



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214229478 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202022878782.2

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 安徽庆军农业科技有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区高刘镇南仓村杨郢村

(72) 发明人 宋庆军

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51) Int.Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 61/80 (2017.01)

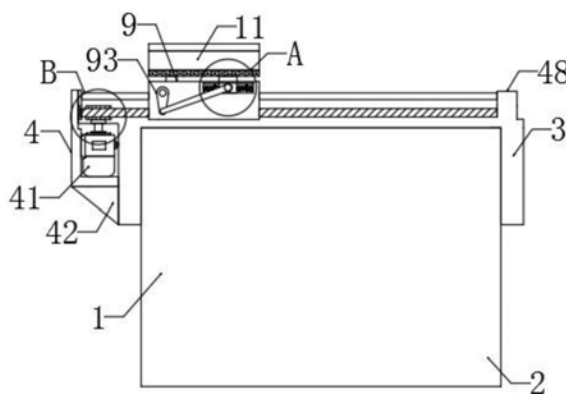
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型水产养殖装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型水产养殖装置,包括主体,所述主体由养殖箱、安装架、移动机构、活动块、螺纹孔、连杆、定位孔、抖动机构、转动轴、料箱、料网和加料口组成,所述安装架放置在养殖箱上端,所述移动机构包括第一电机、支撑台、齿轮、螺纹杆、固定端、定位杆和支撑端,所述第一电机通过前端转动轴与齿轮固定连接,所述抖动机构包括第二电机、保护壳、推板、摇杆、限位块、移动块和活动槽,通过移动机构有效对料箱进行横向移动,均匀对养殖箱内进行投料,避免其投料密度大影响水产品质量,通过抖动机构有效对养殖箱进行自动投料,有效解决了人工投料费时费力的问题,有效增加了主体工作效率,其结构简单,使用起来十分方便。



1. 一种新型水产养殖装置,包括主体(1),其特征在于:所述主体(1)由养殖箱(2)、安装架(3)、移动机构(4)、活动块(5)、螺纹孔(6)、连杆(7)、定位孔(8)、抖动机构(9)、转动轴(10)、料箱(11)、料网(12)和加料口(13)组成,所述安装架(3)放置在养殖箱(2)上端,所述移动机构(4)包括第一电机(41)、支撑台(42)、齿轮(43)、螺纹杆(44)、固定端(46)、定位杆(47)和支撑端(48),所述第一电机(41)通过前端转动轴(10)与齿轮(43)固定连接,且其下端设置有支撑台(42),所述螺纹杆(44)位于齿轮(43)一侧且与其齿合,所述螺纹杆(44)和定位杆(47)两端均设有固定端(46)和支撑端(48),所述定位杆(47)设置在螺纹杆(44)两侧且高于螺纹杆(44),所述活动块(5)下端设有螺纹孔(6),其两侧通过连杆(7)固定连接有定位孔(8),所述螺纹孔(6)和定位孔(8)分别对应螺纹杆(44)和定位杆(47),所述抖动机构(9)设置在活动块(5)上端,其包括第二电机(91)、保护壳(92)、推板(93)、摇杆(94)、限位块(95)、移动块(96)和活动槽(98),所述活动槽(98)设置在活动块(5)上,所述移动块(96)滑动设置在活动槽(98)内,其一侧活动连接有摇杆(94),所述摇杆(94)另一端与推板(93)活动连接,所述摇杆(94)两端连接处均设有限位块(95),所述推板(93)后端固定连接有第二电机(91),所述移动块(96)上端固定有料箱(11),所述料箱(11)下端设有料网(12)和弧形板(14),上端设有加料口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型水产养殖装置,其特征在于:所述料箱(11)内部设置有弧形板(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型水产养殖装置,其特征在于:所述加料口(13)设计为漏斗结构。

4. 根据权利要求1所述的一种新型水产养殖装置,其特征在于:所述固定端(46)处设有轴承(45)。

5. 根据权利要求1所述的一种新型水产养殖装置,其特征在于:所述活动槽(98)内设有弹簧(97)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型水产养殖装置,其特征在于:所述支撑台(42)下端设计为三角形结构。

一种新型水产养殖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖装置技术领域，具体为一种新型水产养殖装置。

背景技术

[0002] 水产养殖业是人类利用可供养殖(包括种植)的水域，按照养殖对象的生态习性和对水域环境条件的要求不同，运用水产养殖技术和设施，从事水生经济动、植物养殖，为农业生产部门之一，按水域性质不同分为海水养殖业和淡水养殖业，按养殖、种植对象，分为鱼类、虾蟹类、贝类，及藻类、芡、莲、藕等；

[0003] 然而，现有的大多数水产养殖均是通过水塘或农地进行养殖，养殖时需要人工对其进行投料，不仅消耗人力，同时人工投料不均匀，投放密度较大，导致水产品生长时密度较大，影响其发育，因此我们需要在现有的养殖装置基础上进行升级和改造，以克服现有问题和不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型水产养殖装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型水产养殖装置，包括主体，所述主体由养殖箱、安装架、移动机构、活动块、螺纹孔、连杆、定位孔、抖动机构、转动轴、料箱、料网和加料口组成，所述安装架放置在养殖箱上端，所述移动机构包括第一电机、支撑台、齿轮、螺纹杆、固定端、定位杆和支撑端，所述第一电机通过前端转动轴与齿轮固定连接，且其下端设置有支撑台，所述螺纹杆位于齿轮一侧且与其齿合，所述螺纹杆和定位杆两端均设有固定端和支撑端，所述定位杆设置在螺纹杆两侧且高于螺纹杆，所述活动块下端设有螺纹孔，其两侧通过连杆固定连接有定位孔，所述螺纹孔和定位孔分别对应螺纹杆和定位杆，所述抖动机构设置在活动块上端，其包括第二电机、保护壳、推板、摇杆、限位块、移动块和活动槽，所述活动槽设置在活动块上，所述移动块滑动设置在活动槽内，其一侧活动连接有摇杆，所述摇杆另一端与推板活动连接，所述摇杆两端连接处均设有限位块，所述推板后端固定连接有第二电机，所述移动块上端固定有料箱，所述料箱下端设有料网和弧形板，上端设有加料口。

[0006] 优选的，所述料箱内部设置有弧形板。

[0007] 优选的，所述加料口设计为漏斗结构。

[0008] 优选的，所述固定端处设有轴承。

[0009] 优选的，所述活动槽内设有弹簧。

[0010] 优选的，所述支撑台下端设计为三角形结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过在主体内设置有以抖动机构，在需要对养殖箱进行投料时，控制第二电机工作，其带动推板绕转动轴转动，此时摇杆被带动做摆动运动，移动块在活动槽

内左右移动,固定在上端的料箱随之左右晃动,可以有效对料箱内的饲料通过料网进行均匀投放,有效解决了人工投料费时费力的问题,本实用新型结构简单,使用起来十分方便;

[0013] 2、本实用新型通过在主体内设置有移动机构,在需要对养殖装置主体进行投料时,通过抖动机构控制料箱出料,控制第一电机带动齿轮转动,齿轮带动螺杆转动,此时螺接在螺杆上的活动块被带动在螺纹杆上移动,可以有效对料箱进行左右移动,使其在养殖箱上端进行均匀投放,有效避免饲料堆积造成养殖密度过大,本实用新型结构简单,使用起来十分方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种新型水产养殖装置整体结构主视图;

[0015] 图2为本实用新型一种新型水产养殖装置局部结构侧视图;

[0016] 图3为本实用新型一种新型水产养殖装置A处结构放大图;

[0017] 图4为本实用新型一种新型水产养殖装置B处结构放大图;

[0018] 图5为本实用新型一种新型水产养殖装置局部结构俯视图。

[0019] 图中:1、主体;2、养殖箱;3、安装架;4、移动机构;41、第一电机;42、支撑台;43、齿轮;44、螺纹杆;45、轴承;46、固定端;47、定位杆;48、支撑端;5、活动块;6、螺纹孔;7、连杆;8、定位孔;9、抖动机构;91、第二电机;92、保护壳;93、推板;94、摇杆;95、限位块;96、移动块;97、弹簧;98、活动槽;10、转动轴;11、料箱;12、料网;13、加料口;14、弧形板。

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:一种新型水产养殖装置,包括主体1,所述主体1由养殖箱2、安装架3、移动机构4、活动块5、螺纹孔6、连杆7、定位孔8、抖动机构9、转动轴10、料箱11、料网12和加料口13组成,所述安装架3放置在养殖箱2上端,所述移动机构4包括第一电机41、支撑台42、齿轮43、螺纹杆44、固定端46、定位杆47和支撑端48,所述第一电机41通过前端转动轴10与齿轮43固定连接,且其下端设置有支撑台42,所述螺纹杆44位于齿轮43一侧且与其齿合,所述螺纹杆44和定位杆47两端均设有固定端46和支撑端48,所述定位杆47设置在螺纹杆44两侧且高于螺纹杆44,所述活动块5下端设有螺纹孔6,其两侧通过连杆7固定连接有定位孔8,所述螺纹孔6和定位孔8分别对应螺纹杆44和定位杆47,所述抖动机构9设置在活动块5上端,其包括第二电机91、保护壳92、推板93、摇杆94、限位块95、移动块96和活动槽98,所述活动槽98设置在活动块5上,所述移动块96滑动设置在活动槽98内,其一侧活动连接有摇杆94,所述摇杆94另一端与推板93活动连接,所述摇杆94两端连接处均设有限位块95,所述推板93后端固定连接有第二电机91,所述移动块96上端固定有料箱11,所述料箱11下端设有料网12和弧形板14,上端设有加料口13。

[0022] 所述料箱11内部设置有弧形板14,避免饲料堆积在活动块5上。

[0023] 所述加料口13设计为漏斗结构,便于对料箱11进行加料。

[0024] 所述固定端46处设有轴承45,避免连接端处零件磨损。

[0025] 所述活动槽98内设有弹簧97,便于对移动块96复位和缓冲。

[0026] 所述支撑台42下端设计为三角形结构,增加第一电机41稳定性。

[0027] 工作原理:该实用新型在使用的时候,将安装架3放置在养殖箱2上,在需要对养殖箱2进行饲料投放时,通过开启抖动机构9内的第二电机91,其通过转动轴10带动推板93转动,此时推板93带动摇杆94运动,移动块96在活动槽98内左右运动,此时固定在移动块96上端的料箱11随之快速抖动,饲料经过料网12洒出,可以有效对养殖箱2进行自动投料,解决了人工投料费时费力的问题,增加了主体1的工作效率,通过开启移动机构4内的第一电机41,其带动上端齿轮43转动,与齿轮43啮合的螺纹杆44随之转动,螺接在螺纹杆44上的活动块5随之运动,且在定位杆47作用下可以进行横向移动,此时上端料箱11随之移动,可以有效对料箱11投料位置进行控制,避免投料区域固定,导致后期养殖产品密度过大,影响其生长,本实用新型结构简单,使用起来十分方便。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

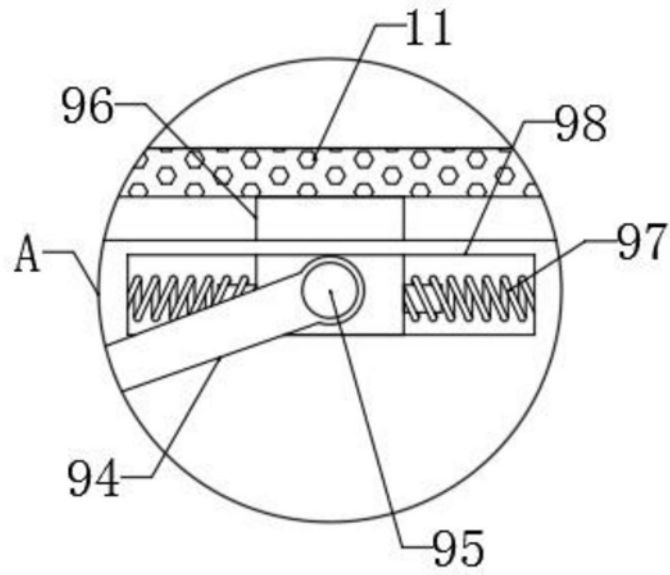


图3

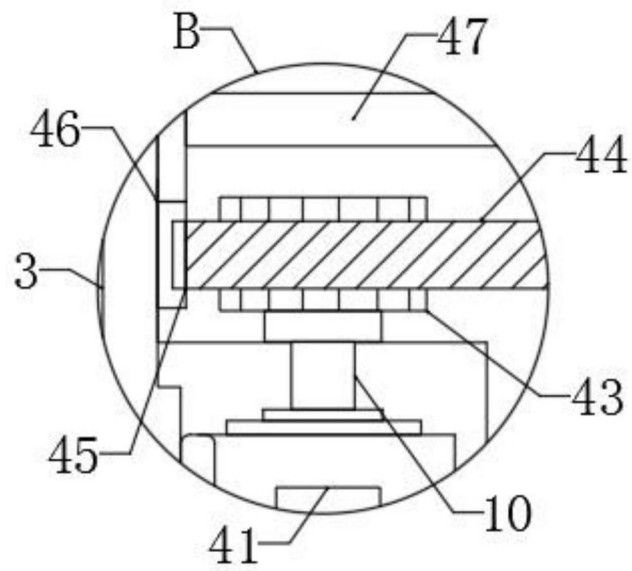


图4

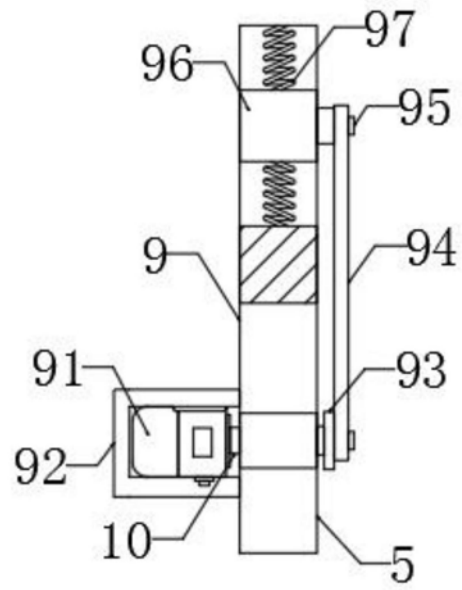


图5