个斜板。

[0010] 进一步地,所述沉淀池的右表面固定连接有连接管,所述连接管的外表面设置有水泵。

[0011] 进一步地,所述净化机构包括净化桶,所述连接管的一端与净化桶的顶部固定连接,所述净化桶的底部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端滑动贯穿净化桶的底部并延伸至内部,所述第二电机的输出端固定安装有转轴,所述转轴的外表面等距固定安装有多个搅拌叶。

[0012] 进一步地,所述净化桶的顶部固定安装有药箱,所述药箱的外表面固定连接有药管,所述药管的一端与净化桶的顶部固定连接,所述净化桶的外表面固定连接有排水管。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过启动传送装置将过滤网上固体杂物向左侧输送,当固体杂物输送至过滤网的末端时,落进集污箱中收集,刮板刮除过滤网上残留的杂物,避免杂物粘附在过滤网上,影响过滤效果,辊刷可以对过滤网网孔中无法被刮除的杂物进行清理,进一步提高了对过滤网的清洁效果,从而可以使过滤网始终保持较好的过滤效果,避免了频繁更换过滤网,降低了废水的处理成本,提高了工作效率。

[0015] 2、本实用新型中,过滤后的废水通过出水管进入到沉淀池的底部,废水在沉淀池中向上蔓延,废水中细小的杂质接触到斜板后,则在重力的作用下顺沿斜板的斜面向下滑落,并沉淀到沉淀池的底部,配合多个斜板提高了杂质的沉淀效率,进一步地提高了废水的处理效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种养殖废水循环处理回收系统的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种养殖废水循环处理回收系统的过滤机构结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种养殖废水循环处理回收系统的过滤机构部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种养殖废水循环处理回收系统的沉淀机构剖视图;

[0020] 图5为本实用新型提出一种养殖废水循环处理回收系统的净化机构剖视图。

[0021] 图例说明:1、过滤机构;101、过滤箱;102、传送装置;103、过滤网;104、刮板;105、第一电机;106、辊刷;107、导水箱;108、进水管;109、出水管;110、集污箱;2、沉淀机构;201、沉淀池;202、斜板;203、连接管;204、水泵;3、净化机构;301、净化桶;302、第二电机;303、转轴;304、搅拌叶;305、药箱;306、药管;307、排水管。

具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 实施例1,如图1-图5所示,本实用新型提供了一种养殖废水循环处理回收系统,包

括:过滤机构1、沉淀机构2和净化机构3,沉淀机构2设置在过滤机构1的右侧,净化机构3设置在沉淀机构2的左侧,过滤机构1包括过滤箱101,过滤箱101的顶部固定安装有传送装置102,传送装置102的内表壁设置有过滤网103,过滤网103的外表面设置有刮板104,刮板104与传送装置102的内表壁固定连接,传送装置102的外表面固定安装有第一电机105,第一电机105的输出端滑动贯穿传送装置102的外表面并延伸至内部,第一电机105的输出端固定安装有辊刷106,传送装置102的顶部固定安装有导水箱107,导水箱107的外表面固定连接有进水管108,过滤箱101的左表面固定安装有集污箱110,过滤箱101的右表面固定连接有出水管109。

[0025] 其整个实施例1达到的效果为,本装置中的传送装置102由驱动电机、传动轴和机架组成,起到了传送的效果,为现有成熟技术,在此不多作赘述,养殖废水通过进水管108进入到导水箱107内,并通过导水箱107导流至过滤网103上,在重力的作用下废水穿过过滤网103落到过滤箱101中,从而起到了过滤的作用,而废水中的固体杂物则在过滤网103上,通过启动传送装置102将过滤网103上固体杂物向左侧输送,当固体杂物输送至过滤网103的末端时,在重力的作用下,落进集污箱110中收集,通过设置刮板104与过滤网103末端的表面贴合,起到了刮除过滤网103上残留的杂物,避免杂物粘附在过滤网103上,影响过滤效果,通过启动第一电机105驱动辊刷106转动,可以对过滤网103网孔中无法被刮除的杂物进行清理,进一步提高了对过滤网103的清洁效果,从而可以使过滤网103始终保持较好的过滤效果,避免了频繁更换过滤网103,降低了废水的处理成本,提高了工作效率。

[0026] 实施例2,如图1-图5所示,沉淀机构2包括沉淀池201,出水管109的右端面沉淀池201的左表面固定连接,沉淀池201的内底部等距固定连接有多个斜板202,沉淀池201的右表面固定连接有连接管203,连接管203的外表面设置水泵204,净化机构3包括净化桶301,连接管203的一端与净化桶301的顶部固定连接,净化桶301的底部固定安装有第二电机302,第二电机302的输出端滑动贯穿净化桶301的底部并延伸至内部,第二电机302的输出端固定安装有转轴303,转轴303的外表面等距固定安装有多个搅拌叶304,净化桶301的顶部固定安装有药箱305,药箱305的外表面固定连接有药管306,药管306的一端与净化桶301的顶部固定连接,净化桶301的外表面固定连接有排水管307。

[0027] 其整个实施例2达到的效果为,过滤后的废水通过出水管109进入到沉淀池201的底部,废水在沉淀池201中向上蔓延,废水中细小的杂质接触到斜板202后,则在重力的作用下顺延斜板202的斜面向下滑落,并沉淀到沉淀池201的底部,配合多个斜板202提高了杂质的沉淀效率,进一步地提高了废水的处理效果,之后启动水泵204将沉淀池201中的废水通过连接管203抽进净化桶301中,然后通过打开药管306上的阀门添加适量的药剂到净化桶301中,和废水产生反应,从而起到了净化的效果,通过启动第二电机302驱动转轴303和搅拌叶304同步转动,起到了搅拌的作用,使药剂与废水充分混合,提高净化效果,通过打开排水管307上的阀门可以将净化后的水排出。

[0028] 工作原理:使用时,养殖废水通过进水管108进入到导水箱107内,并通过导水箱107导流至过滤网103上,在重力的作用下废水穿过过滤网103落到过滤箱101中,从而起到了过滤的作用,而废水中的固体杂物则在过滤网103上,通过启动传送装置102将过滤网103上固体杂物向左侧输送,当固体杂物输送至过滤网103的末端时,在重力的作用下,落进集污箱110中收集,通过设置刮板104与过滤网103末端的表面贴合,起到了刮除过滤网103上

残留的杂物,避免杂物粘附在过滤网103上,影响过滤效果,通过启动第一电机105驱动辊刷106转动,可以对过滤网103网孔中无法被刮除的杂物进行清理,进一步提高了对过滤网103的清洁效果,从而可以使过滤网103始终保持较好的过滤效果,避免了频繁更换过滤网103,降低了废水的处理成本,提高了工作效率,过滤后的废水通过出水管109进入到沉淀池201的底部,废水在沉淀池201中向上蔓延,废水中细小的杂质接触到斜板202后,则在重力的作用下顺延斜板202的斜面向下滑落,并沉淀到沉淀池201的底部,之后启动水泵204将沉淀池201中的废水通过连接管203抽进净化桶301中,然后通过打开药管306上的阀门添加适量的药剂到净化桶301中,和废水产生反应,从而起到了净化的效果,通过启动第二电机302驱动转轴303和搅拌叶304同步转动,起到了搅拌的作用,使药剂与废水充分混合,提高净化效果,通过打开排水管307上的阀门可以将净化后的水排出。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

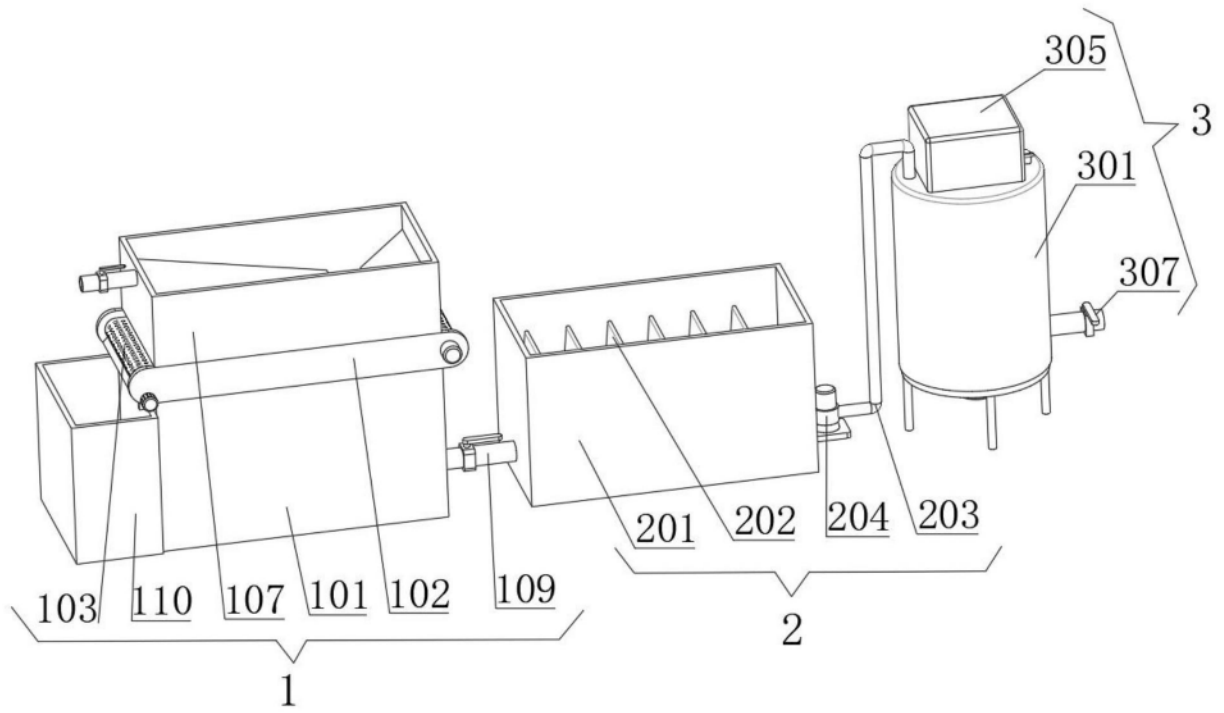


图1

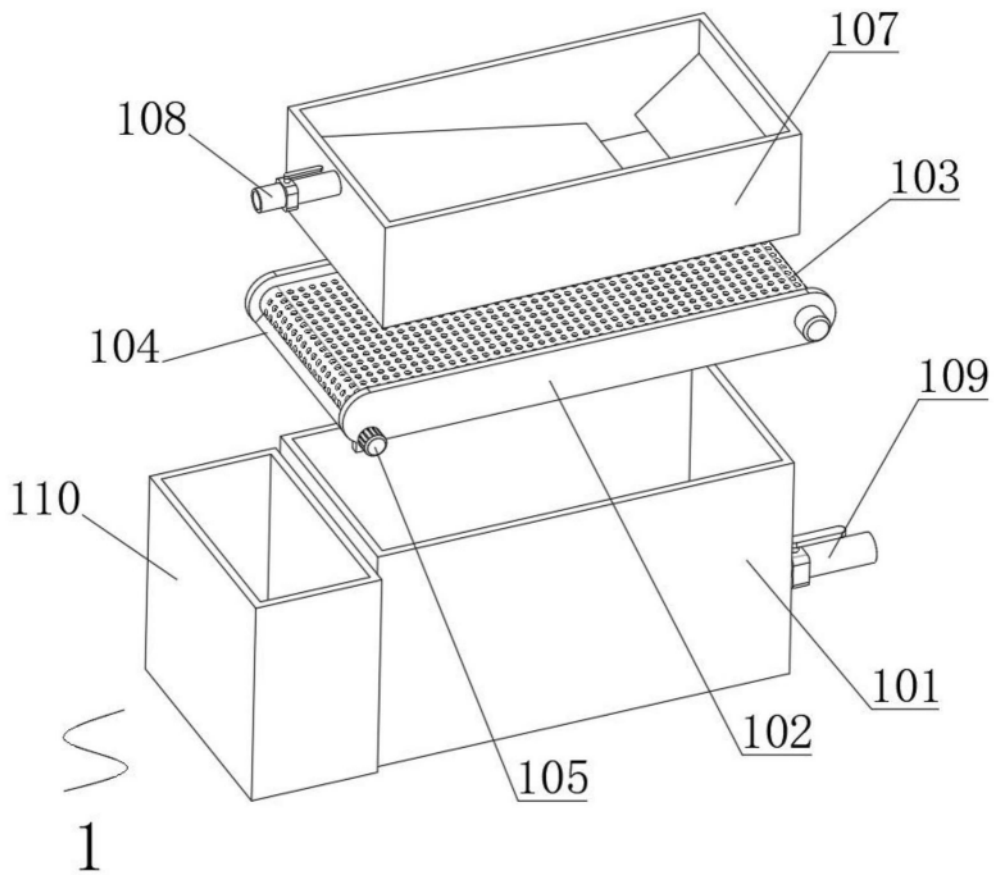


图2

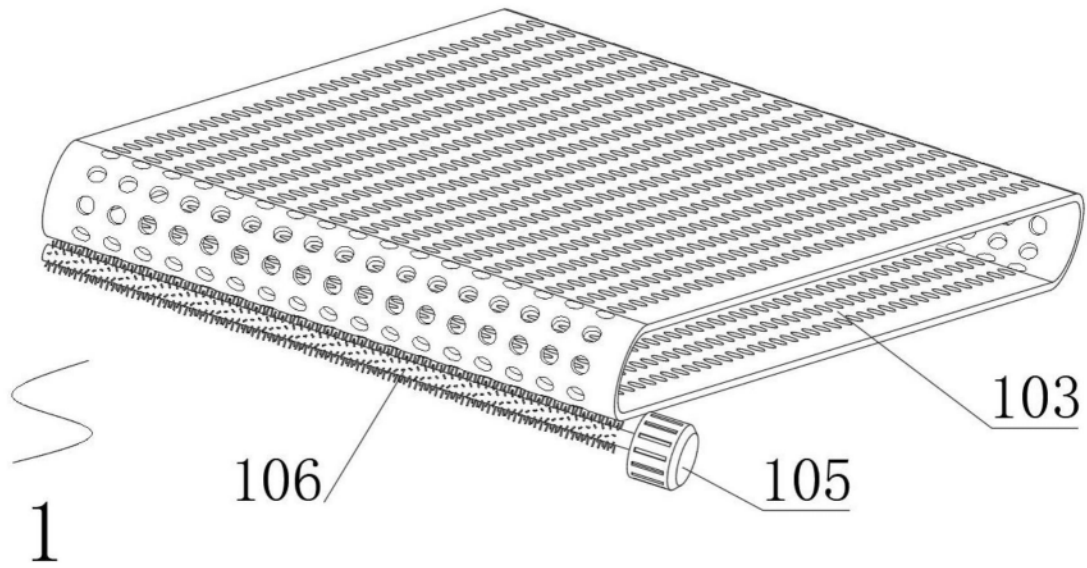


图3

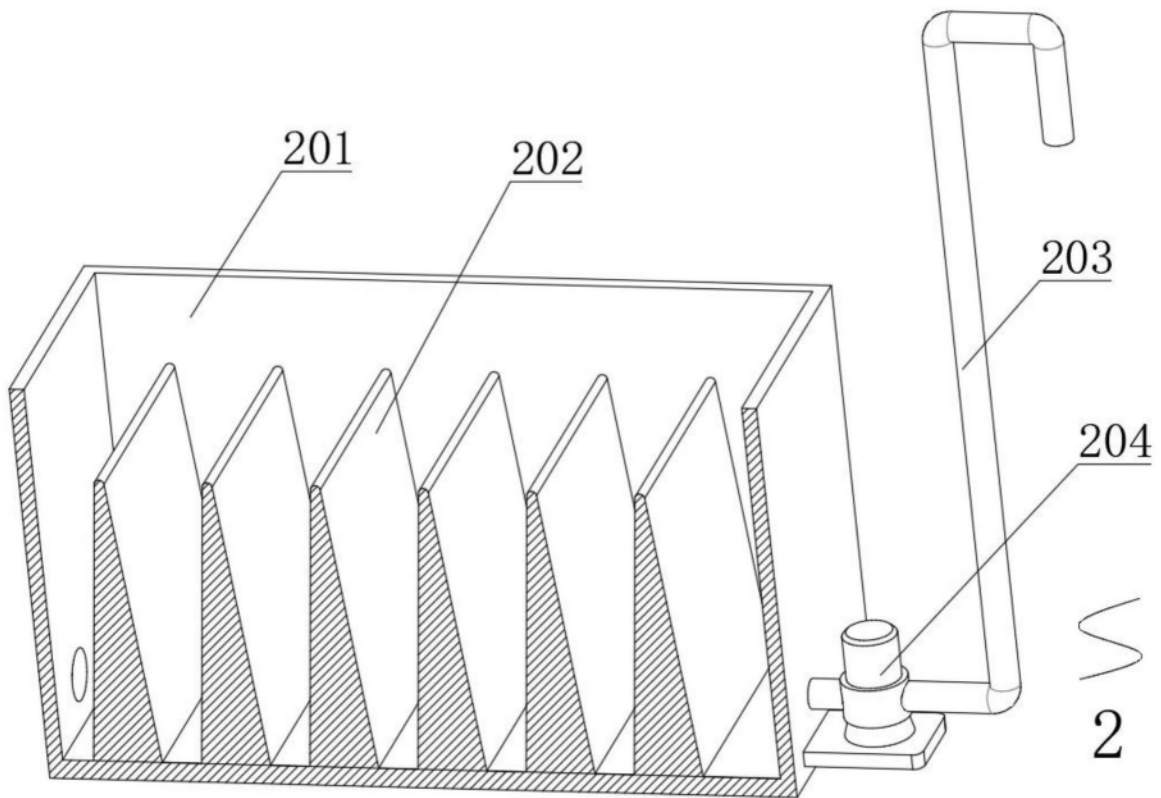


图4

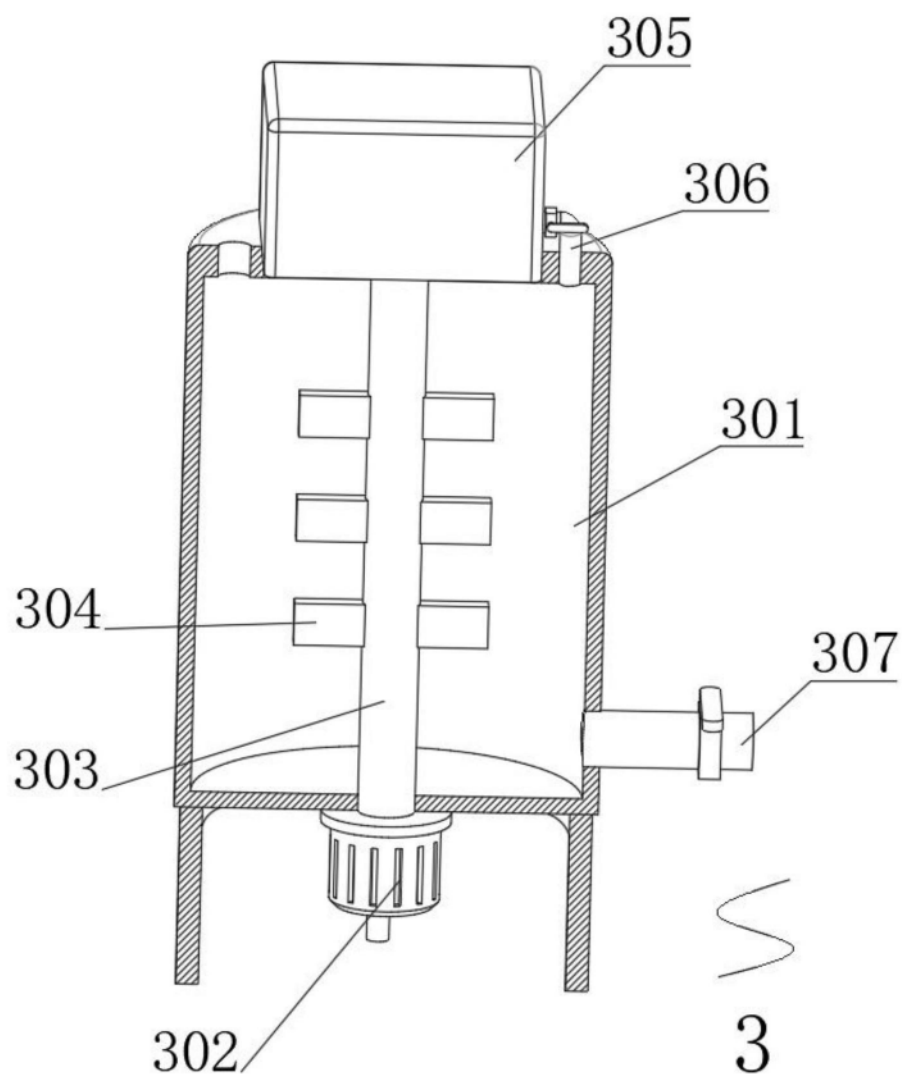


图5