(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 213632815 U
(45)授权公告日 2021.07.06

(21)申请号 202022574405.X

(22)申请日 2020.11.10

(73)专利权人 海南华叡工程咨询有限公司
地址 570206 海南省海口市龙华区世贸东路2号C栋1505室

(72)发明人 陈春成 陈晓萍 许文华

(51)Int.Cl.
G01N 1/14(2006.01)

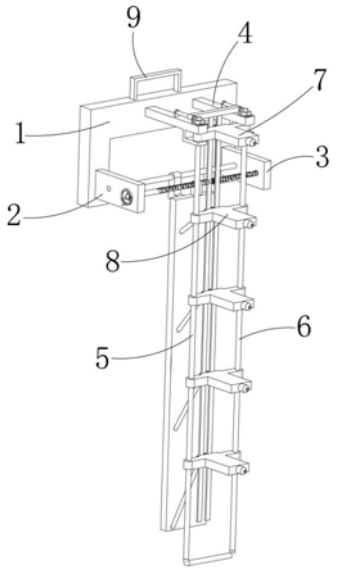
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种间距可调的水质监测采集器

(57)摘要

本实用新型公布了一种间距可调的水质监测采集器，其包括，安装板、连接板一、连接板二、支撑板、吸水器一、吸水器二，连接板一、连接板二设置于安装板的板面上，连接板一、连接板二呈平行布置，连接板一、连接板二靠近安装板的底部，支撑板水平设置于安装板的板面上并且处于连接板一、连接板二的上方，当将该采集器置于水内进行取水时，转动手柄，丝杆转动带动引导板沿着导柱移动，接着吸水器二沿着引导槽滑动，从而调节吸水器一、若干吸水器二之间的距离，当该采集器置于水内时，工作人员握持滑移板并且推动滑移板沿着连接杆一、连接杆二滑动，从而带动活塞于吸水管内移动，从而对水质进行取样。



CN 213632815 U

1.一种间距可调的水质监测采集器，其特征在于，其包括：

安装板、连接板一、连接板二、支撑板、吸水器一、吸水器二，连接板一、连接板二设置于安装板的板面上，连接板一、连接板二呈平行布置，连接板一、连接板二靠近安装板的底部，支撑板水平设置于安装板的板面上并且处于连接板一、连接板二的上方，支撑板的底部竖直延伸设置有导杆一、导杆二，导杆一、导杆二靠近支撑板的端部，吸水器一、吸水器二套设于导杆一、导杆二上，吸水器一靠近导杆一、导杆二的顶部，吸水器一与导杆一、导杆二的顶部固定连接，吸水器二设置有若干个并且活动套设于导杆一、导杆二上，连接板一、连接板二之间设置有用于调节吸水器一、若干吸水器二间距的调节组件，调节组件包括手柄、丝杆、导柱、引导板，丝杆水平活动连接于连接板一、连接板二之间，导柱平行设置于丝杆的一侧，丝杆的一端部伸出连接板一的板面，手柄同轴固定套设于丝杆的端部，引导板竖直设置于丝杆、导柱的下方，引导板的上端部通过连接套套设于丝杆、导柱上，引导板的板面上开设有引导槽，引导槽设置有若干个并且沿着引导板的长度方向，引导槽均匀间隔布置，引导槽呈倾斜布置，吸水器二的端部设置有引导杆，引导杆伸入至引导槽内并且与引导槽构成滑动导向配合。

2.根据权利要求1所述的一种间距可调的水质监测采集器，其特征在于，吸水器一、吸水器二为长方体结构，吸水器二内设置有吸水管，吸水管内匹配设置有活塞，活塞的端部套设于引导杆上，活塞的端部设置有卡接环，所述的支撑板上水平设置有连接杆一、连接杆二，连接杆一、连接杆二呈平行布置，连接杆一、连接杆二的下方设置有卡接板，卡接板的顶部设置有滑移板，卡接板通过滑移板套设于连接杆一、连接杆二上，卡接板处于引导板的一侧且与引导板平行，卡接板卡接于卡接环上。

3.根据权利要求1所述的一种间距可调的水质监测采集器，其特征在于，安装板的顶部设置有把手。

一种间距可调的水质监测采集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水质检测技术领域，具体涉及一种间距可调的水质监测采集器。

背景技术

[0002] 地表水亦称陆地水，是指存在于地壳表面，暴露于大气的水，是河流、冰川、湖泊、沼泽四种水体的总称，它是人类生活用水的重要来源之一，也是各国水资源的主要组成部分，为保障生活用水安全，因此要对水质进行检测。现有的水质检测取样装置在取样时不能较好调节采集器之间的间隔，不能够对不同深度的水进行同时取样，水质检测的准确性较低。

实用新型内容

[0003] 为解决现有技术的不足，本实用新型的目是提供一种间距可调的水质监测采集器。

[0004] 为实现上述技术目的，本实用新型所采用的技术方案如下。

[0005] 一种间距可调的水质监测采集器，其包括：

[0006] 安装板、连接板一、连接板二、支撑板、吸水器一、吸水器二，连接板一、连接板二设置于安装板的板面上，连接板一、连接板二呈平行布置，连接板一、连接板二靠近安装板的底部，支撑板水平设置于安装板的板面上并且处于连接板一、连接板二的上方，支撑板的底部竖直延伸设置有导杆一、导杆二，导杆一、导杆二靠近支撑板的端部，吸水器一、吸水器二套设于导杆一、导杆二上，吸水器一靠近导杆一、导杆二的顶部，吸水器一与导杆一、导杆二的顶部固定连接，吸水器二设置有若干个并且活动套设于导杆一、导杆二上，连接板一、连接板二之间设置有用于调节吸水器一、若干吸水器二间距的调节组件，调节组件包括手柄、丝杆、导柱、引导板，丝杆水平活动连接于连接板一、连接板二之间，导柱平行设置于丝杆的一侧，丝杆的一端部伸出连接板一的板面，手柄同轴固定套设于丝杆的端部，引导板竖直设置于丝杆、导柱的下方，引导板的上端部通过连接套套设于丝杆、导柱上，引导板的板面上开设有引导槽，引导槽设置有若干个并且沿着引导板的长度方向，引导槽均匀间隔布置，引导槽呈倾斜布置，吸水器二的端部设置有引导杆，引导杆伸入至引导槽内并且与引导槽构成滑动导向配合。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进，吸水器一、吸水器二为长方体结构，吸水器二内设置有吸水管，吸水管内匹配设置有活塞，活塞的端部套设于引导杆上，活塞的端部设置有卡接环，所述的支撑板上水平设置有连接杆一、连接杆二，连接杆一、连接杆二呈平行布置，连接杆一、连接杆二的下方设置有卡接板，卡接板的顶部设置有滑移板，卡接板通过滑移板套设于连接杆一、连接杆二上，卡接板处于引导板的一侧且与引导板平行，卡接板卡接于卡接环上。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进，安装板的顶部设置有把手。

[0009] 本实用新型与现有技术相比，取得的进步以及优点在于本实用新型使用过程中，

当将该采集器置于水内进行取水时，转动手柄，丝杆转动带动引导板沿着导柱移动，接着吸水器二沿着引导槽滑动，从而调节吸水器一、若干吸水器二之间的距离，便于对不同深处的水进行取样，提高水质检测的准确性，当该采集器置于水内时，工作人员握持滑移板并且推动滑移板沿着连接杆一、连接杆二滑动，从而带动活塞于吸水管内移动，从而对水质进行取样。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对本实用新型实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地，下面所描述的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的引导板安装示意图。

[0013] 图3为本实用新型的吸水器一、吸水器二安装示意图。

[0014] 图4为本实用新型的卡接板与卡接环配合示意图。

[0015] 图中标示为：

[0016] 1、安装板；2、连接板一；3、连接板二；4、支撑板；5、导杆一；6、导杆二；7、吸水器一；8、吸水器二；9、把手；10、手柄；11、丝杆；12、导柱；13、引导板；14、引导槽；15、引导杆；16、连接杆一；17、连接杆二；18、卡接板；19、卡接环；20、吸水管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0018] 其中，附图仅用于示例性说明，表示的仅是示意图，而非实物图，不能理解为对本专利的限制；为了更好地说明本实用新型的实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0019] 本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件；在本实用新型的描述中，需要理解的是，若出现术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0020] 在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，若出现术语“连接”等指示部件之间的连接关系，该术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个部件内部的连通或两个部件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-4所示，一种间距可调的水质监测采集器，其包括：

[0022] 安装板1、连接板一2、连接板二3、支撑板4、吸水器一7、吸水器二8，连接板一2、连

接板二3设置于安装板1的板面上，连接板一2、连接板二3呈平行布置，连接板一2、连接板二3靠近安装板1的底部，支撑板4水平设置于安装板1的板面上并且处于连接板一2、连接板二3的上方，支撑板4的底部竖直延伸设置有导杆一5、导杆二6，导杆一5、导杆二6靠近支撑板4的端部，吸水器一7、吸水器二8套设于导杆一5、导杆二6上，吸水器一7靠近导杆一5、导杆二6的顶部，吸水器一7与导杆一5、导杆二6的顶部固定连接，吸水器二8设置有若干个并且活动套设于导杆一5、导杆二6上，连接板一2、连接板二3之间设置有用于调节吸水器一7、若干吸水器二8间距的调节组件，调节组件包括手柄10、丝杆11、导柱12、引导板13，丝杆11水平活动连接于连接板一2、连接板二3之间，导柱12平行设置于丝杆11的一侧，丝杆11的一端部伸出连接板一2的板面，手柄10同轴固定套设于丝杆11的端部，引导板13竖直设置于丝杆11、导柱12的下方，引导板13的上端部通过连接套套设于丝杆11、导柱12上，引导板13的板面上开设有引导槽14，引导槽14设置有若干个并且沿着引导板13的长度方向，引导槽14均匀间隔布置，引导槽14呈倾斜布置，吸水器二8的端部设置有引导杆15，引导杆15伸入至引导槽14内并且与引导槽14构成滑动导向配合，当将该采集器置于水内进行取水时，转动手柄10，丝杆11转动带动引导板13沿着导柱12移动，接着吸水器二8沿着引导槽14滑动，从而调节吸水器一7、若干吸水器二8之间的距离。

[0023] 更为具体的，吸水器一7、吸水器二8为长方体结构，吸水器二8内设置有吸水管20，吸水管20内匹配设置有活塞，活塞的端部套设于引导杆15上，活塞的端部设置有卡接环19，所述的支撑板4上水平设置有连接杆一16、连接杆二17，连接杆一16、连接杆二17呈平行布置，连接杆一16、连接杆二17的下方设置有卡接板18，卡接板18的顶部设置有滑移板，卡接板通过滑移板套设于连接杆一16、连接杆二17上，卡接板18处于引导板13的一侧且与引导板13平行，卡接板18卡接于卡接环19上，当该采集器置于水内时，工作人员握持滑移板并且推动滑移板沿着连接杆一16、连接杆二17滑动，从而带动活塞于吸水管20内移动，从而对水质进行取样。

[0024] 更为具体的，安装板1的顶部设置有把手9，便于工作人员提取该采集器。

[0025] 工作原理：

[0026] 本实用新型在使用过程中，当将该采集器置于水内进行取水时，转动手柄10，丝杆11转动带动引导板13沿着导柱12移动，接着吸水器二8沿着引导槽14滑动，从而调节吸水器一7、若干吸水器二8之间的距离，当该采集器置于水内时，工作人员握持滑移板并且推动滑移板沿着连接杆一16、连接杆二17滑动，从而带动活塞于吸水管20内移动，从而对水质进行取样。

[0027] 需要声明的是，上述具体实施方式仅仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员应该明白，还可以对本实用新型做各种修改、等同替换、变化等等。但是，这些变换只要未背离本实用新型的精神，都应在本实用新型的保护范围之内。另外，本申请说明书和权利要求书所使用的一些术语并不是限制，仅仅是为了便于描述。

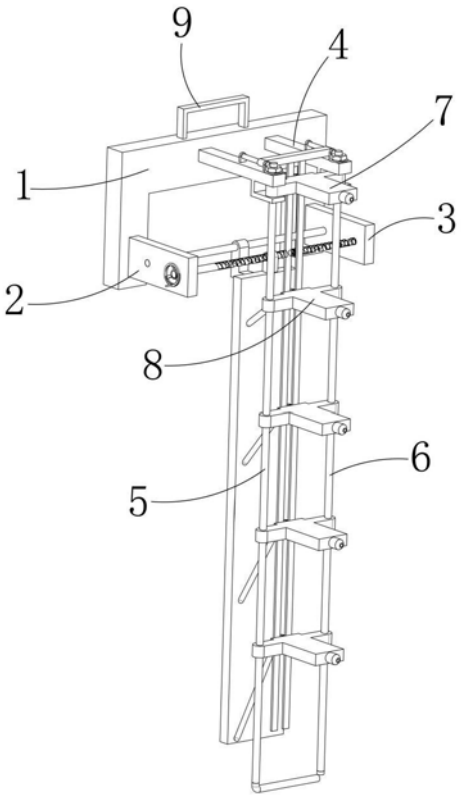


图1

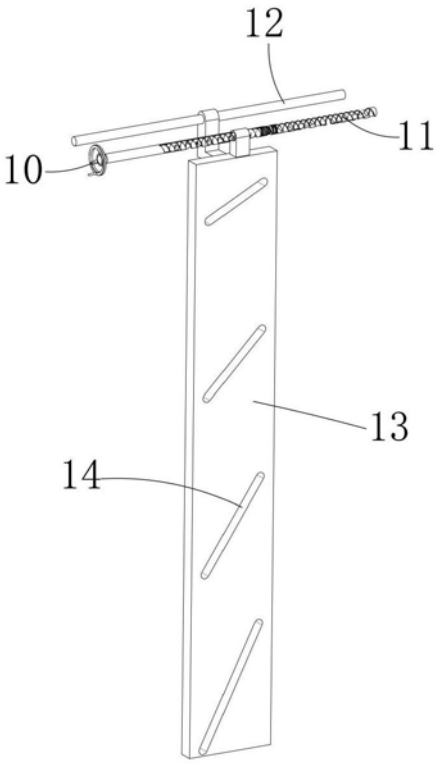


图2

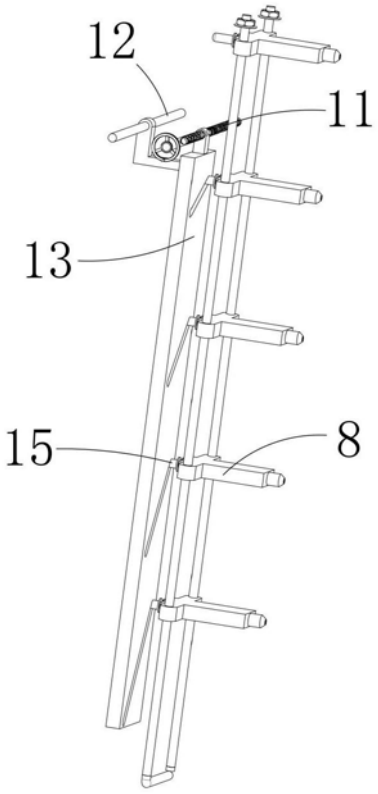


图3

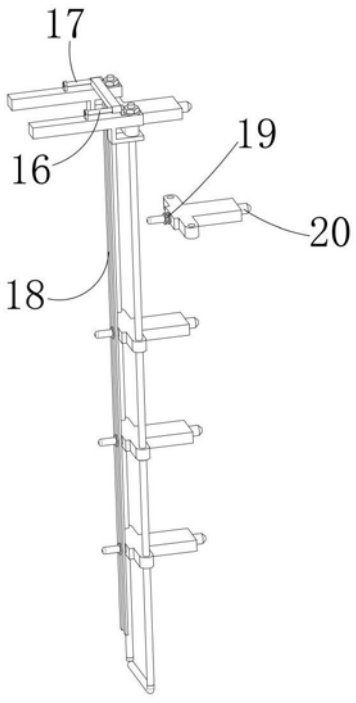


图4