



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204479325 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520189127. 2

(22) 申请日 2015. 03. 31

(73) 专利权人 上海海洋大学

地址 201306 上海市浦东新区沪城环路 999 号

(72) 发明人 黄艳 孙俊杰 孙溢华 何培民
徐文婷 赵明林

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

代理人 吴瑾瑜

(51) Int. Cl.

G01N 1/04(2006. 01)

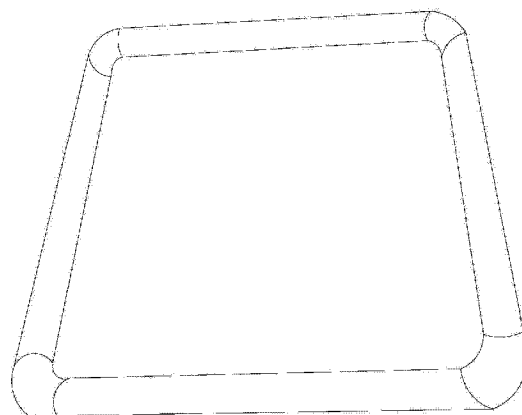
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大型底栖海藻定量采样框

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型底栖海藻定量采样框,其包括连接端口、连接管和收纳袋,其特征在于,所述连接端口有四个,所述连接管有四种不同规格,且每一种规格有四根,该四根连接管呈正方形结构,所述连接端口与所述连接管通过 L 型玻璃圆柱连接,且连接管与连接端口呈垂直连接,所述连接管的四种规格,其一为每根长度 10 cm,其二为每根长度 25 cm,其三为每根长度 35 cm,其四为每根长度 50 cm,所述收纳袋有四种,其一为长度 15 cm,其二为长度 30 cm,其三为长度 40 cm,其四为长度 55 cm,且该四种收纳袋的宽度均为 10 到 20 cm,且所述收纳袋的每一种长度均比与此对应的连接管长 5 cm。



1. 一种大型底栖海藻定量采样框,包括连接端口、连接管和收纳袋,其特征在于,所述连接端口有四个,所述连接管有四种不同规格,且每一种规格有四根,该四根连接管呈正方形结构,所述连接端口与所述连接管通过 L 型玻璃圆柱连接,且连接管与连接端口呈垂直连接,所述连接管的四种规格,其一为每根长度 10 cm,其二为每根长度 25 cm,其三为每根长度 35 cm,其四为每根长度 50 cm,所述收纳袋有四种,其一为长度 15 cm,其二为长度 30 cm,其三为长度 40 cm,其四为长度 55 cm,且该四种收纳袋的宽度均为 10 到 20 cm,且所述收纳袋的每一种长度均比与此对应的连接管长 5 cm。

2. 根据权利要求 1 所述的一种大型底栖海藻定量采样框,其特征在于,在连接管的一根上设置有 PH 探头、温度探头和盐度探头,在连接管的另一根上设置有挂环。

3. 根据权利要求 1 所述的一种大型底栖海藻定量采样框,其特征在于,所述连接管和所述连接端口均为玻璃制成,且在连接管和连接端口上均设置有刻度螺纹结构。

4. 根据权利要求 1 所述的一种大型底栖海藻定量采样框,其特征在于,在连接管的一根内部嵌有 LED 灯管。

5. 根据权利要求 1 所述的一种大型底栖海藻定量采样框,其特征在于,所述收纳袋为尼龙袋制成,且该收纳袋一边缝合,其另一边用棉麻抽绳束口。

6. 根据权利要求 2 所述的一种大型底栖海藻定量采样框,其特征在于,所述挂环有两个,该两个挂环都由玻璃制成,挂环内径为 10 mm 到 30 mm,且该两个挂环之间的距离为 60 mm。

一种大型底栖海藻定量采样框

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种潮间带大型底栖海藻调查领域,特别一种水下潜水采集潮间带的大型底栖海藻定量采样框。

背景技术

[0002] 潮间带大型底栖海藻调查是潮间带大型底栖生物调查的重要组成部分,也是海洋综合科学调查的重要组成部分之一。传统的潮间带生物调查定量框是 $10\times 10\text{ cm}$, $25\times 25\text{ cm}$ 的四方形框架,适用于硬相(岩石岸)生物取样。国家海洋局制定的《海洋调查规范国家标准》的第六部分《海洋生物调查》公开了传统的潮间带大型底栖海藻调查定量采样框,就是 $10\times 10\text{ cm}$, $25\times 25\text{ cm}$ 两种规格,用 $1.5\text{ mm}\sim 2\text{ mm}$ 厚度的不锈钢板制成。传统的采样框严格限制了采集样品的时间,使得潮间带生物调查样品的采集只能在大潮期间进行,给野外采集样品造成不便,降低了采样效率。再者,传统的采样框不具有光源,不能在野外光线昏暗的情况下采集大型海藻样品,也不便于水下采集大型海藻样品。由于天气变化无常,尤其是海上风浪过后,海水浑浊,能见度降低,这就给采样工作带来很大的不便。野外潮间带岩石上采集大型海藻,如果天气阴暗,光线不好,给样品采集也造成了一定困难。此外,传统的采样框是正方形的不锈钢框架,笨重且不便携带,并且不能长久耐受海水腐蚀。另一方面,传统的采样框的四个不锈钢的棱角边框,不能很好的保护样品采集人员,在野外的样品采集可能造成不必要的伤害。同时,传统的采样框没有刻度,不便于对采集的样品进行统计学分析和计算。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种大型底栖海藻定量采样框来弥补以上技术的不足,打破了传统采样时间的限制,可适用于水下潜水采集潮间带大型海藻样品,提高了采样效率。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题所采用的技术方案是,

[0005] 一种大型底栖海藻定量采样框,包括连接端口、连接管和收纳袋,其特征在于,所述连接端口有四个,所述连接管有四种不同规格,且每一种规格有四根,该四根连接管呈正方形结构,所述连接端口与所述连接管通过L型玻璃圆柱连接,且连接管与连接端口呈垂直连接,所述连接管的四种规格,其一为每根长度 10 cm ,其二为每根长度 25 cm ,其三为每根长度 35 cm ,其四为每根长度 50 cm ,所述收纳袋有四种,其一为长度 15 cm ,其二为长度 30 cm ,其三为长度 40 cm ,其四为长度 55 cm ,且该四种收纳袋的宽度均为 10 到 20 cm ,且所述收纳袋的每一种长度均比与此对应的连接管长 5 cm 。

[0006] 本实用新型进一步的技术方案是,在连接管的一根上设置有PH探头、温度探头和盐度探头,在连接管的另一根上设置有挂环。

[0007] 优选地,所述连接管和所述连接端口均为玻璃制成,且在连接管和连接端口上均设置有刻度螺纹结构。

- [0008] 优选地,在连接管的一根内部嵌有 LED 灯管。
- [0009] 优选地,所述收纳袋为尼龙袋制成,且该收纳袋一边缝合,其另一边用棉麻抽绳束口。
- [0010] 优选地,所述挂环有两个,该两个挂环都由玻璃制成,挂环内径为 10 mm 到 30 mm,且该两个挂环之间的距离为 60 mm。
- [0011] 本实用新型的优点在于,该大型底栖海藻定量采样框可以自由拆卸和组装,方便收纳和携带,方便快捷,减轻了野外采样的负担和劳动强度,另一方面,采样框连接处的弧形弯曲可以最大程度的保护采样人员,该大型底栖海藻定量采样框可以在水下潜水采集大型海藻样品,提高采样效率,节省采样时间,采样框上刻度线的增加提高了采样的准确性,方便采样数据的记录,分析和计算。

附图说明

- [0012] 图 1 是本实用新型提出的一种大型底栖海藻定量采样框的结构示意图;
- [0013] 图 2 是本实用新型连接管结构示意图;
- [0014] 图 3 是在连接管内设置有 PH 探头、温度探头和盐度探头的结构示意图;
- [0015] 图 4 是在连接管内设置有 LED 灯管的示意图;
- [0016] 图 5 是设置有挂环的连接管示意图;
- [0017] 图 6 是连接端口的示意图;
- [0018] 图 7 是收纳袋示意图;
- [0019] 其中:1、连接端口,2、连接管,3、收纳袋,4、PH 探头,5、温度探头,6、盐度探头,7、挂环,8、LED 灯管。

具体实施方式

- [0020] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本实用新型。
- [0021] 如图 1 至图 7 所示,本实用新型提出的一种大型底栖海藻定量采样框,包括连接端口 1、连接管 2 和收纳袋 3,其特征在于,所述连接端口 1 有四个,所述连接管 2 有四种不同规格,且每一种规格有四根,该四根连接管 2 呈正方形结构,所述连接端口 1 与所述连接管 2 通过 L 型玻璃圆柱连接,且连接管 2 与连接端口 1 呈垂直连接,所述连接管 2 的四种规格,其一为每根长度 10 cm,其二为每根长度 25 cm,其三为每根长度 35 cm,其四为每根长度 50 cm,所述收纳袋 3 有四种,其一为长度 15 cm,其二为长度 30 cm,其三为长度 40 cm,其四为长度 55 cm,且该四种收纳袋的宽度均为 10 到 20 cm,且所述收纳袋 3 的每一种长度均比与此对应的连接管 2 长 5 cm。
- [0022] 本实用新型进一步的技术方案是,在连接管 2 的一根上设置有 PH 探头 4、温度探头 5 和盐度探头 6,在连接管 2 的另一根上设置有挂环 7。
- [0023] 优选地,所述连接管 2 和所述连接端口 1 均为玻璃制成,且在连接管 2 和连接端口 1 上均设置有刻度螺纹结构。
- [0024] 优选地,在连接管 2 的一根内部嵌有 LED 灯管 8。
- [0025] 优选地,所述收纳袋 3 为尼龙袋制成,且该收纳袋 3 一边缝合,其另一边用棉麻抽

绳束口。

[0026] 优选地,所述挂环 7 有两个,该两个挂环 7 都由玻璃制成,挂环 7 内径为 10 mm 到 30 mm,且该两个挂环 7 之间的距离为 60 mm。

[0027] 综上所述,该大型底栖海藻定量采样框可以自由拆卸和组装,方便收纳和携带,方便快捷,减轻了野外采样的负担和劳动强度,另一方面,采样框连接处的弧形弯曲可以最大程度的保护采样人员,该大型底栖海藻定量采样框可以在水下潜水采集大型海藻样品,提高采样效率,节省采样时间,采样框上刻度线的增加提高了采样的准确性,方便采样数据的记录,分析和计算。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

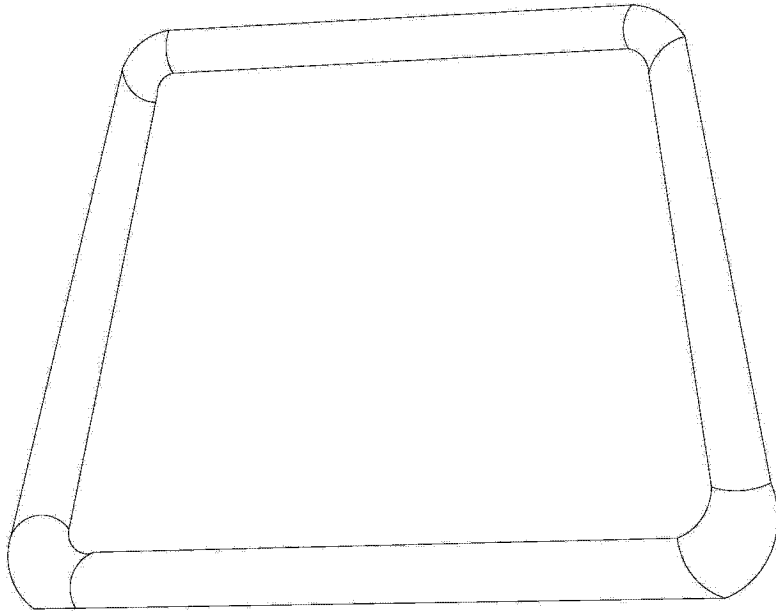


图 1

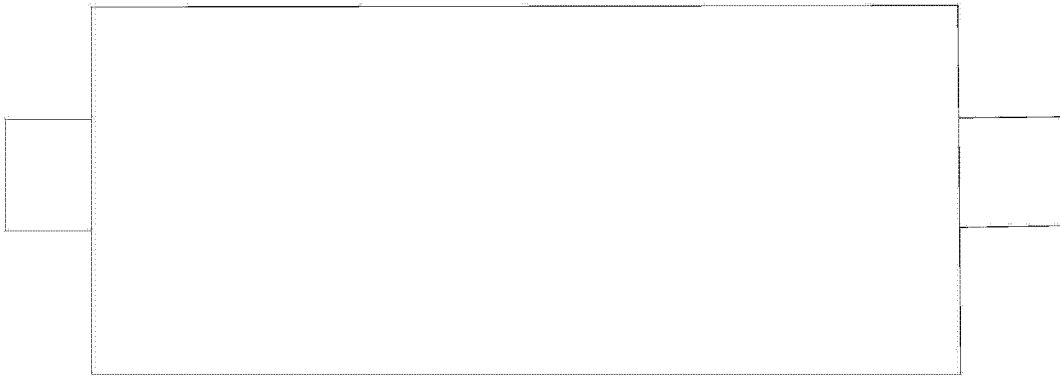


图 2

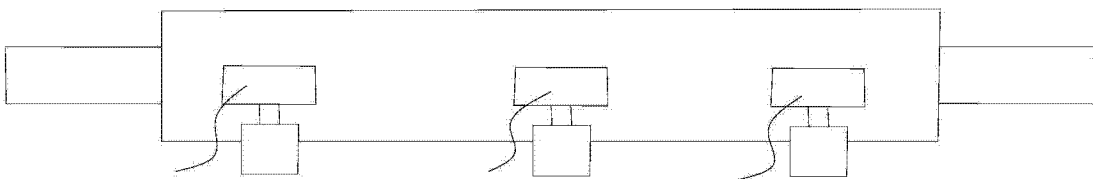


图 3

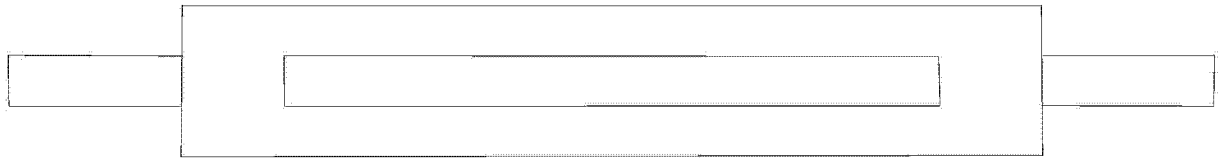


图 4

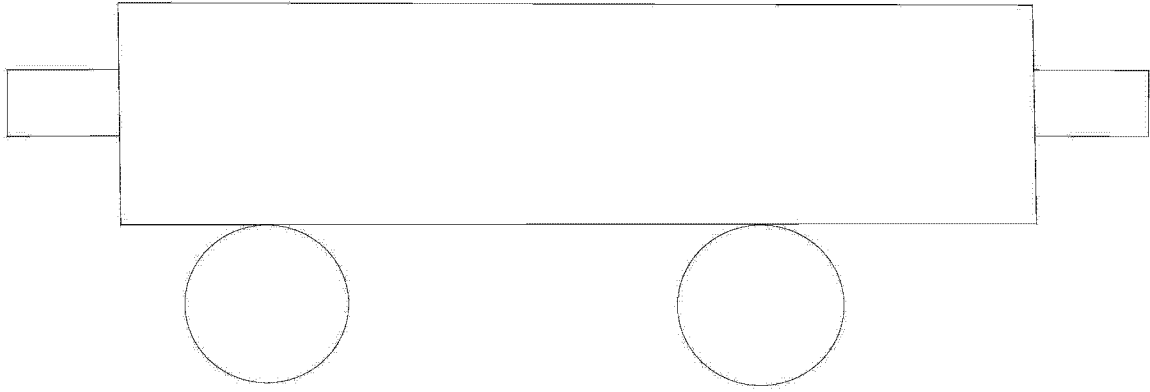


图 5

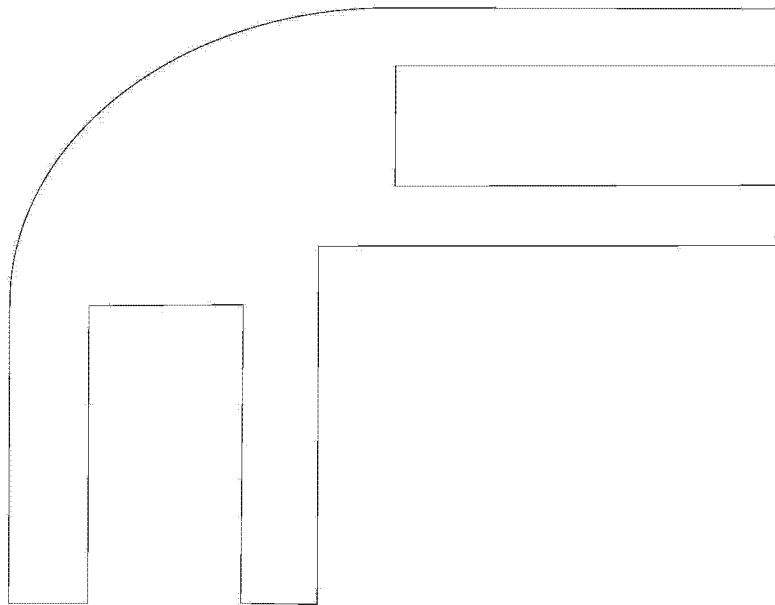


图 6

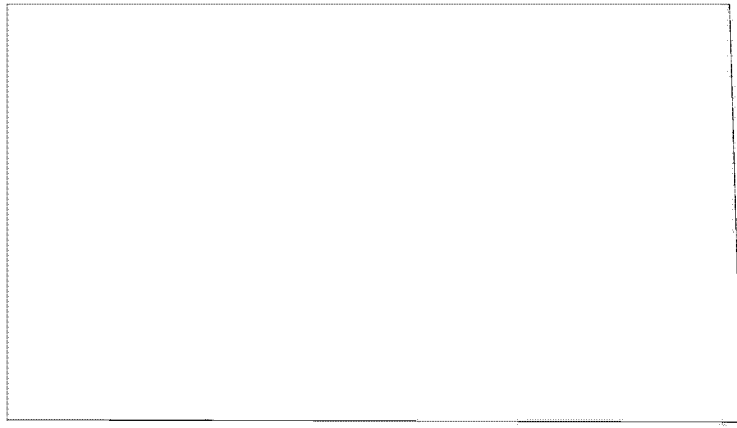


图 7