



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217791057 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202222085950.1

(22) 申请日 2022.08.09

(73) 专利权人 南昌市农村社会事务服务中心
地址 330009 江西省南昌市西湖区朝阳洲中路41号

(72) 发明人 钟捡发 刘德亭 邹祥跃

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825
专利代理师 刁金柱

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

A01K 63/06 (2006.01)

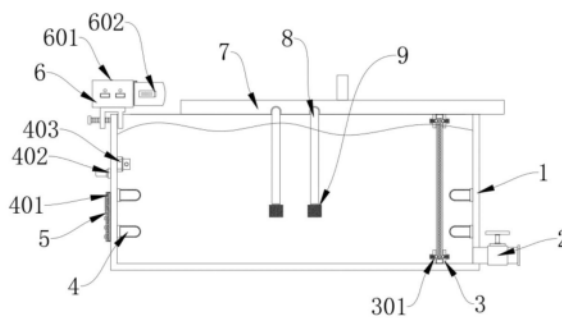
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种渔业用鱼苗养殖装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种渔业用鱼苗养殖装置,包括养殖池、控制器和增氧器,养殖池的内部设置有防堵结构,控制器的内部设置有控温机构,养殖池顶端的一侧设置有投料机构。本实用新型通过将安装座套在养殖池上,紧接着转动固定杆接触养殖池的外壁进行卡住固定,通过将鱼料装入储料桶内,然后启动电机带动储料桶以及出料口旋转至正下方,同时位移传感器检测旋转数值反馈给第二单片机,使第二单片机控制电机停止运行,从而便于对鱼进行投喂,当投喂的时间段到达设定数值后,通过第二单片机启动电机带动储料桶以及出料口旋转至正上方停止投喂,提高了此装置的便捷性,便于定时的对鱼苗进行投喂,保证鱼苗的生长。



1. 一种渔业用鱼苗养殖装置,包括养殖池(1)、控制器(5)和增氧器(10),其特征在于:所述养殖池(1)的一侧固定有排水口(2),所述养殖池(1)的内部设置有防堵结构(3),所述养殖池(1)的一侧安装有控制器(5);

所述控制器(5)的内部设置有控温机构(4),所述养殖池(1)顶端的一侧设置有投料机构(6),所述养殖池(1)的顶端设置有挡板(7),所述养殖池(1)的顶端安装有增氧器(10);

所述增氧器(10)的一侧均固定有送气管(8),且送气管(8)的底端安装有气泡石(9),所述投料机构(6)包括充电口(601)、出料口(602)、储料桶(603)、位移传感器(604)、转盘(605)、电机(606)、蓄电池(607)、第二单片机(608)、无线收发模块(609)、安装座(610)、固定杆(611)和外壳(612),所述安装座(610)套设在养殖池(1)一侧的顶端,所述安装座(610)一侧的内部插设有固定杆(611),所述安装座(610)的顶端固定有外壳(612),且外壳(612)内部的一侧设置有第二单片机(608),所述第二单片机(608)的底端设置有无线收发模块(609),所述第二单片机(608)的一侧设置有蓄电池(607),且蓄电池(607)的一侧安装有电机(606),所述电机(606)的一侧安装有转盘(605),且转盘(605)的一侧固定有储料桶(603),所述储料桶(603)的一侧开设有出料口(602),所述外壳(612)的顶端安装有充电口(601),所述外壳(612)一侧的顶端安装有位移传感器(604)。

2. 根据权利要求1所述的一种渔业用鱼苗养殖装置,其特征在于:所述防堵结构(3)包括伸缩弹簧(301)、插块(302)、卡销(303)、连接块(304)和滤网(305),所述插块(302)均固定在养殖池(1)的内壁上,所述插块(302)的内部均设置有伸缩弹簧(301),且伸缩弹簧(301)的一侧固定有卡销(303),所述卡销(303)的外侧套设有连接块(304),且连接块(304)的底端固定有滤网(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种渔业用鱼苗养殖装置,其特征在于:所述伸缩弹簧(301)与卡销(303)之间构成伸缩结构,所述卡销(303)设置有多组。

4. 根据权利要求1所述的一种渔业用鱼苗养殖装置,其特征在于:所述安装座(610)的内壁上开设有内螺纹,所述固定杆(611)的外壁上开设有外螺纹,所述安装座(610)与固定杆(611)通过内外螺纹的啮合构成转动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种渔业用鱼苗养殖装置,其特征在于:所述储料桶(603)与转盘(605)位于同一水平线上,所述安装座(610)与外壳(612)呈焊接一体化。

6. 根据权利要求1所述的一种渔业用鱼苗养殖装置,其特征在于:所述控温机构(4)包括第一单片机(401)、报警灯(402)、温度传感器(403)、加温棒(404)和防护罩(405),所述加温棒(404)均安装在养殖池(1)的内壁上,所述加温棒(404)的外侧套设有防护罩(405),所述加温棒(404)的顶端设置有温度传感器(403),且温度传感器(403)的一侧设置有报警灯(402),所述报警灯(402)的底端设置有第一单片机(401)。

7. 根据权利要求6所述的一种渔业用鱼苗养殖装置,其特征在于:所述加温棒(404)在养殖池(1)的内部关于养殖池(1)的垂直中心线呈对称分布,所述第一单片机(401)与报警灯(402)位于同一垂直线上。

一种渔业用鱼苗养殖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及渔业养殖技术领域,特别涉及一种渔业用鱼苗养殖装置。

背景技术

[0002] 渔业是人类利用水域中生物的物质转化功能,通过捕捞、养殖和加工,以取得水产品的社会产业部门,渔业可为人民生活和国家建设提供食品和工业原料,随着渔业数量需求的不断增加,为了保证鱼苗的正常快速生长和繁殖,满足人们的日常需求,因此,使用鱼苗养殖装置是非常有必要的;

[0003] 中国专利授权公告号CN215992414U,公告日2022年3月11日,公开了一种渔业鱼苗养殖装置,养殖箱内设置有网箱,养殖箱外部设置有支撑架,支撑架包含竖直设置的立柱;网箱上端一侧固定连接有第一滑块,养殖箱外壁固定连接有第二滑块,第一滑块、第二滑块均滑动设置在立柱上;网箱上端另一侧固定连接有第一齿条,养殖箱外壁固定连接有第二齿条,第一齿条、第二齿条均与一齿轮相啮合,齿轮传动连接有电机,电机固定安装在支撑架上;通过电机、齿轮以及第一齿条和第二齿条的设置,在电机的驱动下网箱和养殖箱可实现分离,鱼苗留在网箱内,养殖箱内的污水可直接排空而后在注入干净的水,提高了换水的速度,必要时也可对养殖箱的内壁进行刷洗清理,解决了不方便对养殖装置进行清理的问题;

[0004] 1、当需要对鱼苗进行养殖时,由于普通的鱼苗养殖装置多为人工投料,从而使得鱼苗的饲养不够及时和喂养数量不够准确,严重影响养殖池内鱼苗的正常生长;

[0005] 2、不便于自动定时投喂饲料,从而不便于针对不同数量的鱼苗进行不同时间段的投喂,且针对鱼苗数量的多少无法投喂对应的饲料数量,传统的鱼苗养殖装置多为人工投喂,这样不仅增加养殖人员的工作量,且由于投喂时间数量的不准确,导致部分鱼苗饿死或撑死,不利用鱼苗的正常生长,从而使装置的实用性降低。

实用新型内容

[0006] (一)要解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种渔业用鱼苗养殖装置,以解决上述背景技术中提出不便于投料的问题。

[0008] (二)实用新型内容

[0009] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种渔业用鱼苗养殖装置,包括养殖池、控制器和增氧器,所述养殖池的一侧固定有排水口,所述养殖池的内部设置有防堵结构,所述养殖池的一侧安装有控制器,所述控制器的内部设置有控温机构,所述养殖池顶端的一侧设置有投料机构,所述养殖池的顶端设置有挡板,所述养殖池的顶端安装有增氧器,所述增氧器的一侧均固定有送气管,且送气管的底端安装有气泡石,所述投料机构包括充电口、出料口、储料桶、位移传感器、转盘、电机、蓄电池、第二单片机、无线收发模块、安装座、固定杆和外壳,所述安装座套设在养殖池一侧的顶端,所述安装座一侧的内

部插设有固定杆,所述安装座的顶端固定有外壳,且外壳内部的一侧设置有第二单片机,所述第二单片机的底端设置有无线收发模块,所述第二单片机的一侧设置有蓄电池,且蓄电池的一侧安装有电机,所述电机的一侧安装有转盘,且转盘的一侧固定有储料桶,所述储料桶的一侧开设有出料口,所述外壳的顶端安装有充电口,所述外壳一侧的顶端安装有位移传感器,通过将安装座套在养殖池上,紧接着转动固定杆经过螺纹啮合接触养殖池的外壁进行卡住支撑固定,然后外壳表面的定时和控制按钮对投料的时间进行预先设置和启动,紧接着将鱼料经过出料口装入储料桶内,然后启动电机经过转盘带动储料桶以及出料口旋转至正下方,同时位移传感器检测到设定的旋转数值后经过无线收发模块反馈给第二单片机,使第二单片机控制电机停止运行,从而便于旋转至正下方停止的储料桶上的出料口将鱼料导出对养殖池内的鱼进行投喂。

[0010] 优选的,所述防堵结构包括伸缩弹簧、插块、卡销、连接块和滤网,所述插块均固定在养殖池的内壁上,所述插块的内部均设置有伸缩弹簧,且伸缩弹簧的一侧固定有卡销,所述卡销的外侧套设有连接块,且连接块的底端固定有滤网。通过拿取滤网带动两组连接块分别对齐插入两组插块内,紧接着插块挤动卡销进入插块内,然后推动两组连接块继续向下移动直至连接块的底部挤压卡销插入另外的两组插块内停止,使挤压力消失的伸缩弹簧回弹推动卡销卡入连接块内将带有滤网的卡销固定住,通过滤网对排水时的鱼苗和杂质进行过滤,防止其堵塞排水口。

[0011] 优选的,所述伸缩弹簧与卡销之间构成伸缩结构,使卡销随着伸缩弹簧的伸缩而移动,便于卡销离开或进入连接块内,所述卡销设置有多组。使多组卡销将带有滤网的连接块固定住,便于滤网对杂质进行过滤,防止堵塞。

[0012] 优选的,所述安装座的内壁上开设有内螺纹,所述固定杆的外壁上开设有外螺纹,所述安装座与固定杆通过内外螺纹的啮合构成转动结构。使固定杆经过螺纹啮合沿着安装座的内壁向养殖池的外壁靠近接触进行固定。

[0013] 优选的,所述储料桶与转盘位于同一水平线上,使转盘便于带动储料桶进行旋转,所述安装座与外壳呈焊接一体化。使安装座与控制总成连接更紧密,防止安装座脱落。

[0014] 优选的,所述控温机构包括第一单片机、报警灯、温度传感器、加温棒和防护罩,所述加温棒均安装在养殖池的内壁上,所述加温棒的外侧套设有防护罩,所述加温棒的顶端设置有温度传感器,且温度传感器的一侧设置有报警灯,所述报警灯的底端设置有第一单片机。通过控制器启动多组加温棒对养殖池进行均匀的加热,同时防护罩防止鱼苗触碰加温棒,通过温度传感器对加热的温度进行检测,当到达合适的温度时,使温度传感器将检测的温度数据反馈至第一单片机进行收集处理,通过第一单片机将处理后的数据反馈至后台终端,同时控制报警灯进行报警提醒巡查的人员经过控制器进行及时关闭加温棒。

[0015] 优选的,所述加温棒在养殖池的内部关于养殖池的垂直中心线呈对称分布,增加加热的范围,便于使养殖池内水的温度加热均匀,所述第一单片机与报警灯位于同一垂直线上。便于第一单片机控制报警灯进行闪烁报警,使巡查人员看到进行及时的调温。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该渔业用鱼苗养殖装置结构合理,具有以下优点:

[0018] (1) 通过将安装座套在养殖池上,紧接着转动固定杆接触养殖池的外壁进行卡住

固定,通过将鱼料装入储料桶内,然后启动电机带动储料桶以及出料口旋转至正下方,同时位移传感器检测旋转数值反馈给第二单片机,使第二单片机控制电机停止运行,从而便于对鱼进行投喂,当投喂的时间段到达设定数值后,通过第二单片机启动电机带动储料桶以及出料口旋转至正上方停止投喂,提高了此装置的便捷性,便于定时的对鱼苗进行投喂,保证鱼苗的生长;

[0019] (2)通过拿取滤网带动连接块插入插块内,紧接着插块挤动卡销穿过两组插块继续向下移动直至连接块的底部插入另外的两组插块内停止,使伸缩弹簧回弹推动卡销卡入连接块内将带有滤网的卡销固定住对排水时的鱼苗和杂质进行过滤,由此实现了此装置的防止堵塞功能,提高了此装置的功能性,对鱼苗和杂质进行过滤,防止排水口排水出现堵塞;

[0020] (3)通过控制器启动加温棒对养殖池进行加热,同时防护罩防止鱼苗触碰加温棒,通过温度传感器对温度进行检测并将检测数据反馈至第一单片机进行处理,紧接着第一单片机将处理后的数据反馈至后台终端,同时控制报警灯提醒巡查的人员经过控制器进行及时关闭加温棒,由此实现了此装置的灵活控温功能,保证鱼苗生长的温度,便于工作人员及时控温。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的防堵结构俯视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的控温机构三维剖面结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的投料机构正视剖面结构示意图。

[0027] 图中的附图标记说明:1、养殖池;2、排水口;3、防堵结构;301、伸缩弹簧;302、插块;303、卡销;304、连接块;305、滤网;4、控温机构;401、第一单片机;402、报警灯;403、温度传感器;404、加温棒;405、防护罩;5、控制器;6、投料机构;601、充电口;602、出料口;603、储料桶;604、位移传感器;605、转盘;606、电机;607、蓄电池;608、第二单片机;609、无线收发模块;610、安装座;611、固定杆;612、外壳;7、挡板;8、送气管;9、气泡石;10、增氧器。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种渔业用鱼苗养殖装置,包括养殖池1、控制器5和增氧器10,养殖池1的一侧固定有排水口2,养殖池1的内部设置有防堵结构3,养殖池1的一侧安装有控制器5,控制器5的内部设置有控温机构4,养殖池1顶端的一侧设置有投料机构6,养殖池1的顶端设置有挡板7,养殖池1的顶端安装有增氧器10,增氧器10的一侧均固定有送气管8,且送气管8的底端安装有气泡石9,投料机构6包括充电口601、出料口602、储料桶603、位移传感器604、转盘605、电机606、蓄电池607、第二单片机608、无线收发模块609、安装座610、固定杆611和外壳612,安装座610套设在养殖池1一侧的顶端,安装座610一侧的内部插设有固定杆611,安装座610的顶端固定有外壳612,且外壳612内部的一侧设置有第二单片机608,第二单片机608的底端设置有无线收发模块609,第二单片机608的一侧设置有蓄电池607,且蓄电池607的一侧安装有电机606,电机606的一侧安装有转盘605,且转盘605的一侧固定有储料桶603,储料桶603的一侧开设有出料口602,外壳612的顶端安装有充电口601,外壳612一侧的顶端安装有位移传感器604,安装座610的内壁上开设有内螺纹,固定杆611的外壁上开设有外螺纹,安装座610与固定杆611通过内外螺纹的啮合构成转动结构,储料桶603与转盘605位于同一水平线上,安装座610与外壳612呈焊接一体化。

[0032] 基于实施例一的渔业用鱼苗养殖装置工作原理是:通过将安装座610套在养殖池1上,紧接着转动固定杆611经过螺纹啮合接触养殖池1的外壁进行卡住支撑固定,然后外壳612表面的定时和控制按钮对投料的时间进行预先设置和启动,紧接着将鱼料经过出料口602装入储料桶603内,然后可充式蓄电池607为电机606进行供电,通过启动电机606经过转盘605带动储料桶603进行旋转,使储料桶603带动出料口602旋转至正下方,同时位移传感器604检测到储料桶603旋转至预先设定旋转的数值时将检测结果以电信号的形式经过无线收发模块609反馈给第二单片机608,使第二单片机608控制电机606停止运行,从而便于旋转至正下方停止的储料桶603上的出料口602将鱼料导出对养殖池1内的鱼进行投喂,当投喂的时间段到达设定数值后,通过第二单片机608控制电机606启动带动储料桶603向上旋转直至出料口602到达正上方,同时位移传感器604发出检测信息,使第二单片机608控制电机606停止运行,从而达到定时投喂的效果,当到达下一个设定时间点时,通过第二单片机608启动电机606经过转盘605带动储料桶603进行新一轮的旋转投喂,通过控制器5启动增氧器10穿过两组送气管8将氧气经过两组气泡石9导入养殖池1内进行增氧,同时控温机构4对养殖池1内的温度进行控制,从而保证鱼苗的正常生长。

[0033] 实施例二

[0034] 本实施例包括:防堵结构3包括伸缩弹簧301、插块302、卡销303、连接块304和滤网305,插块302均固定在养殖池1的内壁上,插块302的内部均设置有伸缩弹簧301,且伸缩弹簧301的一侧固定有卡销303,卡销303的外侧套设有连接块304,且连接块304的底端固定有滤网305,伸缩弹簧301与卡销303之间构成伸缩结构,卡销303设置有多组。

[0035] 本实施例中,通过拿取滤网305带动两组连接块304分别对齐插入两组插块302内,

紧接着插块302挤动卡销303压缩伸缩弹簧301进入插块302内,然后推动两组连接块304继续向下移动直至连接块304的底部挤压卡销303插入另外的两组插块302内停止,使挤压力消失的伸缩弹簧301回弹推动卡销303卡入连接块304内将带有滤网305的卡销303固定住,通过具有比鱼苗小孔隙的滤网305对排水时的鱼苗和杂质进行过滤,防止其堵塞排水口2,影响排水的效率。

[0036] 实施例三

[0037] 本实施例包括:控温机构4包括第一单片机401、报警灯402、温度传感器403、加温棒404和防护罩405,加温棒404均安装在养殖池1的内壁上,加温棒404的外侧套设有防护罩405,加温棒404的顶端设置有温度传感器403,该CWDZ11的型号可为CWDZ11,且温度传感器403的一侧设置有报警灯402,报警灯402的底端设置有第一单片机401,该第一单片机401的型号可为HT66F018,加温棒404在养殖池1的内部关于养殖池1的垂直中心线呈对称分布,第一单片机401与报警灯402位于同一垂直线上。

[0038] 本实施例中,通过控制器5启动多组加温棒404对养殖池1进行均匀的加热,同时防护罩405防止鱼苗触碰加温棒404,通过温度传感器403对多组加温棒404加热的温度进行检测,当温度到达适合鱼苗生长的温度时,使温度传感器403将检测的温度数据反馈至第一单片机401进行收集处理,紧接着第一单片机401将处理后的数据反馈至后台终端,同时控制报警灯402进行闪烁鸣响提醒巡查的人员经过控制器5进行及时关闭加温棒404。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元,即可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下,即可以理解并实施。

[0041] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

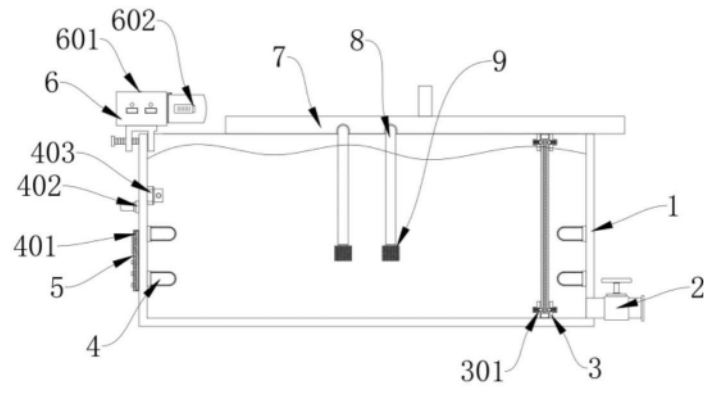


图1

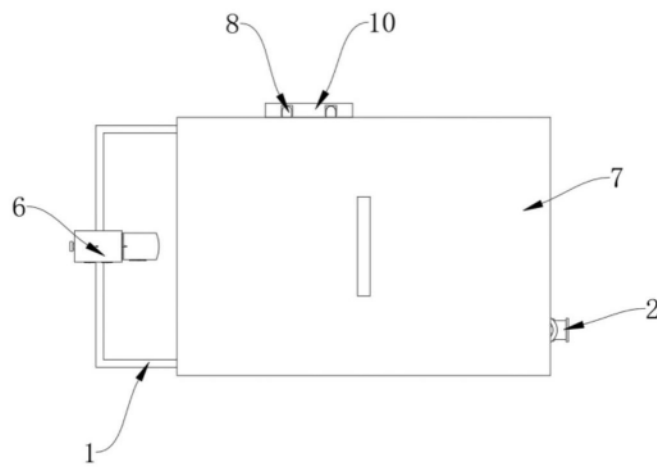


图2

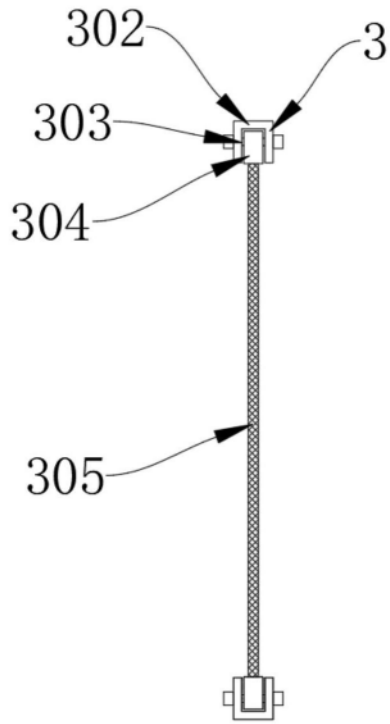


图3

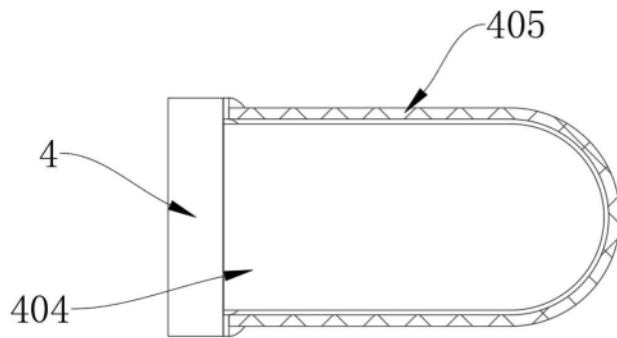


图4

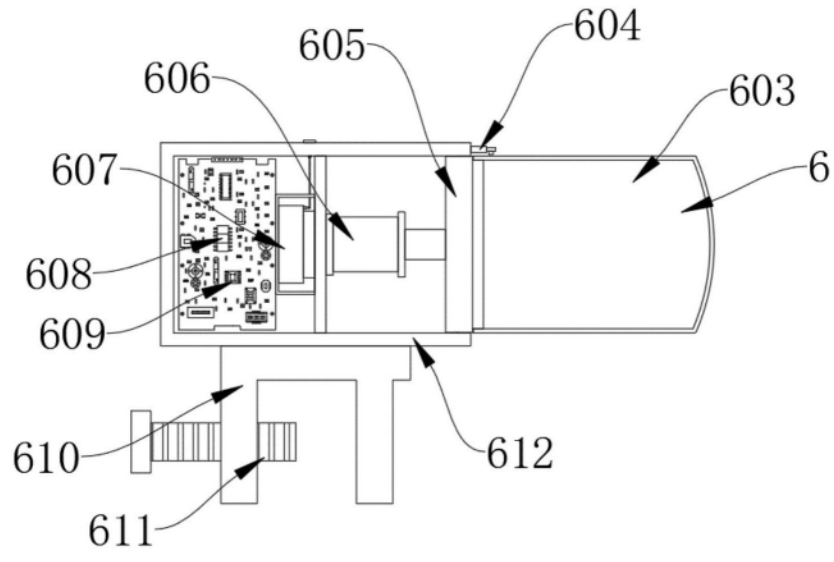


图5