



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218911719 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 25

(21) 申请号 202222286788.X

B02C 18/14 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.30

B01D 36/02 (2006.01)

(73) 专利权人 湖南绿海园林有限公司

地址 413000 湖南省益阳市益阳龙岭工业
集中区沧泉片区家居产业园2号办公
楼内

(72) 发明人 张胜前 徐破冰

(74) 专利代理机构 佛山知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 魏璇

(51) Int.Cl.

E03F 5/10 (2006.01)

E03F 5/22 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E02B 15/10 (2006.01)

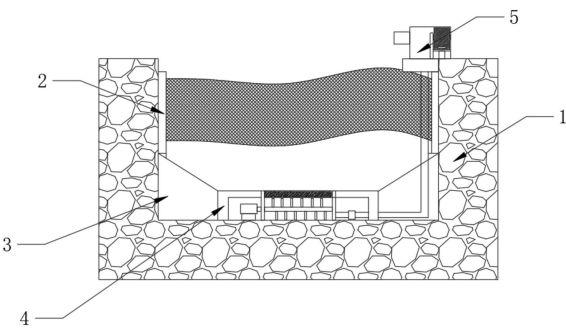
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林设计排污装置

(57) 摘要

一种园林设计排污装置,包括水池,所述水池底部两侧设置有斜台,斜台之间设置有粉碎机构,水池上方一侧设置有过滤机构,且过滤机构与粉碎机构相互连接,水池上端两侧设置有收集机构;通过启动第二电机带动转动轴转动,转动轴上等距离设置有多组粉碎刀片,避免颗粒较大长时间堆积导致抽污管堵塞,影响污水排放,通过启动水泵带动污水通过抽污管进行污水池内部,且抽污管上设置有调节块,调节块位于调节槽内部,通过转动调节块增加液体与抽污管的接触面积,从而调节液体的流量,液体经过过滤棉、石英砂过滤层和活性炭过滤层将液体进行过滤,液体中杂质附着在过滤棉上,过滤完成的液体通过出液口回流至水池内部,对液体进行水循环提高活率。



1. 一种园林设计排污装置,包括水池(1),其特征在于,所述水池(1)底部两侧设置有斜台(3),斜台(3)之间设置有粉碎机构(4),水池(1)上方一侧设置有过滤机构(5),且过滤机构(5)与粉碎机构(4)相互连接,水池(1)上端两侧设置有收集机构(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林设计排污装置,其特征在于,所述粉碎机构(4)包括安装架(401)、过滤网(402)、第二电机(403)、固定块(404)、转动轴(405)、粉碎刀片(406)和电磁阀(407),所述水池(1)底部设置有安装架(401),安装架(401)上开设有过滤网(402),安装架(401)内一侧设置有固定块(404),固定块(404)上设置有第二电机(403),第二电机(403)贯穿安装架(401)输出端固定连接转动轴(405),转动轴(405)上等距离设置多个粉碎刀片(406)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林设计排污装置,其特征在于,所述过滤机构(5)包括壳体(501)、抽污管(502)、隔板(503)、污水池(504)、过滤棉(505)、石英砂过滤层(506)、活性炭过滤层(507)、出液口(508)和调节块(509),所述水池(1)上端设置有壳体(501),壳体(501)一侧设置有抽污管(502),抽污管(502)上开设有调节槽(511),调节槽(511)上设置有调节块(509),壳体(501)内中部设置有隔板(503),壳体(501)一侧下方设置有水泵(510),且远离水泵(510)的一侧依次设置有过滤棉(505)、石英砂过滤层(506)和活性炭过滤层(507),且壳体(501)于过滤棉(505)一侧设置有出液口(508)。

4. 根据权利要求1所述的一种园林设计排污装置,其特征在于,所述收集机构(2)包括安装块(201)、活动杆(202)、卷轴(203)、收集网(204)和第一电机(205),所述水池(1)两侧均设置有安装块(201),一侧安装块(201)上端内部设置有第一电机(205),第一电机(205)输出端固定连接活动杆(202),活动杆(202)上设置有卷轴(203),卷轴(203)上设置有收集网(204)。

5. 根据权利要求2所述的一种园林设计排污装置,其特征在于,所述安装架(401)一侧连接有抽污管(502),且安装架(401)与抽污管(502)上设置有电磁阀(407)。

6. 根据权利要求3所述的一种园林设计排污装置,其特征在于,所述水泵(510)与外部电源和外部单片机电性连接,且外部单片机的型号为:STM32。

一种园林设计排污装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林设计技术领域,尤其涉及一种园林设计排污装置。

背景技术

[0002] 市政园林设计通过在地域运用工程技术和艺术手段改造地形,筑山、叠石、理水、种植树木花草、营造建筑和布置道路等,在人工建设的池塘中,鱼类产生的粪便、残饵等,会沉积在水底同池底的污泥混合在一起,如果不及时清理,可能会导致池水污染,影响池内和周围的环境,为此提出了一种园林设计排污装置。

[0003] 经检索,公告专利号CN213881432U公开了一种市政园林设计池塘排污装置,它包括地基、池体和去杂箱,所述的池体底部连接设有排污管,所述的排污管底部内壁设有电机,所述的电机输出端连接设有转动杆,所述的转动杆上侧壁设有搅拌杆,所述的排污管远离去杂箱的下侧壁连接设有管道,所述的管道另一端伸出地面且连接设有抽污泵,所述的去杂箱靠近池体的上下侧壁皆设有开口,所述的开口与池体相通,所述的去杂箱内设有倾斜的滤网二,所述的去杂箱上方设有与滤网二配合的吸尘机构,位于下侧的所述的开口下侧壁设有向池体倾斜的挡板,上侧壁转动设有与挡板上侧配合的分隔机构,现有的技术中CN213881432U在使用过程中不具有粉碎过滤的功能,长期使用污泥堆积会导致堵塞影响排污,且不具有水面收集装置,水面上层会漂浮垃圾,影响环境质量鉴于此我们提出一种园林设计排污装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种园林设计排污装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种园林设计排污装置,包括水池,所述水池底部两侧设置有斜台,斜台之间设置有粉碎机构,水池上方一侧设置有过滤机构,且过滤机构与粉碎机构相互连接,水池上端两侧设置有收集机构。

[0008] 优选的,所述粉碎机构包括安装架、过滤网、第二电机、固定块、转动轴、粉碎刀片和电磁阀,所述水池底部设置有安装架,安装架上开设有过滤网,安装架内一侧设置有固定块,固定块上设置有第二电机,第二电机贯穿安装架输出端固定连接转动轴,转动轴上等距离设置多个粉碎刀片;

[0009] 优选的,所述过滤机构包括壳体、抽污管、隔板、污水池、过滤棉、石英砂过滤层、活性炭过滤层、出液口和调节块,所述水池上端设置有壳体,壳体一侧设置有抽污管,抽污管上开设有调节槽,调节槽上设置有调节块,壳体内中部设置有隔板,壳体一侧下方设置有水泵,且远离水泵的一侧依次设置有过滤棉、石英砂过滤层和活性炭过滤层,且壳体于过滤棉一侧设置有出液口;

[0010] 优选的,所述收集机构包括安装块、活动杆、卷轴、收集网和第一电机,所述水池两侧均设置有安装块,一侧安装块上端内部设置有第一电机,第一电机输出端固定连接有活动杆,活动杆上设置有卷轴,卷轴上设置有收集网;

[0011] 优选的,所述安装架一侧连接有抽污管,且安装架与抽污管上设置有电磁阀;

[0012] 优选的,所述水泵与外部电源和外部单片机电性连接,且外部单片机的型号为:STM32;

[0013] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0014] 1.通过启动第二电机带动转动轴转动,转动轴上等距离设置有多组粉碎刀片,通过粉碎刀片将污水中体积较大的颗粒进行粉碎,避免颗粒较大长时间堆积导致抽污管堵塞,影响污水排放。

[0015] 2.通过启动水泵带动污水通过抽污管进行污水池内部,且抽污管上设置有调节块,调节块位于调节槽内部,通过转动调节块增加液体与抽污管的接触面积,从而调节液体的流量,液体经过过滤棉、石英砂过滤层和活性炭过滤层将液体进行过滤,液体中杂质附着在过滤棉上,过滤完成的液体通过出液口回流至水池内部,对液体进行水循环提高活水率。

[0016] 3.通过启动第一电机带动活动杆进行转动,从而使卷轴上收集网进行拉伸,从而对水面垃圾进行收集处理,提高环境质量。

附图说明

[0017] 图1为一种园林设计排污装置的结构示意图。

[0018] 图2为一种园林设计排污装置中过滤机构的结构示意图。

[0019] 图3为一种园林设计排污装置中抽污管的结构示意图。

[0020] 图4为一种园林设计排污装置中粉碎机构的结构示意图。

[0021] 图5为一种园林设计排污装置中收集机构的结构示意图。

[0022] 附图标记:1、水池;2、收集机构;201、安装块;202、活动杆;203、卷轴;204、收集网;205、第一电机;3、斜台;4、粉碎机构;401、安装架;402、过滤网;403、第二电机;404、固定块;405、转动轴;406、粉碎刀片;407、电磁阀;5、过滤机构;501、壳体;502、抽污管;503、隔板;504、污水池;505、过滤棉;506、石英砂过滤层;507、活性炭过滤层;508、出液口;509、调节块;510、水泵;511、调节槽。

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。

[0024] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示

相对重要性。

[0026] 同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“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,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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。

[0027] 请参见图1至图5,本实用新型提供一种园林设计排污装置的具体技术实施方案:

[0028] 一种园林设计排污装置具体的,包括水池1,所述水池1底部两侧设置有斜台3,斜台3之间设置有粉碎机构4,水池1上方一侧设置有过滤机构5,且过滤机构5与粉碎机构4相互连接,水池1上端两侧设置有收集机构2。

[0029] 所述粉碎机构4包括安装架401、过滤网402、第二电机403、固定块404、转动轴405、粉碎刀片406和电磁阀407,所述水池1底部设置有安装架401,安装架401上开设有过滤网402,安装架401内一侧设置有固定块404,固定块404上设置有第二电机403,第二电机403贯穿安装架401输出端固定连接转动轴405,转动轴405上等距离设置多个粉碎刀片406,通过启动第二电机403带动转动轴405转动,转动轴405上等距离设置多个粉碎刀片406,通过粉碎刀片406将污水中体积较大的颗粒进行粉碎,避免颗粒较大长时间堆积导致抽污管502堵塞,影响污水排放。

[0030] 所述过滤机构5包括壳体501、抽污管502、隔板503、污水池504、过滤棉505、石英砂过滤层506、活性炭过滤层507、出液口508和调节块509,所述水池1上端设置有壳体501,壳体501一侧设置有抽污管502,抽污管502上开设有调节槽511,调节槽511上设置有调节块509,壳体501内中部设置有隔板503,壳体501一侧下方设置有水泵510,且远离水泵510的一侧依次设置有过滤棉505、石英砂过滤层506和活性炭过滤层507,且壳体501于过滤棉505一侧设置有出液口508,通过启动水泵510带动污水通过抽污管502进行污水池504内部,且抽污管502上设置有调节块509,调节块509位于调节槽511内部,通过转动调节块509增加液体与抽污管502的接触面积,从而调节液体的流量,液体经过过滤棉505、石英砂过滤层506和活性炭过滤层507将液体进行过滤,液体中杂质附着在过滤棉505上,过滤完成的液体通过出液口508回流至水池1内部,对液体进行水循环提高活率。

[0031] 所述收集机构2包括安装块201、活动杆202、卷轴203、收集网204和第一电机205,所述水池1两侧均设置有安装块201,一侧安装块201上端内部设置有第一电机205,第一电机205输出端固定连接活动杆202,活动杆202上设置有卷轴203,卷轴203上设置有收集网204,通过启动第一电机205带动活动杆202进行转动,从而使卷轴203上收集网进行拉绳,从而对水面垃圾进行收集处理,提高环境质量。

[0032] 所述安装架401一侧连接有抽污管502,且安装架401与抽污管502上设置有电磁阀407。

[0033] 具体实施步骤:

[0034] 园林水池长时间使用会伴随污水的产生,污泥堆积时,首先通过启动第二电机403带动转动轴405转动,转动轴405上等距离设置多个粉碎刀片406,通过粉碎刀片406将污水中体积较大的颗粒进行粉碎,避免颗粒较大长时间堆积导致抽污管502堵塞,影响污水排放,粉碎完成后,通过启动水泵510带动污水通过抽污管502进行污水池504内部,且抽污管502上设置有调节块509,调节块509位于调节槽511内部,通过转动调节块509增加液体与抽

污管502的接触面积,从而调节液体的流量,液体经过过滤棉505、石英砂过滤层506和活性炭过滤层507将液体进行过滤,液体中杂质附着在过滤棉505上,过滤完成的液体通过出液口508回流至水池1内部,对液体进行水循环提高活水率,且该装置通过启动第一电机205带动活动杆202进行转动,从而使卷轴203上收集网进行拉绳,从而对水面垃圾进行收集处理,提高环境质量。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

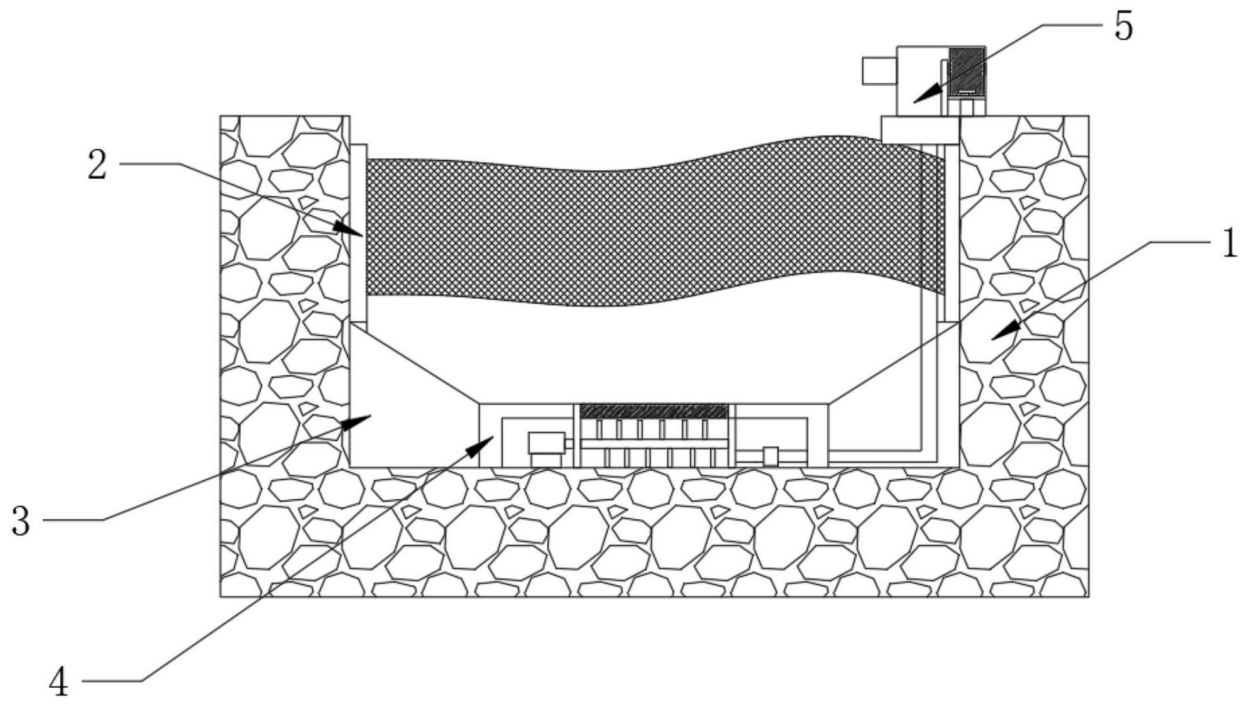


图1

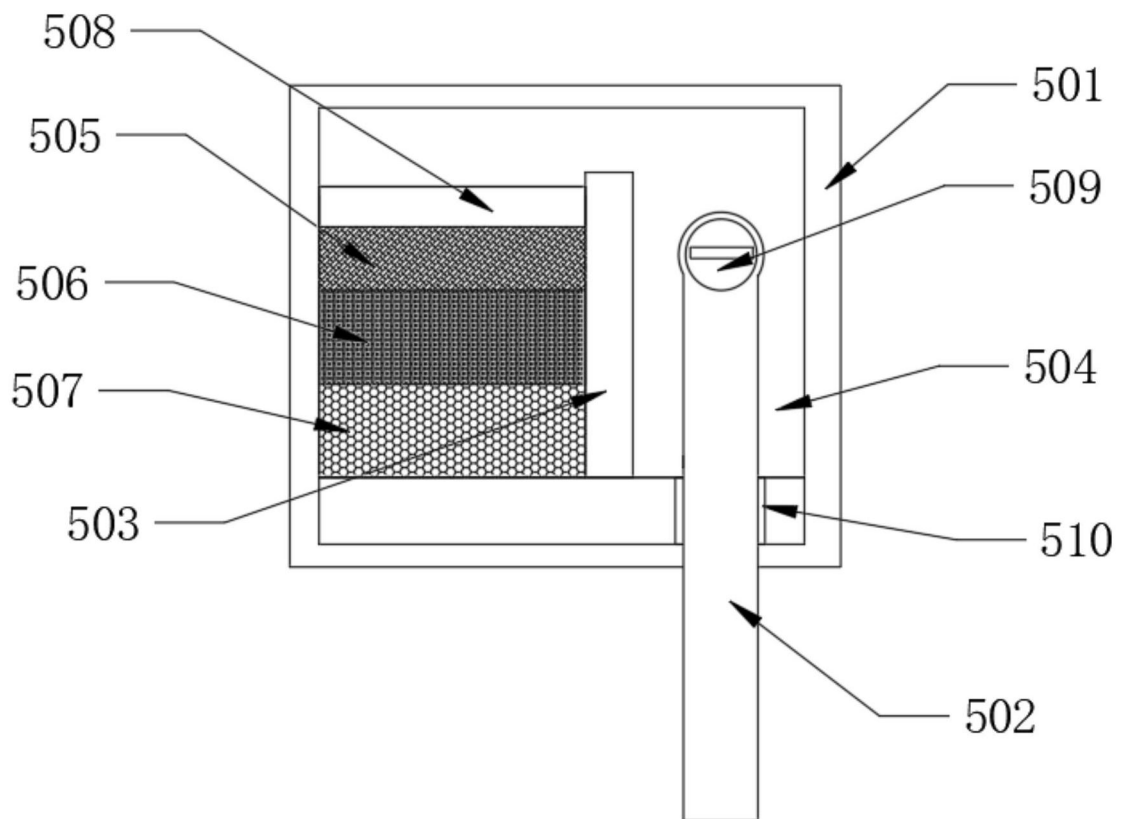


图2

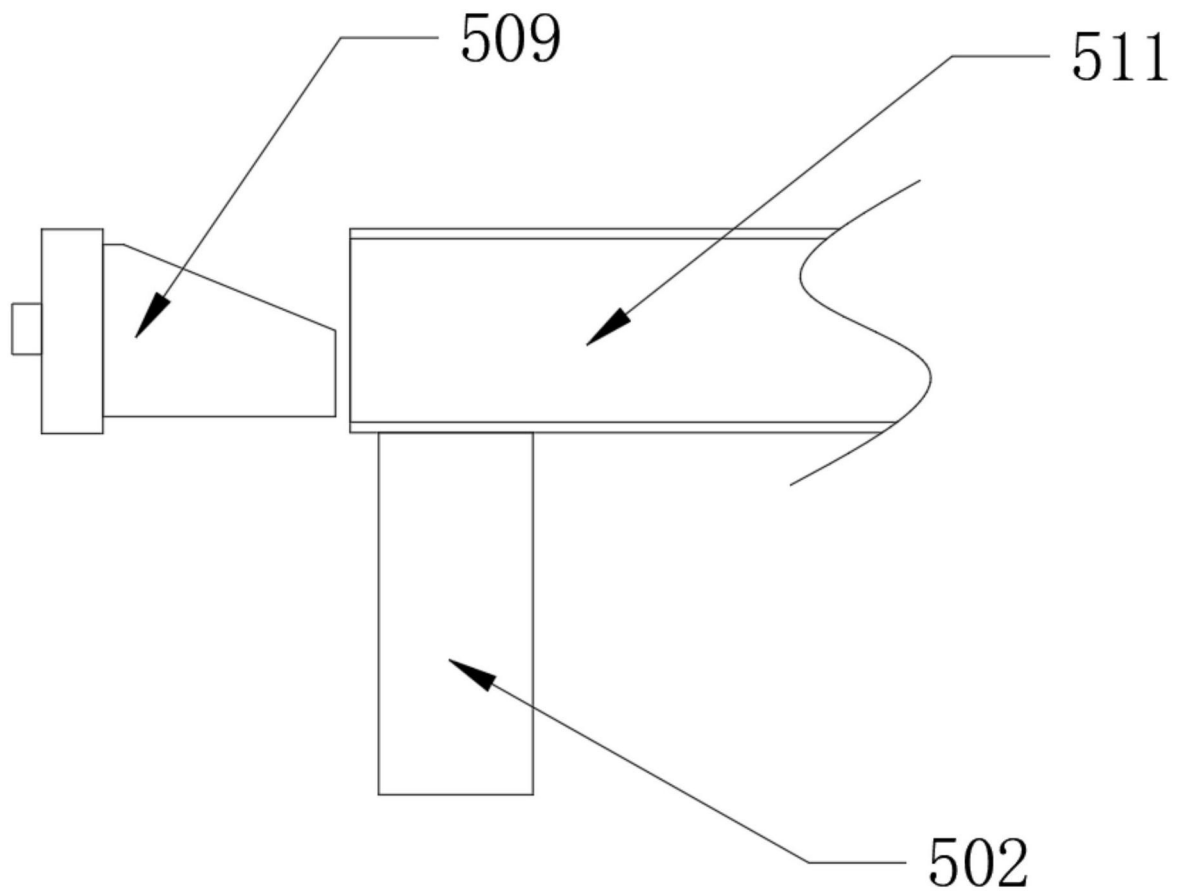


图3

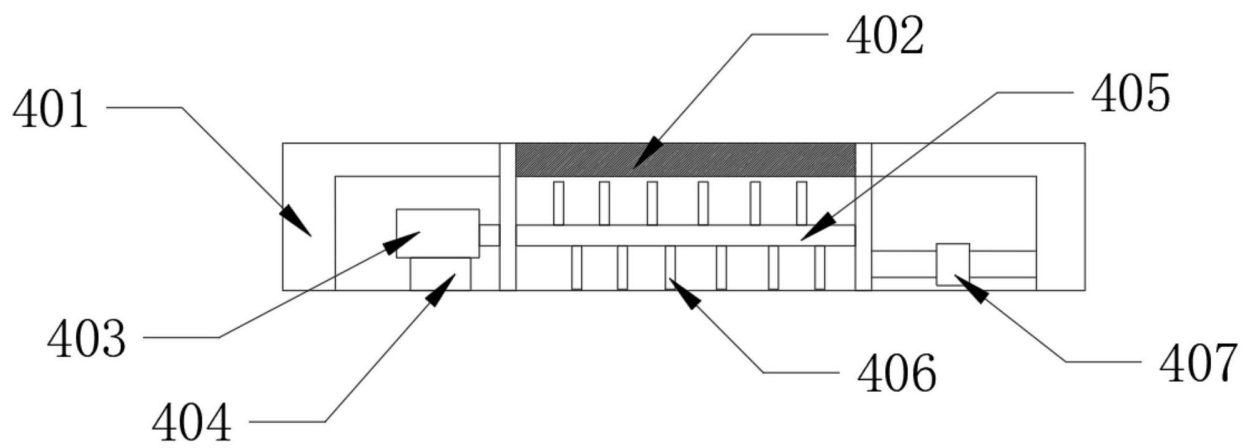


图4

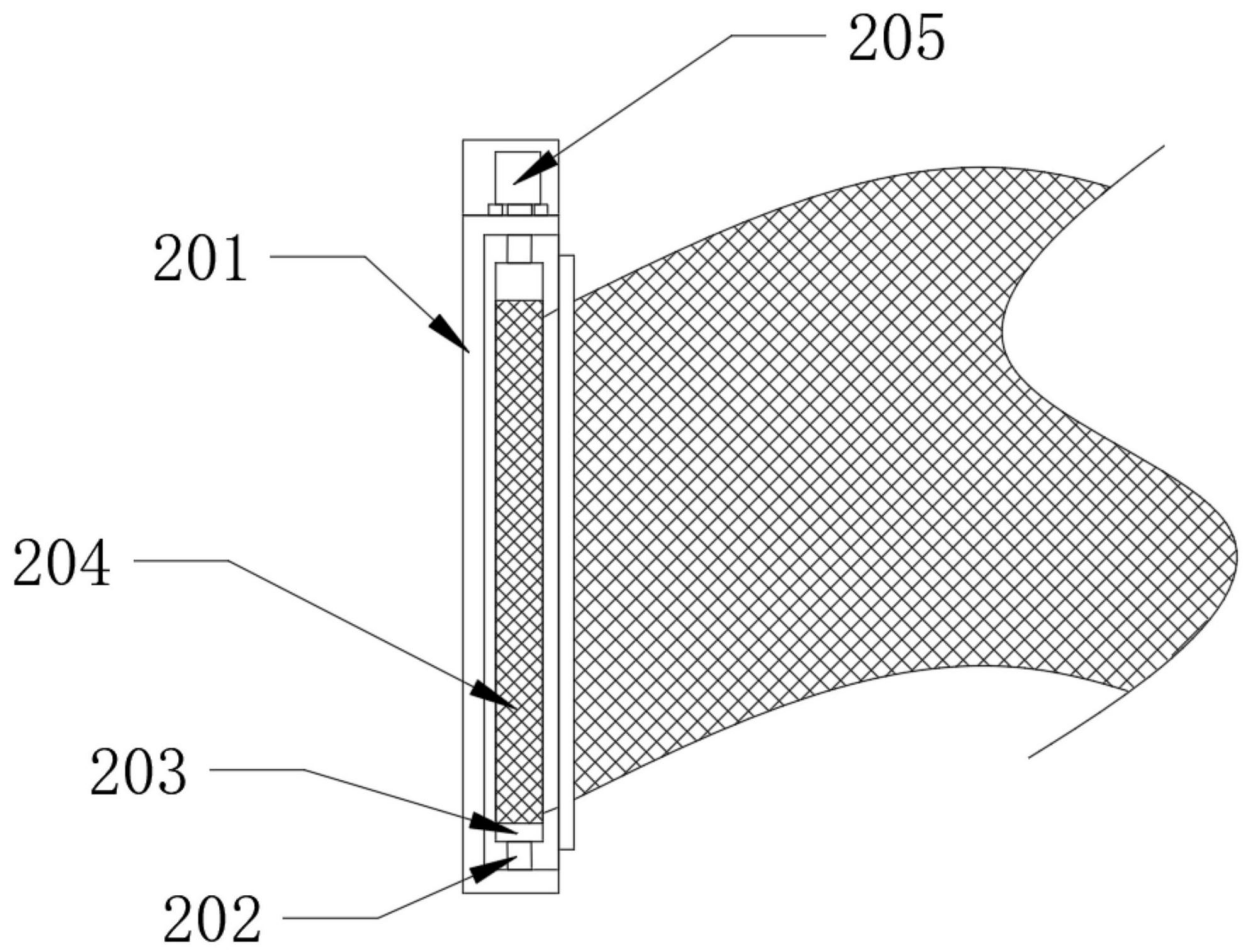


图5