(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 201955254 U
(45)授权公告日 2011.08.31

(21)申请号 201120072441.4

(22)申请日 2011.03.18

(73)专利权人 河南省农产品质量安全检测中心
地址 450002 河南省郑州市农业路27号

(72)发明人 叶新太 陈丛梅 马俊峰 魏钢 史俊华 何霞

(74)专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公司 41109
代理人 霍彦伟 孙诗雨

(51)Int.Cl.
G01N 1/10(2006.01)
G01F 23/04(2006.01)

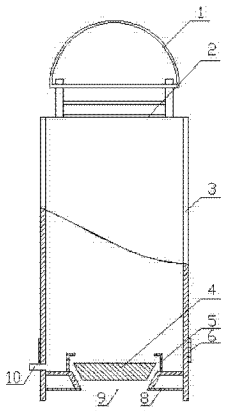
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种采水器

(57)摘要

一种采水器，包括圆柱桶体，在桶体的底部设有进水口，在桶体的顶部设有出水口，在进水口上方设有浮动板，在桶体内设有浮动板挡子，在桶体下部设有出样口，所述的浮动板为倒置圆台形，进水口与浮动板相匹配。由于本实用新型将浮动板设为倒置的圆台形，在水样采出的过程中，在水的压力下压入进水口，与进水口密封严实，水样不泄露。



CN 201955254 U

1. 一种采水器，包括圆柱桶体，在桶体的底部设有进水口，在桶体的顶部设有出水口，在进水口上方设有浮动板，在桶体内设有浮动板挡子，在桶体下部设有出样口，其特征在于：所述的浮动板为倒置圆台形，进水口与浮动板相匹配。

2. 根据权利要求 1 所述的采水器，其特征在于：在桶体底部设有支撑架。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的采水器，其特征在于：在桶体下部外围设有配重环。

一种采水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水样采集工具，具体涉及一种采水器。

背景技术

[0002] 在海洋、湖泊、水库和河流环保监测方面，一般是对不同层次的水或浮游生物进行采样，用于重金属或油类、溶解氧等项目的分析，用于各类水质污染调查和污染监测项目。现有的采水器一般是有机玻璃定深采水器和不锈钢定深采水器，其结构为包括桶体，在桶体的底部和上部分别设有进水口和出水口，在进水口上方设有浮动板，在桶体内设有浮动板挡子，在桶体下部设有出样口，这种结构的采水器具有实用方便、广泛，但缺点是底部浮动板密封不严，使用时有渗漏现象，这样采集到的水样就不准确。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的上述技术问题，提供一种浮动板密封密实的采水器。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0005] 本实用新型的采水器，包括圆柱桶体，在桶体的顶部设有出水口，在进水口上方设有浮动板，在桶体内设有浮动板挡子，在桶体下部设有出样口，所述的浮动板为倒置圆台形，进水口与浮动板相匹配。

[0006] 如果是有机玻璃材质的采水器，优选在桶体底部设有支撑架以增加牢固度，在桶体下部外围设有配重环。

[0007] 由于本实用新型将浮动板设为倒置的圆台形，在水样采出的过程中，在水的压力下压入进水口，与进水口密封严实，水样不泄露，既可避免采样水层不准和一次采样不足，又不至污染采样人员的衣裤。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 本实用新型的采水器，包括圆柱桶体 3，在桶体 3 的底部设有进水口 9，在桶体 3 的顶部设有出水口，出水口上设有活动上盖 2，在桶体顶部设有吊环 1。在进水口 9 上方设有浮动板 4，紧贴进水口 9 下缘设加固“十”字支撑架 8，在桶体 3 内设有浮动板挡子 5，在桶体 3 下部设有出样口 10，所述的浮动板 4 为倒置圆台形，进水口 9 与浮动板 4 相匹配，支撑架 8 两端穿透通体 3 与其外缘平齐。

[0010] 本实用新型的采水器可以为有机玻璃采水器或不锈钢质采水器，当是有机玻璃材质的采水器时，优选在桶体底部设有“十”字支撑架 8 以增加牢固度，在桶体下部外围设有配重环 6 配重。

[0011] 本实用新型的工作原理如下：

[0012] 吊环 1 上设有带有刻度的绳索，出样口 10 连接有橡皮管，在采水时橡皮管用夹子夹住，将采水器沉入海（湖、库）水中，上盖及浮动板在浮力作用下自动开启，海（湖、库）水经桶体底部的进水口进入桶体内腔中，根据绳索下降的长度判断采水器所处的深度，采水器采集的水样就是这个层次的水样。当到达预定的深度时，向上提绳索，上盖在外加水压的作用下自动关闭，浮动板在采水器所采水样重力的作用下自动关闭，此时采水器中的水样即为目标水样。

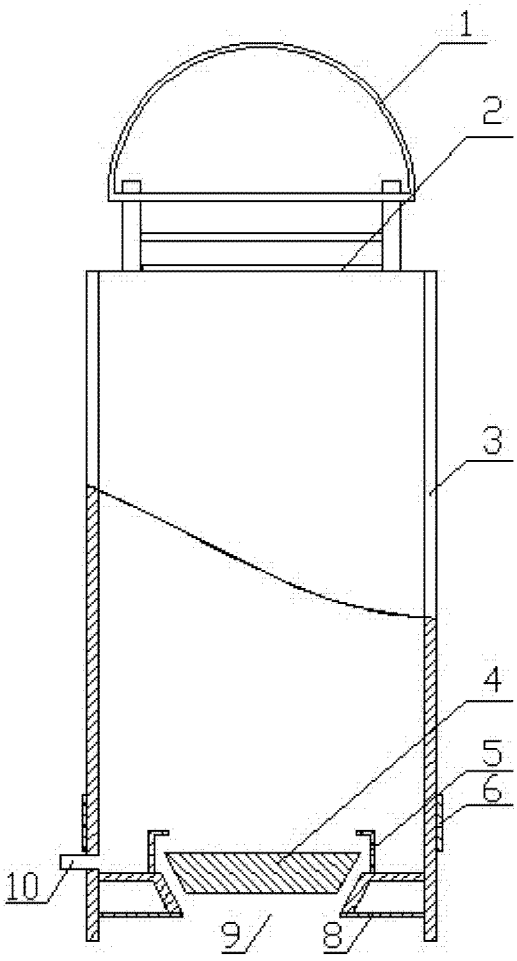


图 1