



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221554416 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202322906972.4

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 上海凤舞林农产品专业合作社
地址 202000 上海市浦东新区大团镇金园村

(72) 发明人 徐向华 马天利 刘智俊 徐斌

(74) 专利代理机构 北京索邦智慧专利代理有限公司 11879
专利代理师 刘颖

(51) Int.Cl.
A01K 63/10 (2017.01)

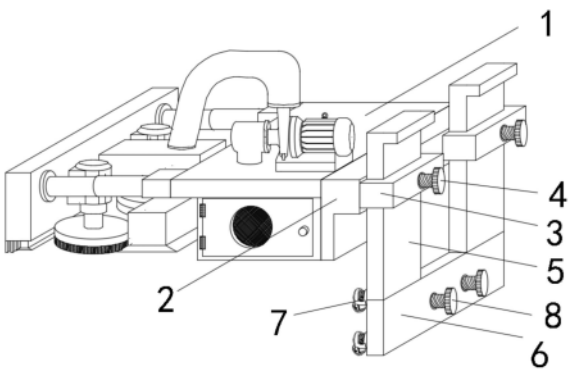
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,具体涉及水蛭养殖池清理领域,包括连接板,所述连接板的一侧安装有清理机构,所述清理机构包括平台、存纳箱、活动门、泵机、送水管、输水管、汇集管、下压板、电机、清理毛刷、电动推杆、大吸入管、细条刮板和小吸入管,所述平台的底部固定连接存有存纳箱。本实用新型通过清理机构,在后期对水蛭养殖池进行清理时,可以通过电机与清理毛刷之间的配合对水蛭养殖池的内壁进行刷洗清理以及同时可以通过细条刮板对粘连在内壁的杂质废料进行刮除,且同时可以通过泵机与输水管以及大吸入管和小吸入管之间的配合将清理产生的杂质与废料吸出并进行收集,方便后期对废料杂质的处理。



1. 一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,包括连接板(1),其特征在于:所述连接板(1)的一侧安装有清理机构(2),所述清理机构(2)包括平台(201)、存纳箱(202)、活动门(203)、泵机(204)、送水管(205)、输水管(206)、汇集管(207)、下压板(208)、电机(209)、清理毛刷(210)、电动推杆(211)、大吸入管(212)、细条刮板(213)和小吸入管(214);

所述平台(201)的底部固定连接有存纳箱(202),所述存纳箱(202)的前端通过合页连接有活动门(203),所述平台(201)的顶部外壁固定连接有泵机(204),所述泵机(204)的一侧固定连接有送水管(205),所述泵机(204)的顶部固定连接有输水管(206),所述输水管(206)的另一端固定连接有汇集管(207),所述汇集管(207)的一侧固定连接有下压板(208),所述汇集管(207)的另一端底部固定贯通连接有细条刮板(213),所述下压板(208)的底部一侧固定连接有细条刮板(213),所述下压板(208)的底部另一侧固定连接有,所述下压板(208)的前端一侧固定连接有电机(209),所述电机(209)的底部通过联轴器连接有清理毛刷(210),所述平台(201)的前端一侧外壁固定连接有电动推杆(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,其特征在于:所述电动推杆(211)的另一端与下压板(208)之间为固定连接,且电动推杆(211)的数量设置有两组。

3. 根据权利要求1所述的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,其特征在于:所述细条刮板(213)的数量设置有两排,且两排细条刮板(213)之间是相错排版。

4. 根据权利要求3所述的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,其特征在于:所述小吸入管(214)的顶部是延伸至下压板(208)的内部并与汇集管(207)贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,其特征在于:所述连接板(1)与平台(201)与存纳箱(202)之间为固定连接,所述连接板(1)另一侧固定连接有限位框(3),所述限位框(3)的一侧活动贯穿连接有限位组件(4)。

6. 根据权利要求5所述的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,其特征在于:所述限位框(3)的中部活动贯穿连接有活动板(5),所述活动板(5)的底部固定连接有支撑板(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,其特征在于:所述支撑板(6)的左侧外壁固定连接有万向轮(7),所述支撑板(6)的另一侧设置有旋转螺帽(8),所述旋转螺帽(8)的另一端固定连接有丝杆(9)。

8. 根据权利要求7所述的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,其特征在于:所述丝杆(9)的另一端通过轴承连接有贴合吸盘(11),所述丝杆(9)的中部活动啮合贯穿连接有套筒(10),所述套筒(10)与支撑板(6)之间为固定卡合连接。

一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水蛭养殖池清理领域,更具体地说,本实用新型涉及一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备。

背景技术

[0002] 水蛭是颚蛭目水蛭科环节动物,又称蚂蟥,其体长,扁平,略呈纺锤形,背面常暗绿色,有细密的黄黑色斑点形成的纵线,背部中线较深,腹面淡黄色、两侧各有淡黄色纵纹,杂有多数不规则茶绿色斑点,由一定数目的体节组成,有一个口吸盘和后吸盘水蛭的干燥体可入药,性平,味咸、苦,归肝经,具有破血通经、逐瘀消症的功效,主治血瘀经闭、症瘕积聚、跌打损伤、心腹疼痛等,水蛭可提取水蛭素,水蛭素具有降血脂、调节血压、溶血栓以及抗氧化和清除自由基等功效,其中随着科技的不断发展,并对水蛭药用的不断探索,人工养殖水蛭的养殖场也随之增多,其中人工养殖水蛭一般会通过人工养殖池对水蛭进行集中的养殖;

[0003] 经检索,未检索到相关专利文献。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:

[0004] 现有的水蛭养殖池在对池壁进行清理时,且因为池壁大多是垂直于池底的,大多是只能通过人工手持清洁刷对池壁进行刷洗,费时费力,因此我们需要一种可以对水蛭养殖池的池壁进行清洗的清理机构;

[0005] 因此,针对上述问题提出一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,包括连接板,所述连接板的一侧安装有清理机构,所述清理机构包括平台、存纳箱、活动门、泵机、送水管、输水管、汇集管、下压板、电机、清理毛刷、电动推杆、大吸入管、细条刮板和小吸入管,所述平台的底部固定连接存纳箱,所述存纳箱的前端通过合页连接有活动门,所述平台的顶部外壁固定连接泵机,所述泵机的一侧固定连接送水管,所述泵机的顶部固定连接输水管,所述输水管的另一端固定连接汇集管,所述汇集管的一侧固定连接下压板,所述汇集管的另一端底部固定贯通连接细条刮板,所述下压板的底部一侧固定连接细条刮板,所述下压板的底部另一侧固定连接,所述下压板的前端一侧固定连接电机,所述电机的底部通过联轴器连接清理毛刷,所述平台的前端一侧外壁固定连接电动推杆。

[0008] 优选的,所述电动推杆的另一端与下压板之间为固定连接,且电动推杆的数量设置有两组。

[0009] 优选的,所述细条刮板的数量设置有两排,且两排细条刮板之间是相错排版。

[0010] 优选的,所述小吸入管的顶部是延伸至下压板的内部并与汇集管贯通连接。

[0011] 优选的,所述连接板与平台与容纳箱之间为固定连接,所述连接板另一侧固定连接有限位框,所述限位框的一侧活动贯穿连接有限位组件。

[0012] 优选的,所述限位框的中部活动贯穿连接有活动板,所述活动板的底部固定连接有支撑板。

[0013] 优选的,所述支撑板的左侧外壁固定连接有万向轮,所述支撑板的另一侧设置有旋转螺帽,所述旋转螺帽的另一端固定连接有丝杆。

[0014] 优选的,所述丝杆的另一端通过轴承连接有贴合吸盘,所述丝杆的中部活动啮合贯穿连接有套筒,所述套筒与支撑板之间为固定卡合连接。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、与现有技术相比,该一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备通过清理机构,在后期对水蛭养殖池进行清理时,可以通过电机与清理毛刷之间的配合对水蛭养殖池的内壁进行刷洗清理以及同时可以通过细条刮板对粘连在内壁的杂质废料进行刮除,且同时可以通过泵机与输水管以及大吸入管和小吸入管之间的配合将清理产生的杂质与废料吸出并进行收集,方便后期对废料杂质的处理。

[0017] 2、与现有技术相比,该一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备通过活动板挂置在养殖池的岸边对清理机构进行支撑,且同时可以通过限位组件对活动板伸出的长度进行限位,且移动时可以通过与万向轮的配合带动装置沿着养殖池岸边进行移动,且需要停止时,可以通过旋转螺帽、丝杆、套筒和贴合吸盘之间的配合使贴合吸盘贴合在岸边进行停止固定。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型清理机构结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图。

[0021] 图4为本实用新型旋转螺帽连接结构示意图。

[0022] 附图标记为:1、连接板;2、清理机构;201、平台;202、容纳箱;203、活动门;204、泵机;205、送水管;206、输水管;207、汇集管;208、下压板;209、电机;210、清理毛刷;211、电动推杆;212、大吸入管;213、细条刮板;214、小吸入管;3、限位框;4、限位组件;5、活动板;6、支撑板;7、万向轮;8、旋转螺帽;9、丝杆;10、套筒;11、贴合吸盘。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例一

[0025] 如附图1、图2和图3所示的一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备,包括连接板1,连接板1的一侧安装有清理机构2,清理机构2包括平台201、容纳箱202、活动门203、泵机

204、送水管205、输水管206、汇集管207、下压板208、电机209、清理毛刷210、电动推杆211、大吸入管212、细条刮板213和小吸入管214,平台201的底部固定连接有容纳箱202,容纳箱202的前端通过合页连接有活动门203,平台201的顶部外壁固定连接有泵机204,泵机204的一侧固定连接有送水管205,泵机204的顶部固定连接有输水管206,输水管206的另一端固定连接有汇集管207,汇集管207的一侧固定连接有下压板208,汇集管207的另一端底部固定贯通连接有细条刮板213,下压板208的底部一侧固定连接有细条刮板213,下压板208的底部另一侧固定连接有,下压板208的前端一侧固定连接有电机209,电机209的底部通过联轴器连接有清理毛刷210,平台201的前端一侧外壁固定连接有电动推杆211。

[0026] 其中:随后使用者启动电动推杆211,随后通过电动推杆211带动下压板208向水下推动,随后使用者启动电机209、泵机204,随后在下压板208移动的同时可以配合细条刮板213对养殖池池壁粘连的杂质进行初步的刮除,随后通过小吸入管214将混有杂质的池水一起吸入至汇集管207,随后通过电机209带动清理毛刷210进行旋转,并通过清理毛刷210对养殖池的池壁进行再次的清洗,且同时配合大吸入管212将连带有杂质的一同吸入至汇集管207的内部,且通过泵机204与输水管206之间的配合将污水通入容纳箱202的内部,随后可以通过活动门203表面设置的滤网将水滤下,泵机204为可通入杂质的清污泵,且电机209为可在水下工作的水下电动机,同时电动推杆211为潜水电推动伸缩杆,且活动门203的表面还设有可以对水进行过滤的过滤网,且输水管206为伸缩水管,其中送水管205与平台201和容纳箱202之间均为固定贯穿连接,且使用者可以通过活动门203将容纳箱202内部容纳的污染物取出并进行收集。

[0027] 实施例二

[0028] 在基于实施例一的基础上,结合下面具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步细化介绍,如图1至图4所示,详细见下文描述:

[0029] 作为优选的实施方式,电动推杆211的另一端与下压板208之间为固定连接,且电动推杆211的数量设置有两组;进一步的,其中下压板208可以通过电动推杆211推动前行。

[0030] 作为优选的实施方式,细条刮板213的数量设置有两排,且两排细条刮板213之间是相错排版;进一步的,其中可以通过细条刮板213对池壁进行第一步的刮壁清理。

[0031] 作为优选的实施方式,小吸入管214的顶部是延伸至下压板208的内部并与汇集管207贯通连接;进一步的,其中小吸入管214吸入的废料可以输送至汇集管207的内部。

[0032] 作为优选的实施方式,连接板1与平台201与容纳箱202之间为固定连接,连接板1另一侧固定连接有限位框3,限位框3的一侧活动贯穿连接有限位组件4;进一步的,其中限位框3的数量设置有两组。

[0033] 作为优选的实施方式,限位框3的中部活动贯穿连接有活动板5,活动板5的底部固定连接有支撑板6;进一步的,其中使用者可以通过限位框3对活动板5进行限位。

[0034] 作为优选的实施方式,支撑板6的左侧外壁固定连接有万向轮7,支撑板6的另一侧设置有旋转螺帽8,旋转螺帽8的另一端固定连接有丝杆9;进一步的,且万向轮7的数量设置有两组,每组设有两个。

[0035] 作为优选的实施方式,丝杆9的另一端通过轴承连接有贴合吸盘11,丝杆9的中部活动啮合贯穿连接有套筒10,套筒10与支撑板6之间为固定卡合连接;进一步的,其中可以通过套筒10为丝杆9进行限位。

[0036] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0037] 本实用新型的工作过程如下:

[0038] 其中本装置在后期的使用时,首先使用者将该装置侧放在将水蛭清理完毕的水蛭养殖池的池边,随后使用者旋转限位组件4取消对活动板5的限位,随后使用者拉动活动板5向下进行移动,调整活动板5的下拉长度,随后当长度调整完毕后,使用者旋转限位组件4对活动板5进行限位,随后使用者将清理机构2放置在水里,并通过活动板5与支撑板6挂置在养殖池的池壁,随后使用者旋转旋转螺帽8,并通过旋转螺帽8的旋转带动丝杆9向一侧进行移动,随后通过贴合吸盘11贴合在地面对支撑板6进行限位固定,随后使用者启动电动推杆211,随后通过电动推杆211带动下压板208向水下推动,随后使用者启动电机209、泵机204,随后在下压板208移动的同时可以配合细条刮板213对养殖池池壁粘连的杂质进行初步的刮除,随后通过小吸入管214将混有杂质的池水一起吸入至汇集管207,随后通过电机209带动清理毛刷210进行旋转,并通过清理毛刷210对养殖池的池壁进行再次的清洗,且同时配合大吸入管212将连带有杂质的一同吸入至汇集管207的内部,且通过泵机204与输水管206之间的配合将污水通入容纳箱202的内部,随后可以通过活动门203表面设置的滤网将水滤下,随后当使用者需要移动装置时,首先使用者需要取消贴合吸盘11与地面之间的贴合,同时使用者可以通过万向轮7将整个装置沿着养殖池的边缘进行移动,这就是该一种水蛭养殖池的池壁污染物清理设备的工作原理。

[0039] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变。

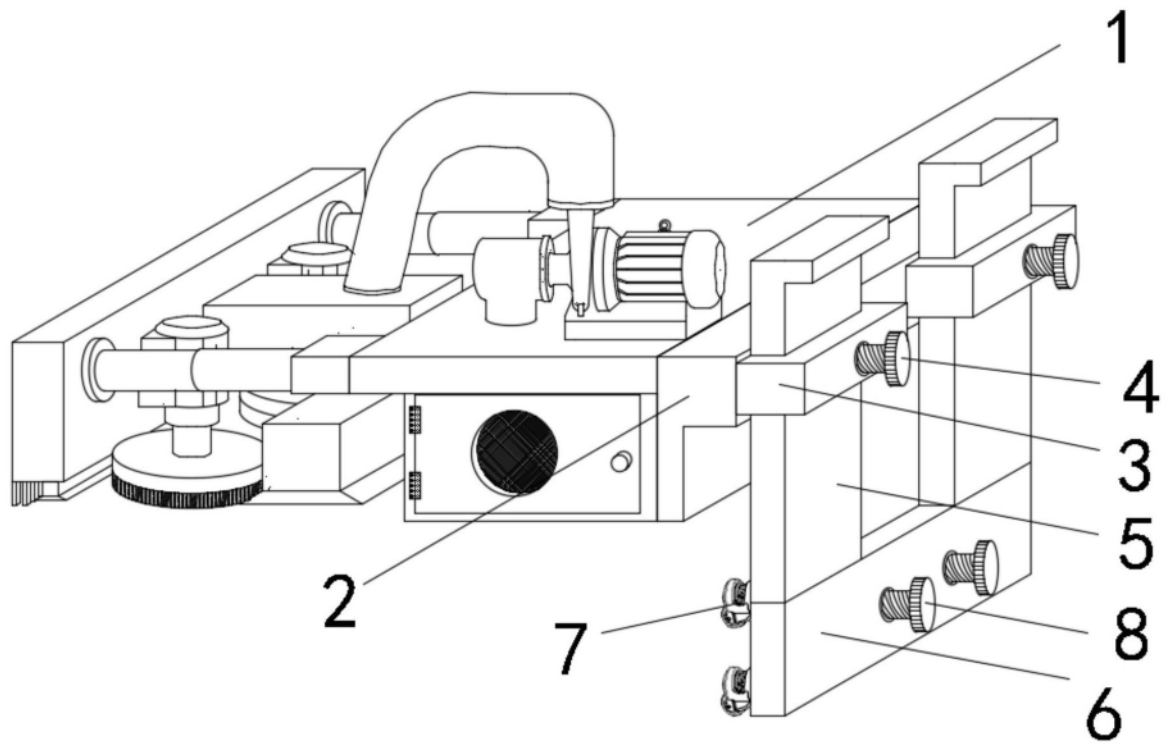


图1

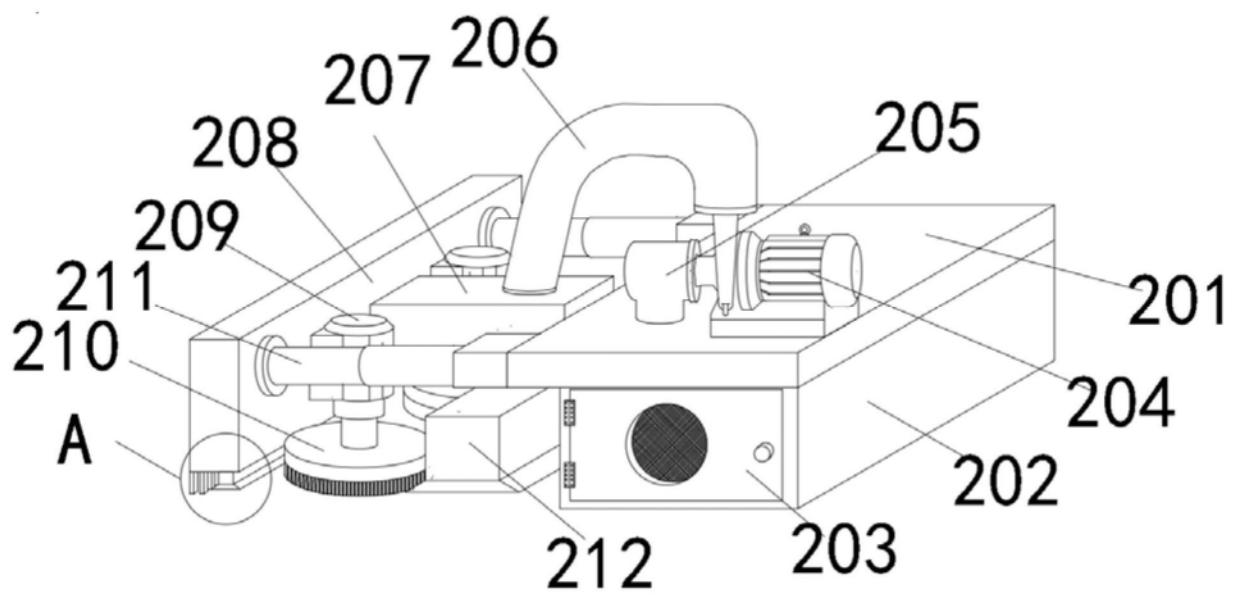


图2

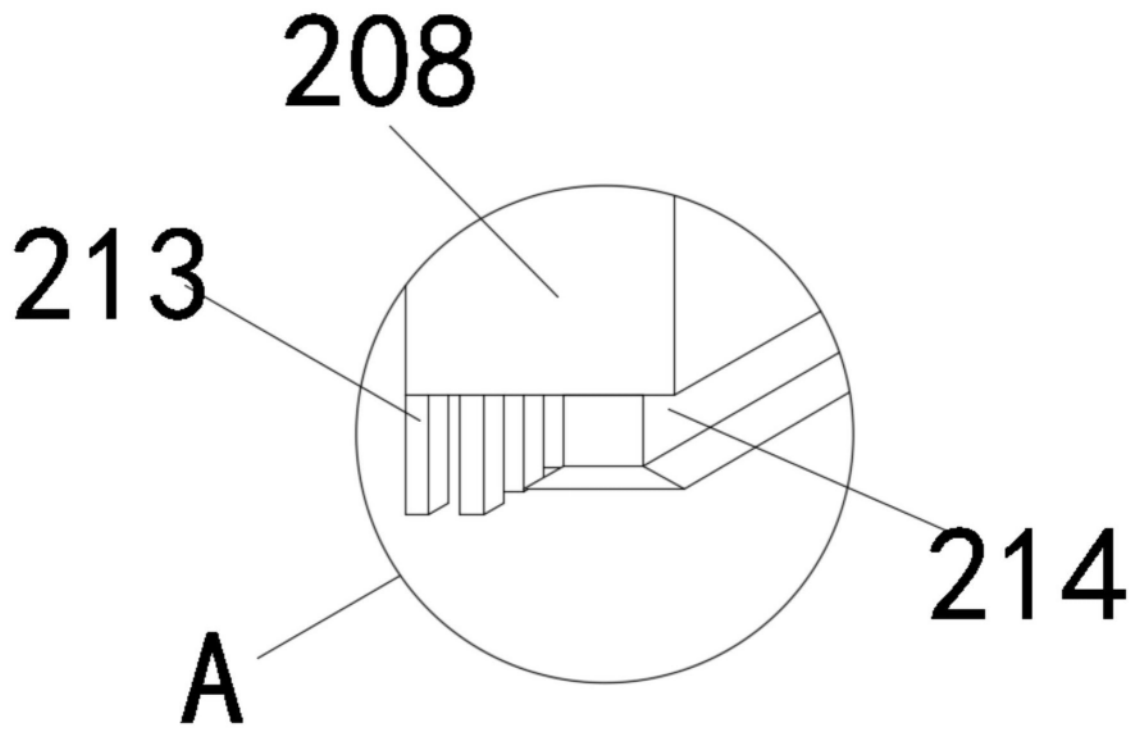


图3

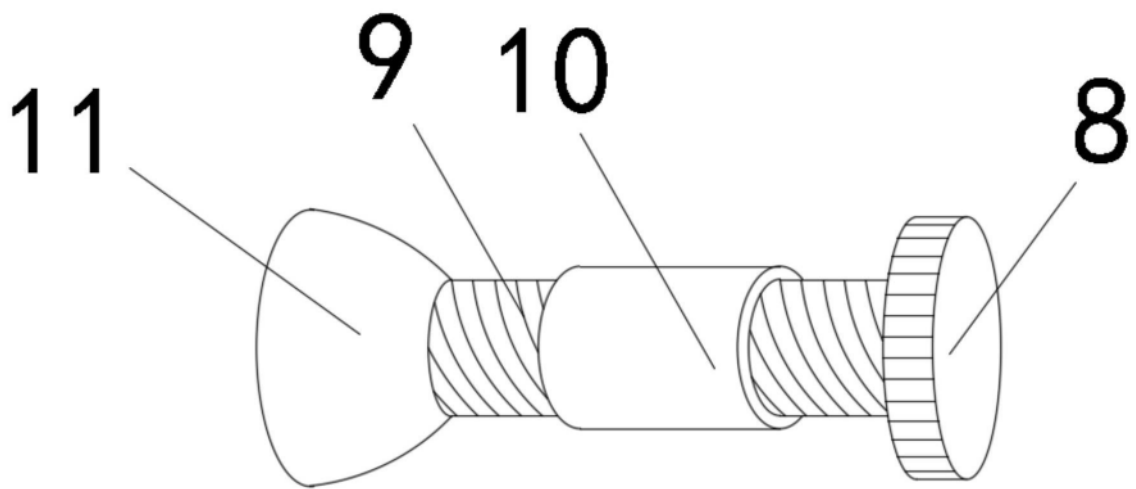


图4