



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203011738 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201320025134. X

(22) 申请日 2013. 01. 17

(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 李绍戊 卢彤岩

(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 毕志铭

(51) Int. Cl.

G01N 1/10 (2006. 01)

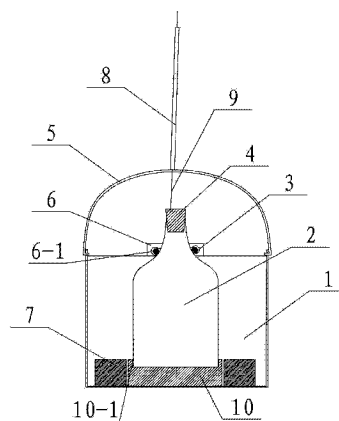
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式采水器

(57) 摘要

一种便携式采水器,属于采集工具领域。本实用新型为解决现有采水器在进行水样检测时,需将水样转移到采集瓶中,在转移过程中采集到的水样与空气大面积接触,造成水样所测的部分指标不准确的问题。所述采水器包括有桶,桶的上端设置有桶拎手,所述采水器还包括有采集瓶、瓶塞绳、杆、瓶塞和两个限位绳,采集瓶放置于桶内,瓶塞将采集瓶的开口塞紧,瓶塞绳的一端固定连接在瓶塞上,两个限位绳设置在桶上端开口处,两个限位绳分别设置在采集瓶瓶嘴的两侧且采集瓶瓶体的直径大于两个限位绳之间的距离,所述杆的下端固定在桶拎手上。本实用新型用于水样采集。



1. 一种便携式采水器,所述采水器包括有桶(1),桶(1)的上端设置有桶拎手(5),其特征在于:所述采水器还包括有采集瓶(2)、瓶塞绳(9)、杆(8)、瓶塞(4)和两个限位绳(3),采集瓶(2)放置于桶(1)内,瓶塞(4)将采集瓶(2)的开口塞紧,瓶塞绳(9)的一端固定连接在瓶塞(4)上,两个限位绳(3)设置在桶(1)上端开口处,两个限位绳(3)分别设置在采集瓶(2)瓶嘴的两侧且采集瓶(2)瓶体的直径大于两个限位绳(3)之间的距离,所述杆(8)的下端固定在桶拎手(5)上。

2. 根据权利要求1所述一种便携式采水器,其特征在于:在桶(1)上端开口处,两个限位绳(3)的两端分别设置有固定板(6),固定板(6)上设置有定位孔(6-1),两个限位绳(3)的两端穿在定位孔(6-1)上并系紧。

3. 根据权利要求1所述一种便携式采水器,其特征在于:所述桶(1)的底部还固定设置有物块(7)。

4. 根据权利要求1所述一种便携式采水器,其特征在于:所述采水器还包括有采集瓶底座(10),采集瓶底座(10)的上端设置有采集瓶槽(10-1),采集瓶(2)的下端设置在采集瓶槽(10-1)内,采集瓶底座(10)的下端固定在桶(1)的底部内壁上。

5. 根据权利要求1所述一种便携式采水器,其特征在于:所述杆(8)的下端固定在桶拎手(5)的正中间位置,瓶塞绳(9)上设置有刻度,杆(8)为空心结构,瓶塞绳(9)穿过杆(8)设置。

一种便携式采水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种采水器,属于采集工具领域。

背景技术

[0002] 在池塘养殖过程中,养殖水体中的溶解氧高低是水质好坏的主要指标之一,水产动物必须在有氧的条件下才能正常生存,因此,对水体中溶解氧含量的监测具有重要意义。

[0003] 目前,采集水样一般采用单瓶装置,依靠瓶上的活阀和盖子在预定的水体深度处采集水样。此款采水器体积较大,且进行检测时需将水样转移到采集瓶中,在转移过程中,采集到的水样与空气大面积接触,极大的影响了待测水体部分指标测量的准确度(如:氧含量),造成判断失误。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有采水器在进行水样检测时,需将水样转移到采集瓶中,在转移过程中采集到的水样与空气大面积接触,造成水样所测的部分指标不准确的问题。

[0005] 为解决上述技术问题提供一种便携式采水器,所述采水器包括有桶,桶的上端设置有桶拎手,所述采水器还包括有采集瓶、瓶塞绳、杆、瓶塞和两个限位绳,采集瓶放置于桶内,瓶塞将采集瓶的开口塞紧,瓶塞绳的一端固定连接在瓶塞上,两个限位绳设置在桶上端开口处,两个限位绳分别设置在采集瓶瓶嘴的两侧且采集瓶瓶体的直径大于两个限位绳之间的距离,所述杆的下端固定在桶拎手上。

[0006] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:本实用新型使用采集瓶直接在水底采集水样,采集水样后立即将采集瓶盖紧,不需要再次进行转移,避免了采集到的水样与空气大面积接触,水样部分指标的测量结果更加准确。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型的剖视图,图2是本实用新型的俯视图,图3是本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0008] 具体实施方式一:结合图1和图2说明本实施方式,本实施方式所述一种便携式采水器,所述采水器包括有桶1,桶1的上端设置有桶拎手5,所述采水器还包括有采集瓶2、瓶塞绳9、杆8、瓶塞4和两个限位绳3,采集瓶2放置于桶1内,瓶塞4将采集瓶2的开口塞紧,瓶塞绳9的一端固定连接在瓶塞4上,两个限位绳3设置在桶1上端开口处,两个限位绳3分别设置在采集瓶2瓶嘴的两侧且采集瓶2瓶体的直径大于两个限位绳3之间的距离,所述杆8的下端固定在桶拎手5上。

[0009] 具体实施方式二:结合图1、图2和图3说明本实施方式,本实施方式所述在桶1上端开口处,两个限位绳3的两端分别设置有固定板6,固定板6上设置有定位孔6-1,两个限

位绳 3 的两端穿在定位孔 6-1 上并系紧,如此设置,方便两个限位绳 3 的固定,其他组成和连接关系与具体实施方式一相同。

[0010] 具体实施方式三:结合图 1 和图 2 说明本实施方式,本实施方式所述桶 1 的底部还固定设置有物块 7,如此设置,使桶 1 可以依靠物块 7 的重量平稳的沉入水中,其他组成和连接关系与具体实施方式一相同。

[0011] 具体实施方式四:结合图 1 和图 2 说明本实施方式,本实施方式所述采水器还包括有采集瓶底座 10,采集瓶底座 10 的上端设置有采集瓶槽 10-1,采集瓶 2 的下端设置在采集瓶槽 10-1 内,采集瓶底座 10 的下端固定在桶 1 的底部内壁上,如此设置,可将采样瓶 2 有效定位,其他组成和连接关系与具体实施方式一相同。

[0012] 具体实施方式五:结合图 1、图 2 和图 3 说明本实施方式,本实施方式所述杆 8 的下端固定在桶拎手 5 的正中间位置,瓶塞绳 9 上设置有刻度,杆 8 为空心结构,瓶塞绳 9 穿过杆 8 设置,如此设置,可有效控制采样瓶 2 所采集水样的深度,其他组成和连接关系与具体实施方式一相同。

[0013] 工作原理:

[0014] 所述一种便携式采水器,控制杆 8 的上端,将桶 1 缓缓沉入所需采集样品的水中,保持瓶塞绳 9 和杆 8 一直保持竖直状态,通过观察瓶塞绳 9 上的刻度并控制杆 8,使桶 1 停在所需采取水样的水深处,向上提起杆 8 和瓶塞绳 9,使瓶塞 4 脱离采样瓶 2 的瓶口,水样充满采样瓶 2 后通过杆 8 将桶 1 提出水面,用瓶塞 4 快速塞紧采样瓶 2 以供水样检测使用。

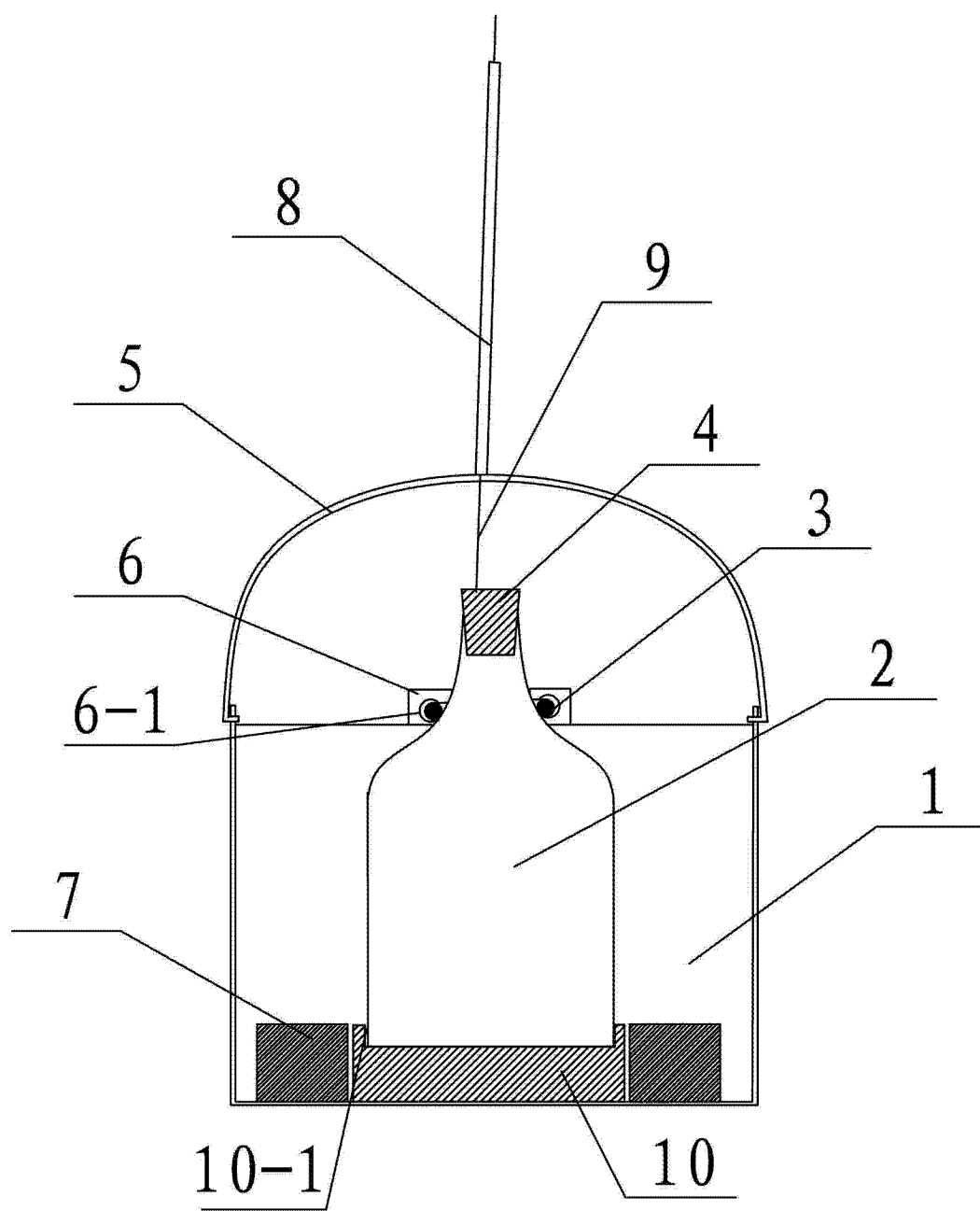


图 1

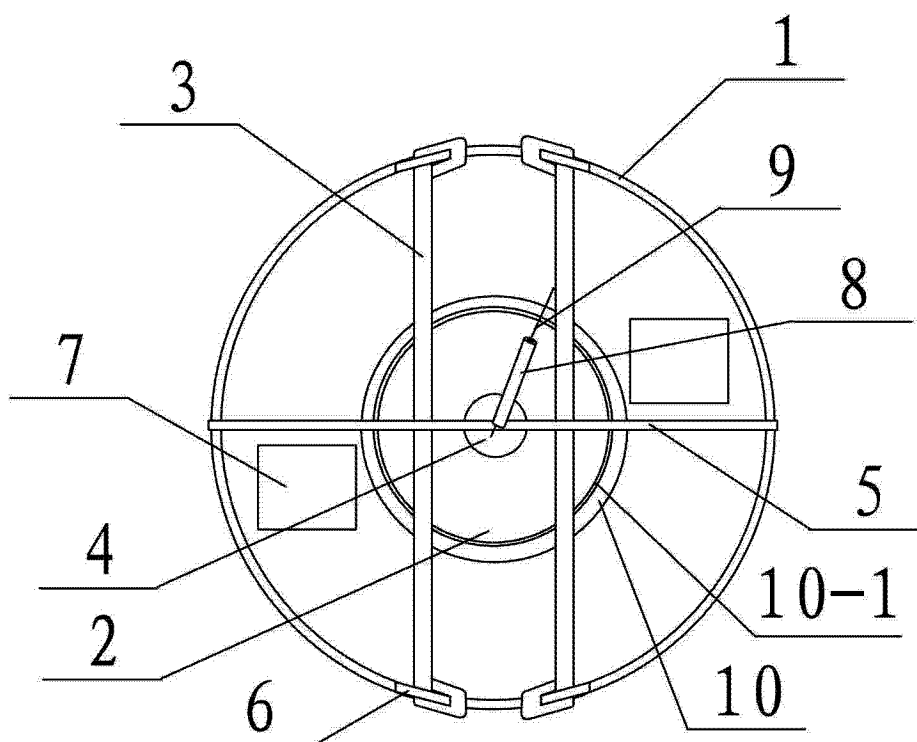


图 2

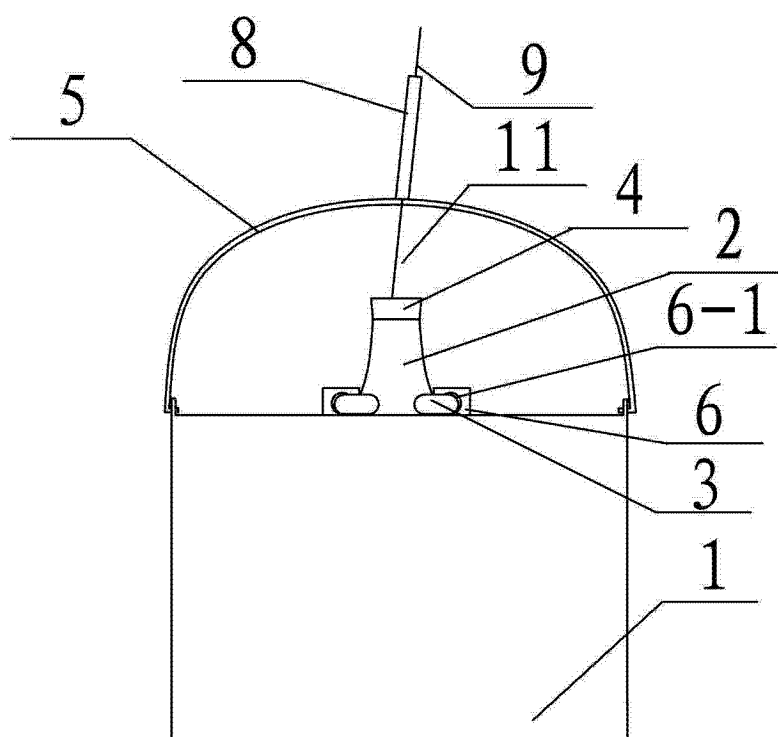


图 3