



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210054291 U

(45)授权公告日 2020.02.14

(21)申请号 201920607125.9

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 广东海洋大学

地址 524088 广东省湛江市麻章区海大路1号

(72)发明人 俞国燕 李志鹏 王俊会 刘峰春

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

代理人 陈伟斌 刘瑶云

(51)Int.Cl.

A01K 61/80(2017.01)

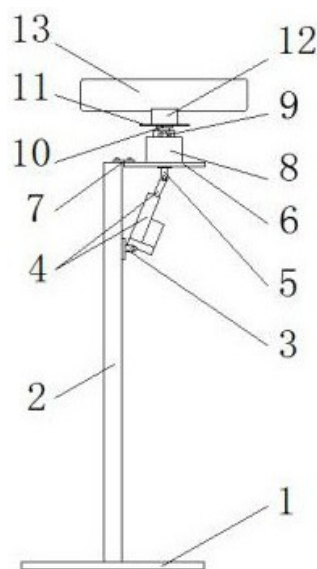
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种船载式投饵机抛撒辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种船载式投饵机抛撒辅助装置,包括底板、电动推杆、工业舵机和舵盘,所述底板顶面中心安装有支撑杆,且支撑杆的右侧螺钉安装有第一铰链,所述电动推杆安装在第一铰链的右端上方,且电动推杆的顶端安装有第二铰链,并且第二铰链与第一支撑板的底面为螺钉连接,所述第一支撑板的左端顶面安装有第三铰链,且第三铰链左端安装在支撑杆的顶面,所述工业舵机安装在第一支撑板的顶面。该船载式投饵机抛撒辅助装置,该投饵机抛撒辅助装置上的出料管道可通过电动推杆的伸缩运转进行整体的纵向角度位置的调节工作,在投饵机与出料管道进行组装后,使得投饵机进行投料工作时的范围扩大。



1. 一种船载式投饵机抛撒辅助装置,包括底板(1)、电动推杆(4)、工业舵机(8)和舵盘(10),其特征在于:所述底板(1)顶面中心安装有支撑杆(2),且支撑杆(2)的右侧螺钉安装有第一铰链(3),所述电动推杆(4)安装在第一铰链(3)的右端上方,且电动推杆(4)的顶端安装有第二铰链(5),并且第二铰链(5)与第一支撑板(6)的底面为螺钉连接,所述第一支撑板(6)的左端顶面安装有第三铰链(7),且第三铰链(7)左端安装在支撑杆(2)的顶面,所述工业舵机(8)安装在第一支撑板(6)的顶面,且工业舵机(8)的顶端螺钉连接有卧式轴承座(9),并且卧式轴承座(9)与舵盘(10)相互连接,所述舵盘(10)的顶面固定安装有第二支撑板(11),且第二支撑板(11)的顶面设置有连接板(12),并且连接板(12)的顶面安装有出料管道(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种船载式投饵机抛撒辅助装置,其特征在于:所述支撑杆(2)与底板(1)的连接方式为焊接连接,且支撑杆(2)的俯视为正方形。

3. 根据权利要求1所述的一种船载式投饵机抛撒辅助装置,其特征在于:所述第一铰链(3)与电动推杆(4)的底端为销钉连接,且电动推杆(4)的顶端与第二铰链(5)为销钉连接。

4. 根据权利要求1所述的一种船载式投饵机抛撒辅助装置,其特征在于:所述电动推杆(4)长度为最小安装距300mm+伸长量,且电动推杆(4)伸长量量程为0~150mm。

5. 根据权利要求1所述的一种船载式投饵机抛撒辅助装置,其特征在于:所述第一支撑板(6)通过第三铰链(7)与底板(1)构成旋转结构,且第一支撑板(6)与工业舵机(8)的连接方式为螺钉连接。

6. 根据权利要求1所述的一种船载式投饵机抛撒辅助装置,其特征在于:所述连接板(12)与第二支撑板(11)为一体化结构,且连接板(12)与出料管道(13)的连接方式为焊接连接。

一种船载式投饵机抛撒辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投饵机配套装置技术领域,具体为一种船载式投饵机抛撒辅助装置。

背景技术

[0002] 投饵机主要为了对深水网箱养殖进行投喂的设备,根据需求的不同,投饵机的种类也是各不相同的,其中包括船载式投饵机。

[0003] 目前市场上常见的船载式投饵机抛撒,一般直接通过将投饵机安装到船体的两侧后进行投喂工作,其投料模式较为单一,无法对不同位置的深水网箱进行投喂工作,需要通过船体带动投饵机进行移位才能对不同位置的深水网箱进行投喂工作,操作较为繁琐,针对上述问题,在原有的船载式投饵机抛撒的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种船载式投饵机抛撒辅助装置,以解决上述背景技术中提出的目前市场上常见的船载式投饵机抛撒,一般直接通过将投饵机安装到船体的两侧后进行投喂工作,其投料模式较为单一,无法对不同位置的深水网箱进行投喂工作,需要通过船体带动投饵机进行移位才能对不同位置的深水网箱进行投喂工作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种船载式投饵机抛撒辅助装置,包括底板、电动推杆、工业舵机和舵盘,所述底板顶面中心安装有支撑杆,且支撑杆的右侧螺钉安装有第一铰链,所述电动推杆安装在第一铰链的右端上方,且电动推杆的顶端安装有第二铰链,并且第二铰链与第一支撑板的底面为螺钉连接,所述第一支撑板的左端顶面安装有第三铰链,且第三铰链左端安装在支撑杆的顶面,所述工业舵机安装在第一支撑板的顶面,且工业舵机的顶端螺钉连接有卧式轴承座,并且卧式轴承座与舵盘相互连接,所述舵盘的顶面固定安装有第二支撑板,且第二支撑板的顶面设置有连接板,并且连接板的顶面安装有出料管道。

[0006] 优选的,所述支撑杆与底板的连接方式为焊接连接,且支撑杆的俯视为正方形。

[0007] 优选的,所述第一铰链与电动推杆的底端为销钉连接,且电动推杆的顶端与第二铰链为销钉连接。

[0008] 优选的,所述电动推杆长度为最小安装距300mm+伸长量,且电动推杆伸长量量程为0~150mm。

[0009] 优选的,所述第一支撑板通过第三铰链与底板构成旋转结构,且第一支撑板与工业舵机的连接方式为螺钉连接。

[0010] 优选的,所述连接板与第二支撑板为一体化结构,且连接板与出料管道的连接方式为焊接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该船载式投饵机抛撒辅助装置,

[0012] 1、该投饵机抛撒辅助装置上的出料管道可通过电动推杆的伸缩运转进行整体的

纵向角度位置的调节工作,在投饵机与出料管道进行组装后,使得投饵机进行投料工作时的范围扩大;

[0013] 2、工作人员可通过对舵盘的转动带动出料管道进行横向角度的调节工作,便于对同一水平线上不同角度网箱进行饵料的抛撒工作,进一步的增加投饵机进行投料工作时的范围;

[0014] 3、该投饵机抛撒辅助装置可将投饵机进行投料的方位进行不同角度的变化工作,从而提高了投饵机对深水网箱进行投料的工作效率,无需通过变化船体的方式对投饵机的投料方位进行改变。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型第三铰链与第一支撑板和支撑杆连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型整体立体结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、支撑杆;3、第一铰链;4、电动推杆;5、第二铰链;6、第一支撑板;7、第三铰链;8、工业舵机;9、卧式轴承座;10、舵盘;11、第二支撑板;12、连接板;13、出料管道。

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1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种船载式投饵机抛撒辅助装置,包括底板1、电动推杆4、工业舵机8和舵盘10,底板1顶面中心安装有支撑杆2,且支撑杆2的右侧螺钉安装有第一铰链3,电动推杆4安装在第一铰链3的右端上方,且电动推杆4的顶端安装有第二铰链5,并且第二铰链5与第一支撑板6的底面为螺钉连接,第一支撑板6的左端顶面安装有第三铰链7,且第三铰链7左端安装在支撑杆2的顶面,工业舵机8安装在第一支撑板6的顶面,且工业舵机8的顶端螺钉连接有卧式轴承座9,并且卧式轴承座9与舵盘10相互连接,舵盘10的顶面固定安装有第二支撑板11,且第二支撑板11的顶面设置有连接板12,并且连接板12的顶面安装有出料管道13;

[0022] 支撑杆2与底板1的连接方式为焊接连接,且支撑杆2的俯视为正方形,有利于提高该投饵机抛撒辅助装置进行组装后整体的稳定性,同时便于第三铰链7与支撑杆2的连接工作;

[0023] 第一铰链3与电动推杆4的底端为销钉连接,且电动推杆4的顶端与第二铰链5为销钉连接,有利于电动推杆4进行伸缩的运转工作时,电动推杆4可与第一铰链3和第二铰链5进行转动的工作,便于电动推杆4伸缩运转的正常运行;

[0024] 电动推杆4长度为最小安装距300mm+伸长量,且电动推杆4伸长量量程为0~150mm,方便电动推杆4在进行工作运转时,该投饵机抛撒辅助装置达到上下移动抛料的目的;

[0025] 第一支撑板6通过第三铰链7与底板1构成旋转结构,且第一支撑板6与工业舵机8

的连接方式为螺钉连接,有利于第一支撑板6通过电动推杆4的伸缩运转进行角度的变化工作,便于出料管道13进行纵向角度的调节工作;

[0026] 连接板12与第二支撑板11为一体化结构,且连接板12与出料管道13的连接方式为焊接连接,有利于提高出料管道13在该投饵机抛撒辅助装置上的稳定性,同时便于工作人员通过对舵盘10的转动,带动出料管道13进行角度调节的工作。

[0027] 工作原理:根据图1-4,首先将该投饵机抛撒辅助装置通过底板1安装到船体的两侧,接着将投饵机的出料口与连接板12上出料管道13的进行连接工作,可根据网箱的位置选择电磁阀和出料口的通断;

[0028] 根据图1-4,然后工作人员将电动推杆4和工业舵机8通过电源线与外界电源进行连接,电动推杆4和工业舵机8为市场上已知的和现有的技术,在此不做详细的描述,使电动推杆4通过第一铰链3和第二铰链5带动第一支撑板6通过第三铰链7在支撑杆2进行旋转工作,从而使出料管道13整体的纵向角度位置进行合适的调节工作;

[0029] 根据图1-4,接着工作人员可通过对卧式轴承座9上舵盘10的转动对第二支撑板11和连接板12进行横向角度的调节工作,使连接板12带动出料管道13进行横向角度调节,同时工业舵机8有效对舵盘10调节好后的位置进行固定工作,便于对同一水平线上不同角度网箱的饵料抛撒,卧式轴承座9与舵盘10间隙配合再用螺钉锁紧,该装置可较好的实现对不同方向网箱的对准抛撒,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 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。

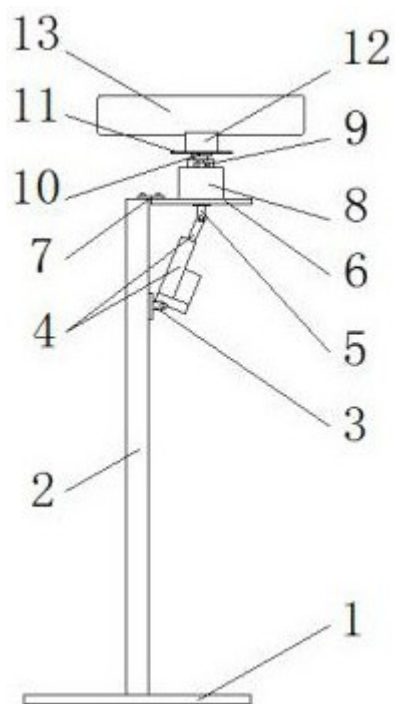


图1

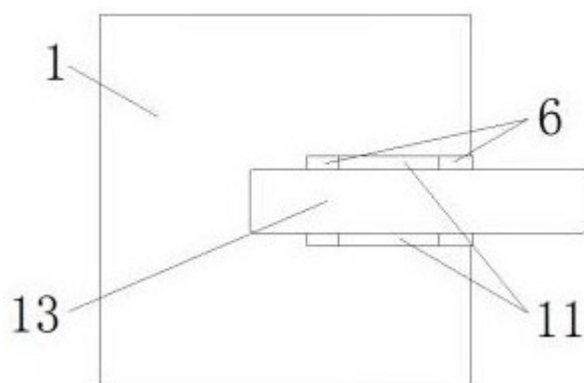


图2

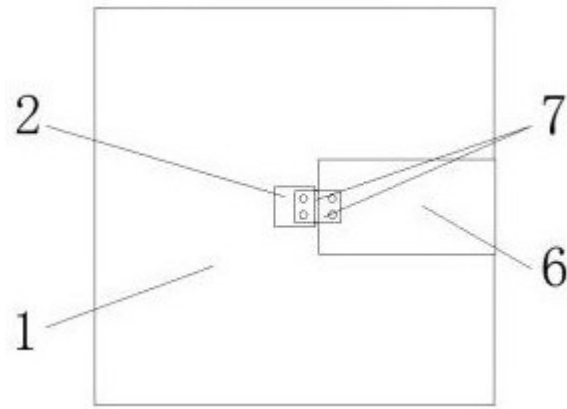


图3

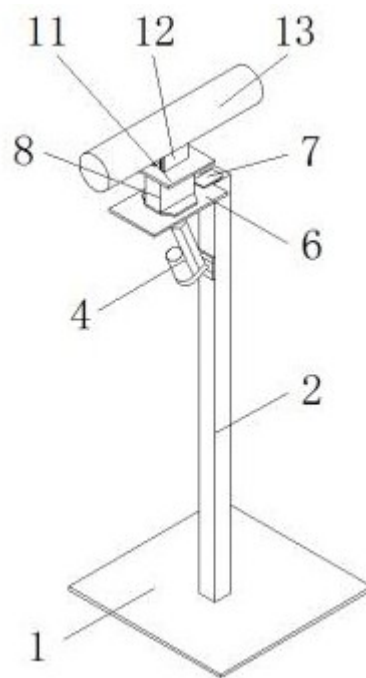


图4