



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118765856 A

(43) 申请公布日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202411283347.1

(22) 申请日 2024.09.13

(71) 申请人 江苏宝源生物科技有限公司

地址 222000 江苏省连云港市赣榆区青口镇海城路蓝湾现代渔业园区

(72) 发明人 顾玲 许贺 郑小东 赵元晖
孔令锋 李乃荣

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所
32255

专利代理师 谢幸光

(51) Int. Cl.

A01K 63/10 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

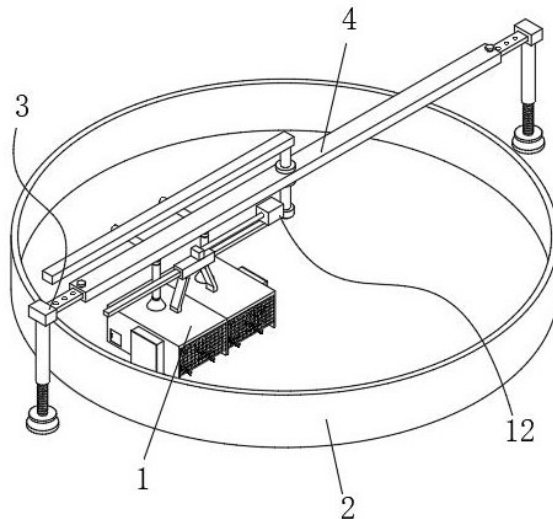
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种水池底部污垢处理装置

(57) 摘要

本发明涉及水池污垢的防除领域,公开了一种水池底部污垢处理装置,包括处理框体、水池本体、支撑调节部件、旋转调节部件、竖向旋转清扫部件、横向旋转清扫部件、过滤清洁部件,所述支撑调节部件用于对处理框体的支撑放置。相较于现有技术,本申请,通过一个伺服电机运行,带动横向旋转清扫部件和竖向旋转清扫部件运行,实现水池本体底部横向和竖向清扫,清扫后的清洁度更加干净,从而实现水池本体底部污垢的处理,水池本体内的水体不需要被抽走,通过处理框体的移动就可以直接进行底部污垢的清理,设置的端部防护网,实现了水池本体内的水产品也不需要转移,水池本体的底部污垢清理更加便捷和速度。



1. 一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:包括:

处理框体(1),所述处理框体(1)上设置有顶部抽吸管(21),所述处理框体(1)的底部开设有底部槽口(25),所述处理框体(1)的内顶部安装有污垢过滤板(22);

水池本体(2);

支撑调节部件(3),所述支撑调节部件(3)设置在水池本体(2)的外部,用于对处理框体(1)的支撑放置,所述支撑调节部件(3)包括设置在水池本体(2)上方的支撑横杆(4);

旋转调节部件(12),所述旋转调节部件(12)设置在支撑横杆(4)上,用于带动处理框体(1)旋转移动;

竖向旋转清扫部件(27),所述竖向旋转清扫部件(27)设置在处理框体(1)内,用于对水池本体(2)的底部进行竖向的旋转清扫,所述竖向旋转清扫部件(27)包括设置在处理框体(1)内部的两个清扫滚刷(33),所述处理框体(1)上转动安装有旋转轴(30),旋转轴(30)的端部连接有伺服电机(29);

横向旋转清扫部件(28),所述横向旋转清扫部件(28)设置在处理框体(1)内,用于对水池本体(2)的底部进行横向的旋转清扫;

过滤清洁部件(45),所述过滤清洁部件(45)设置在处理框体(1)内,用于对污垢过滤板(22)的底部杂质进行清扫收集,所述过滤清洁部件(45)包括转动安装在处理框体(1)内壁上的两个带动轴(46),两个带动轴(46)上套接有一组侧部输送带(47),一组侧部输送带(47)设置在带动轴(46)的侧部位置,一组侧部输送带(47)上连接有若干滤板刮板(48),若干滤板刮板(48)均与污垢过滤板(22)的底部相适配,一个带动轴(46)的端部延伸至处理框体(1)的外部,并与旋转轴(30)之间安装有刮板传动带(49)。

2. 根据权利要求1所述的一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:所述旋转调节部件(12)包括转动安装在支撑横杆(4)上的转动轴(13),转动轴(13)的侧部固定连接有固定杆(14),固定杆(14)上滑动套接有调节块(15),调节块(15)与处理框体(1)之间固定安装有连接杆(16),所述固定杆(14)的顶部固定安装有伸缩气缸(17),伸缩气缸(17)的输出端与调节块(15)的顶部固定连接,所述转动轴(13)的端部固定连接有旋转把手(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:所述处理框体(1)的内壁上转动安装有第一转轴(31)和第二转轴(32),两个清扫滚刷(33)分别固定套接在第一转轴(31)和第二转轴(32)上,所述第一转轴(31)的端部固定套接有带动齿轮(35),旋转轴(30)上固定套接有主动齿轮(34),主动齿轮(34)与带动齿轮(35)相啮合,所述旋转轴(30)和第二转轴(32)之间连接有滚刷传动带(36)。

4. 根据权利要求1所述的一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:所述横向旋转清扫部件(28)包括转动安装在处理框体(1)顶壁上的主轴(37)和副轴(38),主轴(37)和副轴(38)的底端均固定安装有旋转清洁刷(39),所述主轴(37)和副轴(38)之间安装有旋转传动带(40)。

5. 根据权利要求4所述的一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:所述处理框体(1)的侧壁转动安装有侧部轴(41),侧部轴(41)的端部固定连接有第一锥形齿轮(42),主轴(37)上固定套接有第二锥形齿轮(43),第一锥形齿轮(42)与第二锥形齿轮(43)相啮合,旋转轴(30)与侧部轴(41)之间安装有刷体传动带(44)。

6. 根据权利要求1所述的一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:所述处理框体(1)

的侧壁固定安装有导向板(50),所述导向板(50)的顶部开设有凸型限位槽(51),若干滤板刮板(48)的侧部均固定安装有凸型限位块(52),凸型限位块(52)与凸型限位槽(51)相适配。

7.根据权利要求1所述的一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:所述处理框体(1)的底部安装有隔绝过滤板(23),隔绝过滤板(23)与滤板刮板(48)相适配,隔绝过滤板(23)与处理框体(1)之间形成垃圾存储腔(24),所述处理框体(1)的侧部设置有清洁门(26),所述处理框体(1)的侧部设置有侧部安装盒(20),伺服电机(29)设置在侧部安装盒(20)内,所述处理框体(1)的端部为开口设置,并在开口位置设置有端部防护网(19)。

8.根据权利要求1所述的一种水池底部污垢处理装置,其特征在于:所述支撑横杆(4)的两端均开设有调节槽(5),调节槽(5)内活动安装有调节杆(6),调节杆(6)的顶部开设有若干螺栓孔(7),支撑横杆(4)转动安装有固定螺栓(8),固定螺栓(8)的一端螺纹安装在相对应的一个螺栓孔(7)内,所述调节杆(6)的端部固定安装有螺纹调节套(9),螺纹调节套(9)的底端螺纹安装有螺纹调节柱(10),所述螺纹调节柱(10)的底端固定安装有底部支腿(11)。

一种水池底部污垢处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水池污垢的防除领域,具体为一种水池底部污垢处理装置。

背景技术

[0002] 水池是水产养殖中的重要设施,用于饲养鱼类、虾类、蟹类、贝类等水生动物,以及水生植物的种植,随着水产养殖技术的不断发展,鱼类、虾类等均可以在工厂化养殖车间进行高效养殖,养殖车间内设置水产养殖水池,水产养殖池多为方形或者圆形,通过定时和定量向养殖池中抛洒饲料,为鱼虾提供食物。

[0003] 由于养殖池中鱼虾的养殖密度较大,加之每个鱼虾的进食情况随身体变化而不断变化,常常出现食欲不振的情况,此时就容易产生饲料的剩余,饲料沉入水底并不断积累,长期浸泡在水中不仅容易使水浑浊,而且极易滋生细菌和病毒,引起水质变化,恶化养殖环境,同时养殖的鱼虾的代谢产物(如粪便)会逐渐沉积到水池底部,形成污垢。

[0004] 养殖用水池底部有机物的氧化分解会消耗大量溶解氧,形成“氧债”,导致水体低氧,影响鱼类健康和生长,过多的营养释放导致水体富营养化,有益藻类生长受抑制,有害藻类如蓝藻、甲藻成为优势种,导致水质恶化,天气变化或拉网操作等易引起水层交换,导致底泥中的有害物质进入水体,引起鱼类浮头、发病或中毒,底质恶化影响水体的自净能力,增加养殖过程中的管理难度和成本。

[0005] 上述的养殖用水池底部的污垢,严重影响了养殖水产品的成活率和品质,需要对水池底部的污垢进行清除,传统的清除方式是將水池里面的水产品转移,并将水池里的水放掉,人工下去将底部的污垢进行清除,操作方式工程大,耗时长,且需要转移养殖的水产品,不易操作,并且不易在一个养殖周期内对水池的底部污垢进行清理,为此提出一种水池底部污垢处理装置。

发明内容

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种水池底部污垢处理装置,具备水池本体底部清扫效果好、清扫过程中不需要将水池里的水全部放掉且可以在养殖过程中进行污垢清理等优点,解决了水池本体底部污垢清理工程大、耗时长等系列问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种水池底部污垢处理装置,包括,处理框体,所述处理框体上设置有顶部抽吸管,所述处理框体的底部开设有底部槽口,所述处理框体的内顶部安装有污垢过滤板;

水池本体;

支撑调节部件,所述支撑调节部件设置在水池本体的外部,用于对处理框体的支撑放置,所述支撑调节部件包括设置在水池本体上方的支撑横杆;

旋转调节部件,所述旋转调节部件设置在支撑横杆上,用于带动处理框体旋转移动;

竖向旋转清扫部件,所述竖向旋转清扫部件设置在处理框体内,用于对水池本体

的底部进行竖向的旋转清扫,所述竖向旋转清扫部件包括设置在处理框体内部的两个清扫滚刷,所述处理框体上转动安装有旋转轴,旋转轴的端部连接有伺服电机;

横向旋转清扫部件,所述横向旋转清扫部件设置在处理框体内,用于对水池本体的底部进行横向的旋转清扫;

过滤清洁部件,所述过滤清洁部件设置在处理框体内,用于对污垢过滤板的底部杂质进行清扫收集。

[0008] 优选地,所述旋转调节部件包括转动安装在支撑横杆上的转动轴,转动轴的侧部固定连接固定杆,固定杆上滑动套接有调节块,调节块与处理框体之间固定安装有连接杆,所述固定杆的顶部固定安装有伸缩气缸,伸缩气缸的输出端与调节块的顶部固定连接,所述转动轴的端部固定连接旋转把手。

[0009] 优选地,所述处理框体的内壁上转动安装有第一转轴和第二转轴,两个清扫滚刷分别固定套接在第一转轴和第二转轴上,所述第一转轴的端部固定套接有带动齿轮,旋转轴上固定套接有主动齿轮,主动齿轮与带动齿轮相啮合,所述旋转轴和第二转轴之间连接有滚刷传动带。

[0010] 优选地,所述横向旋转清扫部件包括转动安装在处理框体顶壁上的主轴和副轴,主轴和副轴的底端均固定安装有旋转清洁刷,所述主轴和副轴之间安装有旋转传动带。

[0011] 优选地,所述处理框体的侧壁转动安装有侧部轴,侧部轴的端部固定连接第一锥形齿轮,主轴上固定套接有第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,旋转轴与侧部轴之间安装有刷体传动带。

[0012] 优选地,所述过滤清洁部件包括转动安装在处理框体内壁上的两个带动轴,两个带动轴上套接有一组侧部输送带,一组侧部输送带设置在带动轴的侧部位置,一组侧部输送带上连接有若干滤板刮板,若干滤板刮板均与污垢过滤板的底部相适配,一个带动轴的端部延伸至处理框体的外部,并与旋转轴之间安装有刮板传动带。

[0013] 优选地,所述处理框体的侧壁固定安装有导向板,所述导向板的顶部开设有凸型限位槽,若干滤板刮板的侧部均固定安装有凸型限位块,凸型限位块与凸型限位槽相适配。

[0014] 优选地,所述处理框体的底部安装有隔绝过滤板,隔绝过滤板与滤板刮板相适配,隔绝过滤板与处理框体之间形成垃圾存储腔,所述处理框体的侧部设置有清洁门,所述处理框体的侧部设置有侧部安装盒,伺服电机设置在侧部安装盒内,所述处理框体的端部为开口设置,并在开口位置设置有端部防护网。

[0015] 优选地,所述支撑横杆的两端均开设有调节槽,调节槽内活动安装有调节杆,调节杆的顶部开设有若干螺栓孔,支撑横杆转动安装有固定螺栓,固定螺栓的一端螺纹安装在相对应的一个螺栓孔内,所述调节杆的端部固定安装有螺纹调节套,螺纹调节套的底端螺纹安装有螺纹调节柱,所述螺纹调节柱的底端固定安装有底部支腿。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种水池底部污垢处理装置,具备以下有益效果:

1、该一种水池底部污垢处理装置,通过一个伺服电机运行,带动横向旋转清扫部件和竖向旋转清扫部件运行,实现水池本体底部横向和竖向清扫,清扫后的清洁度更加干净,两个清扫滚刷相对转动,清扫后的污垢随着水溶液一起被吸走,从而实现水池本体底部污垢的处理,在清扫过程中,水池本体内的水体不需要被抽走,通过处理框体的移动就可以直接进行底部污垢的清理,设置的端部防护网,实现了水池本体内的水产品也不需要转移,

水池本体的底部污垢清理更加便捷和速度。

[0017] 2、该一种水池底部污垢处理装置,通过过滤清洁部件的设置,污垢过滤板阻挡过滤后的杂质,能够被滤板刮板刮除,刮除后将会被输送至垃圾存储腔内进行存储,避免污垢过滤板上堵塞较多的杂质,影响污水的抽吸。

[0018] 3、该一种水池底部污垢处理装置,通过支撑调节部件的设置,能够调节处理框体的放置高度,同时能够根据水池本体的宽度,进行自适应调节底部支腿的放置位置,满足不同大小的水池本体。

[0019] 4、该一种水池底部污垢处理装置,通过旋转调节部件的设置,处理框体能够被旋转推动,进行旋转清洁水池本体底部的污垢,设置的伸缩气缸,能够调节处理框体的位置,从而能够有效处理水池本体不同位置的污垢,处理的效率高、速度快。

附图说明

[0020] 图1为本发明立体结构示意图;

图2为本发明剖视的结构示意图;

图3为本发明处理框体剖视的结构示意图;

图4为本发明局部立体的结构示意图;

图5为本发明竖向旋转清扫部件的结构示意图;

图6为本发明横向旋转清扫部件的结构示意图;

图7为本发明过滤清洁部件的爆炸结构示意图;

图8为本发明局部爆炸的结构示意图;

图9为本发明支撑调节部件的爆炸结构示意图。

[0021] 图中:1、处理框体;2、水池本体;3、支撑调节部件;4、支撑横杆;5、调节槽;6、调节杆;7、螺栓孔;8、固定螺栓;9、螺纹调节套;10、螺纹调节柱;11、底部支腿;12、旋转调节部件;13、转动轴;14、固定杆;15、调节块;16、连接杆;17、伸缩气缸;18、旋转把手;19、端部防护网;20、侧部安装盒;21、顶部抽吸管;22、污垢过滤板;23、隔绝过滤板;24、垃圾存储腔;25、底部槽口;26、清洁门;27、竖向旋转清扫部件;28、横向旋转清扫部件;29、伺服电机;30、旋转轴;31、第一转轴;32、第二转轴;33、清扫滚刷;34、主动齿轮;35、带动齿轮;36、滚刷传动带;37、主轴;38、副轴;39、旋转清洁刷;40、旋转传动带;41、侧部轴;42、第一锥形齿轮;43、第二锥形齿轮;44、刷体传动带;45、过滤清洁部件;46、带动轴;47、侧部输送带;48、滤板刮板;49、刮板传动带;50、导向板;51、凸型限位槽;52、凸型限位块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 正如背景技术所介绍的,现有技术中存在的不足,为了解决如上的技术问题,本申请提出了一种水池底部污垢处理装置。

[0024] 本申请的一种典型的实施方式中,如图1、图3和图9所示,一种水池底部污垢处理

装置,包括,

处理框体1,处理框体1上设置有顶部抽吸管21,处理框体1的底部开设有底部槽口25,处理框体1的内顶部安装有污垢过滤板22;

水池本体2,用于水产品的养殖;

支撑调节部件3,支撑调节部件3设置在水池本体2的外部,用于对处理框体1的支撑放置,支撑调节部件3包括设置在水池本体2上方的支撑横杆4,支撑横杆4的两端均开设有调节槽5,调节槽5内活动安装有调节杆6,调节杆6的顶部开设有若干螺栓孔7,支撑横杆4转动安装有固定螺栓8,固定螺栓8的一端螺纹安装在相对应的一个螺栓孔7内,调节杆6的端部固定安装有螺纹调节套9,螺纹调节套9的底端螺纹安装有螺纹调节柱10,螺纹调节柱10的底端固定安装有底部支腿11;

在对水池本体2进行底部污垢清理时,将设置有处理框体1的支撑调节部件3,放置在水池本体2的外部,支撑横杆4处于水池本体2的直径上,设置的调节杆6能够在调节槽5内移动,能够实现长度的调整,满足不同大小的水池本体2进行底部污垢清理,设置的螺纹调节柱10和螺纹调节套9,便于调节处理框体1的设置高度,满足不同深度的水池本体2进行底部污垢处理。

[0025] 作为本实施例中的一种优选实施方式,如图1和图2所示,旋转调节部件12设置在支撑横杆4上,用于带动处理框体1旋转移动,旋转调节部件12包括转动安装在支撑横杆4上的转动轴13,转动轴13的侧部固定连接有固定杆14,固定杆14上滑动套接有调节块15,调节块15与处理框体1之间固定安装有连接杆16,固定杆14的顶部固定安装有伸缩气缸17,伸缩气缸17的输出端与调节块15的顶部固定连接,转动轴13的端部固定连接有旋转把手18;

位置调整好后,工作人员通过转动旋转调节部件12上的旋转把手18,能够带动转动轴13转动,这里的旋转把手18可以用其他的驱动机构代替,减轻工作强度,转动轴13转动后能够带动下方处理框体1进行旋转,通过处理框体1转动,能够对水池本体2的底部进行清理;

进一步的,在上述方案中,当处理框体1旋转一圈后,通过伸缩气缸17运行,能够调整处理框体1在水池本体2的位置,通过不断位置调整旋转,能够将水池本体2的底部全部进行清理。

[0026] 作为本实施例中的一种优选实施方式,如图4和图5所示,竖向旋转清扫部件27设置在处理框体1内,用于对水池本体2的底部进行竖向的旋转清扫,竖向旋转清扫部件27包括设置在处理框体1内部的两个清扫滚刷33,处理框体1上转动安装有旋转轴30,旋转轴30的端部连接有伺服电机29,处理框体1的内壁上转动安装有第一转轴31和第二转轴32,两个清扫滚刷33分别固定套接在第一转轴31和第二转轴32上,第一转轴31的端部固定套接有带动齿轮35,旋转轴30上固定套接有主动齿轮34,主动齿轮34与带动齿轮35相啮合,旋转轴30和第二转轴32之间连接有滚刷传动带36;

竖向旋转清扫部件27开始运行,伺服电机29通电后,带动旋转轴30转动,在主动齿轮34和带动齿轮35的作用下,带动第一转轴31转动,在滚刷传动带36的作用下,带动第二转轴32转动,第二转轴32的高度略高于第一转轴31,且第二转轴32处于前方位置,两个清扫滚刷33呈相反的转动方向,且对水池底部进行竖向的旋转清扫,清扫后的污水直接被扫至处理框体1内部,并被顶部抽吸管21吸走,顶部抽吸管21的外部连接有抽吸泵,能够将底部处

理的污水直接吸走,避免影响水池本体2的其他水质。

[0027] 作为本实施例中的一种优选实施方式,如图4和图6所示,横向旋转清扫部件28设置在处理框体1内,用于对水池本体2的底部进行横向的旋转清扫,横向旋转清扫部件28包括转动安装在处理框体1顶壁上的主轴37和副轴38,主轴37和副轴38的底端均固定安装有旋转清洁刷39,主轴37和副轴38之间安装有旋转传动带40,处理框体1的侧壁转动安装有侧部轴41,侧部轴41的端部固定连接有第一锥形齿轮42,主轴37上固定套接有第二锥形齿轮43,第一锥形齿轮42与第二锥形齿轮43相啮合,旋转轴30与侧部轴41之间安装有刷体传动带44;

旋转轴30转动后,在刷体传动带44的作用下,能够带动侧部轴41转动,并在第一锥形齿轮42、第二锥形齿轮43和旋转传动带40的作用下,能够带动两个旋转清洁刷39转动,旋转清洁刷39能够对水池本体2底部进行横向的旋转清扫,通过一个伺服电机29的驱动,能够同时实现水池底部的横向和竖向的旋转清扫,水池底部能够被充分有效的清洗,清洗效果好,且在处理框体1和顶部抽吸管21的抽吸,实现了水池本体2内的水体不需要被抽走,就可以直接进行底部污垢的清理,设置的端部防护网19,在清理的过程中,避免养殖的水产品进入处理框体1,实现了水池本体2内的水产品也不需要转移,水池本体2的底部污垢清理更加便捷和速度。

[0028] 作为本实施例中的一种优选实施方式,如图3、图7和图8所示,过滤清洁部件45设置在处理框体1内,用于对污垢过滤板22的底部杂质进行清扫收集,过滤清洁部件45包括转动安装在处理框体1内壁上的两个带动轴46,两个带动轴46上套接有一组侧部输送带47,一组侧部输送带47设置在带动轴46的侧部位置,一组侧部输送带47上连接有若干滤板刮板48,若干滤板刮板48均与污垢过滤板22的底部相适配,一个带动轴46的端部延伸至处理框体1的外部,并与旋转轴30之间安装有刮板传动带49,处理框体1的侧壁固定安装有导向板50,导向板50的顶部开设有凸型限位槽51,若干滤板刮板48的侧部均固定安装有凸型限位块52,凸型限位块52与凸型限位槽51相适配,处理框体1的底部安装有隔绝过滤板23,隔绝过滤板23与滤板刮板48相适配,隔绝过滤板23与处理框体1之间形成垃圾存储腔24,处理框体1的侧部设置有清洁门26,处理框体1的侧部设置有侧部安装盒20,伺服电机29设置在侧部安装盒20内,处理框体1的端部为开口设置,并在开口位置设置有端部防护网19;

设置的污垢过滤板22,能够有效阻挡水池底部较大的杂质,避免抽吸泵吸入较大的杂质,容易出现故障的问题,设置的过滤清洁部件45,旋转轴30转动后,在刮板传动带49的作用下,能够让带动轴46转动,从而带动多个滤板刮板48转动,刮板传动带49为减速传动带滤板刮板48的移动速度相对较慢,滤板刮板48转动后,将会把污垢过滤板22阻挡的杂质刮走,避免阻挡的杂质影响顶部抽吸管21的抽吸速度,滤板刮板48刮除后,将会把杂质送至垃圾存储腔24内,实现杂质的存储,由于侧部输送带47为橡胶的,滤板刮板48移动至下方后,将会与底部的隔绝过滤板23接触,滤板刮板48将会处于倾斜状态,滤板刮板48表面上残存的杂质也会被有效刮除,避免滤板刮板48上的杂质又回到处理框体1内;

进一步的,在上述方案中,设置的导向板50,顶部开设的凸型限位槽51,能够与滤板刮板48底部的凸型限位块52相适配,滤板刮板48处于上方对污垢过滤板22进行杂质刮除时,由于限位的作用,滤板刮板48不易倾斜,刮除的效果好,污垢过滤板22过滤的杂质能够被充分处理,设置的清洁门26,清洁完后便于取出收集的杂质。

[0029] 本发明工作原理:在使用时,设置的支撑调节部件3能够起到很好的放置支撑作用,设置的调节杆6能够在调节槽5内移动,能够实现长度的调整,满足不同大小的水池本体2进行底部污垢清理,设置的螺纹调节柱10和螺纹调节套9,便于调节处理框体1的设置高度,满足不同深度的水池本体2进行底部污垢处理,位置调整好后,工作人员通过转动旋转调节部件12上的旋转把手18,能够带动下方处理框体1进行旋转,进行底部污垢的清理,设置的竖向旋转清扫部件27,通过伺服电机29通电运行,带动两个清扫滚刷33呈相反的转动方向,对水池底部进行竖向的旋转清扫,清扫后的污水直接被扫至处理框体1内部,并被顶部抽吸管21吸走,顶部抽吸管21的外部连接有抽吸泵,能够将底部处理的污水直接吸走,避免影响水池本体2的其他水质;

设置的横向旋转清扫部件28,两个旋转清洁刷39转动对水池本体2底部进行横向的旋转清扫,通过一个伺服电机29的驱动,能够同时实现水池底部的横向和竖向的旋转清扫,水池底部能够被充分有效的清洗,清洗效果好,且在处理框体1和顶部抽吸管21的抽吸,实现了水池本体2内的水体不需要被抽走,就可以直接进行底部污垢的清理,设置的端部防护网19,在清理的过程中,避免养殖的水产品进入处理框体1,实现了水池本体2内的水产品也不需要转移,水池本体2的底部污垢清理更加便捷和速度;

设置的污垢过滤板22,能够有效阻挡水池底部较大的杂质,设置的过滤清洁部件45,多个滤板刮板48转动会把污垢过滤板22阻挡的杂质刮走,避免阻挡的杂质影响顶部抽吸管21的抽吸速度,滤板刮板48刮除后,将会把杂质送至垃圾存储腔24内,实现杂质的存储,由于侧部输送带47为橡胶的,滤板刮板48移动至下方后,将会与底部的隔绝过滤板23接触,滤板刮板48将会处于倾斜状态,滤板刮板48表面上残存的杂质也会被有效刮除,避免滤板刮板48上的杂质又回到处理框体1内。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

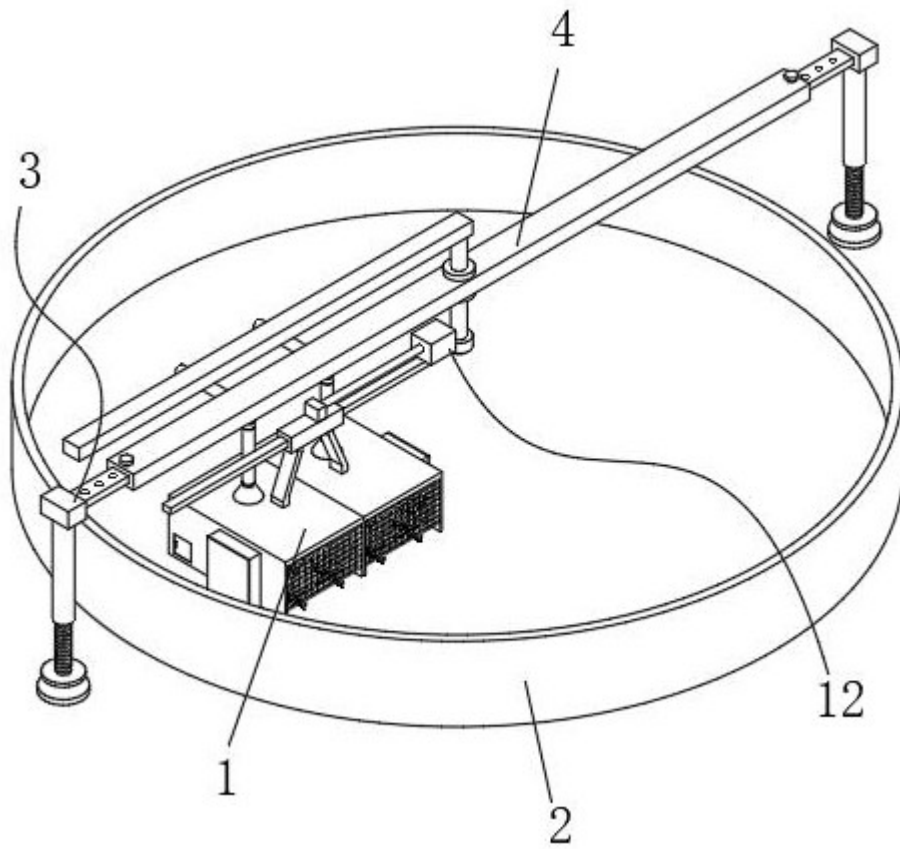


图 1

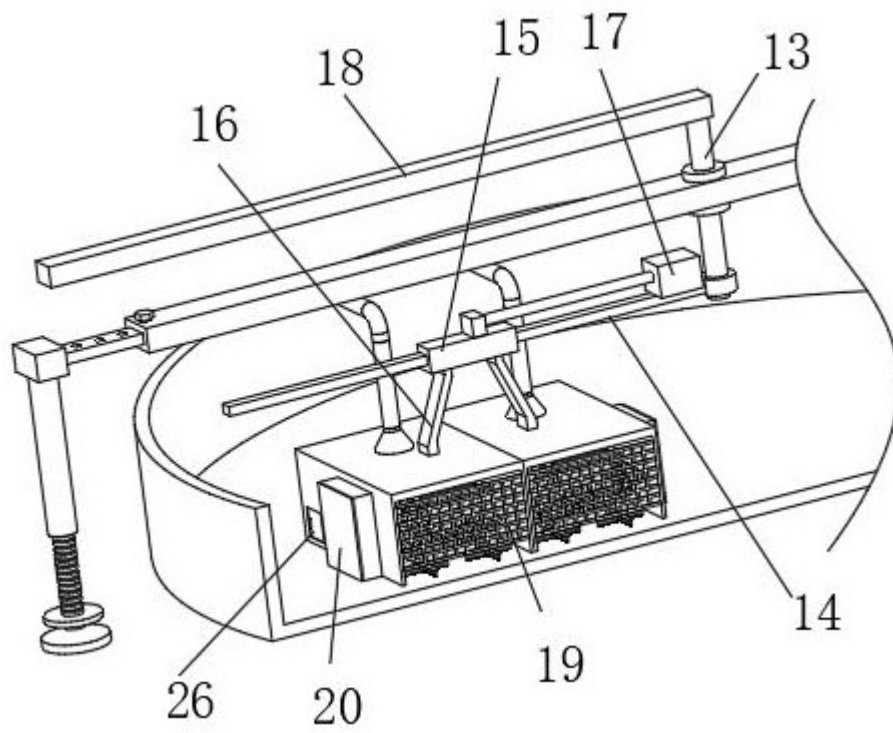


图 2

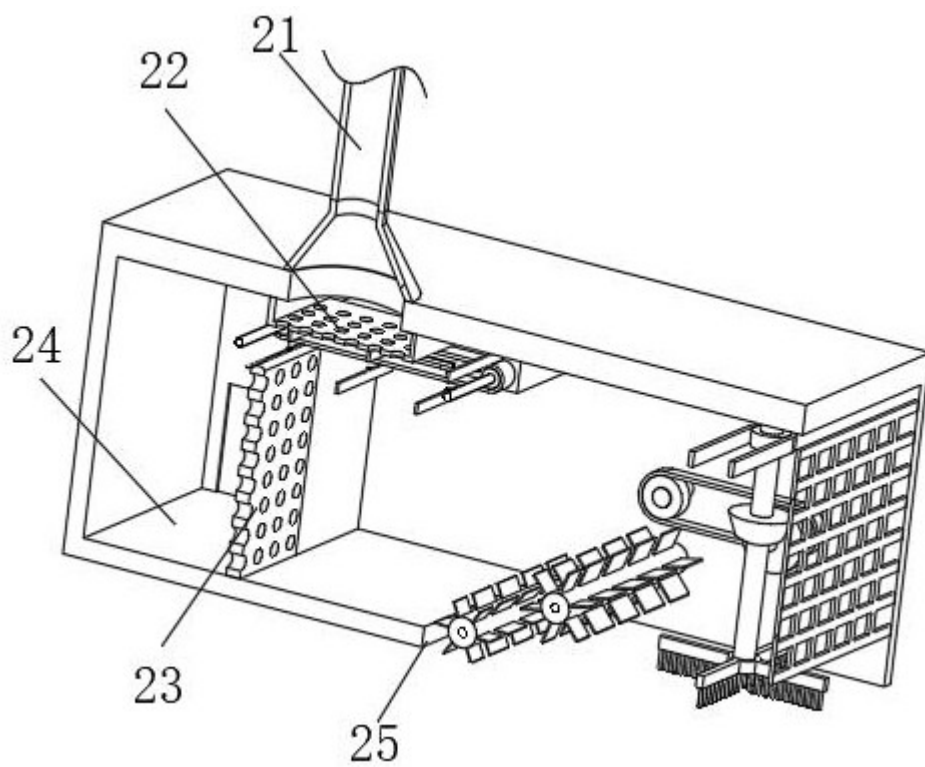


图 3

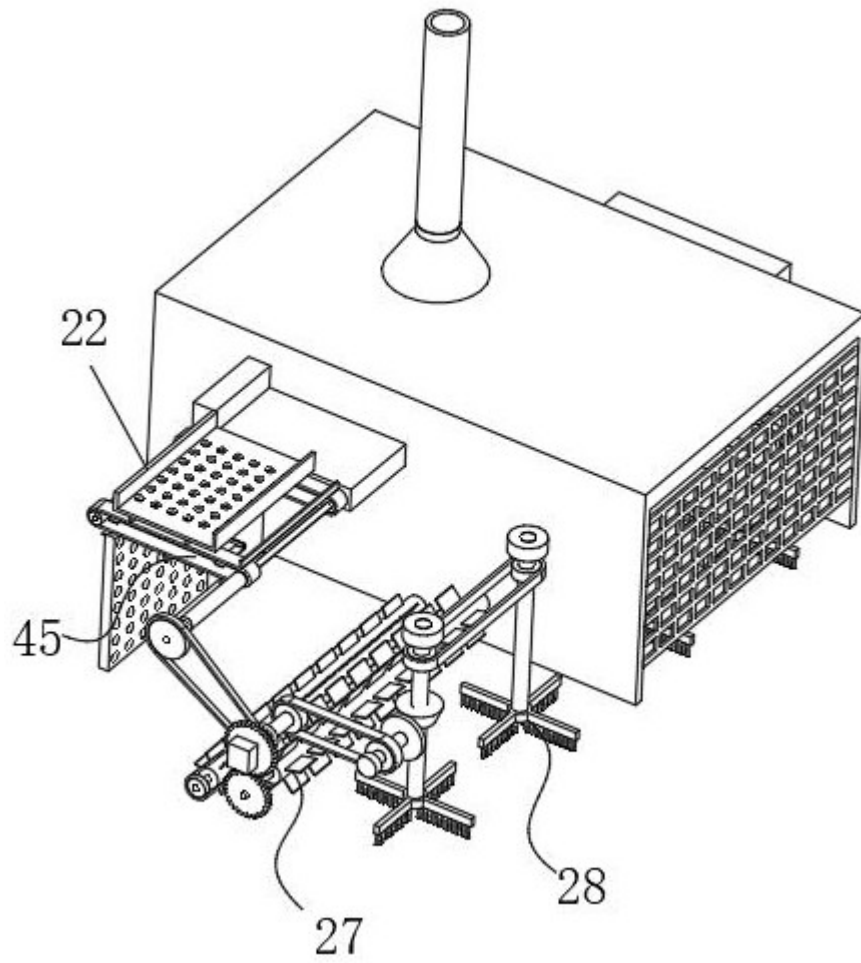


图 4

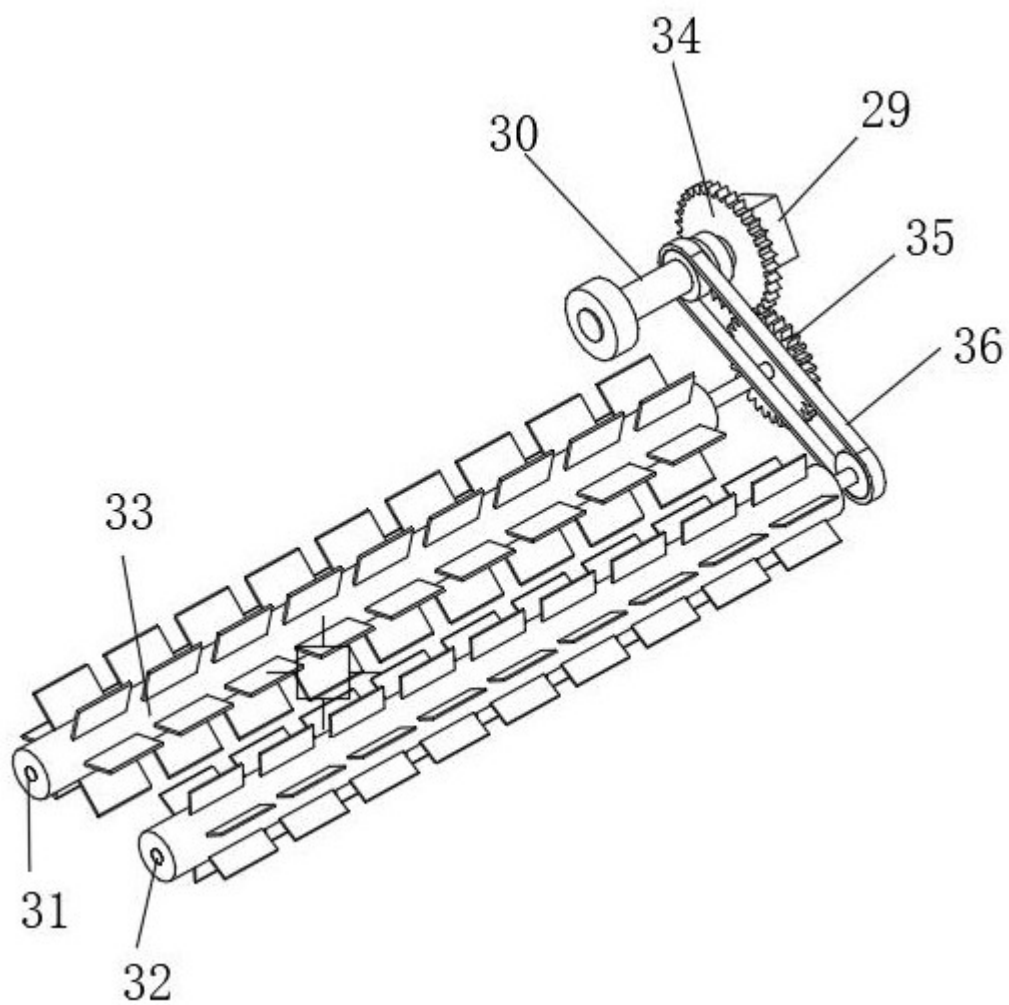


图 5

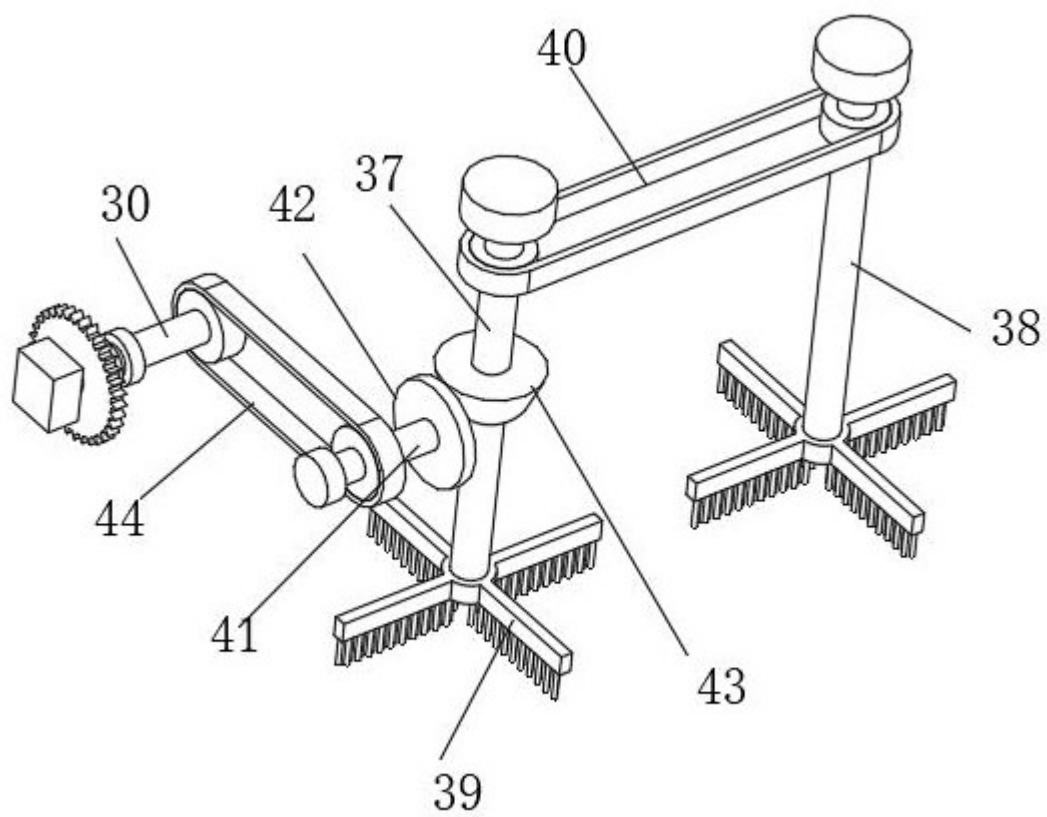


图 6

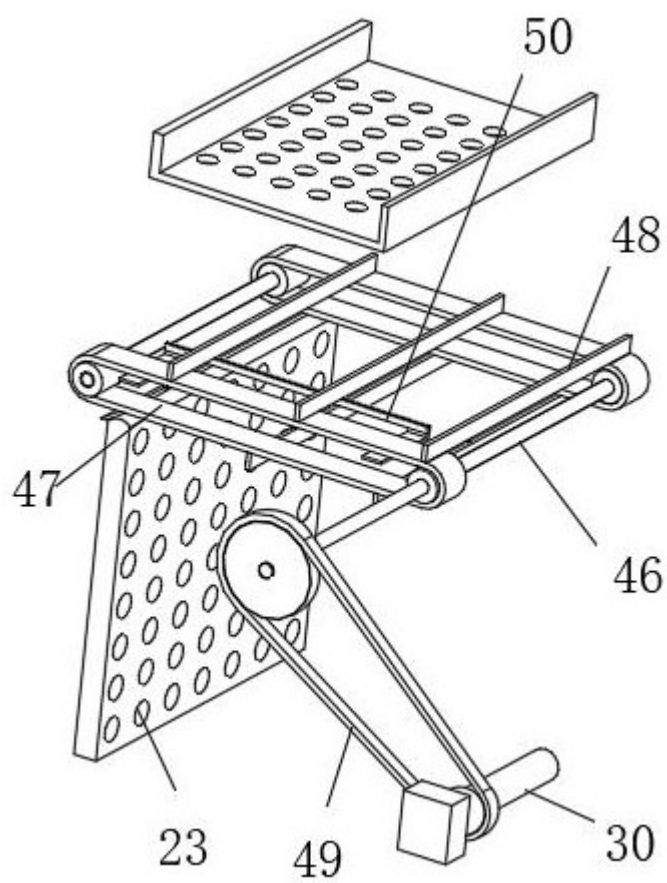


图 7

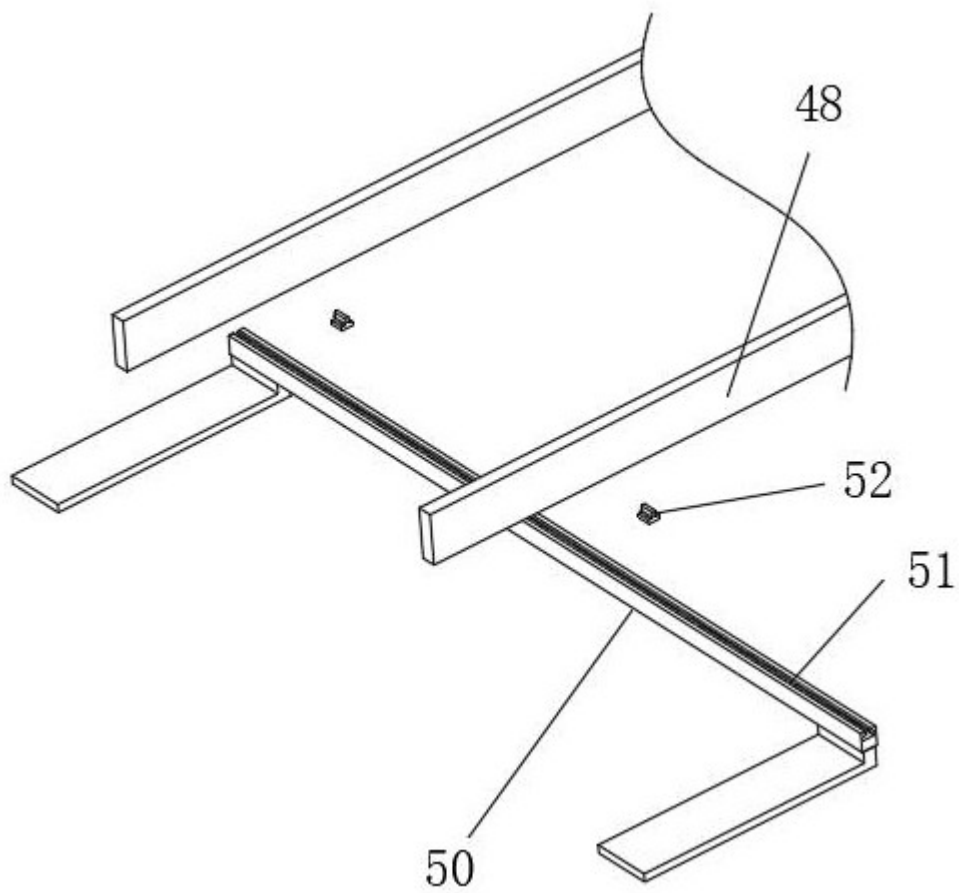


图 8

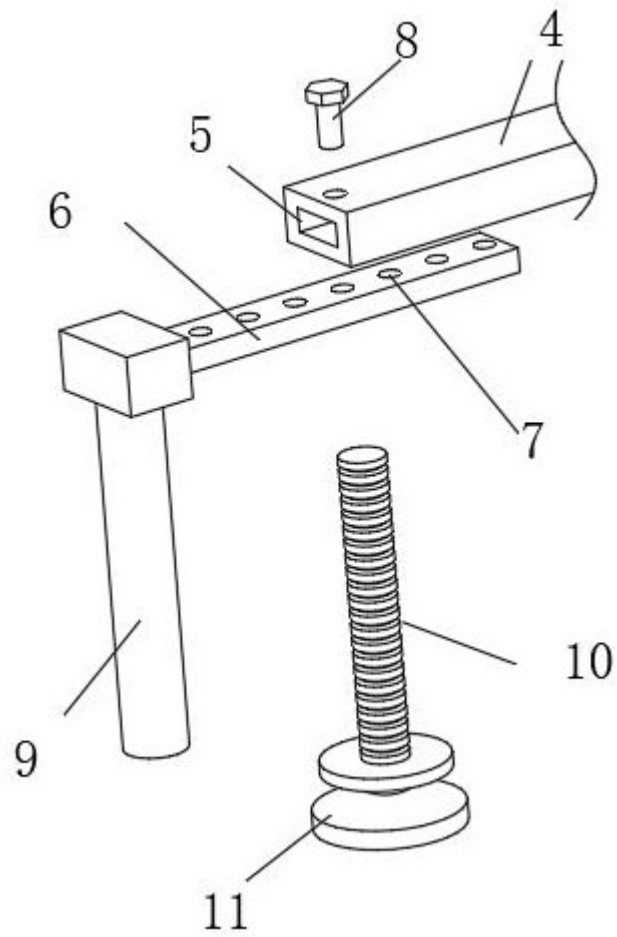


图 9