



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203259475 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201320325287. 6

(22) 申请日 2013. 06. 06

(73) 专利权人 中国长江三峡集团公司

地址 100038 北京市海淀区玉渊潭南路 1 号

专利权人 中国科学院水生生物研究所

(72) 发明人 王静雅 连玉喜 李为 叶少文

李钟杰 刘家寿 张堂林

(74) 专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001

代理人 王敏锋

(51) Int. Cl.

G01N 21/59 (2006. 01)

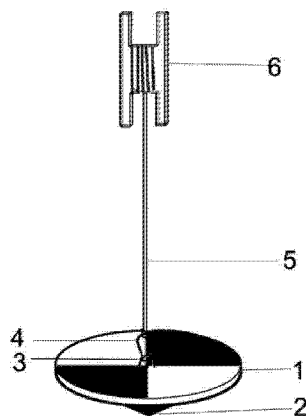
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种改良式水库透明度测量盘

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改良式水库透明度测量盘,它包括黑白盘,沉锤,铁半环,卷线板,其特征在于:沉锤焊接于黑白盘背面中央,铁半环焊接于黑白盘正面,采样绳一端借助于安全扣与焊接于黑白盘上的铁半环相连,卷线板上有孔,采样绳另一端系于卷线板孔上。该透明度通过增加沉锤质量、在采样绳上标记刻度的方法,可用于普通淡水水体及风浪和流速较大的淡水水体的透明度测量,克服了普通透明度盘易在风浪和流速较大的淡水水体中使用时发生漂移的问题及卷尺在透明度使用时不易收放的问题。结构简单,操作方便,用途广泛,功能突出,主要适用于风浪、流速较大的水体透明度的测量。



1. 一种改良式水库透明度测量盘,它包括黑白盘(1),沉锤(2),采样绳(4),安全扣(5),铁半环(3),卷线板(6),其特征在于:沉锤(2)焊接于黑白盘(1)背面,铁半环(3)焊接于黑白盘(1)正面,采样绳(4)一端借助于安全扣(5)与焊接于黑白盘(1)上的铁半环(3)相连,卷线板(6)上有小孔,采样绳(4)另一端系于卷线板(6)孔上。

2. 根据权利要求1所述的一种改良式水库透明度测量盘,其特征在于:所述的黑白盘(1)设有一个,由圆形不锈钢板制成,厚6-7毫米、直径为18—22厘米,一面由防水漆涂成黑白相间。

3. 根据权利要求1所述的一种改良式水库透明度测量盘,其特征在于:所述的沉锤(2)设有一个,不锈钢质地,圆锥型,锥底直径13—16cm。

一种改良式水库透明度测量盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种实验用品,更具体涉及一种改良式水库透明度测量盘,该改良透明度盘适合于流速、风浪较大的湖泊、水库、河流等水体透明度的测量。

背景技术

[0002] 透明度盘是第一个用于测定水体透明度情况的设备,它是以 Secchi 教授及其同事 Cial di 的名字命名的。Secchi 教授及其同事 Cialdi 最早使用的透明度盘,目前仍被广泛使用。将直径 20cm 的白盘或黑白盘连接于一条已标记的绳子上,然后慢慢放入水中,当其刚刚消失在视野或刚刚出现时的深度就是水体的透明度。

[0003] 透明度盘对于水生生态系统的研究和管理都有很大用处,因为它能广泛地用于表述湖泊和深水河的透明度。透明度盘的操作简便与持久性使得一些非专业人士能对更多的湖泊进行季节性和长期的监测,提供大量数据用于管理湖泊。此外,公众在收集数据过程中,培养了他们对水生生态系统功能的认识,而且通过他们,更多的人也获得了知识。但是,目前的透明度盘由于质量不够大,在流速或风浪较大的水体中会发生严重的漂移,透明度盘不再是垂直进入水中,使测量数值不准确。并且目前常用卷尺代替采样绳用于测量透明度,容易断裂,而且带状的卷尺在收放透明度盘时不方便,特别是在透明度较大的水体。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种改良式水库透明度测量盘,该透明度通过增加沉垂质量、在采样绳上标记刻度的方法,可用于普通淡水水体及风浪和流速较大的淡水水体的透明度测量,克服了普通透明度盘易在风浪和流速较大的淡水水体中使用时发生漂移的问题及卷尺在透明度使用时不易收放的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术措施:

[0006] 一种改良式水库透明度测量盘,它包括黑白盘,沉锤,采样绳,安全扣,铁半环,卷线板,其特征在于:沉锤焊接于黑白盘背面中央,铁半环焊接于黑白盘正面中央,采样绳一端借助于安全扣与焊接于黑白盘上的铁半环相连,卷线板上有小孔,采样绳另一端系于卷线板孔上。不使用时可将采样绳缠于卷线板上。

[0007] 所述的黑白盘设有一个,由圆形不锈钢板制成,厚 6-7 毫米、直径为 18—22 厘米,一面由防水漆涂成黑白相间。

[0008] 所述的沉锤设有一个,为不锈钢,圆锥型,锥底直径 13—16cm,重约 5Kg。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:

[0010] 1、通过增加沉锤的质量,使得透明度盘在风浪、流速较大的水体中能够相对比较垂直的进入水中,得到更加准确的透明度数据;

[0011] 2、用标有刻度的采样绳代替普通采样绳或卷尺,便于读取透明数值,也便于透明度盘的收放;

[0012] 3、通过安全扣连接采样绳和黑白盘,易于绳子与黑白盘的连接,也可减少绳子的

磨损；

[0013] 4、制作简单；

[0014] 5、适应性广，适合于各种水体透明度的测量。

附图说明

[0015] 图 1 为一种改良式水库透明度测量盘结构示意图。

[0016] 其中：1 - 黑白盘；2 - 沉锤；3 - 铁半环；4 - 采样绳；5 - 安全扣；6 - 卷线板

[0017] 图 2 为安全扣结构示意图。

[0018] 图 3 为卷线板结构示意图。

具体实施方式

[0019] 实施例 1：

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述：

[0021] 根据图 1 可知，一种改良式水库透明度测量盘，由黑白盘 1、沉锤 2、铁半环 3、采样绳 4、安全扣 5、卷线板 6 组成，其特征在于：沉锤 2 焊接于黑白盘 1 背面中央，铁半环 3 焊接于黑白盘 1 正面中央，采样绳 4 一端借助于安全扣 5 与焊接于黑白盘上 1 的铁半环 3 相连，卷线板 6 上有小孔，采样绳 4 另一端系于卷线板 6 孔上，不使用时可将采样绳 4 缠于卷线板 6 上。

[0022] 黑白盘 1 设有一个，由圆形不锈钢板制成，厚 6-7 毫米、直径为 20 厘米，一面由防水漆涂成黑白相间。

[0023] 沉锤 2 设有一个，为不锈钢，圆锥型，锥底直径 15cm，重约 5Kg。

[0024] 铁半环 3 设有一个，实心不锈钢条制成，直径 8mm。

[0025] 采样绳 4 设有一根，长 5m，用红色用黑色丙烯防水颜料标注刻度，精确到 1cm，每到整半米处用黄色丙烯颜料标注，整米处用红色丙烯颜料标注。要测量出绳头和挂钩的长度。

[0026] 安全扣 5 设有一个，实心钢制，可于户外用品店中购买。

[0027] 卷线板 6 设有一个，有机玻璃制，长 25cm，宽 8-9cm，缺刻处长 5-6cm，宽 4-5cm，在如图位置打一直径 1cm 左右圆孔。

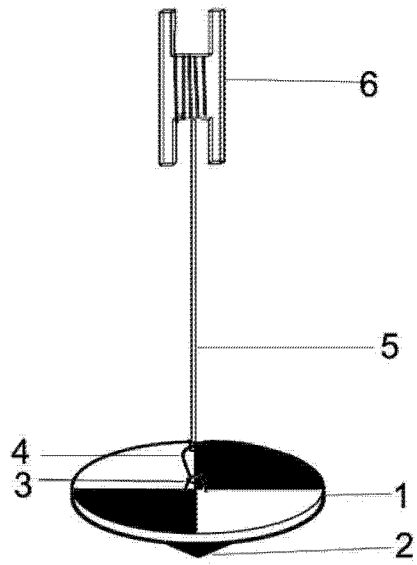


图 1

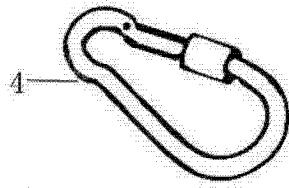


图 2

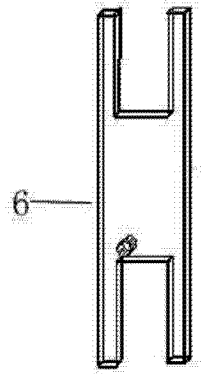


图 3