



(21) 申请号 202111488644.6

(22) 申请日 2021.12.07

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114275928 A

(43) 申请公布日 2022.04.05

(73) 专利权人 江苏好润国蟹种业科技有限公司

地址 225300 江苏省泰州市农业开发区(海陵
陵区)红旗大道1号

(72) 发明人 刘爱民 周爱民 穆占昆 彭博

毛吉 何友义 钱禹霖

(74) 专利代理机构 西安方诺专利代理事务所

(普通合伙) 61285

专利代理师 李思琼

(51) Int. Cl.

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/66 (2023.01)

B01F 31/40 (2022.01)

C02F 103/20 (2006.01)

审查员 景文玥

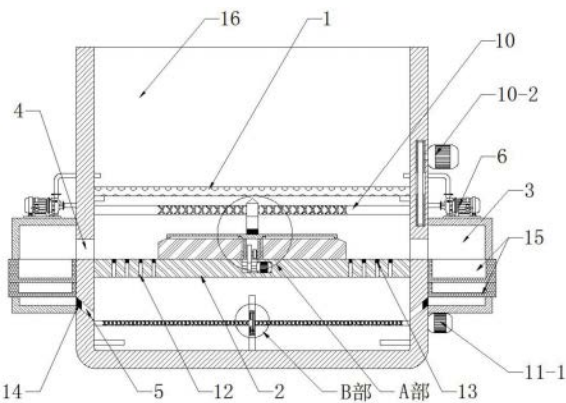
权利要求书3页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

水产养殖废水的处理装置

(57) 摘要

水产养殖废水的处理装置,本发明涉及水产养殖技术领域;废物处理箱固定在养殖池左右两侧的外侧壁上,养殖池的左右两侧壁上设有排料口,养殖池左右两侧壁的下侧设有排水口;抽水泵固定在废物处理箱的外顶壁上,抽水泵的出水端以及进水端通过管道与养殖池内部的上下两侧连接;固定座固定在隔板上表面的中心;推动块活动嵌设在固定座内部的左右两侧,推动块的一侧露设在固定座的外侧;驱动机构设置于固定座内部的中心,驱动机构与两侧的推动块连接;清扫机构设置于过滤框与固定座之间;搅拌机构设置于养殖池内部的下侧,进行水循环的操作,在使用的过程中,可对饲养后产生的粪便、残饵等排泄物进行处理,提高了水体的质量,有利于养殖健康的水产物。



1. 水产养殖废水的处理装置,它包含过滤板(1)和隔板(2),所述的过滤板(1)设置于养殖池(16)内部的上侧,且过滤板(1)的外周壁通过支撑块与养殖池(16)连接,过滤板(1)的下侧设有隔板(2),该隔板(2)的外周壁与养殖池(16)固定连接;其特征在于,它还包含:

废物处理箱(3),所述的废物处理箱(3)为两个,且其分别固定在养殖池(16)左右两侧的外侧壁上,废物处理箱(3)内部的下侧设有两个过滤框(15),养殖池(16)的左右两侧壁上均设有排料口(4),该排料口(4)位于废物处理箱(3)的内部,养殖池(16)左右两侧壁的下侧设有排水口(5),该排水口(5)的一侧位于废物处理箱(3)内部的下侧,排水口(5)的另一侧向下倾斜后,设置于隔板(2)的下侧;

抽水泵(6),所述的抽水泵(6)为两个,且其分别固定在废物处理箱(3)的外顶壁上,抽水泵(6)的出水端以及进水端分别通过管道与养殖池(16)内部的上下两侧连接,且该管道分别位于过滤板(1)的上侧以及隔板(2)的下侧;

固定座(7),所述的固定座(7)固定在隔板(2)上表面的中心,且固定座(7)的前后两侧分别与养殖池(16)的前后两内壁固定连接;

推动块(8),所述的推动块(8)为两个,两个推动块(8)分别活动嵌设在固定座(7)内部的左右两侧,推动块(8)远离于固定座(7)中心的一侧穿过固定座(7)的侧壁后,露设在固定座(7)的外侧,推动块(8)与排料口(4)呈同一平面设置;

驱动机构(9),所述的驱动机构(9)设置于固定座(7)内部的中心,且驱动机构(9)与两侧的推动块(8)连接;所述的驱动机构(9)包含:

驱动电机(9-1),所述的驱动电机(9-1)嵌设在隔板(2)的上侧壁内,驱动电机(9-1)与外部电源连接;

主动齿轮(9-2),所述的主动齿轮(9-2)套设并固定在驱动电机(9-1)的输出轴上;

从动齿轮(9-3),所述的从动齿轮(9-3)设置于固定座(7)内部的中心,且其下侧穿过固定座(7)的下侧后,与主动齿轮(9-2)啮合设置;

转动杆(9-4),所述的转动杆(9-4)为数个,且其从前至后等距设置于固定座(7)的内部,转动杆(9-4)的两端分别插设在推动块(8)内,且通过螺纹旋接,中侧的转动杆(9-4)插设并固定在从动齿轮(9-3)内,数个转动杆(9-4)之间通过转动轮副连接,转动杆(9-4)以中端为中心向两侧螺纹相反设置;

支撑板(9-5),所述的支撑板(9-5)为两个,且其分别设置于固定座(7)内部的两侧,且两侧的支撑板(9-5)分别套设在转动杆(9-4)的两端,通过轴承旋接,支撑板(9-5)的前后两侧分别与固定座(7)的前后两内壁固定连接;

在使用时,废料穿过过滤板(1)后,掉至隔板(2)以及固定座(7)的上侧,一段时间后,启动驱动电机(9-1),驱动电机(9-1)带动主动齿轮(9-2)转动,主动齿轮(9-2)带动从动齿轮(9-3)转动,进而带动该从动齿轮(9-3)内的转动杆(9-4)转动,该转动杆(9-4)通过转动轮副带动另外数个转动杆(9-4)转动,转动杆(9-4)分别带动两侧的推动块(8)向两侧移动,进而通过推动块(8)将废料从排料口(4)推至废料处理箱内;

清扫机构(10),所述的清扫机构(10)设置于过滤框(15)与固定座(7)之间,将从过滤板(1)过滤出且掉至固定座(7)上的废料刷落至隔板(2)上;

搅拌机构(11),所述的搅拌机构(11)设置于养殖池(16)内部的下侧,且位于隔板(2)的下侧;所述的搅拌机构(11)包含:

搅拌电机(11-1),所述的搅拌电机(11-1)固定在养殖池(16)右侧的外侧壁上,搅拌电机(11-1)与外部电源连接,搅拌电机(11-1)的输出轴插设在养殖池(16)的右侧壁内;

搅拌往复丝杆(11-2),所述的搅拌往复丝杆(11-2)为两个,且其分别设置于养殖池(16)内底部的前两侧,搅拌往复丝杆(11-2)的两端通过轴承与养殖池(16)的两侧壁旋接,且搅拌往复丝杆(11-2)的一端通过转动轮副连接;

导向杆(11-3),所述的导向杆(11-3)为两个,且其分别一一对应设置于搅拌往复丝杆(11-2)的后侧,导向杆(11-3)的两端分别与养殖池(16)的两内壁固定连接;

移动板(11-4),所述的移动板(11-4)为两个,且其分别设置于养殖池(16)内部的前后两侧,移动板(11-4)一一活动套设在导向杆(11-3)上,移动板(11-4)的前侧通过螺纹旋接套设在搅拌往复丝杆(11-2)上;

旋转内齿圈(11-5),所述的旋转内齿圈(11-5)为两个,且其一一对应通过轴承旋接套设在移动板(11-4)的外侧;

驱动齿轮(11-6),所述的驱动齿轮(11-6)为两个,且其一一对应设置于旋转内齿圈(11-5)内,且与旋转内齿圈(11-5)啮合设置;

旋转马达(11-7),所述的旋转马达(11-7)嵌设在移动板(11-4)内,旋转马达(11-7)的输出轴插设并固定在驱动齿轮(11-6)内;

搅拌叶(11-8),所述的搅拌叶(11-8)为数个,且其等量并等角固定在两个旋转内齿圈(11-5)的外环壁上;

在使用时,将混合的药液倒入养殖池(16)的内底部,然后启动搅拌电机(11-1),搅拌电机(11-1)通过转动轮副带动两个搅拌往复丝杆(11-2)转动,搅拌往复丝杆(11-2)通过丝母带动移动板(11-4)来回移动,移动板(11-4)带动旋转内齿圈(11-5)移动,再启动旋转马达(11-7),旋转马达(11-7)带动驱动齿轮(11-6)转动,驱动齿轮(11-6)带动旋转内齿圈(11-5)转动,旋转内齿圈(11-5)带动搅拌叶(11-8)转动,进而使得搅拌叶(11-8)在搅拌的过程中来回移动,提高了搅拌的效果。

2.根据权利要求1所述的水产养殖废水的处理装置,其特征在于:所述的清扫机构(10)包含:

清扫往复丝杆(10-1),所述的清扫往复丝杆(10-1)为两个,两个清扫往复丝杆(10-1)设置于过滤板(1)下方的前后两侧,且清扫往复丝杆(10-1)的两端分别通过轴承与养殖池(16)的两侧壁旋接,清扫往复丝杆(10-1)的左端通过转动轮副连接;

往复电机(10-2),所述的往复电机(10-2)固定在养殖池(16)右侧的外侧壁上,往复电机(10-2)与外部电源连接,往复电机(10-2)的输出轴通过转动轮副与其中一个清扫往复丝杆(10-1)的右端连接;

清扫刷(10-3),所述的清扫刷(10-3)抵触在固定座(7)的上表面上,清扫刷(10-3)上侧壁的前后两侧分别与清扫往复丝杆(10-1)上的丝母固定连接;

在使用时,启动往复电机(10-2),往复电机(10-2)带动清扫往复丝杆(10-1)转动,清扫往复丝杆(10-1)通过其上的丝母带动清扫刷(10-3)来回移动,进而将从过滤板(1)过滤出且掉至固定座(7)上的废料刷落至隔板(2)上,再通过推动块(8)进行推动。

3.根据权利要求1所述的水产养殖废水的处理装置,其特征在于:所述的隔板(2)的两侧呈矩阵式设有数个透水孔(12),透水孔(12)内部的上侧均设有一号单向阀(13),排水口

(5) 相邻于废物处理箱(3)的一侧内设有二号单向阀(14),在废料排至过滤板(1)的下侧后,水透过一号单向阀(13)进入养殖池(16)的内底部,而进入废物处理池的水则透过二号单向阀(14)后,流至养殖池(16)内,通过一号单向阀(13)以及二号单向阀(14),避免水倒流。

4. 根据权利要求1所述的水产养殖废水的处理装置,其特征在于:所述的过滤框(15)相邻于养殖池(16)的一侧通过密封垫抵触在养殖池(16)的外侧壁上,过滤框(15)的前后两侧分别抵触在养殖池(16)前后两侧的内壁上,过滤框(15)的另一侧通过密封圈穿过废物处理箱(3)的外侧壁后,露设在废物处理箱(3)的外侧,且上侧的过滤框(15)外周壁的高度高于下侧的过滤框(15)的外周壁;在使用时,从排料口(4)排出的废料与水进入上侧的过滤框(15)内,通过上侧的过滤框(15)进行过滤,过滤后的废料滞留在过滤框(15)内,水再穿过下侧的过滤框(15)后,经由排水口(5)排至养殖池(16)内,当使用一段时间后,拔出上侧的过滤框(15),对其进行清理,此时废料和水则直接流至下侧的过滤框(15)内,通过下侧的过滤框(15)进行过滤,上侧的过滤框(15)清理完成后,再安装至废物处理箱(3)内,进而无需对水进行排空再清洗,操作方便。

5. 根据权利要求1所述的水产养殖废水的处理装置,其特征在于:在使用时,水产物养殖在过滤板(1)的上侧,当水产物产生排便或水中含有的废物则穿过过滤板(1)后,掉至隔板(2)以及固定座(7)上,启动清扫机构(10),清扫机构(10)对固定座(7)上的废物进行清扫,使其掉至推动块(8)远离固定座(7)的一侧,再启动驱动机构(9),驱动机构(9)带动推动块(8)来回移动,进而将位于推动块(8)一侧的废物进行推动,使其经由排料口(4)排至废物处理箱(3)内,废物中含有的水分经由流至养殖池(16)的内底部,启动两侧的抽水泵(6),抽水泵(6)将养殖池(16)内底部的水抽送至养殖池(16)内壁的上侧,进而达到水循环的作用,降低了水中含有的杂质,当饲养水使用过较长时间后,向养殖池(16)的内底部注入一定量的中和剂,然后启动搅拌机构(11),通过搅拌机构(11)带动养殖池(16)底部的水源转动,进而达到搅拌的效果,再与养殖池(16)上侧的水进行混合,进而使得饲养水达到养殖的标准。

水产养殖废水的处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖技术领域,具体涉及水产养殖废水的处理装置。

背景技术

[0002] 鱼虾等水产品是人类获得蛋白质的重要来源,随着人口的急速增长,规模化水产养殖得到了快速的发展,然而水产养殖过程中产生的富含氮磷的废水排放到河流、湖泊等水体中,容易造成水体的富营养化,同时,在养殖吃糖内部,当养殖水体不断积累的氨氮、亚硝态氮等浓度过高时,又会对鱼虾类产生强烈的毒害作用,甚至造成死亡,因此,养殖废水的净化及循环再利用成为水产养殖过程中降低水体污染、节约水资源的一个重要内容,养殖废水的处理也就成为了当前水环境治理研究的热点,当前养殖池塘无法进行养殖废弃物处理,且基本都是静水养殖,无法进行大规模换水,养殖中后期粪便、残饵等排泄物大量积累,导致水体水质恶化,有害微生物大量滋生,从而严重影响了养殖对象的生长和存货,造成养殖成功率下降,并给水产品质量安全带来很大的影响。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的水产养殖废水的处理装置,可进行水循环的操作,且在使用的过程中,可对饲养后产生的粪便、残饵等排泄物进行处理,提高了水体的质量,有利于养殖健康的水产物。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:它包含过滤板和隔板,所述的过滤板设置于养殖池内部的上侧,且过滤板的外周壁通过支撑块与养殖池连接,过滤板的下侧设有隔板,该隔板的外周壁与养殖池固定连接;它还包含:

[0005] 废物处理箱,所述的废物处理箱为两个,且其分别固定在养殖池左右两侧的外侧壁上,养殖池的左右两侧壁上均设有排料口,该排料口位于废物处理箱的内部,养殖池左右两侧壁的下侧设有排水口,该排水口的一侧位于废物处理箱内部的下侧,排水口的另一侧向下倾斜后,设置于隔板的下侧;

[0006] 抽水泵,所述的抽水泵为两个,且其分别固定在废物处理箱的外顶壁上,抽水泵的出水端以及进水端分别通过管道与养殖池内部的上下两侧连接,且该管道分别位于过滤板的上侧以及隔板的下侧;

[0007] 固定座,所述的固定座固定在隔板上表面的中心,且固定座的前后两侧分别与养殖池的前后两内壁固定连接;

[0008] 推动块,所述的推动块为两个,两个推动块分别活动嵌设在固定座内部的左右两侧,推动块远离于固定座中心的一侧穿过固定座的侧壁后,露设在固定座的外侧,推动块与排料口呈同一平面设置;

[0009] 驱动机构,所述的驱动机构设置于固定座内部的中心,且驱动机构与两侧的推动块连接;

[0010] 清扫机构,所述的清扫机构设置于过滤框与固定座之间;

- [0011] 搅拌机构,所述的搅拌机构设置于养殖池内部的下侧,且位于隔板的下侧。
- [0012] 优选地,所述的驱动机构包含:
- [0013] 驱动电机,所述的驱动电机嵌设在隔板的上侧壁内,驱动电机与外部电源连接;
- [0014] 主动齿轮,所述的主动齿轮套设并固定在驱动电机的输出轴上;
- [0015] 从动齿轮,所述的从动齿轮设置于固定座内部的中心,且其下侧穿过固定座的下侧后,与主动齿轮啮合设置;
- [0016] 转动杆,所述的转动杆为数个,且其从前至后等距设置于固定座的内部,转动杆的两端分别插设在推动块内,且通过螺纹旋接,中侧的转动杆插设并固定在从动齿轮内,数个转动杆之间通过转动轮副连接,转动杆以中端为中心向两侧螺纹相反设置;
- [0017] 支撑板,所述的支撑板为两个,且其分别设置于固定座内部的两侧,且两侧的支撑板分别套设在转动杆的两端,通过轴承旋接,支撑板的前后两侧分别与固定座的前后两内壁固定连接;
- [0018] 在使用时,废料穿过过滤板后,掉至隔板以及固定座的上侧,一段时间后,启动驱动电机,驱动电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,进而带动该从动齿轮内的转动杆转动,该转动杆通过转动轮副带动另外数个转动杆转动,转动杆分别带动两侧的推动块向两侧移动,进而通过推动块将废料从排料口推至废料处理箱内。
- [0019] 优选地,所述的清扫机构包含:
- [0020] 清扫往复丝杆,所述的清扫往复丝杆为两个,两个清扫往复丝杆设置于过滤板下方的前后两侧,且清扫往复丝杆的两端分别通过轴承与养殖池的两侧壁旋接,清扫往复丝杆的左端通过转动轮副连接;
- [0021] 往复电机,所述的往复电机固定在养殖池右侧的外侧壁上,往复电机与外部电源连接,往复电机的输出轴通过转动轮副与其中一个清扫往复丝杆的右端连接;
- [0022] 清扫刷,所述的清扫刷抵触在固定座的上表面上,清扫刷上侧壁的前后两侧分别与清扫往复丝杆上的丝母固定连接;
- [0023] 在使用时,启动往复电机,往复电机带动清扫往复丝杆转动,清扫往复丝杆通过其上的丝母带动清扫刷来回移动,进而将从过滤板过滤出且掉至固定座上的废料刷落至隔板上,再通过推动块进行推动。
- [0024] 优选地,所述的搅拌机构包含:
- [0025] 搅拌电机,所述的搅拌电机固定在养殖池右侧的外侧壁上,搅拌电机与外部电源连接,搅拌电机的输出轴插设在养殖池的右侧壁内;
- [0026] 搅拌往复丝杆,所述的搅拌往复丝杆为两个,且其分别设置于养殖池内底部的前两侧,搅拌往复丝杆的两端通过轴承与养殖池的两侧壁旋接,且搅拌往复丝杆的一端通过转动轮副连接;
- [0027] 导向杆,所述的导向杆为两个,且其分别一一对应设置于搅拌往复丝杆的后侧,导向杆的两端分别与养殖池的两内壁固定连接;
- [0028] 移动板,所述的移动板为两个,且其分别设置于养殖池内部的前后两侧,移动板一一活动套设在导向杆上,移动板的前侧通过螺纹旋接套设在搅拌往复丝杆上;
- [0029] 旋转内齿圈,所述的旋转内齿圈为两个,且其一一对应通过轴承旋接套设在移动板的外侧;

[0030] 驱动齿轮,所述的驱动齿轮为两个,且其一一对应设置于旋转内齿圈内,且与旋转内齿圈啮合设置;

[0031] 旋转马达,所述的旋转马达嵌设在移动板内,旋转马达的输出轴插设并固定在驱动齿轮内;

[0032] 搅拌叶,所述的搅拌叶为数个,且其等量并等角固定在两个旋转内齿圈的外环壁上;

[0033] 在使用时,将混合的药液倒入养殖池的内底部,然后启动搅拌电机,搅拌电机通过转动轮副带动两个搅拌往复丝杆转动,搅拌往复丝杆通过丝母带动移动板来回移动,移动板带动旋转内齿圈移动,再启动旋转马达,旋转马达带动驱动齿轮转动,驱动齿轮带动旋转内齿圈转动,旋转内齿圈带动搅拌叶转动,进而使得搅拌叶在搅拌的过程中来回移动,提高了搅拌的效果。

[0034] 优选地,所述的隔板的两侧呈矩阵式设有数个透水孔,透水孔内部的上侧均设有一号单向阀,排水口相邻于废物处理箱的一侧内设有二号单向阀,在废料排至过滤板的下侧后,水透过一号单向阀进入养殖池的内底部,而进入废物处理池的水则透过二号单向阀后,流至养殖池内,通过一号单向阀以及二号单向阀,避免水倒流。

[0035] 优选地,所述的废物处理箱内部的下侧设有两个过滤框,过滤框相邻于养殖池的一侧通过密封垫抵触在养殖池的外侧壁上,过滤框的前后两侧分别抵触在养殖池前后两侧的内壁上,过滤框的另一侧通过密封圈穿过废物处理箱的外侧壁后,露设在废物处理箱的外侧,且上侧的过滤框外周壁的高度高于下侧的过滤框的外周壁;在使用时,从排料口排出的废料与水进入上侧的过滤框内,通过上侧的过滤框进行过滤,过滤后的废料滞留在过滤框内,水再穿过下侧的过滤框后,经由排水口排至养殖池内,当使用一段时间后,拔出上侧的过滤框,对其进行清理,此时废料和水则直接流至下侧的过滤框内,通过下侧的过滤框进行过滤,上侧的过滤框清理完成后,再安装至废物处理箱内,进而无需对水进行排空再清洗,操作方便。

[0036] 本发明的工作原理:在使用时,水产物养殖在过滤板的上侧,当水产物产生排便或水中含有的废物则穿过过滤板后,掉至隔板以及固定座上,启动清扫机构,清扫机构对固定座上的废物进行清扫,使其掉至推动块远离固定座的一侧,再启动驱动机构,驱动机构带动推动块来回移动,进而将位于推动块一侧的废物进行推动,使其经由排料口排至废物处理箱内,废物中含有的水分经由流至养殖池的内底部,启动两侧的抽水泵,抽水泵将养殖池内底部的水抽送至养殖池内壁的上侧,进而达到水循环的作用,降低了水中含有的杂质,当饲养水使用过较长时间后,向养殖池的内底部注入一定量的中和剂,然后启动搅拌机构,通过搅拌机构带动养殖池底部的水源转动,进而达到搅拌的效果,再与养殖池上侧的水进行混合,进而使得饲养水达到养殖的标准。

[0037] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0038] 1、在饲养的过程中,可进行水循环的操作,且在使用的过程中,可对饲养后产生的粪便、残饵等排泄物进行处理,提高了水体的质量,有利于养殖健康的水产物;

[0039] 2、在固定座的上侧设有清扫机构,清扫机构可将固定座上的粪便、残饵等排泄物进行清扫,避免了废物滞留在固定座上,从而方便对废物进行收集处理;

[0040] 3、在养殖池内底部设有搅拌机构,搅拌机构可对隔板下侧的水与中和剂进行混

合,进而有利于改善水质,提高了养殖的质量。

附图说明

[0041] 图1为本发明的结构示意图。

[0042] 图2为本发明的内部结构示意图。

[0043] 图3为图2中A部放大图。

[0044] 图4为图2中B部放大图。

[0045] 图5为本发明中旋转内齿圈与驱动齿轮的结构示意图。

[0046] 图6为本发明中移动板与导向杆的结构示意图。

[0047] 附图标记说明:

[0048] 过滤板1、隔板2、废物处理箱3、排料口4、排水口5、抽水泵6、固定座7、推动块8、推动块8、驱动机构9、驱动电机9-1、主动齿轮9-2、从动齿轮9-3、转动杆9-4、支撑板9-5、清扫机构10、清扫往复丝杆10-1、往复电机10-2、清扫刷10-3、搅拌机构11、搅拌电机11-1、搅拌往复丝杆11-2、导向杆11-3、移动板11-4、旋转内齿圈11-5、驱动齿轮11-6、旋转马达11-7、搅拌叶11-8、透水孔12、一号单向阀13、二号单向阀14、过滤框15。

具体实施方式

[0049] 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。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0050] 如图1-图6所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含过滤板1和隔板2,所述的过滤板1设置于养殖池16内部的上侧,且过滤板1的外周壁通过支撑块与养殖池16连接,过滤板1的下侧设有隔板2,该隔板2的外周壁与养殖池16铆接固定;它还包含:

[0051] 废物处理箱3,所述的废物处理箱3为两个,且其分别通过螺栓固定在养殖池16左右两侧的外侧壁上,养殖池16的左右两侧壁上均开设有排料口4,该排料口4位于废物处理箱3的内部,养殖池16左右两侧壁的下侧开设有排水口5,该排水口5的一侧位于废物处理箱3内部的下侧,排水口5的另一侧向下倾斜后,设置于隔板2的下侧;

[0052] 抽水泵6,所述的抽水泵6为两个,且其分别通过螺栓固定在废物处理箱3的外顶壁上,抽水泵6的出水端以及进水端分别通过管道与养殖池16内部的上下两侧连接,且该管道分别位于过滤板1的上侧以及隔板2的下侧;

[0053] 固定座7,所述的固定座7通过螺栓固定在隔板2上表面的中心,且固定座7的前后两侧分别通过螺栓与养殖池16的前后两内壁固定连接;

[0054] 推动块8,所述的推动块8为两个,两个推动块8分别活动嵌设在固定座7内部的左右两侧,推动块8远离于固定座7中心的一侧穿过固定座7的侧壁后,露设在固定座7的外侧,推动块8与排料口4呈同一平面设置;

[0055] 驱动机构9,所述的驱动机构9设置于固定座7内部的中心,且驱动机构9与两侧的推动块8连接;

[0056] 清扫机构10,所述的清扫机构10设置于过滤框15与固定座7之间;

[0057] 搅拌机构11,所述的搅拌机构11设置于养殖池16内部的下侧,且位于隔板2的下侧。

[0058] 作为优选方案,更进一步地,所述的驱动机构9包含:

[0059] 驱动电机9-1,所述的驱动电机9-1嵌设在隔板2的上侧壁内,驱动电机9-1与外部电源连接;

[0060] 主动齿轮9-2,所述的主动齿轮9-2套设并铆接固定在驱动电机9-1的输出轴上;

[0061] 从动齿轮9-3,所述的从动齿轮9-3设置于固定座7内部的中心,且其下侧穿过固定座7的下侧后,与主动齿轮9-2啮合设置;

[0062] 转动杆9-4,所述的转动杆9-4为数个,且其从前至后等距设置于固定座7的内部,转动杆9-4的两端分别插设在推动块8内,且通过螺纹旋接,中侧的转动杆9-4插设并铆接固定在从动齿轮9-3内,数个转动杆9-4之间通过转动轮副连接,转动杆9-4以中端为中心向两侧螺纹相反设置;

[0063] 支撑板9-5,所述的支撑板9-5为两个,且其分别设置于固定座7内部的两侧,且两侧的支撑板9-5分别套设在转动杆9-4的两端,通过轴承旋接,支撑板9-5的前后两侧分别与固定座7的前后两内壁铆接固定。

[0064] 作为优选方案,更进一步地,所述的清扫机构10包含:

[0065] 清扫往复丝杆10-1,所述的清扫往复丝杆10-1为两个,两个清扫往复丝杆10-1设置于过滤板1下方的前后两侧,且清扫往复丝杆10-1的两端分别通过轴承与养殖池16的两侧壁旋接,清扫往复丝杆10-1的左端通过转动轮副连接;

[0066] 往复电机10-2,所述的往复电机10-2通过螺栓固定在养殖池16右侧的外侧壁上,往复电机10-2与外部电源连接,往复电机10-2的输出轴通过转动轮副与其中一个清扫往复丝杆10-1的右端连接;

[0067] 清扫刷10-3,所述的清扫刷10-3抵触在固定座7的上表面上,清扫刷10-3上侧壁的前后两侧分别与清扫往复丝杆10-1上的丝母铆接固定。

[0068] 作为优选方案,更进一步地,所述的搅拌机构11包含:

[0069] 搅拌电机11-1,所述的搅拌电机11-1通过螺栓固定在养殖池16右侧的外侧壁上,搅拌电机11-1与外部电源连接,搅拌电机11-1的输出轴插设在养殖池16的右侧壁内;

[0070] 搅拌往复丝杆11-2,所述的搅拌往复丝杆11-2为两个,且其分别设置于养殖池16内底部的前两侧,搅拌往复丝杆11-2的两端通过轴承与养殖池16的两侧壁旋接,且搅拌往复丝杆11-2的一端通过转动轮副连接;

[0071] 导向杆11-3,所述的导向杆11-3为两个,且其分别一一对应设置于搅拌往复丝杆11-2的后侧,导向杆11-3的两端分别与养殖池16的两内壁铆接固定;

[0072] 移动板11-4,所述的移动板11-4为两个,且其分别设置于养殖池16内部的前后两侧,移动板11-4一一活动套设在导向杆11-3上,移动板11-4的前侧通过螺纹旋接套设在搅拌往复丝杆11-2上;

[0073] 旋转内齿圈11-5,所述的旋转内齿圈11-5为两个,且其一一对应通过轴承旋接套设在移动板11-4的外侧;

[0074] 驱动齿轮11-6,所述的驱动齿轮11-6为两个,且其一一对应设置于旋转内齿圈11-5内,且与旋转内齿圈11-5啮合设置;

[0075] 旋转马达11-7,所述的旋转马达11-7嵌设在移动板11-4内,旋转马达11-7的输出轴插设并铆接固定在驱动齿轮11-6内;

[0076] 搅拌叶11-8,所述的搅拌叶11-8为数个,且其等量并等角焊接固定在两个旋转内齿圈11-5的外环壁上。

[0077] 作为优选方案,更进一步地,所述的隔板2的两侧呈矩阵式开设有数个透水孔12,透水孔12内部的上侧均设有一号单向阀13,排水口5相邻于废物处理箱3的一侧内设有二号单向阀14,在废料排至过滤板1的下侧后,水透过一号单向阀13进入养殖池16的内底部,而进入废物处理池的水则透过二号单向阀14后,流至养殖池16内,通过一号单向阀13以及二号单向阀14,避免水倒流。

[0078] 作为优选方案,更进一步地,所述的废物处理箱3内部的下侧设有两个过滤框15,过滤框15相邻于养殖池16的一侧通过密封垫抵触在养殖池16的外侧壁上,过滤框15的前后两侧分别抵触在养殖池16前后两侧的内壁上,过滤框15的另一侧通过密封圈穿过废物处理箱3的外侧壁后,露设在废物处理箱3的外侧,且上侧的过滤框15外周壁的高度高于下侧的过滤框15的外周壁;在使用时,从排料口4排出的废料与水进入上侧的过滤框15内,通过上侧的过滤框15进行过滤,过滤后的废料滞留在过滤框15内,水再穿过下侧的过滤框15后,经由排水口5排至养殖池16内,当使用一段时间后,拔出上侧的过滤框15,对其进行清理,此时废料和水则直接流至下侧的过滤框15内,通过下侧的过滤框15进行过滤,上侧的过滤框15清理完成后,再安装至废物处理箱3内,进而无需对水进行排空再清洗,操作方便。

[0079] 本具体实施方式的工作原理:在使用时,水产物养殖在过滤板1的上侧,当水产物产生排便或水中含有的废物则穿过过滤板1后,掉至隔板2以及固定座7上,启动往复电机10-2,往复电机10-2带动清扫往复丝杆10-1转动,清扫往复丝杆10-1通过其上的丝母带动清扫刷10-3来回移动,进而将从过滤板1过滤出且掉至固定座7上的废料刷落至隔板2上,废料穿过过滤板1后,掉至隔板2以及固定座7的上侧,一段时间后,启动驱动电机9-1,驱动电机9-1带动主动齿轮9-2转动,主动齿轮9-2带动从动齿轮9-3转动,进而带动该从动齿轮9-3内的转动杆9-4转动,该转动杆9-4通过转动轮副带动另外数个转动杆9-4转动,转动杆9-4分别带动两侧的推动块8向两侧移动,进而将位于推动块8一侧的废物进行推动,使其经由排料口4排至废物处理箱3内,废物中含有的水分经由流至养殖池16的内底部,启动两侧的抽水泵6,抽水泵6将养殖池16内底部的水抽送至养殖池16内壁的上侧,进而达到水循环的作用,降低了水中含有的杂质,当饲养水使用过较长时间后,向养殖池16的内底部注入一定量的中和剂,然后启动搅拌电机11-1,搅拌电机11-1通过转动轮副带动两个搅拌往复丝杆11-2转动,搅拌往复丝杆11-2通过丝母带动移动板11-4来回移动,移动板11-4带动旋转内齿圈11-5移动,再启动旋转马达11-7,旋转马达11-7带动驱动齿轮11-6转动,驱动齿轮11-6带动旋转内齿圈11-5转动,旋转内齿圈11-5带动搅拌叶11-8转动,进而使得搅拌叶11-8在搅拌的过程中来回移动,提高了搅拌的效果进而达到搅拌的效果,再与养殖池16上侧的水进行混合,进而使得饲养水达到养殖的标准。

[0080] 与现有技术相比,本具体实施方式的有益效果如下:

[0081] 1、在饲养的过程中,可进行水循环的操作,且在使用,的过程中,可对饲养后产生的粪便、残饵等排泄物进行处理,提高了水体的质量,有利于养殖健康的水产物;

[0082] 2、在固定座7的上侧设有清扫机构10,清扫机构10可将固定座7上的粪便、残饵等

排泄物进行清扫,避免了废物滞留在固定座7上,从而方便对废物进行收集处理;

[0083] 3、在养殖池16内底部设有搅拌机构11,搅拌机构11可对隔板2下侧的水与中和剂进行混合,进而有利于改善水质,提高了养殖的质量;

[0084] 4、废物处理箱3的内部均设有上下两个过滤框15,在过滤一段时间后,可分别对过滤框15进行清理,从而无需整体换水再进行处理。

[0085] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

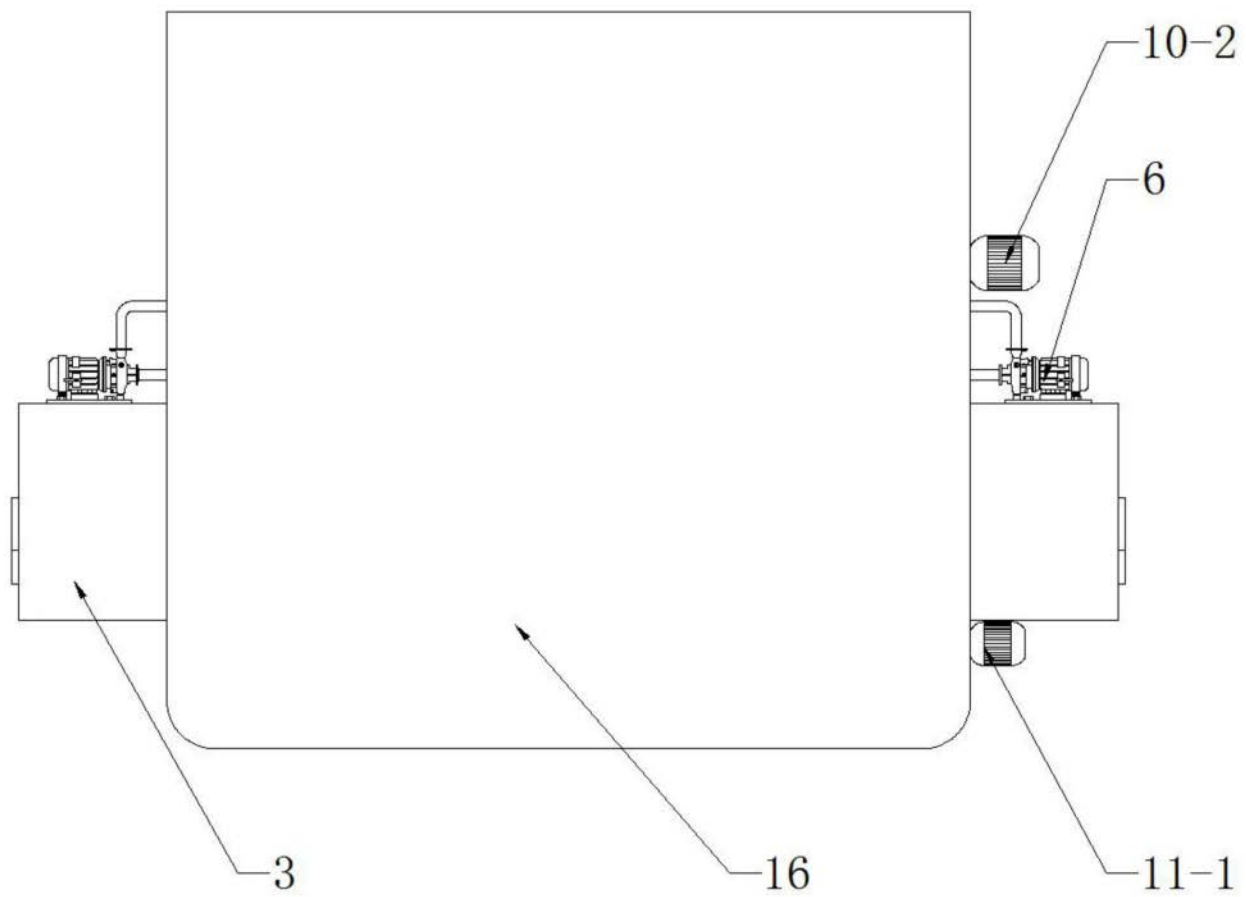


图1

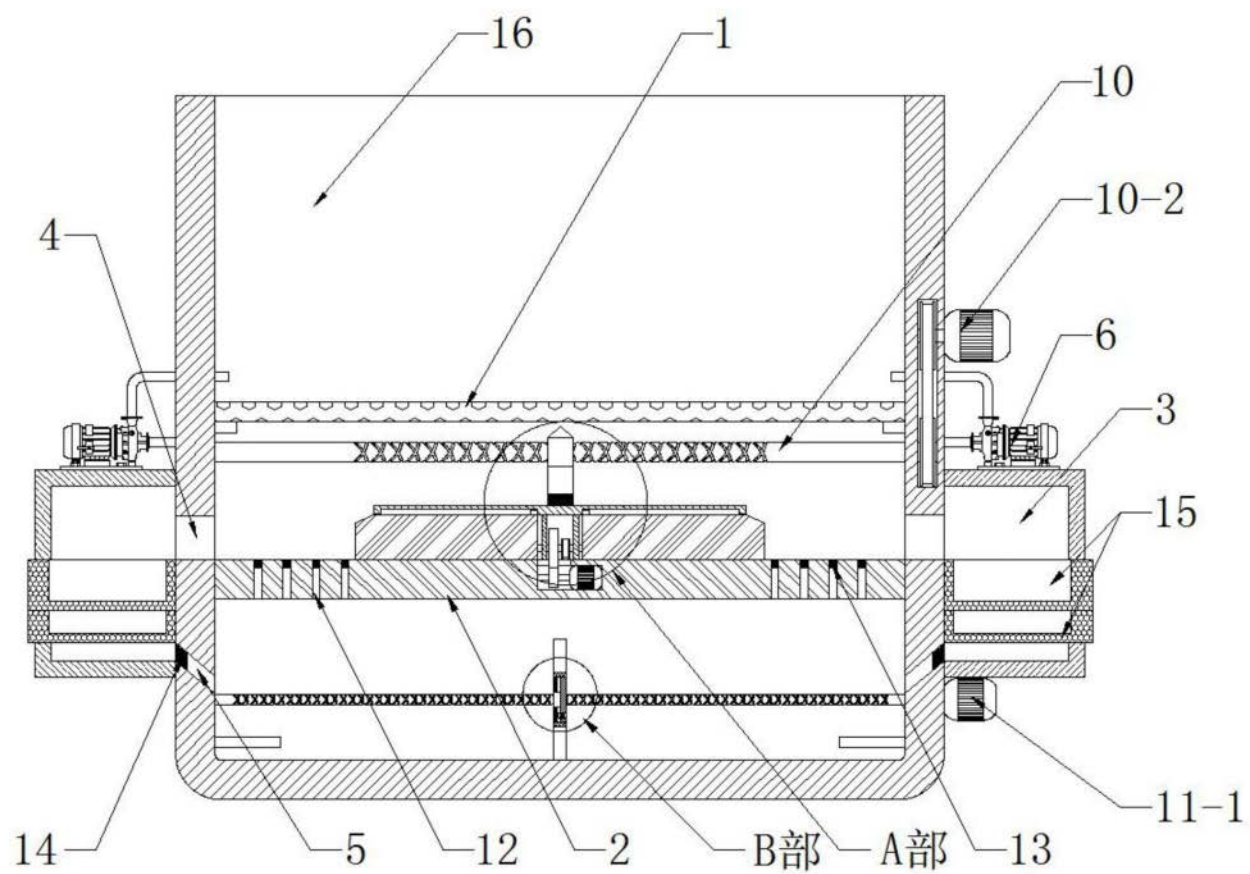


图2

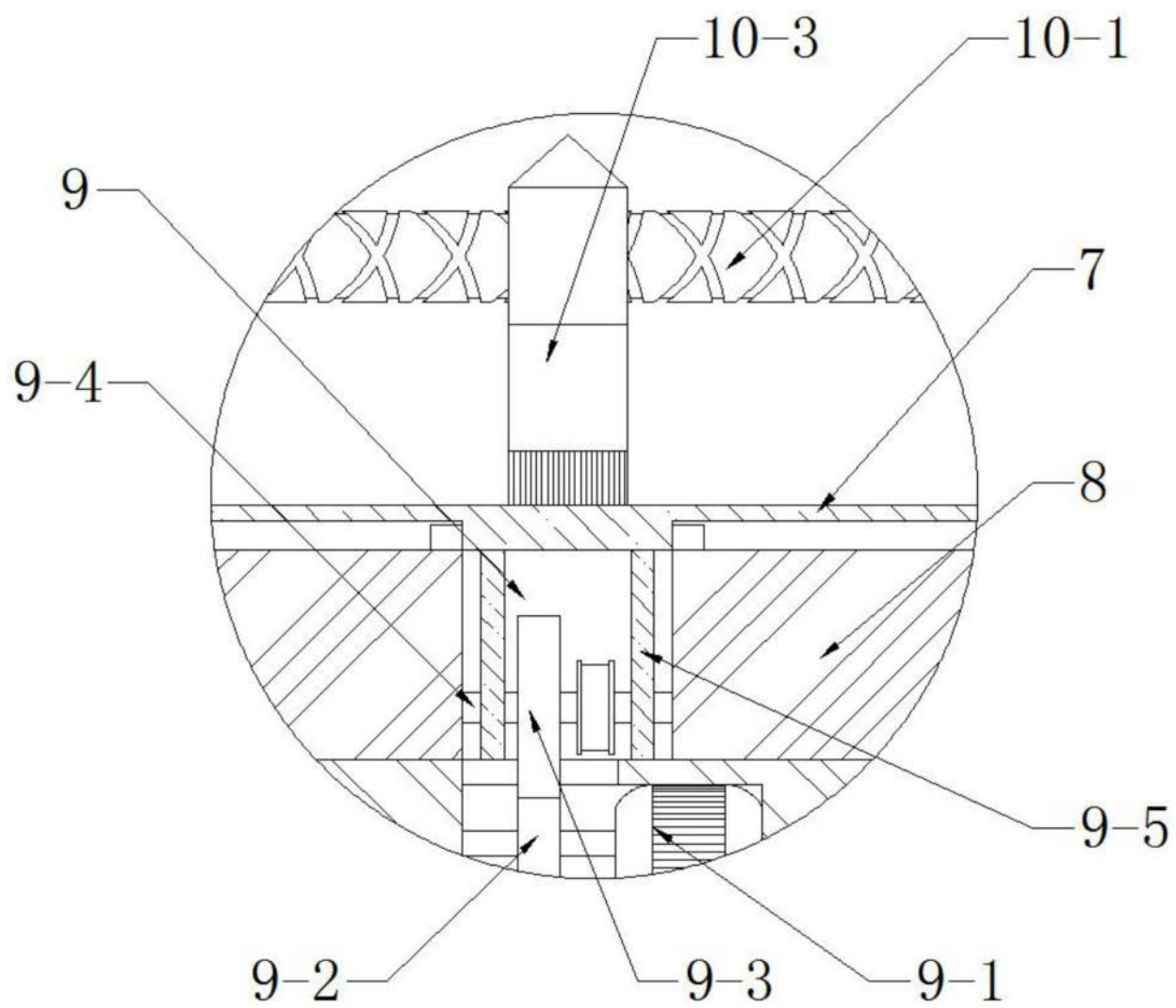


图3

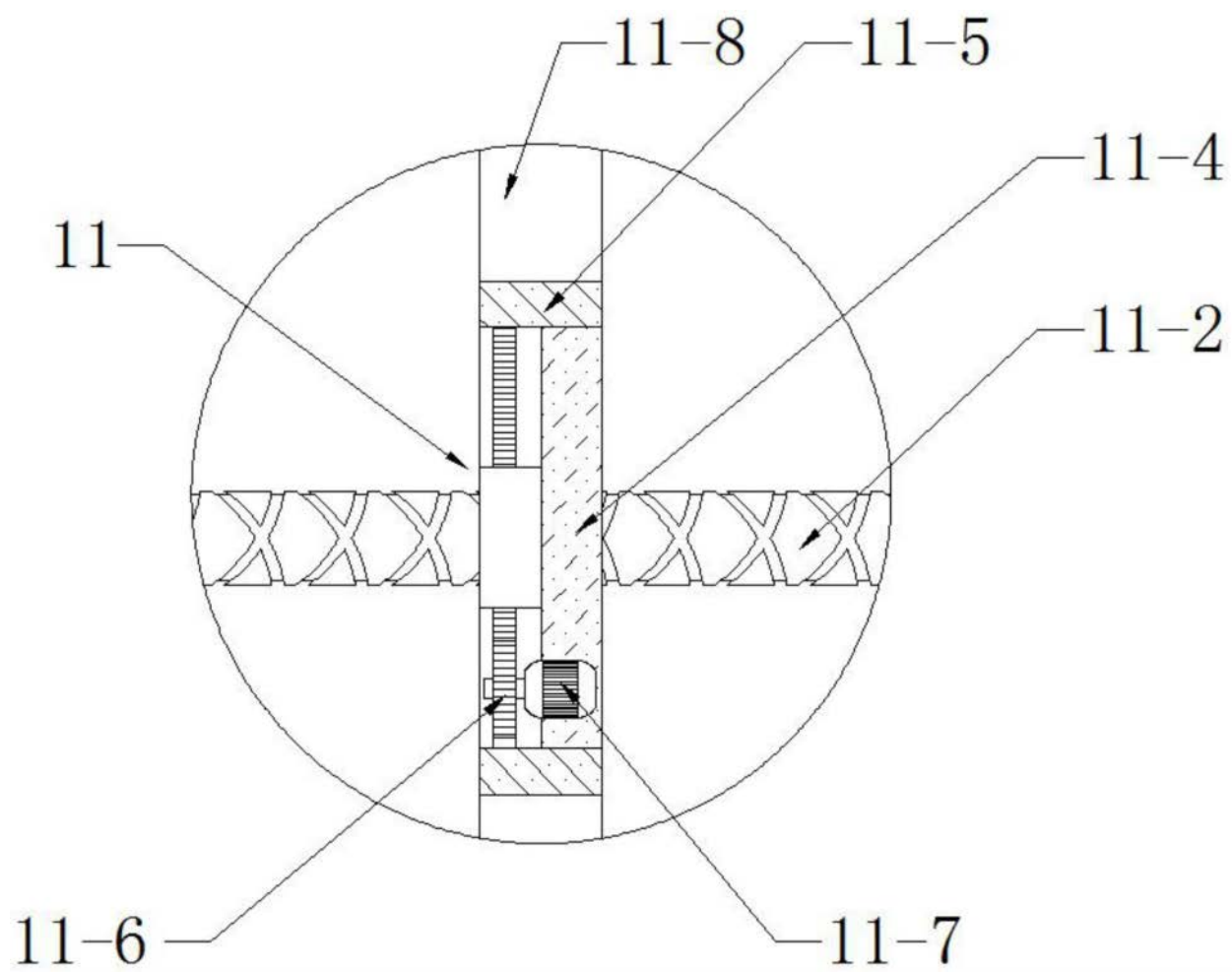


图4

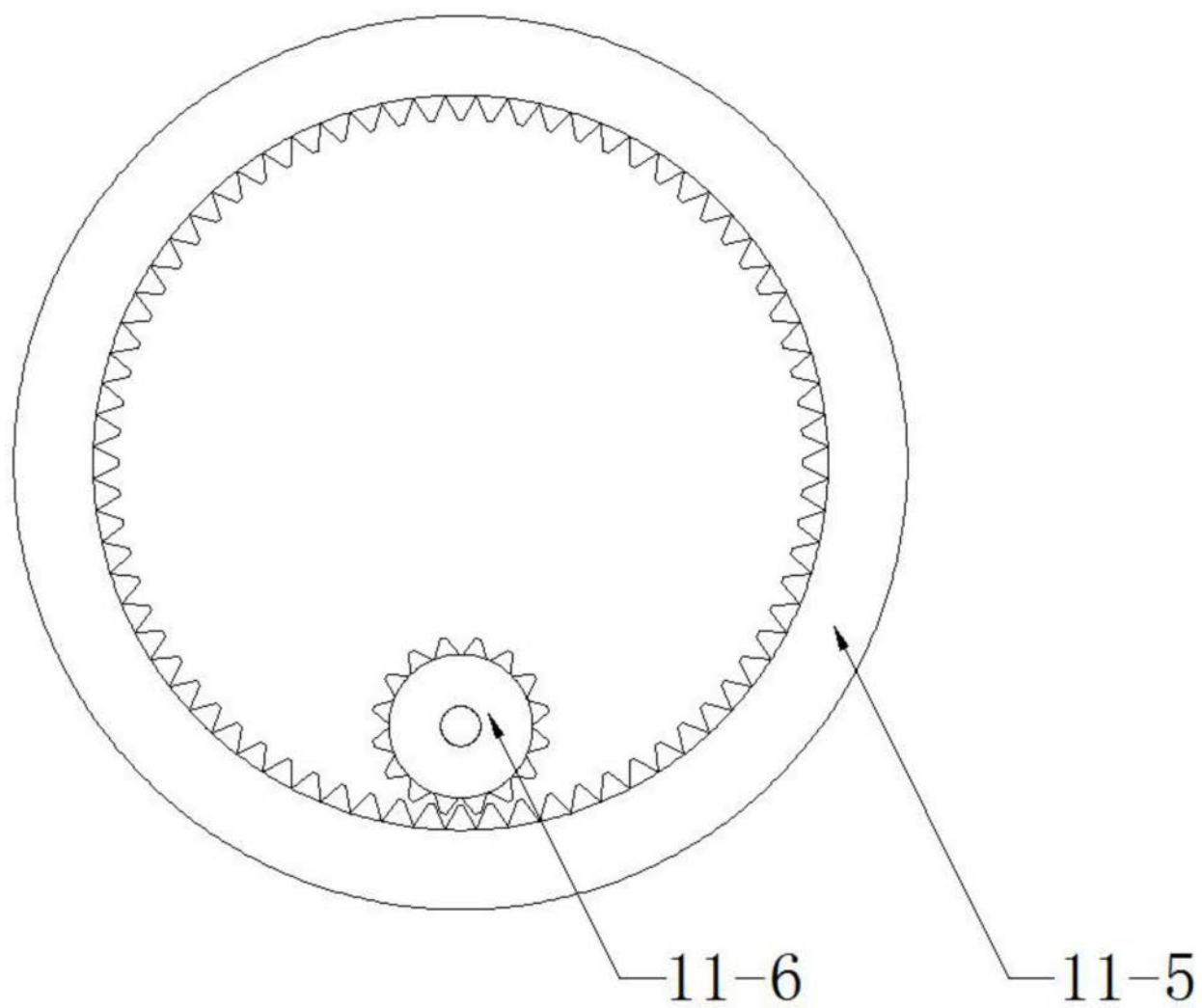


图5

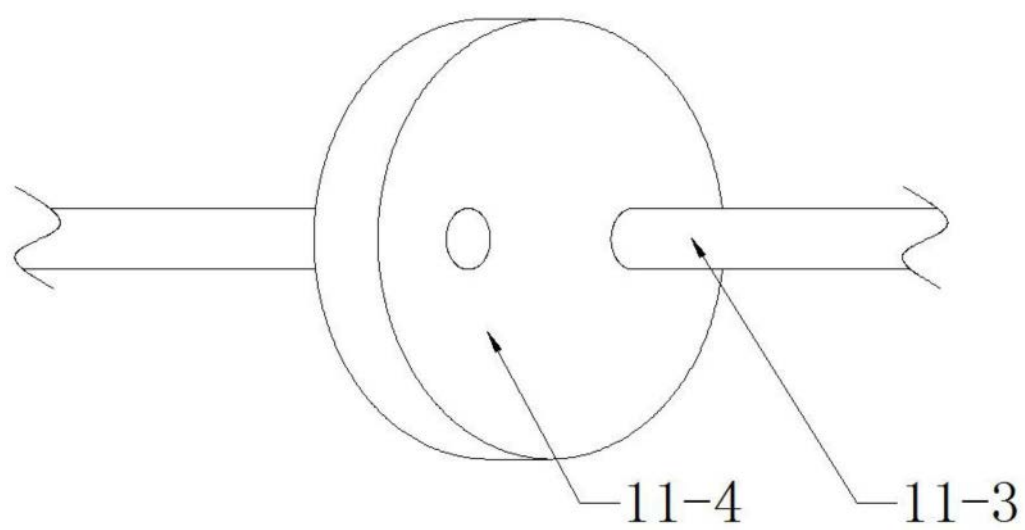


图6