



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215774991 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 11

(21) 申请号 202122262555.1

(22) 申请日 2021.09.17

(73) 专利权人 宁德师范学院

地址 352000 福建省宁德市东侨经济开发区学院路1号

(72) 发明人 刘铮 黄伟卿 阮少江 张艺
吴秀珠 林燕

(74) 专利代理机构 成都天汇致远知识产权代理
事务所(普通合伙) 51264

代理人 胡晓

(51) Int.Cl.

A01K 63/10 (2017.01)

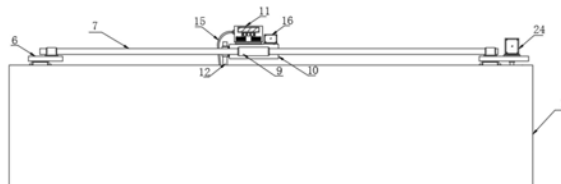
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,包括养殖台,所述养殖台的顶部开设有育苗池,所述养殖台顶部的两侧均开设有联动槽,所述联动槽内侧的底部固定连接有滑槽板,所述滑槽板的内部滑动安装有滑板,本实用新型涉及育苗池除污技术领域。该大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,通过在育苗池的上方安装有滑动杆和啮合板,并在其中间位置安装有移动板,当吸污机在运行时,能够通过第一电机和第一齿轮的作用带动吸污嘴在池底左右移动,而每次按压按钮都能够通过第二电机前后移动,通过这些结构的设置能够对育苗池进行自动清理,工作人员只需事先设定好数值即可,极大地降低了工作人员的劳动程度。



1. 一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,包括养殖台(1),其特征在于:所述养殖台(1)的顶部开设有育苗池(2),所述养殖台(1)顶部的两侧均开设有联动槽(3),所述联动槽(3)内侧的底部固定连接有滑槽板(4),所述滑槽板(4)的内部滑动安装有滑板(5),所述滑板(5)的顶部固定连接移动板(6),两个所述移动板(6)顶部之间的前部通过固定件固定连接滑动杆(7),所述两个移动板(6)顶部之间的后部通过固定件固定连接啮合板(8),所述滑动杆(7)的表面滑动套接有滑筒(9),所述滑筒(9)的后部通过固定板固定连接承重板(10),所述承重板(10)顶部的左侧固定安装有吸污机(11),所述承重板(10)的左侧通过轴承筒转动连接电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的底端固定连接第一吸污嘴(13),所述电动伸缩杆(12)右侧的下方通过支架固定连接第二吸污嘴(14),所述吸污机(11)的进污口固定连接双头吸污管(15),且双头吸污管(15)的两端分别连通于第一吸污嘴(13)和第二吸污嘴(14)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,其特征在于:所述承重板(10)顶部的右侧通过固定板固定连接第一驱动箱(16),所述第一驱动箱(16)内腔的后部通过固定板固定连接第一电机(17),所述第一电机(17)的输出轴通过联轴器固定连接第一转动杆(18),所述第一转动杆(18)的后端贯穿第一驱动箱(16)并延伸至第一驱动箱(16)的后部,所述第一转动杆(18)延伸至第一驱动箱(16)后部的一端固定连接与啮合板(8)相啮合的第一齿轮(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,其特征在于:所述承重板(10)右侧的前部与后部均固定连接弹簧(20),所述弹簧(20)的右端固定连接按压板(21),所述承重板(10)的右侧且位于两个弹簧(20)之间固定安装有与按压板(21)相配合使用的按钮(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,其特征在于:右侧所述联动槽(3)内侧的右部通过固定块固定连接齿板(23),右侧所述移动板(6)顶部的右侧通过固定板固定连接第二驱动箱(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,其特征在于:所述第二驱动箱(24)内腔的顶部通过固定板固定连接第二电机(25),所述第二电机(25)的输出轴通过联轴器固定连接第二转动杆(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,其特征在于:所述第二转动杆(26)的底端依次贯穿第二驱动箱(24)和移动板(6)并延伸至联动槽(3)的内侧,所述第二转动杆(26)延伸至联动槽(3)内侧的一端固定连接与齿板(23)相啮合的第二齿轮(27)。

一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育苗池除污技术领域,具体为一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器。

背景技术

[0002] 在人工育苗过程中对水质的要求非常高,水质条件的好坏在很大程度上决定着苗种的产量与质量,为有效的保证育苗池内的卫生,定期倒池和清理育苗池,是工厂化育苗中非常重要的环节,且经常倒池清理除了增加养殖生产成本外,更难以在育苗水体中形成稳定的生态环境,不利于苗种的正常生长,一旦倒池不及时则水质很快恶化,造成毁灭性的损失,因此目前市面上出现了很多吸污装置,但是因育苗池有一定深度,会造成了一定的视觉障碍,且工人的耐心和细心程度也直接影响着清洗效果的好坏,这样必然存在遗漏疏忽之处,很难实现清洗的标准化,也就很难保证每次清洗育苗池的干净程度,这也直接影响着苗种的生长状态和成活率。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,解决了现有工作人员对育苗池清理时,费时费力,容易造成疲惫感,导致清理疏忽无法达到清理标准的问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,包括养殖台,所述养殖台的顶部开设有育苗池,所述养殖台顶部的两侧均开设有联动槽,所述联动槽内侧的底部固定连接有滑槽板,所述滑槽板的内部滑动安装有滑板,所述滑板的顶部固定连接有移动板,两个所述移动板顶部之间的前部通过固定件固定连接有滑动杆,两个所述移动板顶部之间的后部通过固定件固定连接有啮合板,所述滑动杆的表面滑动套接有滑筒,所述滑筒的后部通过固定板固定连接有承重板,所述承重板顶部的左侧固定安装有吸污机,所述承重板的左侧通过轴承筒转动连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固定连接有第一吸污嘴,所述电动伸缩杆右侧的下方通过支架固定连接有第二吸污嘴,所述吸污机的进污口固定连接有双头吸污管,且双头吸污管的两端分别连通于第一吸污嘴和第二吸污嘴的一侧。

[0005] 优选的,所述承重板顶部的右侧通过固定板固定连接有第一驱动箱,所述第一驱动箱内腔的后部通过固定板固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆,所述第一转动杆的后端贯穿第一驱动箱并延伸至第一驱动箱的后部,所述第一转动杆延伸至第一驱动箱后部的一端固定连接有与啮合板相啮合的第一齿轮。

[0006] 优选的,所述承重板右侧的前部与后部均固定连接有弹簧,所述弹簧的右端固定连接有按压板,所述承重板的右侧且位于两个弹簧之间固定安装有与按压板相配合使用的按钮。

[0007] 优选的,右侧所述联动槽内侧的右部通过固定块固定连接有齿板,右侧所述移动

板顶部的右侧通过固定板固定连接有第二驱动箱。

[0008] 优选的,所述第二驱动箱内腔的顶部通过固定板固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有第二转动杆。

[0009] 优选的,所述第二转动杆的底端依次贯穿第二驱动箱和移动板并延伸至联动槽的内侧,所述第二转动杆延伸至联动槽内侧的一端固定连接有与齿板相啮合的第二齿轮。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器。与现有的技术相比具备以下有益效果:

[0012] (1)、该大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,通过在育苗池的上方安装有滑动杆和啮合板,并在其中间位置安装有移动板,当吸污机在运行时,能够通过第一电机和第一齿轮的作用带动吸污嘴在池底左右移动,而每次按压按钮都能够通过第二电机前后移动,通过这些结构的设置能够对育苗池进行自动清理,工作人员只需事先设定好数值即可,极大地降低了工作人员的劳动程度,并且这种清理方式能够无遗漏对池底全面清理,使清理质量达到标准化,适用于当前养殖行业的需求。

[0013] (2)、该大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,通过使用电动伸缩杆开带动吸污嘴,并在其右侧安装有竖向的第二吸污嘴,通过这个设置当池底清理完成后,可以在电动伸缩杆的作用下,带动第二吸污嘴对池子的四壁进行清理,极大地提高了设备本身的实用性与功能性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器的养殖台结构的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器的图2中A处的局部放大图;

[0017] 图4为本实用新型一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器的图2中B处的局部放大图;

[0018] 图5为本实用新型一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器的移动板、吸污机和滑筒结构的俯视图。

[0019] 图中:1、养殖台;2、育苗池;3、联动槽;4、滑槽板;5、滑板;6、移动板;7、滑动杆;8、啮合板;9、滑筒;10、承重板;11、吸污机;12、电动伸缩杆;13、第一吸污嘴;14、第二吸污嘴;15、双头吸污管;16、第一驱动箱;17、第一电机;18、第一转动杆;19、第一齿轮;20、弹簧;21、按压板;22、按钮;23、齿板;24、第二驱动箱;25、第二电机;26、第二转动杆;27、第二齿轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种大型大黄鱼用育苗池的智能化吸污器,包括养殖台1,养殖台1的顶部开设有育苗池2,养殖台1顶部的两侧均开设有联动槽3,联动槽3内侧的底部固定连接有滑槽板4,滑槽板4的内部滑动安装有滑板5,滑板5的顶部固定连接有移动板6,两个移动板6顶部之间的前部通过固定件固定连接有滑动杆7,两个移动板6顶部之间的后部通过固定件固定连接有啮合板8,滑动杆7的表面滑动套接有滑筒9,滑筒9的后部通过固定板固定连接有承重板10,承重板10顶部的左侧固定安装有吸污机11,承重板10的左侧通过轴承筒转动连接有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的底端固定连接有第一吸污嘴13,电动伸缩杆12右侧的下方通过支架固定连接有第二吸污嘴14,吸污机11的进污口固定连接有双头吸污管15,且双头吸污管15的两端分别连通于第一吸污嘴13和第二吸污嘴14的一侧,承重板10顶部的右侧通过固定板固定连接有第一驱动箱16,第一驱动箱16内腔的后部通过固定板固定连接有第一电机17,第一电机17为伺服电机,第一电机17的输出轴通过联轴器固定连接有第一转动杆18,第一转动杆18的后端贯穿第一驱动箱16并延伸至第一驱动箱16的后部,第一转动杆18延伸至第一驱动箱16后部的一端固定连接有与啮合板8相啮合的第一齿轮19,承重板10右侧的前部与后部均固定连接有弹簧20,弹簧20的右端固定连接有按压板21,承重板10的右侧且位于两个弹簧20之间固定安装有与按压板21相配合使用的按钮22,右侧联动槽3内侧的右部通过固定块固定连接有齿板23,右侧移动板6顶部的右侧通过固定板固定连接有第二驱动箱24,第二驱动箱24内腔的顶部通过固定板固定连接有第二电机25,第二电机25为伺服电机,第二电机25的输出轴通过联轴器固定连接有第二转动杆26,第二转动杆26的底端依次贯穿第二驱动箱24和移动板6并延伸至联动槽3的内侧,第二转动杆26延伸至联动槽3内侧的一端固定连接有与齿板23相啮合的第二齿轮27。

[0022] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0023] 使用时,启动电动伸缩杆12将第一吸污嘴13和第二吸污嘴14伸入育苗池2的底部,然后启动吸污机11通过双头吸污管15让第一吸污嘴13进行吸污,这时第一电机17通过第一转动杆18带动第一齿轮19转动,在啮合板8的作用下带动承重板10左右移动,使第一吸污嘴13可以横向对池底吸污,当左右来回移动一个来回时,按压板21会碰到右侧的移动板6,然后会按压到按钮22,这时第二电机25启动,通过第二转动杆26带动第二齿轮27旋转,在齿板23的作用下带动滑动杆7、啮合板8和移动板6前移一段距离,这个距离为第一吸污嘴13的长度距离,然后第一电机17继续启动带动第一吸污嘴13左右移动,当池底清理干净后让移动板6移动到育苗池2内部的一侧可以旋转电动伸缩杆12让第二吸污嘴14与内壁贴合,让启动吸污机11和电动伸缩杆12,让第二吸污嘴14上下来回吸污,工作完成后可将吸污机11打开将污渍取出。

[0024] 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。

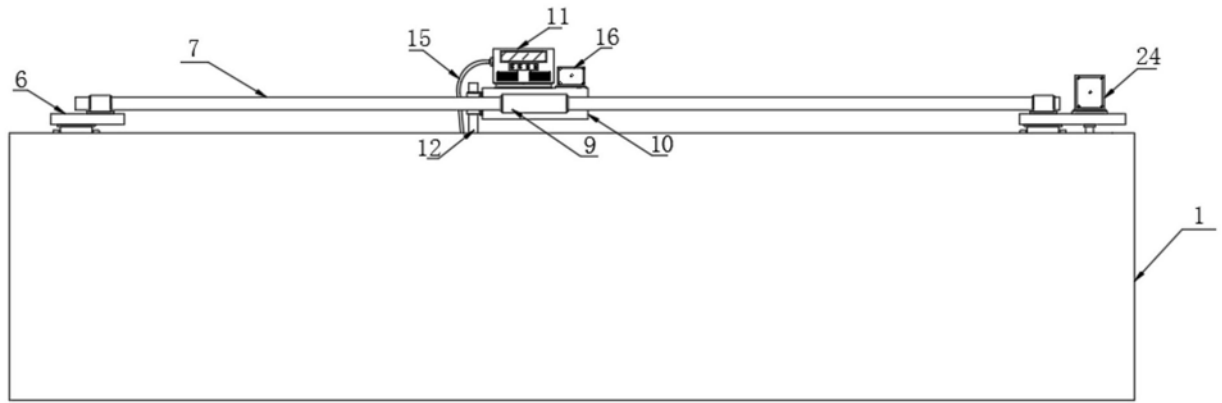


图1

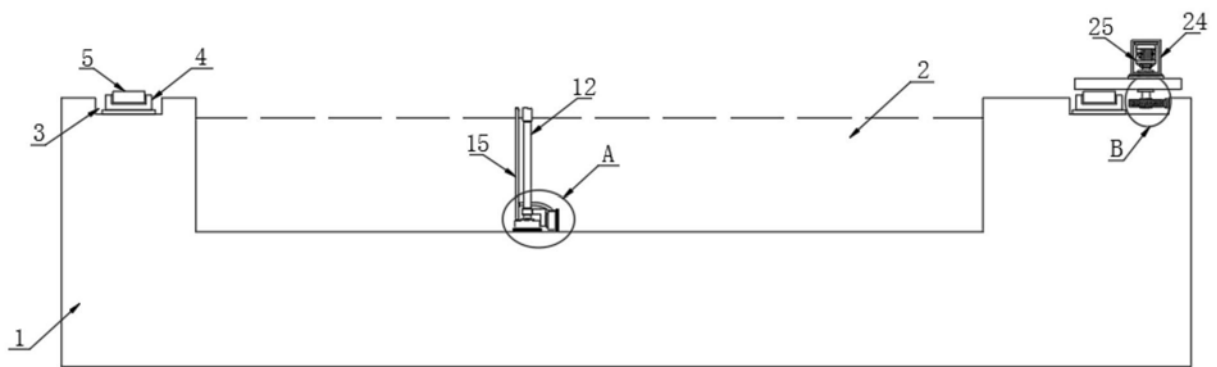


图2

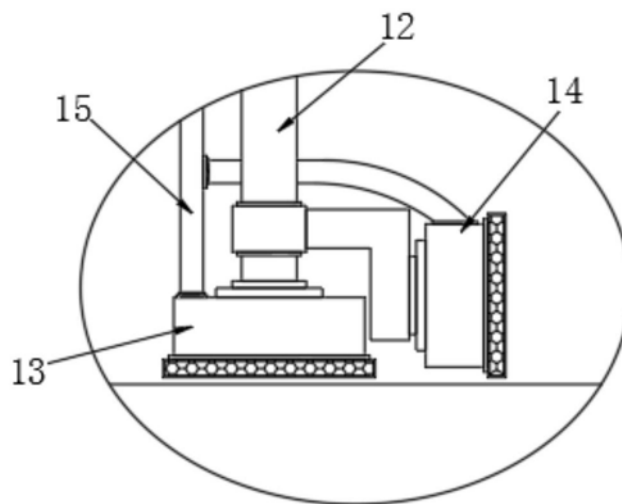


图3

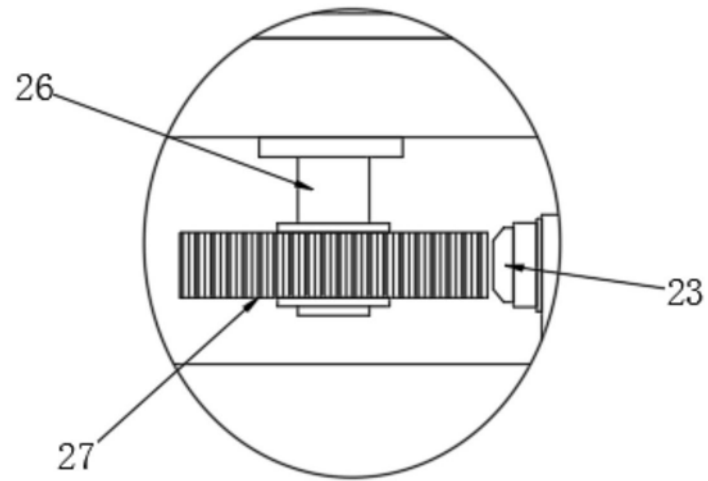


图4

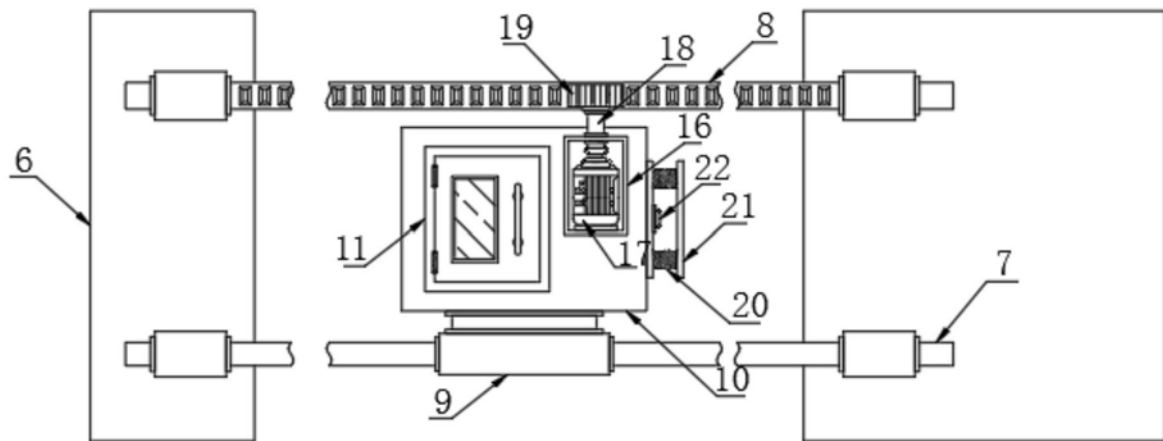


图5