(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 204132201 U
(45)授权公告日 2015.02.04

(21)申请号 201420626893.6

(22)申请日 2014.10.27

(73)专利权人 中国水产科学研究院黑龙江水产研究所
地址 150070 黑龙江省哈尔滨市道里区松发街43号

(72)发明人 王臣 王继隆 刘伟

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事务所 23109
代理人 杨晓辉

(51)Int.Cl.
A01K 69/00(2006.01)
A01D 44/00(2006.01)

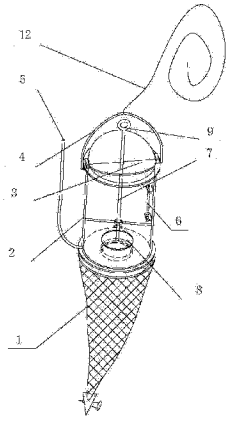
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种浮游生物采集装置

(57)摘要

一种浮游生物采集装置，属于水域生态学技术领域。方案要点：所述装置包括采水器和收集网，采水器为圆筒形，采水器的上部设有活动盖，采水器的顶部设有提手，采水器的侧壁与出水管连接，采水器内设有温度计，采水器的底部开有出水口，采水器内设有挡片且挡片覆盖出水口，所述采水器内部设有拉杆，拉杆的一端与挡片连接，拉杆的另一端穿过活动盖设在采水器的外部且该端与拉环连接，采水器的底座的侧壁开有若干个豁口，收集网的开口钢圈处设有若干个与豁口匹配的连接杆。本实用新型其设计科学合理，结构组成简单，使用方便，具有非常广阔的应用前景。



CN 204132201 U

1. 一种浮游生物采集装置，所述装置包括采水器 (1) 和收集网 (2)，采水器 (1) 为圆筒形，采水器 (1) 的上部设有活动盖 (3)，采水器 (1) 的顶部设有提手 (4)，采水器 (1) 的侧壁与出水管 (5) 连接，采水器 (1) 内设有温度计 (6)，采水器 (1) 的底部开有出水口，采水器 (1) 内设有挡片 (8) 且挡片 (8) 覆盖出水口，其特征在于所述采水器 (1) 内部设有拉杆 (7)，拉杆 (7) 的一端与挡片 (8) 连接，拉杆 (7) 的另一端穿过活动盖 (3) 设在采水器 (1) 的外部且该端与拉环 (9) 连接，采水器 (1) 的底座的侧壁开有若干个豁口 (10)，收集网 (2) 的开口钢圈处设有若干个与豁口匹配的连接杆 (11)，采水器 (1) 通过连接杆 (11) 与豁口 (10) 的配合与收集网 (2) 连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种浮游生物采集装置，其特征在于拉环 (9) 的内径与出水管 (5) 的外径相匹配。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一种浮游生物采集装置，其特征在于采水器 (1) 的底座的直径小于收集网 (2) 顶部的开口直径。

4. 根据权利要求 3 所述的一种浮游生物采集装置，其特征在于拉杆 (7) 与采水器 (1) 的中心轴在一条直线上，拉杆 (7) 为不锈钢或无机玻璃杆。

5. 根据权利要求 4 所述的一种浮游生物采集装置，其特征在于所述采集装置还包括拉绳 (12)，提手 (4) 与拉绳 (12) 连接，拉绳 (12) 上设有刻度。

一种浮游生物采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种浮游生物采集装置，属于水域生态学技术领域。

背景技术

[0002] 浮游生物是水环境中的重要组成部分，研究其种类组成、时空分布和区系变化是水域生态环境评估的重要内容，浮游生物的样品采集是研究的基础，对浮游生物定量采集才能对数量和生物量进行定量分析。

[0003] 当前，常用浮游生物定量的采集方法为一人使采集器取水，另一人持浮游生物网，将定量的水过滤富集，达到收集浮游生物的目的。该方式非常浪费人力，并且较为繁琐，对野外采样工作而言，人力和时间都极为宝贵。为提高工作效率，本实用新型在常规采水器和浮游生物网的基础上加以改进，仅一人就能完成原来至少两人的工作，并且操作方便，极大提高工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出了一种浮游生物采集装置，以解决目前浮游生物采集装置使用时浪费人力的问题。

[0005] 本实用新型解采用以下技术方案来解决现有的技术问题：所述装置包括采水器和收集网，采水器为圆筒形，采水器的上部设有活动盖，采水器的顶部设有提手，采水器的侧壁与出水管连接，采水器内设有温度计，采水器的底部开有出水口，采水器内设有挡片且挡片覆盖出水口，所述采水器内部设有拉杆，拉杆的一端与挡片连接，拉杆的另一端穿过活动盖设在采水器的外部且该端与拉环连接，采水器的底座的侧壁开有若干个豁口，收集网的开口钢圈处设有若干个与豁口匹配的连接杆。

[0006] 本实用新型的有益效果：本实用新型操作简单，仅需一人完成即可，提高了野外采样的工作效率。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的结构示意图，图 2 是采水器的结构示意图，图 3 是收集网的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 以下结合附图和实例对本实用新型作进一步说明。

[0009] 具体实施方式一：如图 1- 图 3 所示，所述装置包括采水器 1 和收集网 2，采水器 1 为圆筒形，采水器 1 的上部设有活动盖 3，采水器 1 的顶部设有提手 4，采水器 1 的侧壁与出水管 5 连接，采水器 1 内设有温度计 6，采水器 1 的底部开有出水口，采水器 1 内设有挡片 8 且挡片 8 覆盖出水口，其特征在于所述采水器 1 内部设有拉杆 7，拉杆 7 的一端与挡片 8 连接，拉杆 7 的另一端穿过活动盖 3 设在采水器 1 的外部且该端与拉环 9 连接，采水器 1 的底

座的侧壁开有若干个豁口 10，收集网 2 的开口钢圈处设有若干个与豁口匹配的连接杆 11。

[0010] 具体实施方式二：如图 1 所示，拉环 9 的内径与出水管 5 的外径相匹配。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0011] 具体实施方式三：如图 1 所示，采水器 1 的底座的直径小于收集网 2 顶部的开口直径。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0012] 具体实施方式四：如图 1 所示，拉杆 7 与采水器 1 的中心轴在一条直线上，拉杆 7 为不锈钢或无机玻璃杆。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0013] 具体实施方式五：如图 1 所示，所述采集装置还包括拉绳 12，提手 4 与拉绳 12 连接，拉绳 12 上设有刻度。其它组成及连接关系与具体实施方式一相同。

[0014] 工作原理：将采水器垂直放入水中按拉绳刻度至相应水层，水流将挡片连同拉杆顶起至阻挡处，水流随之进入，在顶端推开活动盖流出容器，当采水器放置采样水层时停止下方，转而向上提起，此时上端活动盖关闭，底部挡片紧紧将底出水口挡住，特定水层水样完成定量采集。

[0015] 将收集网连接杆卡入豁口中，顺时针（或逆时针）旋转，使其悬挂于底座上，拉动拉环，使水样流入收集网中完成富集，再将收集网低端收集管中样品自阀门口放出，单人完成采集工作。

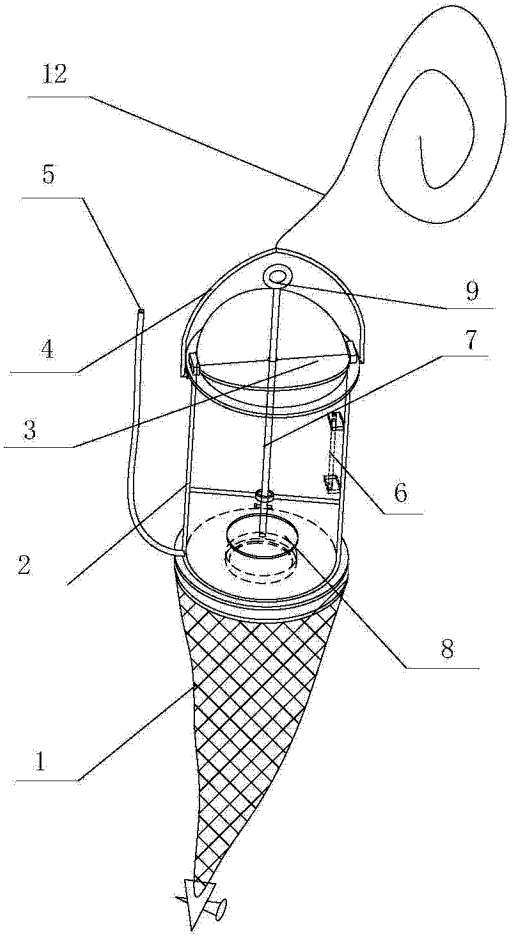


图 1

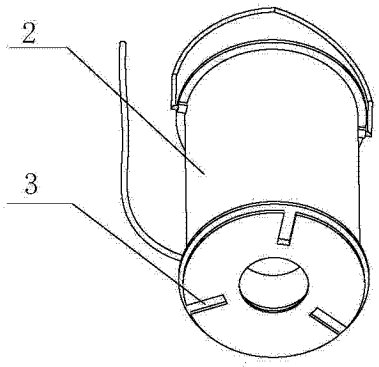


图 2

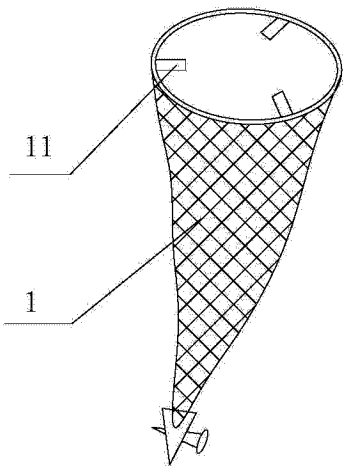


图 3