

(19)中华人民共和国国家知识产权局



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207428248 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721553993.0

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 中国科学院水生生物研究所

地址 430072 湖北省武汉市武昌区东湖南路7号

(72)发明人 朱仁 陈毅峰 隋晓云 何德奎
贾银涛 冯秀(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 陈旭

(51)Int.Cl.

A01K 74/00(2006.01)

A01K 75/00(2006.01)

B63B 35/18(2006.01)

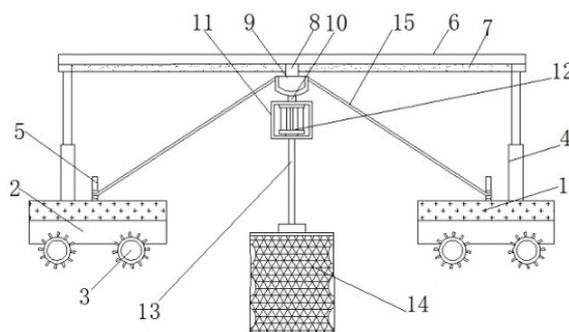
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适应性强的鱼类采集装置

(57)摘要

本实用新型涉及鱼类采集技术领域,且公开了一种适用性强的鱼类采集装置,包括机体、底座、动力涡轮、伸缩套杆、工作架、拉绳和网罩等主要部件。机体的底部固定连接底座,底座的底部与动力涡轮固定连接,机体上表面的一侧与伸缩套杆的底部固定连接,机体的上表面位于伸缩套杆的一侧固定安装有固定桩,伸缩套杆的顶部与工作架的下表面固定连接,工作架的底部开设有滑槽,滑槽的内部活动连接有滑块,滑块的底部与拉绳连接块固定连接,拉绳连接块的底部通过第一连接杆与液压缸箱的顶部固定连接。该适用性强的鱼类采集装置,利用多个进鱼口和采集网罩,达到高效采集鱼类的效果,防止鱼类倒游逃逸的效果,提高了该设备的鱼类采集效率。



1. 一种适应性强的鱼类采集装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的底部固定连接有底座(2),所述底座(2)的底部与动力涡轮(3)固定连接,所述机体(1)上表面的一侧与伸缩套杆(4)的底部固定连接,所述机体(1)的上表面位于伸缩套杆(4)的一侧固定安装有固定桩(5),所述伸缩套杆(4)的顶部与工作架(6)的下表面固定连接,所述工作架(6)的底部开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的内部活动连接有滑块(8),所述滑块(8)的底部与拉绳连接块(9)固定连接,所述拉绳连接块(9)的底部通过第一连接杆(10)与液压缸箱(11)的顶部固定连接,所述液压缸箱(11)的内部固定安装有液压缸(12),所述液压缸(12)的输出端与第二连接杆(13)固定连接,所述第二连接杆(13)的底部与采集装置(14)顶部的轴心处固定连接,所述采集装置(14)包括采集网罩(141),所述采集网罩(141)的顶部固定连接有上盖(142),所述采集网罩(141)的底部固定连接有下盖(143),所述采集网罩(141)的外壁处开设有进鱼口(144),所述进鱼口(144)的一端与采集网(145)固定连接,所述采集网(145)的一端固定连接有防逆管(146),所述防逆管(146)的另一端与集鱼网兜(147)的侧壁活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适应性强的鱼类采集装置,其特征在于:所述动力涡轮(3)的数量为四个,所述动力涡轮(3)两个为一组均匀的分布在底座(2)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种适应性强的鱼类采集装置,其特征在于:所述拉绳连接块(9)的两端均固定连接有拉绳(15),所述拉绳(15)的另一端活动连接在固定桩(5)的外壁,所述拉绳(15)为非弹性拉绳。

4. 根据权利要求1所述的一种适应性强的鱼类采集装置,其特征在于:所述第二连接杆(13)的一端延伸并贯穿液压缸箱(11)的底部且与液压缸(12)的输出端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种适应性强的鱼类采集装置,其特征在于:所述上盖(142)顶部的轴心处与固定块(148)固定连接,所述固定块(148)的顶部与第二连接杆(13)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种适应性强的鱼类采集装置,其特征在于:所述防逆管(146)的数量为六个,所述防逆管(146)以集鱼网兜(147)为对称中心且均匀的分布在集鱼网兜(147)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种适应性强的鱼类采集装置,其特征在于:所述防逆管(146)的侧壁开设有通孔。

一种适应性强的鱼类采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鱼类采集技术领域,具体为一种适应性强的鱼类采集装置。

背景技术

[0002] 鱼类的现场采集是开展水产和水生生物学调查研究的一项重要内容。在对鱼类调查时需要在河流不同离岸距离和不同水层进行采样,岸边采样通常将采集网固定进行采集,而在河流中间区域采样时由于水深的限制就必须借助船舶拖曳网具来实现,这就使得采样过程变得非常复杂,也不容易调节采集网所处水层深度,难以采集到目标水域中的鱼类,每个采样点分别进行会因时间不一致而大大增加了调查结果的误差,降低了鱼类采集的效率,适应性低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种适应性强的鱼类采集装置,具备适用于不同水层和位置采集等优点,解决了现有设备功能局限的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述适用性强的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适应性强的鱼类采集装置,包括机体,所述机体的底部固定连接底座,所述底座的底部与动力涡轮固定连接,所述机体上表面的一侧与伸缩套杆的底部固定连接,所述机体的上表面位于伸缩套杆的一侧固定安装有固定桩,所述伸缩套杆的顶部与工作架的下表面固定连接,所述工作架的底部开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑块,所述滑块的底部与拉绳连接块固定连接,所述拉绳连接块的底部通过第一连接杆与液压缸箱的顶部固定连接,所述液压缸箱的内部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端与第二连接杆固定连接,所述第二连接杆的底部与采集装置顶部的轴心处固定连接,所述采集装置包括采集网罩,所述采集网罩的顶部固定连接上盖,所述采集网罩的底部固定连接下盖,所述采集网罩的外壁处开设有进鱼口,所述进鱼口的一端与采集网固定连接,所述采集网的一端固定连接防逆管,所述防逆管的另一端与集鱼网兜的侧壁活动连接。

[0007] 优选的,所述动力涡轮的数量为四个,所述动力涡轮两个为一组均匀的分布在底座的底部。

[0008] 优选的,所述拉绳连接块的两端均固定连接拉绳,所述拉绳的另一端活动连接在固定桩的外壁,所述拉绳为非弹性拉绳。

[0009] 优选的,所述第二连接杆的一端延伸并贯穿液压缸箱的底部且与液压缸的输出端固定连接。

[0010] 优选的,所述上盖顶部的轴心处与固定块固定连接,所述固定块的顶部与第二连接杆固定连接。

[0011] 优选的,所述防逆管的数量为六个,所述防逆管以集鱼网兜为对称中心且均匀的

分布在集鱼网兜的两侧。

[0012] 优选的,所述防逆管的侧壁开设有通孔。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种适应性强的鱼类采集装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该适应性强的鱼类采集装置,通过设置采集装置,利用多个进鱼口和采集网罩,达到高效采集鱼类的效果,通过设置防逆管,达到防止鱼类倒游的效果,提高了该设备的鱼类采集效率。

[0016] 2、该适应性强的鱼类采集装置,通过设置动力涡轮,使该设备可以在水面上移动,使该设备可以在不同的水域内进行采集工作,适用于不同位置的水域的鱼类采集,通过伸缩套杆和液压缸,达到调节采集装置位置 and 在水面的高度的效果,使该设备可以适应深浅不同的水域,该适应性强的鱼类采集装置,提高了工作效率,适用于多种情况下的水域鱼类采集,节约了工作生产成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型采集装置结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型防逆管结构示意图。

[0020] 图中:1机体、2底座、3动力涡轮、4伸缩套杆、5固定桩、6工作架、7滑槽、8滑块、9拉绳连接块、10第一连接杆、11液压缸箱、12液压缸、13第二连接杆、14采集装置、141采集网罩、142上盖、143下盖、144进鱼口、145采集网、146防逆管、147集鱼网兜、148固定块、15拉绳。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种适应性强的鱼类采集装置,包括机体1,机体1的底部固定连接底座2,底座2的底部与动力涡轮3固定连接,动力涡轮3的数量为四个,动力涡轮3两个为一组均匀的分布在底座2的底部,该适应性强的鱼类采集装置,通过设置动力涡轮3,使该设备可以在水面上移动,使该设备可以在不同的水域内进行采集工作,适用于不同位置的水域的鱼类采集,机体1上表面的一侧与伸缩套杆4的底部固定连接,机体1的上表面位于伸缩套杆4的一侧固定安装有固定桩5,伸缩套杆4的顶部与工作架6的下表面固定连接,工作架6的底部开设有滑槽7,滑槽7的内部活动连接有滑块8,通过设置滑块8和滑槽7,利用拉绳15达到左右调节采集装置14的效果,滑块8的底部与拉绳连接块9固定连接,拉绳连接块9的两端均固定连接拉绳15,拉绳15的另一端活动连接在固定桩5的外壁,拉绳15为非弹性拉绳,拉绳连接块9的底部通过第一连接杆10与液压缸箱11的顶部固定连接,液压缸箱11的内部固定安装有液压缸12,通过伸缩套杆4和液压缸12,达到调节采集装置14位置 and 在水面的

高度的效果,使该设备可以适应深浅不同的水域,该适应性强的鱼类采集装置,提高了工作效率,适用于多种情况下的水域鱼类采集,节约了工作生产成本,液压缸12的输出端与第二连接杆13固定连接,第二连接杆13的一端延伸并贯穿液压缸箱11的底部且与液压缸12的输出端固定连接,第二连接杆13的底部与采集装置14顶部的轴心处固定连接,采集装置14包括采集网罩141,采集网罩141的顶部固定连接有上盖142,上盖142顶部的轴心处与固定块148固定连接,固定块148的顶部与第二连接杆13固定连接,采集网罩141的底部固定连接有下盖143,采集网罩141的外壁处开设有进鱼口144,进鱼口144的一端与采集网145固定连接,采集网145的一端固定连接有防逆管146,防逆管146的数量为六个,防逆管146的侧壁开设有通孔,防逆管146以集鱼网兜147为对称中心且均匀的分布在集鱼网兜147的两侧,防逆管146的另一端与集鱼网兜147的侧壁活动连接,该适应性强的鱼类采集装置,通过设置采集装置14,利用多个进鱼口144和采集网罩141,达到高效采集鱼类的效果,通过设置防逆管146,达到防止鱼类倒游的效果,提高了该设备的鱼类采集效率。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 综上所述,该适应性强的鱼类采集装置,通过设置采集装置14,鱼群通过进鱼口144进入采集网145内,进而进入集鱼网兜147内,利用多个进鱼口144和采集网罩141,达到高效采集鱼类的效果,通过设置防逆管146,达到防止鱼类倒游的效果,提高了该设备的鱼类采集效率,动力涡轮3工作带动设备在水面移动,使该设备可以在不同的水域内进行采集工作,适用于不同位置的水域的鱼类采集,通过伸缩套杆4和液压缸12,达到调节采集装置位置和水面的高度的效果,使该设备可以适应深浅不同的水域,该适应性强的鱼类采集装置,提高了工作效率,适用于多种情况下的水域鱼类采集,节约了工作生产成本。

[0025] 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。

[0026] 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。

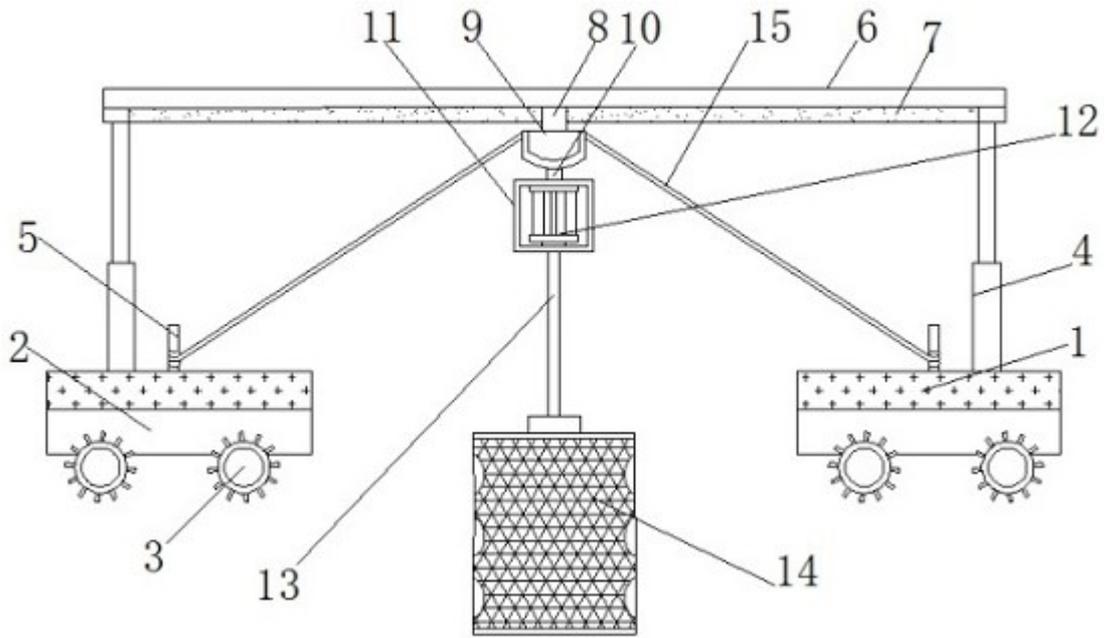


图1

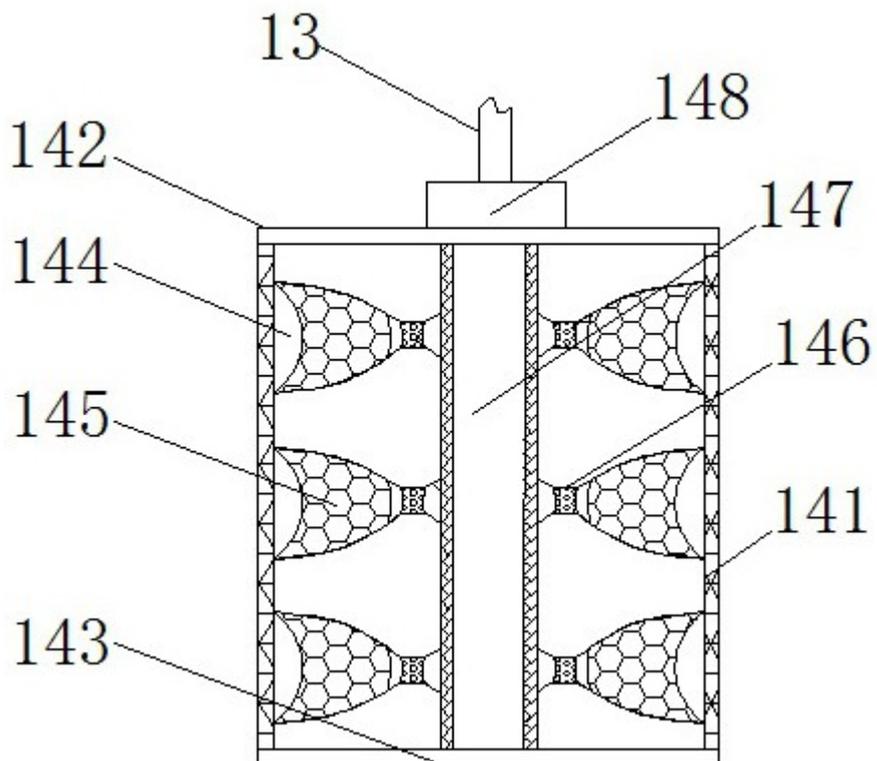


图2

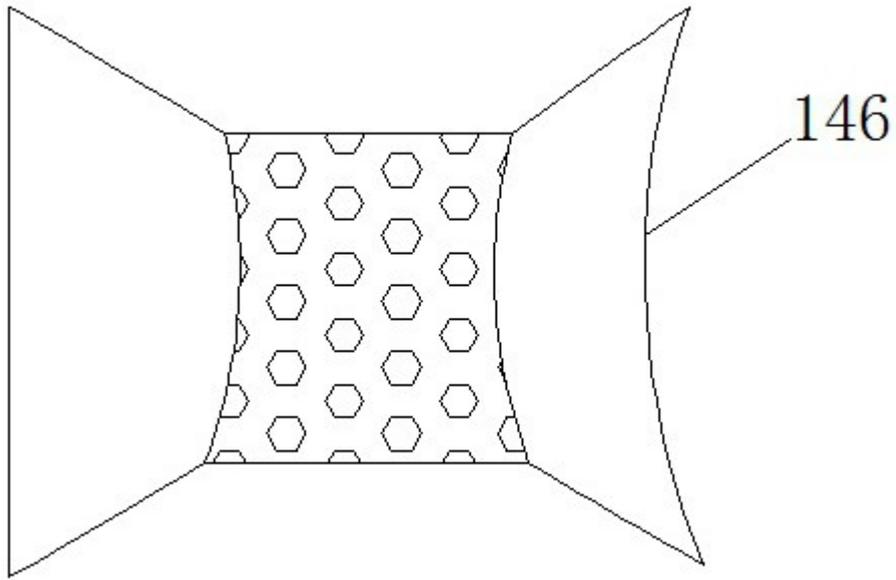


图3